

Capítulo 2

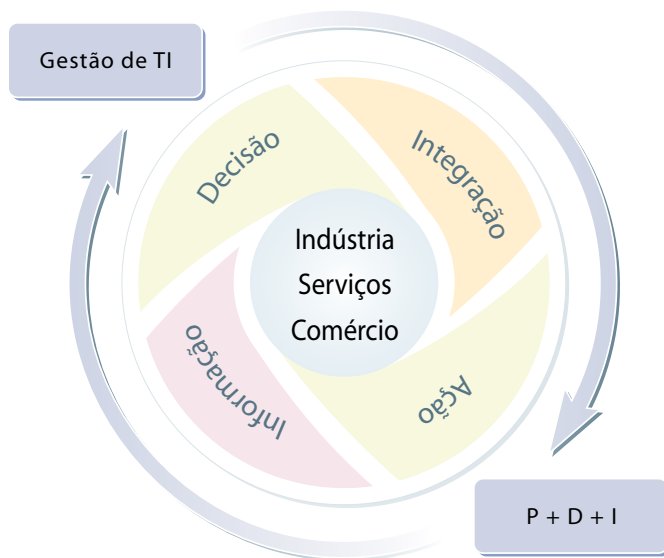
Produção de textos

- Processos de organização textual
- Fichamento ou relatório de leitura
- Paráfrase, resumo, resenha e citação
- Mecanismos coesivos
- O uso da pontuação
- Textos técnicos

Figura 2.1
Cada imagem tem um sentido.



Observe as imagens da figura 2.1. Retomando os debates já realizados sobre o que é um texto, discuta em grupos pequenos: quais das imagens a seguir representam textos? Por quê?

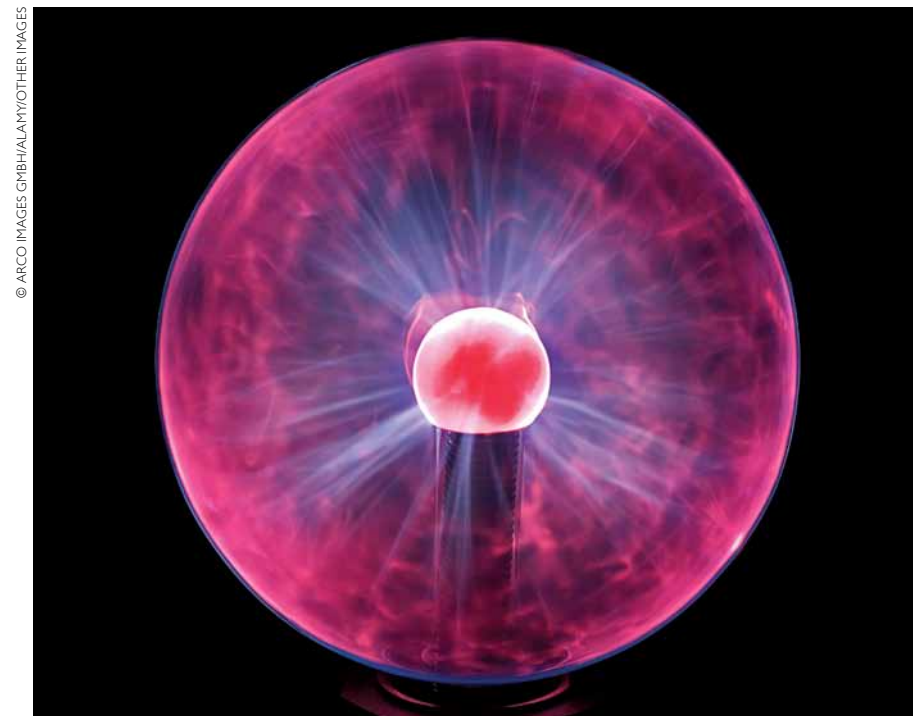


Art. 1º Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

É proibido fumar neste local.
Smoking prohibited in this area.



Figura 2.2



2.1 Processos de organização textual

A produção de um texto envolve diversos elementos e nem sempre nos damos conta de que trabalhamos com tantos ao mesmo tempo. Todas as cinco imagens apresentadas neste início de capítulo podem ser consideradas textos, se pensarmos que com base em cada uma podemos construir um sentido.

Apesar da variação de sua forma de composição, um texto não pode ser construído aleatoriamente. Observe, por exemplo, a figura 2.2 e tente dar um nome ao objeto ali representado. Pense em outras palavras possíveis para nomear essa imagem. Procure explicar o que há de inovador nesse nome. Se o nome escolhido for “bola de raios”, por exemplo, decerto poderia ser algo novo. Ou seja, tal combinação de palavras não é comumente usada. Não aparece, por exemplo, em um dicionário. Como combinação de palavras, é um termo inovador.

Entretanto, nem tudo é novo nesse nome hipotético (bola de raios), nem poderia ser. Não se poderia pensar, por exemplo, em “raios bola de”. Isso porque, na Língua Portuguesa, há uma ordem predeterminada para as palavras, o que faz com que essa última construção fique sem sentido nesse contexto de referência à figura. Por isso, há uma repetição relacionada à ordem das palavras, que é o caso do termo “bola de raios”: dois substantivos, ligados por uma preposição, como em “carta de amor” ou “relatório de estágio”.

Além disso, as palavras utilizadas em “bola de raios” são conhecidas, já foram seguramente utilizadas.

Figura 2.3

O mesmo texto pode ter diferentes formatações.



DIVULGAÇÃO

As articulações entre palavras podem ser pensadas também em termos de frases, textos e imagens. Não é só a palavra escrita que produz sentidos. Toda disposição de elementos em uma folha de papel também pode ajudar a organizar os sentidos.

Essa repetição das palavras utilizadas e da ordem em que elas devem ser colocadas é necessária para que a comunicação aconteça. Toda vez que nos comunicamos podemos dizer algo que nunca foi dito antes, mas isso só pode acontecer se os termos utilizados forem conhecidos pelos interlocutores. Do contrário não é possível haver **sentido**.

Vamos estudar a seguir algumas das articulações que costumam ser usadas na construção de um texto escrito formal e que nem sempre são acessíveis ao leitor ou ao autor, mas que podem contribuir para a sua apresentação e compreensão. Para que possamos estudar essa estruturação, não só na palavra escrita, mas também na disposição dos elementos que o compõem, selecionamos alguns dos principais tipos de formatação de textos escritos.

2.2 Fichamento ou relatório de leitura

O fichamento é uma forma de registrar o conteúdo lido ou visto nas diversas fontes (livros, revistas, *sites* etc.), de maneira que, posteriormente, não seja necessário recorrer a elas para buscar as informações. Seu nome tem origem nos registros que se faziam em fichas para facilitar a organização das leituras. Nesse processo é também possível organizá-las, classificá-las, arquivá-las e compreendê-las melhor, uma vez que o processo de interpretação contará com o registro das informações lidas.

Há diversas formas de fazer o fichamento e é possível que você encontre diferenças se for pesquisar o assunto em livros sobre metodologia do trabalho científico. Trata-se de um trabalho imprescindível à pesquisa, situação que exige uma série de leituras e/ou entrevistas antes e durante a elaboração do relatório. O fichamento é necessário para organizar essas informações e relacioná-las com o trabalho científico.

Nenhum pesquisador parte do zero para começar seus estudos. A pesquisa é sempre continuação ou parte de outras já realizadas, tanto no campo de estudo em que se insere quanto em campos relacionados. Por isso, todo trabalho

científico apresenta um tópico que trata de revisões bibliográficas, não necessariamente denominado dessa forma. O que precede esse tópico, portanto, é o próprio estudo bibliográfico.

Segundo Darcilia Simões (2004), há algumas perguntas que devem ser feitas antes da leitura de um livro, para orientar o pesquisador quanto aos aspectos que serão estudados, de acordo com os objetivos da pesquisa. Entre as várias perguntas que podem ser feitas, a autora destaca as seguintes:

- Por que ler este livro?
- Além do interesse imediato, para que mais ele pode me servir?

Durante a **leitura** deve-se sempre questionar:

- Qual é o tema principal?
- Qual é o ponto de vista do autor?
- Trata-se de argumentação profunda ou de abordagem superficial?
- Ficaram indagações que demandam novas leituras?
- Há referências para novas leituras?

Essas indagações preliminares permitem elaborar as anotações necessárias ao fichamento do conteúdo pesquisado. É importante que você se organize, mantendo os registros em um caderno ou em arquivos de computador.

Para cada novo título lido, deve-se, primeiro, anotar a data de início do fichamento e depois as referências da obra. Na sequência, o pesquisador vai anotando, ao longo da leitura, as principais ideias que serão utilizadas em seu trabalho, ou pequenos resumos dos trechos lidos. Para incluir citações, é preciso registrar também o número das páginas em que estão as informações coletadas. Também podem ser registradas ideias do próprio pesquisador relacionadas com o texto lido e que serão importantes para sua pesquisa, ou mesmo observações críticas sobre a leitura.

Mantenha o registro de forma organizada para poder consultá-lo em fase posterior. Ele deve ser feito ao final da leitura necessária para a pesquisa.

Muitas vezes, o texto lido apresenta informações que não interessam para o pesquisador. Nesse caso, deve-se anotar apenas o que for de interesse da pesquisa. Por isso, é importante determinar os objetivos e o contexto da pesquisa antes de começar a leitura.

Como fazer um fichamento

- **Determine os objetivos do trabalho a ser desenvolvido.**
- **Selecione as leituras a serem feitas, de acordo com os objetivos.**
- **Organize um caderno ou arquivo digital para registrar todos os fichamentos.**
- **Registre as referências da fonte (livro, revista, site etc.).**
- **Registre em tópicos, ou textos sucintos, as informações relevantes para o desenvolvimento do trabalho.**
- **Registre comentários pessoais ou a relação dos outros textos que, com base na fonte, possam ser pesquisados.**



© CHARLES STRLING/ALAMY/OTHER IMAGES

Leia o trecho introdutório do artigo “Cartas, planos e tomada de consciência”, do educador André Müller de Mello, da Universidade de São Paulo, e o fichamento feito com base no texto.

O Monumento Nacional Ruínas Engenho São Jorge dos Erasmos, Órgão da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão da Universidade de São Paulo, é hoje inestimável ponto de convergência de olhares e de sistemáticas pesquisas e atividades culturais que visam aproximação, intercâmbio e entendimento entre a trama comunitária de interessados, autoridades, grupos e indivíduos envolvidos nas atividades de conservação. Está sediado na Base Avançada de Cultura e Extensão, cuja inauguração de sua primeira fase a reunião destes artigos vem registrar e comemorar.

Apresentando-se como um dos raros conjuntos histórico-arquitetônicos remanescentes da ocupação europeia em solo brasileiro, assume, inevitavelmente, um papel marcante também para os desafios da educação ambiental, além da patrimonial. Tombado pelos órgãos preservacionistas em todos os âmbitos e identificado como lugar de resistência e de memória, testemunho passível de ser encarado sob distintos ângulos, possui ainda configurações paisagísticas, estéticas e afetivas que nos levam a considerar constantemente a profunda interdependência que há entre o patrimônio cultural e o natural.

Portas abertas: um programa em debate. Monumento Nacional Ruínas Engenho São Jorge dos Erasmos (Santos, SP), André Müller de Mello

Figura 2.4

Monumento Nacional Ruínas Engenho São Jorge dos Erasmos: memória da ocupação europeia no Brasil.



© RENATO STOCKLER/FOLHA IMAGEM/FOLHA PRESS

FICHAMENTO (11/12/2008)

MELLO, André Müller de. Cartas, planos e tomada de consciência. In: *Portas abertas: um programa em debate. Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária da Universidade de São Paulo – Monumento Nacional Ruínas Engenho São Jorge dos Erasmos – USP*. 2008. São Paulo: Prol Gráfica, 2008. p. 1.

Monumento Nacional Ruínas Engenho São Jorge dos Erasmos:

- centro de pesquisas e atividades culturais para diversos públicos;
- situado na Base Avançada de Cultura e Extensão;
- conjunto histórico-arquitetônico tombado, construído durante a ocupação europeia no Brasil: promove a educação ambiental e patrimonial.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Para praticar o fichamento, escolha uma obra bibliográfica de interesse para seu estudo, leia-a, faça o fichamento e guarde-o para usar mais tarde, na seção 2.3.1, *Paráfrase*.

