

Núcleo Básico 2



Linguagem, Trabalho e Tecnologia

CENTRO PAULA SOUZA

GOVERNO DE
SÃO PAULO

CENTRO PAULA SOUZA DO GOVERNO DE SÃO PAULO



Núcleo Básico

Linguagem, Trabalho e Tecnologia

**Cristiane Maria Megid
Suely Betanho Campana**



São Paulo
2011



Presidência
João Sayad
Vice-presidência
Ronaldo Bianchi, Fernando Vieira de Mello

DIRETORIA DE PROJETOS EDUCACIONAIS

Direção: Fernando José de Almeida
Gerência: Monica Gardelli Franco, Júlio Moreno
Coordenação Técnica: Maria Luiza Guedes

Equipe de autoria Centro Paula Souza

Coordenação geral: Ivone Marchi Lainetti Ramos

Coordenação da série Núcleo Básico:

André Müller de Mello

Autores: Cristiane Megid, Suely Betanho

Revisão técnica: Fernanda Mello Damai

Equipe de Edição

Coordenação geral: Carlos Tabosa Seabra,
Rogério Eduardo Alves

Coordenação editorial: Luiz Marin

Edição de texto: Marcos Aparecido da Paixão

Secretário editorial: Antonio Mello

Revisores: Ana Maria Cortazzo Silva,
Ana Maria de Carvalho Tavares

Direção de arte: Bbox Design

Ilustrações: Carlos Grillo e Rodval Mathias

Pesquisa iconográfica: Completo Iconografia

Fotografia: Eduardo Pozella, Carlos Piratininga

Tratamento de imagens: Sidnei Testa

Imagen guarda: © Raul Albuquerque/Divulgação CPS

Abertura capítulos: © Tek Image/SPL/Latinstock



GOVERNADOR
Geraldo Alckmin

VICE-GOVERNADOR
Guilherme Afif Domingos

SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Paulo Alexandre Barbosa

CENTRO PAULA SOUZA



Presidente do Conselho Deliberativo

Yolanda Silvestre

Diretora Superintendente

Laura Laganá

Vice-Diretor Superintendente

César Silva

Chefe de Gabinete da Superintendência

Elenice Belmonte R. de Castro

**Coordenadora da Pós-Graduação,
Extensão e Pesquisa**

Helena Gemignani Peterossi

**Coordenador do Ensino Superior
de Graduação**

Angelo Luiz Cortelazzo

Coordenador de Ensino Médio e Técnico
Almério Melquíades de Araújo

**Coordenadora de Formação Inicial e
Educação Continuada**

Clara Maria de Souza Magalhães

**Coordenador de Desenvolvimento
e Planejamento**

João Carlos Paschoal Freitas

Coordenador de Infraestrutura
Rubens Goldman

**Coordenador de Gestão Administrativa
e Financeira**

Armando Natal Maurício

Coordenador de Recursos Humanos

Elio Lourenço Bolzani

Assessora de Comunicação

Gleise Santa Clara

Procurador Jurídico Chefe
Benedito Libório Bergamo

O Projeto Manual Técnico Centro Paula Souza – Coleção Técnica Interativa oferece aos alunos da instituição conteúdo relevante à formação técnica, à educação e à cultura nacional, sendo também sua finalidade a preservação e a divulgação desse conteúdo, respeitados os direitos de terceiros.

O material apresentado é de autoria de professores do Centro Paula Souza e resulta de experiência na docência e da pesquisa em fontes como livros, artigos, jornais, internet, bancos de dados, entre outras, com a devida autorização dos detentores dos direitos desses materiais ou contando com a permissibilidade legal, apresentando, sempre que possível, a indicação da autoria/crédito e/ou reserva de direitos de cada um deles.

Todas as obras e imagens expostas nesse trabalho são protegidas pela legislação brasileira e não podem ser reproduzidas ou utilizadas por terceiros, por qualquer meio ou processo, sem expressa autorização de seus titulares.