2.3 Paráfrase, resumo, resenha e citação

Vamos retomar aqui as relações entre textos. Observe como essas relações podem se estabelecer na elaboração de textos científicos.

2.3.1 Paráfrase

Para começar, lembre o que foi estudado sobre a intertextualidade. Em seguida, escreva em seu caderno um pequeno texto sobre esse processo linguístico. Você terá redigido uma paráfrase. Escreva depois o que você entende por paráfrase, considerando que o pequeno texto escrito por você pode ser entendido como tal.

Paráfrase é o ato de retomar o que foi dito por outras pessoas, mas usando outras formas, outras palavras, outros contextos. A finalidade dela pode ser diversa: fazer referência ao que outra pessoa disse ou escreveu sem repetir as palavras dela; adequar a linguagem de determinado texto para outro tipo de público; relatar a interpretação de uma leitura; registrar falas de entrevistados; fazer referência a uma fala ou a um texto escrito de forma não literal, entre outros.

Para parafrasear é preciso, antes de tudo, ler (ou ouvir) e compreender o que está escrito ou o que foi dito pelo locutor. O registro por meio de palavras sinônimas faz com que não se copie o texto mencionado, o que permite também que ele se adapte melhor ao contexto em que é citado. Leia o texto *Planetas na contramão* e a paráfrase que o segue.

PLANETAS NA CONTRAMÃO

Agência Fapesp, 14 de abril de 2010

A descoberta de nove novos planetas além do Sistema Solar (exoplanetas) foi anunciada nesta terça-feira (13/4) no Royal Astronomical Society National Astronomy Meeting 2010, realizado esta semana na Universidade de Glasgow, na Escócia.

Mas o mais notável não foi o número de planetas e sim que dois deles, ao serem comparados com outros descobertos anteriormente, apresentaram órbitas em sentido oposto à rotação das estrelas de seus sistemas. Exatamente o contrário do que ocorre no Sistema Solar.

“Isso cai como uma verdadeira bomba no estudo de exoplanetas”, disse Amaury Triaud, do Observatório de Genebra, na Suíça, um dos responsáveis pela descoberta.

Estima-se que os planetas são formados em discos de gás e poeira que circundam uma jovem estrela. Esse disco protoplanetário se movimenta na mesma direção da própria estrela e se esperava que os planetas que se formassem a partir do disco sempre orbitassem em um plano semelhante e se movessem em suas órbitas na mesma direção da rotação da estrela. É assim no Sistema Solar.

Após a detecção inicial dos nove exoplanetas por meio do projeto internacional Wide Angle Search for Planets, os autores da pesquisa usaram um espectrógrafo do telescópio de La Silla, no Chile, da Agência Espacial Europeia, e dados de um telescópio suíço instalado na mesma região chilena para confirmar as descobertas.

Surpreendentemente, quando as informações obtidas foram combinadas com dados anteriores, os pesquisadores verificaram também que dois dos planetas descobertos tinham movimentos retrógrados, isto é, eles orbitam suas estrelas na direção “errada”, desafiando a teoria planetária tradicional.

Figura 2.5

Observatório La Silla, no Chile.



© DAVID PARKER/SPL/LATINSTOCK



© JURGEN ZIEVE/SHUTTERSTOCK

Figura 2.6

A descoberta de nove novos planetas elevou para 452 o número de exoplanetas conhecidos.

De acordo com o estudo, o mesmo deve ocorrer com muitos outros exoplanetas. “Esses novos resultados desafiam a visão tradicional de que os planetas deveriam sempre orbitar no mesmo sentido do movimento de suas estrelas”, disse Andrew Cameron, da Universidade de Saint Andrews, na Escócia, que apresentou o estudo na reunião em Glasgow.

Para os pesquisadores, uma possível explicação para o movimento contrário seria que a proximidade desses exoplanetas de suas estrelas não se deve a interações com o disco de gás e poeira, mas resulta de um cabo de guerra gravitacional entre o planeta e outros sistemas planetários e estelares durante milhões de anos.

Com os nove novos planetas descobertos, o número de exoplanetas conhecidos subiu para 452.

Paráfrase da reportagem

Em Glasgow, capital da Escócia, durante o Royal Astronomical Society National Astronomy Meeting 2010, foi apresentada a descoberta de nove planetas que se localizam fora do Sistema Solar, denominados exoplanetas. Com estes, são hoje conhecidos 452 deles.

Sobre os “novos” planetas, uma informação interessante foi divulgada: dois deles têm órbita em sentido oposto ao da estrela de seu sistema, ao contrário do que acontece no Sistema Solar. Segundo um dos responsáveis por essa descoberta, Amaury Triaud, do Observatório de Genebra, na Suíça, as novidades contrariam muito do que se conhecia sobre os exoplanetas, bem como a teoria planetária tradicional.

Uma explicação dada pelos cientistas para esse movimento contrário dos dois planetas comparados é a existência de uma força gravitacional entre eles e outros sistemas planetários e estelares.

Qualquer tipo de texto pode ser parafraseado. Veja outro exemplo:

TEXTO ORIGINAL

Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá;
As aves, que aqui gorjeiam,
Não gorjeiam como lá.

Gonçalves Dias,
Canção do exílio.

Gonçalves Dias/Seleção de textos, notas, estudos biográfico, histórico e crítico por Beth Brait.
2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. p. 26.
(Literatura comentada.)

PARÁFRASE

Minha terra tem palmares
Onde gorjeia o mar
Os passarinhos daqui
não cantam como os de lá

Oswald de Andrade,
Canto de regresso à pátria.

Pau-Brasil. Obras completas. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978. p. 144.
(Coleção Vera Cruz. Literatura brasileira, v. VII.)

No último exemplo, o poeta Oswald de Andrade (1890-1954) retoma o poema de Gonçalves Dias (1823-1864), conservando suas ideias. Não há mudança no sentido principal do texto, que é a saudade da terra natal.

A paráfrase, portanto, é um texto completamente baseado em outro, uma espécie de repetição das ideias, sem que as palavras sejam necessariamente reproduzidas. Isso, no entanto, não exime o escritor da paráfrase de fazer menção ao texto original, seguindo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), órgão responsável pela normatização de textos e procedimentos técnicos no Brasil. Só não é necessário o uso das aspas, já que as palavras não se repetem.

É possível parafrasear tanto o texto completo como apenas um trecho dele, ou ainda selecionar as informações mais importantes. Nesse último caso, temos a produção de um resumo.

Paráfrase é diferente do que denominamos paródia. Paródia é também um texto baseado em outro, mas seu objetivo não é reproduzir as ideias do outro e sim fazer uma sátira, com efeitos geralmente cômicos. É o que se costuma ver em programas de humor na televisão, que fazem paródias com músicas cujas letras são alteradas para indicar alguma crítica.

2.3.2 Resumo

Cada vez que contamos algo que nos aconteceu, o dia que tivemos, o jogo com os amigos, o livro que lemos ou o filme a que assistimos, estamos resumindo. Naquela conversa com o amigo que há muito não víamos e que quer saber, rapidamente, o que estamos fazendo, se terminamos os estudos, se casamos, se temos filhos, como vai a família etc., é impossível não resumir, contar apenas o essencial, o que se considera mais importante. Resumir faz parte de nosso cotidiano.

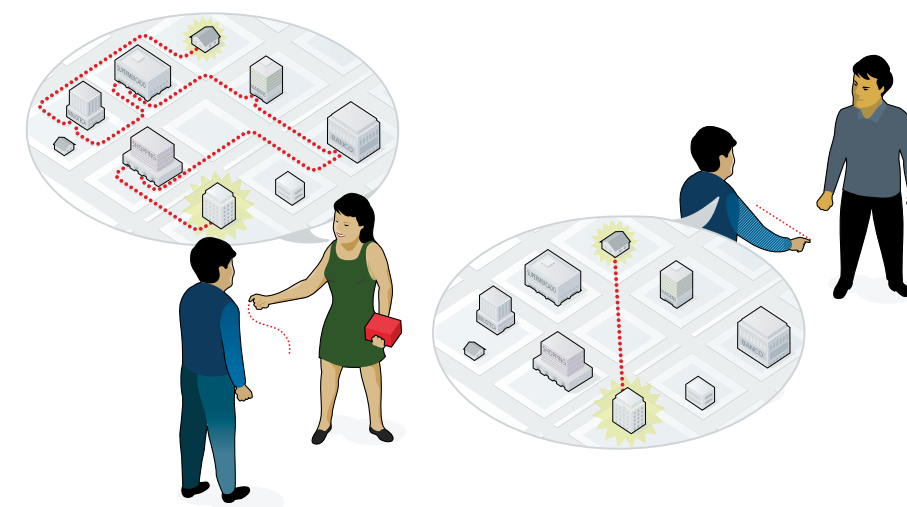
Resumo, portanto, é uma forma de sintetizar sem perder as ideias principais, a essência, seja quando narramos fatos do cotidiano, seja quando nos referimos a um texto literário, jornalístico, técnico ou científico. O resumo de artigos científicos é regulamentado pela norma NBR 6028 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, que define como resumo uma “apresentação concisa dos pontos relevantes de um texto”.

Segundo Monteiro (1998), resumir é condensar fielmente as ideias contidas no texto, o que significa reduzi-lo ao seu esqueleto essencial. Assim como na paráfrase, deve-se reescrevê-lo e não copiá-lo, para evitar que ele se transforme em mera transcrição de algumas frases, uma colagem das ideias principais. Para isso, é necessário compreender o texto lido, entender com clareza o assunto e relacionar as ideias, tendo como objetivo construir um texto com outras palavras, considerando os pontos principais do original. Ou seja, resumir consiste na elaboração de um texto novo.

Para escrever um **resumo** temos de seguir algumas regras para que o texto produzido seja fiel às ideias do original. O primeiro passo é fazer a leitura atenta do original. É impossível resumir se houver dúvidas quanto ao conteúdo lido ou ao sentido de alguma palavra. O uso do dicionário é imprescindível.

O importante é identificar a ideia principal de cada parágrafo, sublinhando-a. Se necessário, faça uma segunda leitura. Algumas questões podem ajudar na construção do resumo:

1. Qual é o assunto de que trata o texto?
2. Qual é a finalidade dele?
3. Quais são as ideias principais do autor sobre o assunto?
4. Que conclusões o texto apresenta?



Para ser eficiente, o resumo deve apresentar as seguintes características:

- basear-se nas ideias do texto original;
- utilizar linguagem objetiva, ser conciso nas explicações;
- apresentar as referências bibliográficas;
- permitir a compreensão do texto independentemente da leitura do original.

Figura 2.7

Quando nos comunicamos, relatamos um resumo dos acontecimentos.

Convém ler o texto original para verificar se todas as informações foram contempladas no resumo. Observe que essas questões são semelhantes às que devemos fazer no fichamento. Isso porque esse último procedimento de leitura e registro pode anteceder a produção de uma paráfrase. Ou seja, faz-se a leitura, organiza-se o fichamento do texto e, por fim, elabora-se o novo texto, baseado nas anotações das “fichas”.

Depois disso, tem início a finalização do resumo. A primeira providência é suprimir itens desnecessários, como especificações, exemplos, reforços etc. Segue-se substituindo elementos específicos por genéricos (generalização), como, em vez de cadernos, livro, lápis, borracha, mencionar apenas material escolar. Excluem-se também as informações secundárias (seleção) e se produz a apresentação final, que deve conservar a linguagem original e preservar as informações essenciais, apresentando-as na mesma ordem em que aparecem no original. No final do resumo, deve-se incluir a referência bibliográfica de acordo com as normas da ABNT (Ver capítulo 3). Para praticar essas técnicas, sugerimos que você leia o texto *Descoberto o lugar mais limpo e calmo da Terra*. Faça o fichamento e resuma o texto.

DESCOBERTO O LUGAR MAIS LIMPO E CALMO DA TERRA

Will Saunders, 4 de setembro de 2009

O lugar mais calmo da Terra

Os cientistas australianos não estão preocupados com higiene ou com algum lugar perfeito para tirar férias. O que eles estão procurando é o lugar ideal para instalar uma nova geração de telescópios terrestres capazes de capturar imagens com um mínimo de interferência e até de rivalizar com os telescópios espaciais.

Para isso, eles precisam de um lugar que seja de fato calmo, sem muitos ventos, seco e não muito quente. Se o piscar das estrelas tem o seu valor para os poetas, esse efeito, que é induzido pela turbulência atmosférica, é um desastre para os astrônomos, borrando as imagens captadas pelos telescópios. Daí a necessidade de encontrar um local com um mínimo de turbulência atmosférica.

Paraíso na Terra dos astrônomos

Utilizando dados de satélites artificiais, estações em terra e modelos climáticos, a equipe da Universidade de Nova Gales do Sul finalmente encontrou o “paraíso na Terra” para os astrônomos.

O local é conhecido como Ridge A e está localizado no Planalto Antártico, quase no meio do continente gelado, a 4.053 metros de altitude. Um lugar que tem tudo para merecer o título de paraíso perdido: ele não é apenas um tanto remoto, mas particularmente frio e seco.

O local que, pelo que se saiba, nunca foi visitado por um ser humano, tem temperaturas médias anuais de $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ e é tão seco que o total de água de toda a atmosfera acima dele tem a espessura menor do que a de um fio de cabelo humano. E, ao contrário da imagem tradicional que se tem da Antártica, o local está sujeito a pouquíssimos ventos.

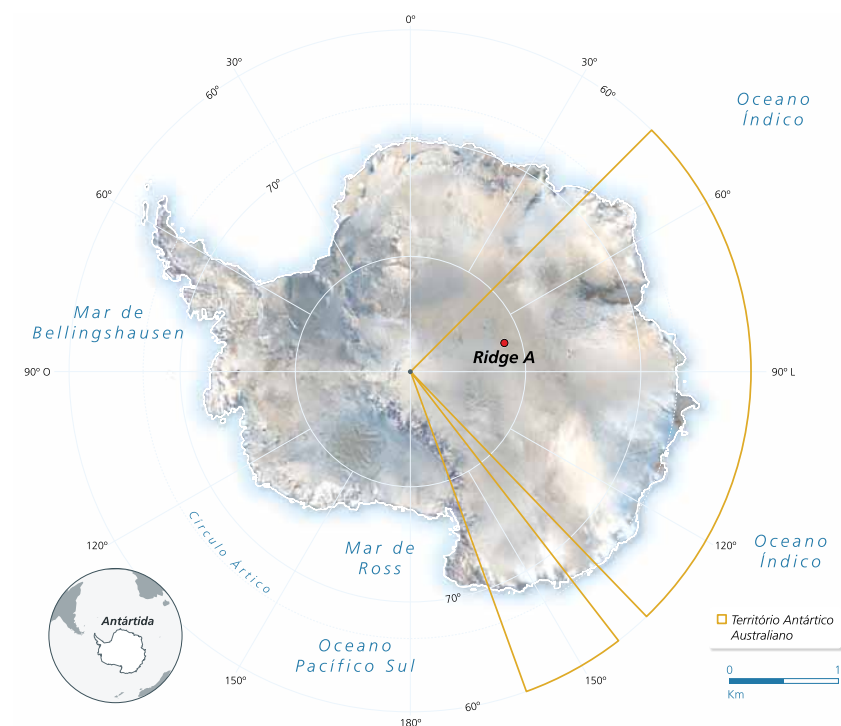


Figura 2.8

O local ideal para a instalação de um telescópio capaz de gerar imagens três vezes mais precisas que as atuais chama-se Ridge A e fica perto do Domo A, ponto mais alto do Planalto Antártico.

Três vezes melhor

“As imagens astronômicas captadas do Ridge A deverão ser no mínimo três vezes mais precisas do que as feitas nos melhores pontos astronômicos utilizados hoje. Como o céu lá é muito escuro e seco, isto significa que um telescópio de tamanho modesto será tão poderoso quanto o maior dos telescópios colocado em qualquer outro lugar da Terra”, diz o Dr. Will Saunders, que liderou a busca pelo paraíso dos astrônomos.

Segundo o estudo, o melhor lugar para a instalação de um telescópio não é o ponto mais alto do planalto, chamado Domo A, mas um local a 150 quilômetros de distância, onde praticamente não há ventos nem nevascas.

O local está dentro do chamado Território Antártico Australiano e a 144 quilômetros de distância do observatório robotizado internacional Plato e de um telescópio proposto pela China, conhecido como Kunlun.

Disponível em: <www.inovacaotecnologica.com.br/noticias>. Acessado em: 5 set. 2009.

Há três tipos de resumo:

- informativo ou analítico;
- indicativo ou descritivo;
- crítico.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Pesquise na internet ou em livros de Língua Portuguesa ou de Metodologia do Trabalho Científico disponíveis em sua escola e verifique as normas que eles sugerem para a elaboração de cada tipo de resumo.

Leia o texto *O que é fibra óptica?* e produza um resumo crítico. Depois de escrevê-lo, troque-o com o de seu colega e realize uma revisão cuidadosa do texto trocado, atentando para os seguintes aspectos: o texto escrito está claro? Ele é independente do texto original ou depende deste para ser compreendido? Há inadequações em relação à norma padrão? Algum trecho pode ser retirado? Alguma coisa deve ser complementada?

O QUE É FIBRA ÓPTICA?

Saiba mais sobre esta tecnologia e aprenda por que ela é considerada uma das maiores invenções do século XX.

Por Marluce Alessandra Peron Garcia

17 de abril de 2009

A fibra óptica é um filamento extremamente fino e flexível feito de vidro ultrapuro, plástico ou outro isolante elétrico (material com alta resistência ao fluxo de corrente elétrica). Possui uma estrutura simples, composta por capa protetora, interface e núcleo. A tecnologia tem conquistado o mundo, sendo muito utilizada nas telecomunicações e exames médicos, como endoscopias e cirurgias corretivas de problemas visuais, entre outras aplicações possíveis.

Como funciona?

Para entender o funcionamento da fibra óptica é necessário retomar o conceito básico de refração da luz, uma daquelas matérias mais conhecidas das aulas de Física do Ensino Médio. Para não entrar em explicações muito técnicas, vamos usar o seguinte exemplo: suponha que você mergulhe em uma piscina segurando uma lanterna acesa e apontada para a superfície (não se esqueça de que é preciso incliná-la um pouco para que não fique totalmente reta). Dessa forma, observa-se que a luz vai seguir um sentido dentro da água, mas vai sofrer um desvio ao entrar em contato com o outro ambiente (no caso, o ar). Isso ocorre porque os dois ambientes possuem índices de refração diferentes, fazendo com que haja uma mudança na direção e na velocidade da luz.

Entretanto, existe um ângulo limite para que a refração aconteça. Quando o feixe de luz é lançado em uma direção além desse ângulo, a luz não consegue ultrapassar a superfície da água e volta a se refletir para dentro da piscina. Esse fenômeno é chamado de reflexão total.

É exatamente isto que ocorre no interior de um filamento de fibra óptica. A luz percorre a fibra de uma extremidade à outra refletindo-se várias vezes nas paredes da interface – que mandam o feixe de volta para o núcleo –, fazendo uma espécie de ziguezague ao longo do caminho.

<http://www.baixaki.com.br/info/1976-o-que-e-fibra-otica.htm>.

Acessado em: 4 mar. 2011.

© GETTY IMAGES



Figura 2.9

A fibra óptica é um filamento fino e flexível muito utilizado em telecomunicações e também em exames médicos.

2.3.3 Resenha

A resenha, diferentemente do fichamento e do resumo, avança mais em direção à análise de textos (MATOS, 1985). Ela consiste em uma exposição breve e opinativa de uma obra – é, portanto, uma paráfrase.

A resenha deve estruturar-se em:

- cabeçalho, no qual são transcritos os dados da obra, seguindo o modelo da referência bibliográfica;
 - informação sobre o autor do texto; exposição sintética do seu conteúdo;
 - comentário crítico, que consiste na avaliação que o resenhista faz do texto, podendo ressaltar tanto os pontos positivos quanto as falhas e as incoerências.
- Com isso, chega-se ao objetivo da resenha, que é fornecer uma apreciação crítica sobre a obra.

2.3.4 Citação

Quando usamos expressões ditas por outras pessoas, estamos fazendo uma citação. Um exemplo: “Como dizia minha avó, antes só que mal acompanhado”. Ou seja, indicamos quem disse e usamos as mesmas palavras.

De acordo com a norma NBR 10520 da ABNT, citação é a menção, no corpo do texto, de uma informação extraída de outra fonte. Tudo o que é citado no texto precisa ser referenciado, por causa das exigências da lei de direitos autorais. Assim, é preciso indicar os dados de referência – autor, título, local, editora e data de publicação da obra da qual se extraiu o trecho citado. Normalmente, não se usa paráfrase no texto científico, nem no TCC, pois o que interessa é apenas copiar o texto original, citá-lo.

Citação, portanto, é a cópia, palavra por palavra, do que alguém disse ou escreveu. Para realizá-la de acordo com as normas técnicas, é preciso seguir alguns critérios. Dois deles são indicados para os textos científicos:

1. Citação com menos de três linhas

Deve ser feita usando-se aspas no início e no final do trecho copiado, mantendo-se a formatação do texto escrito. Por exemplo:

Segundo Silva (1999, p. 73), “o Brasil também acompanhou esse processo, com o atraso inevitável”.

2. Citação com mais de três linhas

Deve ser feita sem o uso de aspas, em um novo parágrafo que também tem nova formatação: letras menores do que as utilizadas no restante do trabalho, espaço simples entre linhas e com margem à esquerda de 4 cm. Por exemplo:

Sobre a importância e a relevância das citações bibliográficas, Santos (2000, p. 1) afirma:

Em todos os trabalhos acadêmicos ou científicos, a inclusão das referências bibliográficas é necessária na medida em que elas remetem o leitor para as fontes consultadas ao longo do seu processo de elaboração.

Observe que essas citações são sempre acompanhadas por informações bibliográficas feitas na seguinte sequência: **sobrenome** do autor (em letras maiúsculas), **ano** da publicação, **página** em que se encontra a citação.

Essa formatação, feita de acordo com a ABNT, indica de onde se extraiu o texto citado. No caso de paráfrases, é também imprescindível apresentar essa citação ao final do trecho reescrito. No caso de paráfrases de trechos longos, ou mesmo de um livro inteiro, deve-se apenas excluir a menção à página, mas manter as outras informações. Com elas, o leitor pode recorrer à bibliografia, ou às referências bibliográficas, e se inteirar da obra citada. As três informações que identificam uma citação também podem ser feitas em nota de rodapé, seguindo as mesmas orientações.

2.4 Mecanismos coesivos

Para organizar um texto, é preciso levar em conta o contexto no qual ele se insere. Dependendo dele, são necessários determinados procedimentos para organizar os elementos linguísticos utilizados. Esses procedimentos garantem a coesão e a coerência textuais. Estudaremos alguns deles a seguir, especialmente os textos verbais.

2.4.1 Referência e substituição

Ambos são mecanismos básicos de coesão em que uma palavra faz referência ou substitui outra, evitando sua repetição. Para entender melhor, observe-os no texto *Empreendedorismo no sangue*.



Figura 2.10

EMPREENDEDORISMO NO SANGUE

Durante toda a graduação na Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, no fim dos anos 80, Tales Andreassi nunca ouviu falar na palavra empreendedorismo. E assim foi por vários anos, até que, em meados da década de 1990, a expressão fosse incorporada ao jargão acadêmico dos cursos de Administração mundo afora.

A essa altura ninguém diria, portanto, que passado algum tempo, em 2004, a FGV decidiria criar o seu Centro de Empreendedorismo e Novos Negócios, onde Andreassi, pós-graduado na Universidade de Sussex (Inglaterra), ocupa hoje a função de coordenador. “Houve de fato uma mudança na cabeça dos alunos de administração e muitos hoje veem como uma boa opção profissional abrir o próprio negócio”, diz Andreassi, também coordenador de pós da Easesp-FGV.

Dois anos atrás, quando a prestigiosa faculdade decidiu alterar o currículo e incluiu o tema desde os primeiros semestres da graduação, ficou evidente que não se tratava de uma moda. “As gerações mais novas já cogitam atuar no setor ‘2 e meio’, no qual a atividade social é acompanhada do lucro.”