Agradecemos as pessoas retratadas ou que tiveram trechos de obras reproduzidas neste trabalho, bem como a seus herdeiros e representantes legais, pela colaboração e compreensão da finalidade desse projeto, contribuindo para que essa iniciativa se tornasse realidade. Adicionalmente, colocamo-nos à disposição e solicitamos a comunicação, para a devida correção, de quaisquer equívocos nessa área porventura cometidos em livros desse projeto.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária Silvia Marques CRB 8/7377)**

M497

Megid, Cristiane Maria
Núcleo básico: linguagem, trabalho e tecnologia / Cristiane Maria
Megid, Suely Betanho Campana (autoras); Fernanda Mello Demai (revisora);
André Müller de Mello (coordenador). – São Paulo: Fundação Padre
Anchieta, 2011. (Coleção Técnica Interativa. Série Núcleo Básico, v. 2)

Manual técnico Centro Paula Souza

ISBN 978-85-8028-052-4

I. Linguagem 2. Trabalho 3. Tecnologia I. Campana, Suely Betanho
II. Demai, Fernanda Mello III. Mello, André Müller de IV. Título

Sumário



10 A linguagem na história do Homem

17 Capítulo I

O estudo da linguagem

1.1 As várias linguagens	18
1.2 O texto e o contexto	24
1.3 Múltiplas linguagens	26
1.4 Gêneros de discurso	29
1.5 A construção dos sentidos	32
1.5.1 Ambiguidade	34
1.5.2 Intertextualidade	36

41 Capítulo 2

Produção de textos

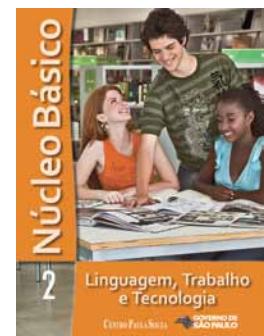
2.1 Processos de organização textual	43
2.2 Fichamento ou relatório de leitura.....	44
2.3 Paráfrase, resumo, resenha e citação	47
2.3.1 Paráfrase	47
2.3.2 Resumo	50
2.3.3 Resenha	55
2.3.4 Citação.....	55
2.4 Mecanismos coesivos	56
2.4.1 Referência e substituição	56
2.4.2 Elipse	58
2.4.3 Uso de conectivos.....	59
2.5 O uso da pontuação.....	65

2.6 Textos técnicos	67
2.6.1 Ofício	69
2.6.2 Carta comercial	70
2.6.3 Requerimento	71
2.6.4 Procuração	72
2.6.5 Currículo	73
2.6.6 Relatório	75

83 Capítulo 3

Organização e produção de textos científicos

3.1 Planejamento	84
3.2 Outras considerações para a organização do texto	86
3.2.1 Notas de rodapé	86
3.2.2 Referências bibliográficas e bibliografia	86
3.2.3 Citações bibliográficas no corpo do texto e expressões em latim	89
3.2.4 Epígrafe	90
3.2.5 Alusão	90
3.2.6 Entrevista	90
3.2.7 Roteiro	91



Capa: Stephanie Leyendecker Rodrigues, Gustavo Henrique de Faria e Laura Silva de Oliveira, alunos do Centro Paula Souza
Foto: Eduardo Pozella e Carlos Piratininga

Sumário

3.3 A produção do texto definitivo	94
3.3.1 Descrição	94
3.3.2 Narração	96
3.3.3 Dissertação	99
3.3.4 Discurso direto e indireto	100
3.4 Composição e formatação do TCC	101
3.4.1 Capa	101
3.4.2 Folha de rosto	102
3.4.3 Dedicatória	102
3.4.4 Agradecimentos	102
3.4.5 Epígrafe	102
3.4.6 Sumário	102
3.4.7 Listas de tabelas, ilustrações, abreviaturas, siglas e símbolos	103
3.4.8 Resumo	103
3.4.9 Introdução	103
3.4.10 Objetivos	103
3.4.11 Revisão bibliográfica	103
3.4.12 Metodologia	103
3.4.13 Resultados	104
3.4.14 Discussão dos resultados	104
3.4.15 Conclusões	104
3.4.16 Referências bibliográficas	105
3.4.17 Anexos	105