CINTRA, Luiz Antonio. Economia – *Carta Capital*. 4/9/2009.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

No texto sobre empreendedorismo, várias palavras foram substituídas para evitar repetição. Sugerimos que você as descubra. Para isso, identifique os elementos substituídos ou referidos pelos seguintes termos:

- a) a expressão
- b) a essa altura
- c) muitos
- d) prestigiosa faculdade
- e) o tema
- f) no qual

2.4.2 Elipse

Leia o trecho a seguir, retirado do mesmo artigo de Luiz Antonio Cintra sobre empreendedorismo:

“Dois anos atrás, quando a prestigiosa faculdade decidiu alterar o currículo e incluiu o tema desde os primeiros semestres da graduação, ficou evidente que não se tratava de uma moda”.

Nesse trecho, uma palavra foi suprimida, mas pode ser compreendida na leitura: “A prestigiosa faculdade decidiu alterar o currículo e [a faculdade] incluiu o tema...”. Esse recurso é uma elipse, um dos mecanismos coesivos mais usados, pelo qual se suprimem palavras ou expressões que ficam subentendidas na frase. É o que se observa também na seguinte frase:

“Consegui um trabalho na área administrativa e você, na industrial.”

Essa frase não perde o sentido porque fica subentendido o verbo conseguir (você conseguiu) e o substantivo área (área industrial).

PROPOSTA DE ATIVIDADE

No texto abaixo, substitua os elementos repetidos usando mecanismos coesivos. Em seguida, compare seu texto com o de um colega.

Em maio de 2010, Alex foi contratado para atuar em uma empresa em Moçambique. Alex foi informado de que deveria arrumar suas malas com rapidez, pois o voo para Moçambique sairia no dia seguinte. No dia seguinte, Alex estava com as malas prontas para embarcar para Moçambique, conforme haviam lhe informado. Chegando a Moçambique, Alex foi recepcionado por alguns colegas. Estes colegas trabalhariam com Alex na empresa em Moçambique. Os colegas de Alex informaram a Alex que a vida em Moçambique tinha algumas diferenças em relação à vida no Brasil, mas que as diferenças entre Brasil e Moçambique não impediriam Alex de desenvolver muito bem seu trabalho em Moçambique.

Figura 2.11

Maputo, capital de Moçambique



© AGE FOTOSTOCK/KEYSTOCK

2.4.3 Uso de conectivos

Os conectivos são palavras ou expressões – muitas delas, **conjunções** – que dão coesão aos elementos da frase ou texto, ao estabelecer elos, ou conexões, entre eles.

Veja um exemplo. Uma pessoa é acusada de homicídio. Ao ser presa, faz a seguinte declaração:

“Podem acusar-me: estou com a consciência tranquila”.

Os dois-pontos nessa frase poderiam ser substituídos por uma conjunção, como você poderá ver nas frases a seguir. Selecione aquelas que você acha que fazem sentido, levando em consideração o contexto em que foram ditas e justificando sua escolha.

- Podem acusar-me, **porque** estou com a consciência tranquila.
- Podem acusar-me, **mas** estou com a consciência tranquila.
- Podem acusar-me, **portanto** estou com a consciência tranquila.
- Podem acusar-me, **e** estou com a consciência tranquila.
- Podem acusar-me, **ou** estou com a consciência tranquila.

SUPLETIVO EM REDE. Disponível em <<http://ead1.unicamp.br/e-lang/supletivo/c6a2p.php?c=6&ati=12&ativa=2&tipo=p&titulo=Coes%C3%A3o%20e%20Coer%C3%A4ncia>>. Acessado em : 30 jul. 2010.

Observe que as cinco opções do exercício oferecem diferentes sentidos para o período em questão:

- O “porque” é um conectivo que constrói a ideia de explicação para o fato declarado anteriormente. Com isso, o locutor transmite o sentido de que não se preocupa com a acusação feita.
- O uso do “mas” leva a outra interpretação possível: a de que o locutor está preocupado com a acusação, sinalizando que a acusação não é verdadeira.
- c, d, e)** Dificilmente haverá um contexto em que esses enunciados possam ser utilizados. Ou seja, em que possam ser adequados tanto à conclusão que a palavra “portanto” costuma expressar quanto aos sentidos conferidos pelas conjunções “e” e “ou”.

OBSERVE NO TEXTO A SEGUIR

Para os conectivos destacados no texto *Minority Report: a nova lei*, faça uma lista de outros que poderiam construir relações de sentido semelhante. Por exemplo: o conectivo “no entanto” constrói relações semânticas semelhantes a: mas, porém, contudo, entretanto.

Conjunções são palavras que fazem a ligação entre dois termos dentro de uma oração ou entre duas orações. Exemplos: *e, ou, nem, mas, no entanto, todavia, assim, portanto, por isso, que, porque, pois, desde que, visto que, conforme, enquanto*.

apesar de introduz a expressão de duas ideias em oposição, expressas em um mesmo período e separadas por vírgulas. Costuma-se chamar essa construção de concessão.

no entanto introduz uma ideia que é oposta a outra expressa anteriormente. Observe se esse conectivo produz sentido diferente de “apesar de”.

A expressão **antes que** introduz a ideia do tempo em que algo ocorreu.

Apesar de não ser uma palavra, a **vírgula** também pode ser entendida como conectivo, auxiliando na construção coesiva do texto. Nesse caso, ela introduz uma explicação ao termo que foi dito antes.

Assim que situa as ações da frase no tempo.

Rapidamente é um advérbio e, nesse caso, expressa o modo como algo foi realizado.

Imediatamente também é um advérbio de modo, mas com o termo **após** introduz uma ideia de intervalo de tempo menor.

O termo **tal** retoma algo já citado, fazendo referência e tornando desnecessária a repetição.

No entanto. Se quisesse evitar a repetição do conectivo, por qual outro a autora poderia substituí-lo?

A palavra **todos** muitas vezes também pode evitar a repetição de outros termos, fazendo referência a eles. Neste caso, a quais termos “todos” se refere?

MINORITY REPORT: A NOVA LEI

Obra da literatura adaptada para o cinema trata da credibilidade sem limites atribuída pela sociedade aos sistemas tecnológicos, revelando os riscos a que está submetida

Por Simone Pallone

Minority Report: a nova lei é um conto de Philip K. Dick, autor do clássico da ficção científica *Blade Runner*, e que dá nome ao livro do autor e ao filme, dirigido por Steven Spielberg em 2002. **Apesar de** diferirem em diversos pontos, a base de ambos é a mesma. Trata-se da história de uma organização que consegue prever os crimes que irão acontecer, possibilitando, assim, evitar que eles ocorram. **No entanto**, a punição aos prováveis criminosos é aplicada **antes que** eles sejam postos em prática, o que coloca o sistema em suspeição ao longo das duas versões da história.

O sistema de previsão dos crimes é viabilizado pela presença de três precogs (de precognição), seres mutantes com habilidade de prever o futuro. Vivem em estado semivegetativo, em um tanque com um líquido que os nutre, e conectados em uma parafernália de cabos e fios que transmitem as imagens dos crimes que eles antevêm, mostrando data, hora e local aonde irão acontecer. **Assim que** se realiza a previsão, o sistema libera duas esferas, uma com o nome da vítima e outra com o nome do assassino. **Rapidamente** é feito um julgamento do assassino por uma espécie de videoconferência, quando as imagens transmitidas pelos precogs são disponibilizadas para juízes determinarem se o assassino deve ou não ser detido. **Imediatamente após** o julgamento, uma equipe da polícia vai atrás do assassino em potencial, que é confinado em uma prisão que funciona no próprio prédio da organização. Os criminosos não têm direito à defesa, uma vez que se considera o sistema perfeito. O risco de alguma falha na tecnologia não é considerado pelo departamento policial.

Tal sistema levou ao recorde de seis anos sem um assassinato na cidade, o que é valorizado pela população e vangloriado em publicidade em torno do Departamento Pré-Crime. **No entanto**, nem todos são a favor dessa unidade policial e, exatamente para examiná-la, o Senado envia o detetive Danny Witwer (Collin Farrell). A dúvida dos políticos é sobre a legitimidade da prisão de pessoas que ainda não cometeram um delito. **Todos** se dizem inocentes, e o são, ao menos no momento presente.

Anderton, **entretanto**, confia plenamente no sistema, **até que**, coincidindo com a chegada de Witwer, ele recebe duas esferas referentes a um assassinato que deveria ocorrer em 36 horas. **Uma delas** trazia o seu nome como assassino e a segunda, o nome da vítima, uma pessoa desconhecida. **Acreditando** se tratar de um engano, ou uma conspiração, na qual Witwer estaria envolvido, ele foge, e começa a buscar provas de que não é um assassino, tentando evitar o delito, o que coloca, finalmente, a legitimidade do sistema em risco.

Em sua busca pela verdade, Anderton chega a uma das pesquisadoras que desenvolveu o sistema, que lhe explica que os precogs são o resultado de

experiências genéticas malsucedidas, mas que garantiram a eles o dom de prever o futuro, a ferramenta que sustenta a unidade policial. A mente desses seres passou a funcionar voltada às previsões, como pesadelos intermináveis, revelando-os aos policiais, mas que ainda são interpretados e avaliados na esfera da racionalidade. A pesquisadora revela ao policial que eles trabalham em conjunto, mas que cada um faz a sua previsão, os demais confirmam, ou não. **Essa** possibilidade de um deles não confirmar os dados dos outros gera o relatório minoritário, que dá nome ao filme e quebra o paradigma da certeza das previsões, que levam ao encarceramento de pessoas que podem ser realmente inocentes. A discrepância das informações dos precogs em relação ao caso de Anderton poderia ser a prova que queria para se mostrar inocente, mas que poria em risco a credibilidade do sistema, podendo levar ao fechamento do Departamento.

A trama continua com a perseguição ao policial, com ele conseguindo a prova que precisava, até que descobre quem está por trás de tudo. **Ao mesmo tempo**, ele desvenda como o sistema, que acreditava ser intocável, foi burlado. **Até** as verdades mais sólidas podem ser dignas de falha e podem se tornar instrumento a ser usado em prol do interesse dos que a manipulam, financiam, a exemplo do que ocorre com a crença na ciência e tecnologia, típicas da sociedade de riscos. O filme de Spielberg conta com um fantástico arsenal de efeitos visuais que criam o ambiente futurista em que se passa a história, com carros que flutuam, sistema operacional controlado por uma coreografia das mãos, instrumentos de identificação de íris, entre outros, algumas tecnologias não previstas por Philip K. Dick em seu conto de 1956, **mas** que já aparecem no cotidiano da modernidade. **Como** em *Blade Runner*, o filme mostra ambientes degradados, contrastando com luxo e modernidade. O ambiente mais moderno não é destacado no conto, que enfatiza o ambiente degradado que o narrador apresenta como resultante de uma situação pós-guerra.

Os conspiradores no filme e no livro são diferentes, e eles o fazem com motivações opostas. No entanto, ambos representam o alto escalão de instituições que reivindicam para si o poder sobre o sistema de controle da criminalidade, seja

De forma semelhante a no entanto, **entretanto** introduz uma ideia contrária ao que se estava dizendo antes. Observe que, neste caso, ele não está no início da oração e, por isso, deve ser apresentado entre vírgulas.

Até que delimita a ação no tempo.

A expressão **uma delas** retoma algo já mencionado.

O uso de **verbos no gerúndio** é muito comum em textos argumentativos e narrativos. Encontre-os ao longo deste texto e observe qual o sentido que cada um deles produz.

Essa é um pronome demonstrativo usado para substituir algo já mencionado.

Ao mesmo tempo relaciona fatos simultâneos ou muito próximos no tempo.

Até, nesse caso, intensifica o sentido de algo que foi ou será dito. O que está sendo intensificado no texto?

Mas é a conjunção mais utilizada no dia a dia para estabelecer uma contradição entre o que foi dito e o que será dito após o termo. Quais outras conjunções do texto produzem sentido semelhante a “mas”?

A expressão introduzida pelo **como** estabelece aqui uma comparação. O que está sendo comparado ao *Blade Runner*?