3.5 Formatação	105
3.5.1 Negrito, grifo ou itálico	105
3.5.2 Medidas de formatação do relatório	105
3.6 Revisão do texto	106
3.6.1 Concordância nominal	109
3.6.2 Concordância verbal	110
3.6.3 Dificuldades ortográficas comuns	110
3.6.4 Medidas e suas abreviações	112

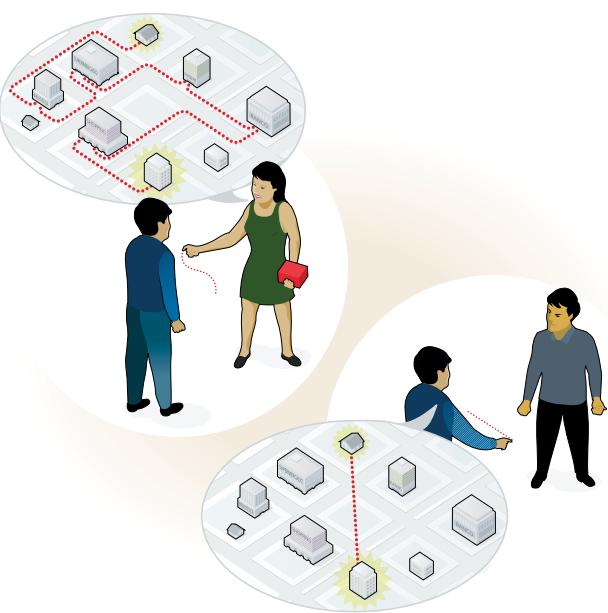
115 Capítulo 4

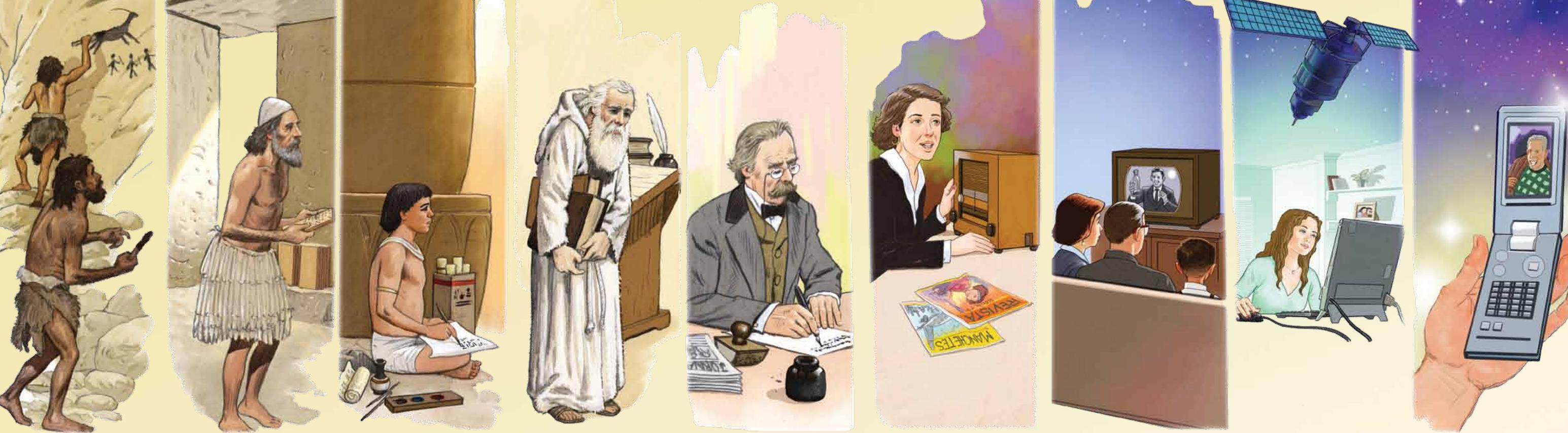
Apresentação oral

4.1 Planejamento	118
4.2 Produção da apresentação audiovisual	120
4.3 Apresentação	124

126 Considerações finais

127 Referências bibliográficas





A evolução do homem e dos meios de comunicação: uma história que começou com desenhos a carvão em cavernas pré-históricas, passou pelos tablets de barro, pelos papiros e pergaminhos e chegou ao papel, ao lápis, ao rádio e à televisão, ao computador e ao celular.