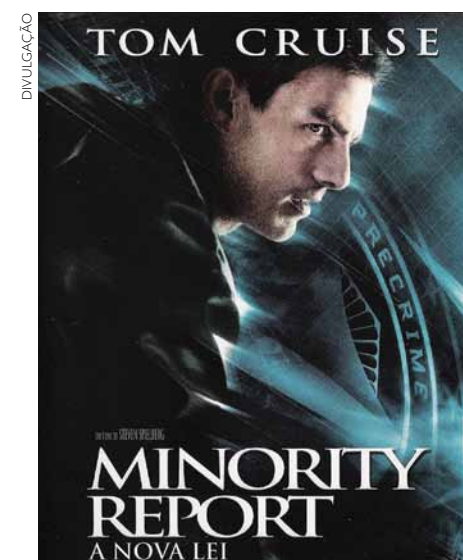


Figura 2.12

A conjunção **e** expressa sempre uma adição ao que foi dito. Não costuma ser empregada no início dos períodos, como se apresenta no texto.

Tanto... como, assim como *tanto... quanto*, estabelecem uma comparação entre dois elementos. Perceba que o *tanto* só pode ser usado diante do primeiro elemento da comparação se, na sequência do texto, *como* ou *quanto* for trazido para introduzir o segundo.

Ao mesmo tempo que estabelece também uma relação de comparação, mas através do tempo em que duas ou mais coisas ocorreram

Porém introduz uma ideia contrária a outra anterior

Quando é um dos conectivos mais usados para indicar o tempo em que algo ocorreu.

ele baseado ou não na tecnologia. **E**, com mais ênfase no filme do que no livro, é mostrada a autoridade dessas instituições para determinar a prisão de pessoas potencialmente criminosas. Fica sob o controle desses agentes políticos, com *status* de polícia, o poder de condenar e punir os cidadãos conforme o seu interesse, sem nenhum direito à defesa.

Transpondo essa situação para a realidade, podemos pensar que os estudos sociobiológicos que sugerem a existência de um gene da criminalidade poderiam gerar um sistema de punição semelhante a esse de Philip Dick, tão sujeito a falhas quanto as previsões dos precogs. Sujeito também a disputas políticas, a críticas de políticos, instituições e cidadãos comuns, e à contestação em relação à sua legitimidade jurídica.

O final do conto é o oposto do final feliz hollywoodiano do filme, mas, em ambos, é mostrado como a vulnerabilidade do sistema técnico permite que Anderton consiga manipular esse sistema a seu favor. O privilégio do policial de ter acesso à informação de que está prestes a ser transformado em um criminoso dá a ele a liberdade de escolher o seu futuro, diferente dos outros confinados.

Tanto o conto **como** o filme mostram a credibilidade, sem limites, de uma sociedade em um sistema tecnológico de controle social, **ao mesmo tempo** que revelam os riscos que essa sociedade corre ao confiar plenamente na tecnologia e na ciência. **Porém**, ambos revelam também a capacidade humana de julgar e de interferir no funcionamento de determinadas tecnologias, **quando** é dada essa opção, possibilitando a redução de danos e injustiças.

Minority Report: a nova lei
Direção: Steven Spielberg
Ano: 2002

Minority Report: a nova lei
Philip K. Dick
Editora Record
Ano: 2002

Minority Report – A nova lei. *ComCiência* – SBPC/Labjor.

Disponível em: <www.comciencia.br/comciencia/handler.php>. Acessado em: 11 abr. 2010.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

1. Tomando como modelo a análise dos conectivos feita no texto *Minority Report: a nova lei*, selecione dois artigos argumentativos (na internet ou em revistas) e destaque os conectivos organizadores das ideias apresentadas.

Muitos periódicos científicos têm discutido a ética, os limites e as consequências das pesquisas e inovações científicas. Você pode procurar textos que tratam do assunto. Os cursos técnicos trabalham sempre com essas inovações.

Elabore com seus colegas um quadro com a síntese dos conectivos que vocês destacaram e seus respectivos sentidos. Observe também se há conectivos que produzem sentidos semelhantes.

2. Após essa análise, discuta com seus colegas, em sala: pode haver limites para a ciência?

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Os conectivos podem ser considerados palavras ou expressões que traçam uma espécie de caminho para o sentido do texto, interligam os elementos linguísticos, estabelecendo uma relação semântica entre eles. No texto a seguir, há vários deles. Destaque-os e verifique a função de cada um na construção do sentido. Lembre-se de que não há apenas uma forma de interpretar e de analisar um texto. Traga para essa atividade aprendizagens, vivências e leituras realizadas e discuta com professores e colegas de sala as análises feitas.

INDÚSTRIA DE TECNOLOGIA INVESTE EM PRODUTOS MAIS SUSTENTÁVEIS

Processo abrange iniciativas de substituição de substâncias tóxicas na produção, reciclagem de componentes, reúso de produtos de informática, uso mais eficiente de energia elétrica e redução de emissão de carbono na atmosfera

Por Patrícia Mariuzzo

O chumbo, metal macio, maleável e pouco condutor de eletricidade, foi um dos primeiros utilizados pelo homem, em 3500 a.C. Por causa de tais propriedades e do baixo custo, o metal entra no processo de fabricação de um leque variado de produtos. Da gasolina a cosméticos. Na linha de dispositivos eletrônicos, atualmente montados em placas de circuito impresso (PCIs), usa-se, em quase todos, uma liga de chumbo-estanho na solda para a fixação dos componentes. Tal solda permite bom contato elétrico e boa rigidez mecânica desses circuitos.

Porém, diante da alta toxicidade do chumbo que, por contato ou inalação, pode provocar sintomas como tremores musculares, lentidão de raciocínio, alucinações, insônia e hiperatividade, há uma forte tendência hoje de buscar reduzir ou eliminar esse metal do processo de fabricação de produtos. Nessa direção, algumas empresas de eletroeletrônicos têm investido no que chamam de tecnologia verde, ou TI verde, para a substituição deste e de outros metais pesados na linha de produção de hardware.

Além disso, a TI verde abrange iniciativas para reciclagem e reúso de produtos de informática e uso mais eficiente de energia elétrica e redução de emissão de carbono na atmosfera. A Itautec, fabricante de microcomputadores, notebooks e servidores, é pioneira na área. Desde 2001, a empresa investe em pesquisas para desenvolver equipamentos com restrição de metais pesados. A motivação inicial foram as exigências da União Europeia estabelecendo que os produtos vendidos para os países do bloco tenham destinação correta e não contenham chumbo ou cádmio. O conjunto de exigências ficou conhecido pela sigla RoHS – Restriction of Hazardous Substances. “Vimos que a exigência da diretiva RoHS poderia implicar uma barreira não tarifária para a comercialização de nossos produtos no mercado europeu”, conta João Carlos Redondo, gerente de sustentabilidade da Itautec. “Como não fazia sentido ter linhas de produtos RoHS para atender à demanda europeia e não-RoHS para o mercado doméstico, acabamos por antecipar a fabricação também para o Brasil”, completa.

Os investimentos da empresa somaram R\$ 3 milhões, ao longo de dois anos, para adequar linhas de montagem, além do desenvolvimento de novos insumos, como um novo tipo de solda que substituiu a liga de chumbo por uma unindo cobre, prata e estanho, considerados menos tóxicos ao meio ambiente. “No

início precisamos importar componentes de acordo com os critérios RoHS porque os fornecedores locais não estavam preparados para atender a esses requisitos. Com o tempo, eles mesmos perceberam que a migração seria uma oportunidade de ampliação dos seus negócios”, lembra João Carlos. O gerente acrescenta que na Itautec, hoje, mais de dois mil componentes utilizados na fabricação de equipamentos de informática, automação comercial e automação bancária são RoHS. “Da parte do cliente, também cresce a preocupação com a maneira como os produtos que ele adquire foram produzidos. Atender esse cliente cada vez mais consciente é o grande desafio das empresas”, finaliza.

Controle do Greenpeace

Uma das maneiras de saber se os processos de produção estão adequados aos critérios da TI verde é acompanhar o Guia do Greener Electronics, uma lista que o Greenpeace divulga anualmente com as empresas mais e menos comprometidas com a redução de contaminantes e de componentes que não têm destinação correta ou que não são biodegradáveis. Em 2008, a finlandesa Nokia, fabricante de telefones celulares, ficou em primeiro lugar entre as empresas mais verdes. A empresa mantém um programa de reciclagem em todo o mundo. No Brasil o Programa Nokia de Reciclagem de Baterias existe há oito anos. Pela iniciativa, todas as caixas de produto trazem explicações sobre o descarte correto da bateria e orientação sobre a rede de coleta dos dispositivos. Depois de realizar a coleta, a Nokia encaminha o produto para centros de reciclagem fora do país, para que substâncias como cádmio, aço e níquel sejam reaproveitadas. Já o plástico e os circuitos internos são incinerados para a geração de energia elétrica. O destino mais usado é um centro de reciclagem localizado em Chicago, nos Estados Unidos. Há três anos, a Nokia recicla também os aparelhos encaminhados pelos consumidores por meio de pontos de coleta espalhados por todo o país. Até 85% dos componentes de um telefone celular Nokia são recicláveis. Segundo a assessoria de imprensa da empresa, 500 mil aparelhos celulares foram reciclados na América Latina. O número é complementado por 40 toneladas de baterias e 150 mil acessórios que também entraram nos programas de reciclagem criados pela empresa.

Revista Conhecimento & Inovação. Abril/maio/junho de 2009.

Disponível em: <www.conhecimentoeinovacao.com.br>. Acessado em: 8 set 2009.

Figura 2.13

Linha de montagem da fábrica da Nokia, em Manaus: a empresa ficou em primeiro lugar no Greener Electronics, lista de empresas comprometidas com a redução de contaminantes.



DIVULGAÇÃO

2.5 O uso da pontuação

A pontuação determina o sentido de um texto. Se malfeita, pode prejudicar a leitura e os objetivos da comunicação.

Um erro muito comum é relacionar as pausas da fala à pontuação do texto. Fala e escrita têm recursos de organização textual diferentes. A fala utiliza as entonações e as pausas, a escrita utiliza a pontuação e a forma do texto. Ambas obedecem a padrões que nem sempre correspondem.

© REPRODUÇÃO AUTORIZADA PELA ABI – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE IMPRENSA

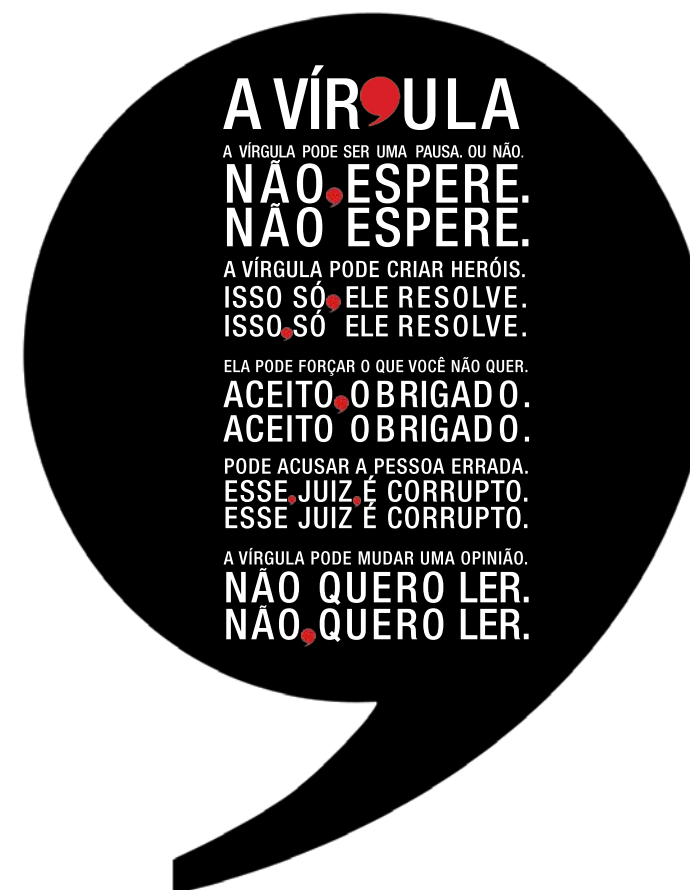


FIGURA 2.14

Peça publicitária da Associação Brasileira de Imprensa.

Observe a peça publicitária da Associação Brasileira de Imprensa (ABI), com exemplos de uso da vírgula, e como o sentido resulta diferente com o seu uso.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Tente explicar por que a vírgula muda o sentido de cada uma das frases apresentadas na peça publicitária. Compartilhe as suas explicações com os colegas.

Você percebeu que a vírgula, dependendo de como é usada, pode alterar significativamente o sentido da frase. O mesmo pode ocorrer com o uso inadequado de outros sinais de pontuação. Exemplo disso pode ser visto no próximo texto: o

Figura 2.15

Nova Gramática do Português Contemporâneo, de Celso Cunha e Lindley Cintra, 5. ed., Lexikon.



testamento escrito por um homem em seus últimos dias de vida. Antes de pontuar o texto, ele morreu. Quatro pontuações diferentes podem ser feitas no texto do testamento e para cada uma delas o herdeiro será diferente. Confira a seguir.

Testamento:

“Deixo meus bens ao meu irmão não à minha irmã jamais será paga a conta do alfaiate nada aos pobres”.

Pontuação feita pelo irmão:

Deixo meus bens ao meu irmão, não à minha irmã. Jamais será paga a conta do alfaiate. Nada aos pobres.

Pontuação feita pela irmã:

Deixo meus bens ao meu irmão? Não, à minha irmã. Jamais será paga a conta do alfaiate. Nada aos pobres.

Pontuação feita pelo alfaiate:

Deixo meus bens ao meu irmão? Não! À minha irmã? Jamais! Será paga a conta do alfaiate. Nada aos pobres.

Pontuação feita pelos pobres:

Deixo meus bens ao meu irmão? Não! À minha irmã? Jamais! Será paga a conta do alfaiate? Nada! Aos pobres.

As diversas regras que determinam a pontuação correta do texto podem ser encontradas na gramática normativa. Selecionamos a seguir algumas das normas que orientam o uso de vírgulas, descritas na *Nova Gramática do Português Contemporâneo*, de Celso Cunha e Lindley Cintra. As gramáticas costumam explicar as regras de pontuação em uma seção específica.

a) Para separar elementos apresentados numa relação:

A nossa empresa está contratando engenheiros, economistas, analistas de sistemas e secretárias.

b) Para isolar o vocativo, termo usado para chamar a pessoa com quem se fala:

Cristina, podemos começar a reunião?

Por favor, Ricardo, venha até o meu gabinete.

c) Para isolar palavras, trechos e expressões explicativas (como: isto é, ou melhor, aliás, além disso etc.):

Gastamos R\$ 5.000,00 na reforma da fachada, isto é, tudo o que tínhamos economizado.

Eles viajaram para a América do Norte, aliás, para o Canadá.

Marina, que é boa funcionária, conseguiu encontrar uma saída para a crise da empresa.

d) Para isolar, nas datas, o nome do lugar:

São Paulo, 22 de maio de 2010.

Roma, 13 de dezembro de 2011.

e) Para isolar os adjuntos adverbiais:

A multidão foi, aos poucos, avançando para o edifício.

Os candidatos serão atendidos, das sete às onze, pelo próprio diretor.

f) Para isolar as orações coordenadas, exceto as introduzidas pela conjunção “e”:

Ele já deu bons conselhos, por isso é digno de confiança.

Você pode usar o carro da empresa, mas tome muito cuidado ao dirigir.

Não compareci ao trabalho ontem, pois estava doente.

g) Para indicar a elipse de um elemento da oração:

Vamos cumprir as tarefas aos poucos. Primeiro, faremos os relatórios; depois, os requerimentos.

A reunião estava confusa. Uns diziam que o procedimento era bom; outros, que não.

h) Após a saudação ou a despedida em correspondência (social e comercial):

Bom dia,

Atenciosamente,

Obrigado,

i) Para isolar orações intercaladas:

A equipe, disse ele, é fantástica.

Aprendi, depois de exercitar muito, a usar corretamente a vírgula.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Para praticar as regras que você acabou de estudar, pontue os textos a seguir:

1. Tudo o que vemos ao nosso redor definimos por algum tipo de linguagem tudo com que temos contato também é através de alguma linguagem mas a comunicação nem sempre é uma tarefa fácil para que se utilize a linguagem com proficiência é preciso saber primeiramente o que se quer comunicar com qual objetivo para quais pessoas enfim em qual contexto portanto a comunicação é um processo que vai muito além do simples uso de palavras por um interlocutor

2. Cromatografia é um método físico-químico utilizado para separar dois ou mais componentes de uma mesma mistura por meio de sua distribuição em duas fases uma móvel e outra estacionária esse método foi desenvolvido pela necessidade de separar componentes com propriedades muito semelhantes presentes em uma mistura visto que os métodos comuns de análise imediata não podiam ser aplicados nestas condições o termo cromatografia utilizado pela primeira vez em 1906 pelo botânico russo Mikhael Tsweet provém de duas palavras gregas (*chrom* e *graphie*) que em português significam respectivamente “cor” e “escrever” fazendo referência assim aos primeiros métodos cromatográficos que se utilizavam da cor para identificar os componentes separados

2.6 Textos técnicos

Os textos técnicos que vamos abordar aqui são aqueles tradicionalmente utilizados nos meios acadêmicos ou no ambiente profissional dos técnicos. Eles serão mais ou menos intensamente utilizados por você de acordo com a especialidade do seu curso.

Para escrever esses textos, temos de seguir padrões convencionados, que serão descritos adiante. Antes disso é sempre necessária uma análise do contexto em que o texto técnico será apresentado, para que se possa adequar a linguagem à situação específica. Essa análise requer que se pense sobre algumas questões antes de escrever. Sugerimos as seguintes:

Adjuntos adverbiais são palavras ou expressões que modificam, complementam ou intensificam o sentido do verbo em uma frase, dando ideia, por exemplo, de tempo (ontem, hoje, amanhã, à noite, à tarde), lugar (em Campinas, no exterior, aqui, lá, no trabalho) e modo (melhor, pior, aos poucos, rapidamente).

Pense em situações em que as informações levantadas sejam determinantes na formulação ou na interpretação de um texto técnico e compare-as com os exemplos de seus colegas.

1. O que preciso comunicar com este texto?
2. Em que momento (social ou político da empresa) vou escrevê-lo?
3. De/para qual lugar (seção, departamento etc.) vou escrevê-lo?
4. Para quem estou escrevendo?
5. Como interlocutor, quais imagens de mim mesmo pretendo passar em meu texto?
6. Escrevo com qual objetivo?

Essas **perguntas** conduzem a uma reflexão sobre o contexto de escrita que, como vimos no Capítulo 1, deve nortear as variantes de linguagem que serão usadas e o próprio conteúdo.

O professor de Língua Portuguesa, Antonio Luís Rizzo, destaca a importância de se saber para quem vai o texto. Ou seja, é importante pensar nos dados pessoais do destinatário, como nome, profissão, cargo ou função. Igualmente importante é se conhecer a posição política, a visão social, os traços culturais, as concepções religiosas, convicções partidárias, vertentes comportamentais, entre outras características, das pessoas a que se destina o texto (RISSO, 2002, p. 57).

Jargões são palavras e expressões comumente usadas por grupos profissionais e incompreensíveis para pessoas de fora desses grupos. Há, por exemplo, o jargão médico, o dos advogados, o de técnicos de informática, o acadêmico etc.

Depois de conhecer algumas características do contexto para o qual se escreve, devem-se fazer as escolhas linguísticas, que vão do tipo de texto às palavras que serão usadas. Os manuais de redação mais recentes recomendam que, sempre que possível, se use papel timbrado, que se evite o uso de **jargões**, antes muito comuns nesses textos, e que se procure escrever com concisão, observando o uso correto dos pronomes de tratamento (Ver quadro *Uso de pronomes de tratamento*).

Há também normas para a formatação dos textos técnicos. As empresas normalmente criam identidades visuais que incluem formatações próprias para seus documentos técnicos, em especial relatórios e correspondência. Mas é importante conhecer alguns modelos consagrados de formatação que costumam ser adotados na produção de textos, como ofício, carta comercial, relatório, requerimento, procuração e currículo.

Uso de pronomes de tratamento

Convencionalmente, costuma-se usar os pronomes de tratamento da seguinte maneira:

Pronome (abreviatura) / Vocativo	Cargo
Vossa Excelência (V.Exc ^a) / Excelentíssimo senhor/ Digníssimo	Presidente, vice-presidente, prefeito, ocupantes de altos cargos políticos, juízes
Vossa Magnificência (V.Mag ^a) / Magnífico	Reitores de universidade
Vossa Senhoria (V.S ^a) / Ilustríssimo senhor	Funcionários graduados, presidentes de associações, diretores de escolas

Esses são apenas os principais pronomes de tratamento mais usuais. Você pode encontrar outros em sites ou livros de correspondência oficial.

2.6.1 Ofício

O objetivo do ofício é manter a comunicação administrativa. Ele é muito utilizado por órgãos públicos e em correspondência protocolar. Observe no quadro a seguir a padronização adotada na redação de ofícios.

Figura 2.16

Exemplo de ofício.

FORMATAÇÃO DO OFÍCIO

Margem esquerda: 5 cm

Margem direita: 2 cm

Tamanho do papel: Ofício (21,59 x 35,56 cm. A folha A4 tem 21 x 29,70 cm)

Fonte do texto: Arial ou Times, tamanho 12

Informações que deve conter:

The diagram shows an official letter template from the Government of São Paulo. The text is as follows:

CENTRO PAULA SOUZA **GOVERNO DE SÃO PAULO**

Ofício Circular nº xx/2011 – CPS / FPA

São Paulo, 19 de abril de 2011

REF: Curso de Atualização Profissional

Prezado(a) Senhor(a) Diretor(a) de Etec

Comunicamos que, em função da urgência de novas demandas surgidas, houve necessidade de alteração do calendário dos encontros dos professores das escolas técnicas.

Informamos a Vossa Senhoria que as novas datas são 26 de fevereiro e 30 de março de 2010, das 9 às 17 horas, na ETEC Parque da Juventude, metrô Carandiru – SP.

Solicitamos a Vossa Senhoria a divulgação das novas datas e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Sem mais, agradecemos a colaboração de Vossa Senhoria.

Atenciosamente,

João Costa

Chefe de Departamento

Numbered callouts (1-9) point to the following elements:

1. número do ofício, em ordem crescente, acrescido do ano (exemplo: Ofício nº 48/09);
2. local e data;
3. assunto ou referência (pode constar ou não, dependendo da empresa ou do órgão remetente);
4. informações do destinatário com os devidos pronomes de tratamento (à esquerda);
5. vocativo com os devidos pronomes de tratamento;
6. texto;
7. despedida (por exemplo, Atenciosamente,);
8. assinatura, nome e cargo do remetente (à direita);
9. iniciais do redator (podem ou não ser usadas, dependendo da empresa ou do órgão remetente).

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Escreva um ofício que possa ser utilizado em seu futuro contexto profissional, lembrando-se de:

- descrever o contexto onde será utilizado;
- pensar na finalidade do texto;
- escolher a variedade adequada de linguagem;
- revisar o texto antes de finalizá-lo, inclusive em relação à formatação padrão.

Depois, troque seu ofício com o de seus colegas. Cada um deve fazer a revisão do trabalho de um colega, para verificar se o objetivo proposto pela atividade foi atingido.

2.6.2 Carta comercial

Enquanto o ofício é uma correspondência entre autoridades ou funcionários públicos, a carta comercial é utilizada na indústria e no comércio e tem como objetivo iniciar, manter ou encerrar transações ou, ainda, fazer solicitações ou comunicados. Embora haja modelos, sua formatação varia muito.

Figura 2.17

Exemplo de carta comercial.

FORMATAÇÃO DA CARTA COMERCIAL

Margens: não têm formatação padrão, mas devem ser as mesmas ao longo de todo o texto.

Tamanho do papel: Ofício, A4 ou Carta

Fonte do texto: Arial ou Times, tamanho 12

Informações que deve conter:

- timbre da empresa;
- iniciais ou sigla do departamento/número da carta/ano;
- local e data;
- referência ou assunto;
- vocativo com os devidos pronomes de tratamento;
- texto;
- despedida (por exemplo, *Atenciosamente,*);
- assinatura, nome e cargo do remetente;
- iniciais do redator (podem ou não ser usadas, dependendo da empresa ou do órgão remetente).