A linguagem na história do Homem

Elá é o veículo pelo qual todo o conhecimento acumulado pelos seres humanos pôde ser preservado. Sem ela, seria inconcebível a vida humana na forma como a conhecemos

A linguagem está presente em tudo o que nos rodeia. Por meio dela nos relacionamos com os outros, expressamos pensamentos e emoções, recebemos e transmitimos informações, compartilhamos experiências. Entre outras coisas, ela é o veículo pelo qual o conhecimento acumulado ao longo de sua história pôde ser preservado até nossos dias. É também um instrumento de socialização. Sem ela, a vida humana como a conhecemos seria impossível. Outros animais compartilham a habilidade de comunicar-se com ruídos vocais ou outros meios, mas só a linguagem humana ultrapassa a esfera dos simples sinais. Ao mesmo tempo que expressa e constitui a cultura, singulariza-se, expressando e constituindo o indivíduo. Caracteriza-se por uma surpreendente plasticidade que torna possível sua constante renovação, favorecendo a criatividade humana.

Por sua importância para o homem, ela tem despertado o interesse de estudiosos desde os tempos mais remotos e suas possíveis origens continuam sendo uma inesgotável fonte de pesquisa, pois nos coloca questões curiosas, e fascinantes. Há quem acredite que o ser humano fala desde sua transformação em

Homo sapiens. Embora saibamos muito sobre a linguagem e seu desenvolvimento como sistema de comunicação, sua origem ainda permanece incerta.

Várias teorias sobre como o homem começou a usar a linguagem são debatidas por filósofos, teólogos, linguistas, antropólogos e profissionais da saúde. Essas tentativas para desvendar as origens da linguagem humana vão desde uma suposta origem divina, da qual a Bíblia é o exemplo mais notório – Adão teria recebido de Deus a habilidade de falar e com isso nomeado cada uma das criaturas vivas –, até hipóteses de que esteja em sua origem a imitação de sons naturais (como o canto dos pássaros, o rugido das feras, o ruído das águas dos rios e da chuva), incluindo gritos de emoção e a teoria oral-gestual. Esta última recua no tempo até uma era em que os seres humanos primitivos possivelmente usavam gestos para comunicar seus pensamentos. Com o passar do tempo, eles teriam começado a usar não só as mãos, mas também movimentos da boca, lábios e língua, o que teria resultado na linguagem falada.

Para a filósofa brasileira Marilena Chauí, a linguagem pode ter surgido com sons expressos pelo homem primitivo para indicar necessidades como fome e sede ou para expressar sentimentos ou imitar ruídos da natureza.

Usar sons para expressar sentimentos certamente foi marcante na vida do ser humano, assim como na vida de outros animais. No caso do homem, esses sons foram se transformando com o passar do tempo até constituírem as línguas.

Para tratar da linguagem, Chauí faz referência aos estudos do linguista dinamarquês Louis Hjelmslev (1899-1965) e também aos do filósofo grego Aristóteles,

Estima-se que o *Homo sapiens* (expressão em latim que significa “homem sábio, inteligente”), que é a nossa espécie, tenha surgido há cerca de 200 mil anos, possivelmente na África, tendo sido precedido pelo *Homo erectus* (em posição ereta). Os indivíduos dessa espécie têm um cérebro muito desenvolvido, com capacidade para o raciocínio abstrato e a linguagem. Com tal aptidão mental e um corpo ereto, ele pôde usar os braços para manipular objetos, o que permitiu a criação de ferramentas com as quais mudou o ambiente à sua volta mais do que qualquer outra espécie.

Pinturas rupestres sobre rochas de Viçosa (CE): exemplos de grafismos pré-históricos.



© VINICIUS ROMANINI/OLHAR IMAGEM

Vá se acostumando com os modelos de citação. Ao ver o nome da autora e o ano, você fica sabendo que a edição do livro dela a que nos referimos é de 2005. Com esses dados, você pode procurar nas Referências bibliográficas, que estão no final deste livro, mais informações sobre essa obra.

que viveu no século IV a.C., entre outros estudiosos que se ocuparam da linguagem. Ou seja, desde a Grécia Antiga, há suposições documentadas sobre a origem da linguagem. Citando Aristóteles, diz Marilena Chauí que:

(...) somente o homem é um “animal político”, isto é, social e cívico, porque somente ele é dotado de linguagem (...) e, com ela, exprime o bom e o mau, o justo e o injusto. Exprimir e possuir em comum esses valores é o que torna possível a vida social e política e, dela, somente os homens são capazes (...) (CHAUÍ, 2005, p. 119).

Chauí também cita o linguista Hjelmslev, distante temporalmente mas que, de forma complementar, afirma que:

(...) a linguagem é inseparável do homem, segue-o em todos os seus atos (...), [é] o instrumento graças ao qual o homem modela seu pensamento, seus sentimentos, suas emoções, seus esforços, sua vontade e seus atos, o instrumento graças ao qual ele influencia e é influenciado, a base mais profunda da sociedade humana (...) (Hjelmslev apud CHAUÍ, 2005, p. 119).

A linguagem tornou-se o mais eficaz transmissor de conhecimentos de toda a história humana graças a sua representação escrita. Assim como a linguagem falada,

Mesopotâmia, o berço da escrita

A antiga Mesopotâmia localizava-se no sudoeste da Ásia. Seu nome vem do grego e significa “entre rios”, referência à faixa de terra situada entre os rios Tigre e Eufrates. Mas ela abrangia também a Síria, o sudeste da Turquia e a maior parte do Iraque. Sua localização

e a fertilidade de seu solo propiciaram assentamentos humanos permanentes há cerca de 10 mil anos, o que tornou a região berço das primeiras civilizações e o lugar onde nasceu a escrita. A região foi ocupada primeiro pelos sumérios, depois pelos acádios e, mais tarde, pelos



© THE PRINT COLLECTOR/IMAGEPLUS/GLOWIMAGES

a escrita remonta à Pré-História da humanidade e as perguntas que buscam desvendar as suas origens nos remetem a inúmeras hipóteses e discussões.

Supõe-se que tudo tenha começado com os desenhos feitos em cavernas pelo homem primitivo, que para representar os animais que caçava utilizava pedras, carvão, sangue de animais, barro e outros materiais. Mas o que se pode propriamente chamar de primeiro registro da linguagem escrita data de cerca de 3150 a.C. É a escrita cuneiforme (do latim *cuneus*, “cunha”), usada por servos de templos sumérios, na antiga Mesopotâmia (veja o quadro *Mesopotâmia, o berço da escrita*). Ela era feita em tabletas de barro, usando-se varetas em forma de cunha, e constituía um resistente e duradouro método de manter o controle do número de animais e outros bens que formavam a riqueza dos templos.

A segunda civilização a desenvolver a escrita foi a egípcia, por volta de 3000 a.C., usando um sistema de caracteres semelhante ao dos sumérios (veja o quadro *Hieróglifos, a escrita egípcia*). Os egípcios usavam o papiro, material preparado com tiras extraídas de uma planta aquática abundante no Rio Nilo. Com o tempo, o papiro deu lugar ao pergaminho, produzido com pele tratada de animais, mais resistente e durável e que foi por muito tempo o suporte usado para escrever – desde a Antiguidade até a Idade Média (séculos V a XV). Ele foi depois substituído pelo papel (veja o quadro *Como surgiu o papel*).