Exemplo de carta comercial:

CENTRO PAULA SOUZA GOVERNO DE SÃO PAULO

CPS&FPA/ETECs / 12-09 Rua dos Laranjais, 290
Educação e Cultura Campo Geral – MG

Campo Geral, 11 de janeiro de 2011

Ilmo. Sr.
Joaquim Costa e Silva
Diretor de Vendas da XYZ
Rua das Macieiras, 600
Belo Horizonte – MG

Ref. confirmação de recebimento
Prezado Senhor:

Confirmamos o recebimento do material e informamos que o pagamento da primeira parcela, no valor de 3.000 (três mil) reais, foi efetuado no dia posterior ao da entrega, na conta corrente número 0010, Banco dos Empresários, agência 33, e que as próximas ocorrerão em 30 e 60 dias, conforme combinado.

Solicitamos que verifique seu extrato bancário e nos confirme o recebimento.

Agradecemos sua atenção.

Atenciosamente,

Romero Dias
Diretor do CPS&FPA/ETECs

PROPOSTA DE ATIVIDADE

A partir das características apresentadas, escreva uma carta comercial que possa ser utilizada em seu futuro contexto profissional.

Lembre-se de:

- descrever o contexto onde será utilizada;
- pensar na finalidade da carta;
- escolher a variedade de linguagem adequada;
- revisar seu texto antes de finalizá-lo, inclusive em relação à formatação padrão.

2.6.3 Requerimento

O objetivo do requerimento é fazer uma solicitação, geralmente a uma autoridade, muitas vezes, considerando aspectos legais.

FORMATAÇÃO DO REQUERIMENTO

Margem esquerda: 3 cm

Margem direita: 2 cm

Tamanho do papel: A4 ou Carta

Fonte do texto: Arial ou Times, tamanho 12

CENTRO PAULA SOUZA GOVERNO DE SÃO PAULO

REQUERIMENTO

Ao Ilmo. Sr.
Romualdo Flores
Chefe de Recursos Humanos da Manaus Empreiteira

JOSÉ MARIA DE JESUS, brasileiro, casado, portador do registro de identidade de nº 0X0.0X0 – SSP/AM e do CPF nº 001.002.003-00, residente e domiciliado à Rua das Flores, nº 01, Bairro Boqueirão, em Manaus, vem respeitosamente requerer a V.Sa., a partir de 1º de dezembro próximo, a concessão do benefício do vale transporte, em função da distância entre a Manaus Empreiteira e a obra para a qual fui transferido.

N. Termos

P. Deferimento

Manaus, 15 de março de 2011

José Maria de Jesus
Encarregado de Obra da Manaus Empreiteira

Informações que deve conter:

- vocativo acompanhado dos devidos pronomes de tratamento (não acompanhado do nome). Pode vir precedido por "a" ou "ao";
- 7 cm abaixo desse vocativo deve vir um texto sucinto apresentando a identificação e a solicitação. É preferível o uso da 3ª pessoa. É normalmente escrito 9 linhas depois do vocativo;
- 2 cm abaixo do texto vem o desfecho (por exemplo: Nestes termos, pede deferimento);
- local e data;
- assinatura e identificação do remetente.

Figura 2.18

Exemplo de requerimento.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Escreva um requerimento que possa ser utilizado em seu futuro contexto profissional, lembrando-se de:

- descrever o contexto em que será utilizado o requerimento;
- pensar na finalidade desse texto;
- escolher a variedade adequada de linguagem;
- revisar seu texto antes de finalizá-lo, inclusive em relação à formatação padrão.

2.6.4 Procução

A finalidade da procução é permitir que uma pessoa atue em nome de outra. A pessoa que a escreve, dita outorgante ou constituinte, pode conceder plenos poderes à pessoa designada, dita outorgado ou procurador, ou limitar essa atuação, especificando-a.

Figura 2.19

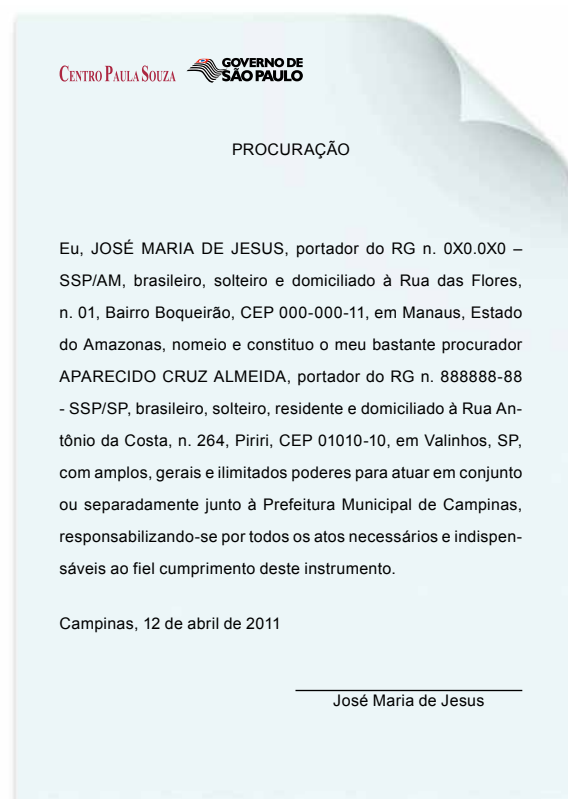
Exemplo de procução de plenos poderes.

FORMATAÇÃO DA PROCURAÇÃO

Margens: não apresentam formatação padrão, mas devem ser as mesmas ao longo de todo o texto.

Tamanho do papel: Ofício

Fonte do texto: Arial ou Times, tamanho 12

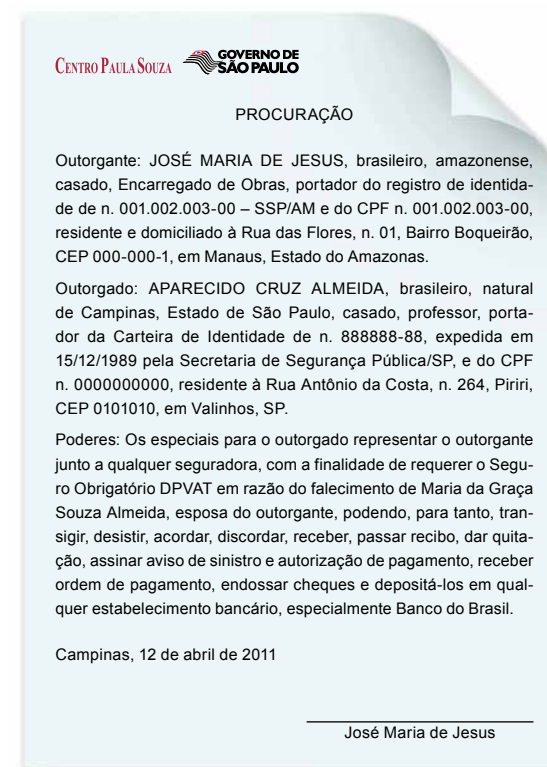


Informações que deve conter:

- título (PROCUÇÃO);
- início do texto (normalmente escrito em primeira pessoa), com dados pessoais do outorgante (nome, nacionalidade, estado civil, profissão, endereço, RG e CPF);
- dados pessoais do outorgado (os mesmos do item 2);
- texto descrevendo a finalidade e nomeando a pessoa indicada como procuradora;
- local e data (à direita);
- assinatura (reconhecida em cartório) e nome do outorgante (à direita).

Figura 2.20

Exemplo de procução de outorga específica.



PROPOSTA DE ATIVIDADE

Escreva uma procução que possa ser utilizada em seu futuro contexto profissional, lembrando-se de:

- descrever o contexto em que a procução será utilizada;
- pensar na finalidade da procução;
- escolher a variedade de linguagem adequada;
- revisar seu texto antes de finalizá-lo, inclusive em relação à formatação padrão.

2.6.5 Currículo

O objetivo do currículo é apresentar dados pessoais, formação escolar e profissional do candidato a um emprego.

FORMATAÇÃO DO CURRÍCULO

Margens: não têm formatação padrão, mas devem ser as mesmas ao longo de todo o texto.

Tamanho do papel: A4

Fonte do texto: Arial ou Times, tamanho 12

Informações que deve conter:

- título (Currículo);
- dados pessoais (nome, data de nascimento, estado civil, nacionalidade, endereço, telefones, e-mail);

3. objetivos (a qual vaga pretende candidatar-se, qual a atividade que pretende exercer);
4. experiência profissional (locais onde já trabalhou, período e atividades que desenvolveu; ordenar pelas datas ou pela relevância da atividade);
5. formação escolar (curso, instituição de ensino e período; ordenar pelas datas ou pela relevância do curso);
6. cursos e formação complementar (por exemplo, conhecimentos de informática e línguas estrangeiras);
7. trabalhos voluntários.

Figura 2.21

Exemplo de um currículo.

① Currículo

José Reginaldo FARIA

② Brasileiro
 Data de Nascimento : 11/11/1987
 Tel.: (19) 3232-3232
 Cel.: (19) 9191-9191
 E-mail: josefaria@cpsmail.com

Rua Marquês de Pombal
 Vila Furtado
 13022-004
 Campinas – SP

③ OBJETIVOS

- Nonon nononnonn nonn nonnnn nonn onnon nonn

④ EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

- **Março 2006-Julho 2008 Carmel – Indústria Farmacêutica**
 Cargo: Líder de equipes de montagem
 Atividades: Controle de máquinas de embalagem e organização das atividades da equipe

⑤ FORMAÇÃO

- **2007 cursando Escola Técnica Estadual Bento Quirino, Campinas – SP**
 Técnico em Eletrotécnica
 2º semestre
 Término previsto: Dezembro 2008
- **1995-1999 Escola Estadual Edivaldo Cruz, Santa Cruz das Nações, Alagoas**
 Ensino Médio

⑥ LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

- **Inglês:** intermediário
 Julho 2001: FCE (First Certificate in English) –
 University of Cambridge, Inglaterra
- **Espanhol:** básico

INFORMÁTICA

- **Sistemas Operacionais:** Microsoft Windows, Linux.
- Domínio dos seguintes softwares: Microsoft Office Suite, Matlab, Mathematica, Delphi e Pacote Office
- **Programação em linguagem:** Matlab/Simulink, C, Pascal, Delphi, Assembly e HTML.

CURSOS E SEMINÁRIOS

- **Agosto 2004** – Participação na VI Semana de Farmácia na ETEC Bento Quirino, Campinas – SP
- **Agosto 2005** – Curso de montagem de embalagens farmacêuticas.
 Carga horária: 30 horas. Ministrado pela Profa. Dra. Nair da Costa.
 Unicamp, Campinas – SP

⑦ ATIVIDADES VOLUNTÁRIAS

- Organização da VI Semana de Estudos Elétricos da ETEC Bento Quirino
- Trabalho semanal na Associação Amigos das Crianças. Desde 2001. Campinas – SP

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Escreva seu currículo, lembrando-se de:

- a) considerar o contexto onde ele será utilizado;
- b) pensar na finalidade do currículo;
- c) escolher a variedade adequada de linguagem;
- d) revisar seu texto antes de finalizá-lo, inclusive em relação à formatação padrão.

Não perca tempo: procure as vagas que você gostaria de ocupar e envie seu currículo. Algumas empresas o recebem por e-mail.

É importante que o currículo seja conciso e que suas informações estejam bem organizadas ao longo do documento, com o emprego de apenas um padrão de margens, marcadores, formatação de itens etc. Essa padronização pode variar de um currículo para outro. Como cada vaga exige especificações determinadas, até mesmo algumas informações podem variar.

2.6.6 Relatório

O relatório é um texto muito importante. Ele é bastante utilizado em contextos técnicos e sua formatação é semelhante à dos trabalhos de conclusão de curso, tema do próximo capítulo.

O **relatório**, como o próprio nome diz, é um relato sobre algo que já aconteceu. Nas empresas, ele também pode ser utilizado para apresentar procedimentos técnicos ou administrativos, especialmente na padronização das operações (criando o chamado procedimento operacional padrão) que garantem a reprodução dos processos. Essa padronização é exigida pelos órgãos certificadores.

Seus objetivos também são variáveis: registrar e documentar procedimentos desenvolvidos, oferecer orientação para o futuro, relatar problemas ou atividades decorridas, entre outros. Experimentos científicos, estágios, visitas técnicas, processos administrativos e viagens são as principais situações em que a redação de um relatório é necessária ou costuma ser solicitada.

A linguagem deve ser concisa e adequada ao objetivo. Isso pode ser facilitado com o uso da linguagem não verbal, com a apresentação de tabelas, gráficos e imagens, além da própria formatação.

Para escrever um relatório é preciso prestar atenção em algumas qualidades desse tipo de texto:

1. Fidelidade aos fatos:

- use números, tabelas e gráficos;
- detalhe as informações, tomando cuidado para o texto não ficar repetitivo.

2. Facilidade de compreensão:

- mantenha a objetividade da linguagem;

As considerações aqui apresentadas baseiam-se nas compilações feitas por Passos e Santos (1998).

Figura 2.22

Contextos técnicos e experiências práticas geralmente requerem a produção de relatórios para registrar dados e documentar procedimentos.



© GASTÃO GUEDES/DIVULGAÇÃO CENTRO PAULA SOUZA

- use palavras comuns ao contexto de destino;
- use períodos curtos, cuidando da pontuação correta;
- disponha os elementos nas páginas sem exagerar no número de elementos;
- ordene as exposições logicamente.

3. Coesão e coerência

4. Relevância e completude das informações apresentadas

De acordo com Passos e Santos (1998), um relatório é composto de:

- plano inicial:** determinação da origem, preparação e programa de desenvolvimento do relatório;
- coleta e organização do material:** durante a execução do trabalho, são feitos o registro, a ordenação e o arquivamento do material necessário ao desenvolvimento do relatório;
- redação:** recomenda-se uma revisão crítica do relatório considerando os seguintes aspectos: redação (conteúdo e estilo), sequência das informações, apresentação gráfica.

Dependendo do contexto no qual o relatório será produzido, suas características podem ser alteradas. A seguir, alguns tipos específicos de relatório.

Relatando uma visita técnica

O relatório de visita técnica também pode ser utilizado para relatar viagens, incidentes ou acidentes, resultados finais de uma pesquisa etc. Para cada uma dessas situações, poderá haver uma característica diferente, uma informação a mais ou a menos a ser colocada no texto. O redator deve selecionar adequadamente as informações a serem registradas e organizá-las para conferir objetividade ao relatório.

O relatório de uma visita técnica visa narrar um acontecimento, destacando:

- contexto;
- fatos ocorridos;
- observações realizadas;
- resultados ou conclusões.

Para relatar uma visita técnica, os primeiros parágrafos do texto devem apresentar sucintamente as seguintes informações:

- o que será relatado;
- onde a atividade relatada ocorreu;
- quando ocorreu;
- como ocorreu;
- por que ocorreu (com quais objetivos);
- o nome das pessoas envolvidas.

Essas são as informações essenciais que, na sequência, podem ser detalhadas.

Para apresentar o relatório, é importante também colocar na capa informações que contextualizem a sua produção. Em um trabalho escolar, essas informações seriam:

- nome da escola;
- curso;
- nome do(s) aluno(s);
- título do relatório;
- local;
- data de entrega.

Num relatório de empresa também podem ser apresentadas informações semelhantes, com algumas substituições:

- nome da empresa;
- setor ou departamento;
- nome do(s) funcionário(s), acompanhado(s) ou não do cargo de cada um;
- título do relatório;
- local;
- data de elaboração.



© GASTÃO GUEDES/DIVULGAÇÃO CENTRO PAULA SOUZA

Figura 2.23

As diferentes fases ou etapas de uma atividade externa também devem ser registradas como um relatório de visita.

Figura 2.24

Exemplo de relatório de visita técnica.

Não há padrões fixos para a formatação de um relatório. As empresas costumam criar identidades visuais com formatação própria para documentos técnicos e, especialmente, relatórios e correspondências. Observe a seguir um exemplo de relatório.

Etec Bento Quirino

Curso: Técnico de Manutenção Eletromecânica

Aluno: Carlos Augusto Mata

RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA – Empresa SOTREQ

No dia 27 de novembro de 2009, realizou-se uma visita técnica dos alunos do 2º módulo do curso Técnico de Manutenção Eletromecânica, da ETEC Bento Quirino (Campinas), à Sotreq, empresa localizada no Km 111,5 da Rodovia Anhanguera, Vila Nova Veneza, no município de Sumaré (SP), organizada pelo professor João Bento, que ministra a disciplina Motores Diesel/ Sistemas de Trem de Força.

A intenção da visita foi verificar o funcionamento de motor Diesel no dinamômetro, assunto que foi tratado em sala de aula e necessitava de complemento prático.

Fomos recebidos pelo engenheiro Carmo Neves, que nos explicou, resumidamente, o que segue: a Sotreq comercializa equipamentos para os setores de infraestrutura, mineração, agropecuária, industrial, reflorestamento e energia. A empresa destaca-se no mercado pelo apoio técnico especializado que oferece aos seus clientes por meio de técnicos qualificados. A preocupação em aumentar a produtividade dos equipamentos e em reduzir os custos operacionais surge antes mesmo do processo de venda. A Sotreq realiza estudos de seleção, dimensionamento de frotas e configuração de máquinas para que seus clientes obtenham o melhor custo-benefício do seu investimento.

Depois de conhecermos as especificidades da empresa, o engenheiro Neves nos entregou os EPIs, explicou a necessidade de usá-los e, paramentados, fomos caminhando pelo chão da fábrica, observando sua estrutura, seus equipamentos, o trabalho dos técnicos, e conduzidos até o setor de testes da empresa.

Lá, nos explicaram todo o processo de motores no dinamômetro, e o professor João, ao mesmo tempo, reforçou as bases tecnológicas ministradas em aula, relacionando-as ao processo em questão.

Para que melhor aproveitássemos a visita, foi feito o acionamento do motor Diesel, a apresentação dos resultados dos medidores e a confrontação com as especificações do fabricante.

Para finalizar a visita, fomos assistir ao ensaio de outro motor, mais potente, além de irmos observar um sistema de transmissão em outro dinamômetro.

RESULTADOS

A visita foi muito positiva e estimulante. Percebemos a importância dos conteúdos que o professor João nos transmite em sala de aula e a relação deles com a prática na empresa.

Outro resultado positivo da visita técnica está relacionado à possibilidade de contratação de alunos para iniciar estágio na empresa. Todos nós ficamos muito impressionados com o trabalho lá desenvolvido e o engenheiro Carmo disse ter percebido que o grupo era composto de alunos muito interessados e com bons conhecimentos já adquiridos.

AGRADECIMENTOS A:

- Associação de Pais e Mestres da Etec Bento Quirino, que arcou com as despesas de transporte de ida e volta dos alunos
- Sotreq, que abriu suas portas e nos deu a oportunidade de ver de perto como é o trabalho de um técnico.
- Professor João Bento, pela brilhante iniciativa de contatar a empresa e nos levar até lá.
- Engenheiro Carmo Neves, pela disponibilidade em nos receber, pelo estímulo e conselhos dados e pelo material que disponibilizou a todos nós, como catálogos e manuais.

Campinas, 30 de março de 2011

Relatando experimentos técnico-científicos

Os relatórios técnico-científicos relatam e registram esses procedimentos ou desenvolvimentos. Se forem mais formais, referentes a pesquisas ou experimentos mais longos e aprofundados, seguirão modelos mais próximos ao do TCC, sobre o qual falaremos no próximo capítulo.

Vamos fazer aqui algumas observações sobre a elaboração de relatórios cotidianos, aqueles que também costumam ser utilizados para registrar e padronizar procedimentos técnicos. Um relatório desse tipo constitui-se de:

Capa

Deve conter os seguintes elementos:

- nome da organização responsável, com subordinação até o nível da autoria;
- título;
- subtítulo, se houver;
- local;
- ano de publicação, em algarismos arábicos.

Sumário

Apresenta as seções ou os capítulos do relatório, na ordem em que vão aparecendo no texto, seguidos do número da página em que se encontram. Não deve ser confundido com:

- a) **índice:** relação detalhada dos assuntos, nome de pessoas, nomes geográficos e outros que aparecem no texto, geralmente em ordem alfabética, apresentado no final da obra;
- b) **resumo:** apresentação concisa do texto, destacando os aspectos de maior interesse e importância;
- c) **listas:** é a enumeração da apresentação de dados e informações (gráficos, mapas, tabelas) utilizados no trabalho.

Nos programas de edição de texto, há recursos para a organização do sumário, o que já confere uma boa apresentação a seu trabalho.

Introdução

Nesta parte, apresenta-se o texto. Fala-se sobre o assunto como um todo, sem detalhes, podendo acrescentar o contexto em que o trabalho foi desenvolvido e até mesmo suas justificativas.

Objetivos

Os objetivos de um relatório científico são: divulgar os dados técnicos obtidos, analisá-los e registrá-los em caráter permanente. Seu registro costuma começar

com verbos escritos no infinitivo (por exemplo, desenvolver, relatar, documentar). Os objetivos devem ser descritos de acordo com o que foi estabelecido por professores e alunos, pela academia, ou pelas determinações profissionais. A revisão bibliográfica e o próprio desenvolvimento do trabalho experimental podem levar à modificação dos objetivos ou à inclusão de novas metas.

Revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica (também chamada de introdução teórica) é um dos pontos vitais dos trabalhos científicos e também pode ser importante para os relatórios. Ela proporciona o conhecimento necessário para a compreensão dos fenômenos estudados. Além disso, funciona como suporte para a explicação dos resultados obtidos e permite a sua discussão, já que deve conter informações consolidadas a respeito do universo do trabalho.

Para escrever uma introdução teórica, é preciso, primeiro, ler estudos já realizados sobre o assunto em diferentes fontes – livros, revistas, *sites* etc. Essas leituras devem ser registradas com o fichamento, como descrito no início do Capítulo 2. Depois disso, escreve-se a revisão bibliográfica, valendo-se, ocasionalmente, de paráfrases e citações bibliográficas.

Metodologia

A metodologia diz respeito à organização do desenvolvimento do trabalho e pode ser dividida em materiais e procedimentos ou métodos:

- a) **materiais:** neste caso, deve-se apresentar o material em estudo ou os materiais utilizados para o desenvolvimento do experimento. Os equipamentos utilizados também devem ser descritos. Não basta uma simples menção. É preciso fazer uma descrição, muitas vezes detalhada, para que os experimentos possam ser bem compreendidos ou adequadamente reproduzidos;
- b) **procedimentos ou métodos:** compreende todos os procedimentos adotados e a forma de tratamento dos dados obtidos (variáveis estatísticas, ferramentas de cálculo e outros que não mereceram atenção especial na revisão bibliográfica).

No caso de se utilizarem procedimentos definidos em normas técnicas, estes devem ser numerados como referências bibliográficas.

No caso de relatórios escolares e procedimentos técnicos padrão, cabe um relato, passo a passo, do que foi desenvolvido. A organização desse trecho depende muito da boa coleta de informações durante a realização do experimento ou do trabalho. Os registros devem ser selecionados e organizados, no momento da escrita, para serem compreendidos pelo leitor.

Resultados

Os resultados dos procedimentos experimentais já realizados devem ser apresentados nesse item. O uso de tabelas e figuras é sempre recomendado por facilitar



Figura 2.26

A utilização de tabelas e gráficos facilita a compreensão do que é apresentado.

a compreensão dos dados que se deseja expor e permitir sua rápida localização. Podem ser divulgados, até mesmo, resultados não esperados e/ou acontecimentos que impediram a realização do experimento.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

De acordo com as especificações de seu curso, escreva um relatório lembrando-se de:

- a) coletar informações de um experimento desenvolvido em laboratório;
- b) recolher informações de atividades realizadas, como visitas a empresas, estudos feitos etc.;
- c) imaginar uma situação que possa ter ocorrido, como uma viagem ou uma visita técnica, e relatá-la.

Discussão dos resultados ou conclusões

A discussão dos resultados é outro item importante nos relatórios científicos. Por meio dela é possível avaliar a relevância do trabalho executado e inferir o real envolvimento e aproveitamento do aluno/autor. Além disso, é na discussão de resultados que se evidenciam os progressos obtidos pelo estudo proposto.

Durante a discussão dos resultados pode surgir a necessidade de realizar experimentos complementares ou buscar novas informações bibliográficas, para melhor compreensão dos dados obtidos. Nesses casos, as referências bibliográficas mantêm a numeração já adotada e as novas informações e os métodos dos ensaios complementares devem ser registrados e descritos, respectivamente, de maneira contínua, durante a discussão.