Escrita cuneiforme, feita em tabletas de barro pelos sumérios.

O período compreendido pela Idade Média começou no século V, na Europa, com o fim da civilização romana, que foi marcado pelas invasões germânicas (bárbaras). Caracterizou-se pela supremacia da Igreja Católica, por uma economia rural definida pelo sistema feudal e se estendeu até o século XV, quando teve início o Renascimento, que retomou a cultura clássica dos antigos gregos e romanos.



A obra de arte do século XIX retrata o processo da tipografia utilizado por Johannes Gutenberg, em 1450, que revolucionou a impressão em papel na Europa.



© CCI ARCHIVES/SPUTNIK/LATINSTOCK

A inflação fora de controle afetou a vida dos brasileiros por muito tempo.

Só entre janeiro de 1980 e junho de 1994, chegou a 10,5 trilhões por cento, considerando-se o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo). Em 1993, alcançou o pico anual de 2.477%. Os preços eram remarcados todos os dias. Isso teve fim com a implantação do Plano Real, em 1994, que, entre outras coisas, criou a nova moeda. Tanto que, durante todo o ano 2009, a inflação foi de 4,31%.

A partir da adoção do papel, o registro da linguagem foi evoluindo da grafia com lápis e tinta até a invenção da impressora de tipos móveis pelo alemão Johannes Gutenberg (1398-1468), o que permitiu a criação da imprensa em 1448 e, com ela, a difusão de livros e jornais em grande escala. Em eras mais recentes, a linguagem se propagou também por meio de outros veículos de comunicação, a partir da invenção do rádio e da televisão, até chegar a formas de registro atuais, com o uso do computador e do celular.

A evolução da linguagem, tanto falada quanto escrita, evidencia o quanto essa forma de comunicação humana é importante para a vida em sociedade.

Um exemplo disso foi analisado pelo filósofo brasileiro Renato Janine Ribeiro (2000). Ele avaliou a importância do nome “real” para a moeda brasileira que começou a circular em 1994, marcando o fim de vários anos de altas taxas inflacionárias. A denominação estabelece um “valor real”, verdadeiro, para o dinheiro, não mais sujeito à corrosão da inflação elevada, que lhe tirava o valor diariamente. Já a inflação a taxas muito altas e fora de controle, também definida como **hiperinflação**, passou a ser algo fantasioso, irreal. Assim, o nome teve um efeito importante naquele momento em que a nova moeda era adotada e divulgada, e o real foi de fato um marco na economia brasileira.

Hieróglifos, a escrita egípcia

Os antigos egípcios desenvolveram uma escrita com caracteres bem mais pictóricos do que os sinais cuneiformes dos sumérios, ou seja, mais semelhantes às imagens daquilo que representavam, mas organizados em um sistema de sugestão de objetos e conceitos similares ao da escrita cuneiforme. Os caracteres egípcios foram chamados de “hieróglifos” pelos gregos por volta de 500 a.C., porque essa escrita era reservada a textos sagrados

(do grego *hierós*, que significa “sagrado”, e *glyphein*, que significa “inscrever”, “gravar”).

Devido à importância das inscrições hieroglíficas feitas em templos e tumbas, grande parte desses belos caracteres que chegaram até nós foi feita por pintores, escultores, que as gravavam em relevo, e por artesãos, que as modelavam em gesso. Mas foi com a introdução

A formação por competências

Associada ao objetivo de adequar o ensino técnico às demandas do mercado de trabalho e ao exercício da cidadania, a formação por competências é uma das metas político-pedagógicas da Cetec – Unidade de Ensino Médio e Técnico do Centro Paula Souza.

As competências desenvolvidas nos cursos técnicos, que são decisivas para a construção do perfil do profissional que as empresas buscam, envolvem conhecimentos, habilidades, valores e atitudes necessárias para a atuação profissional neste novo e cada vez mais competitivo mercado de trabalho.

Na educação profissional, a síntese de todas as competências consideradas fundamentais para proporcionar uma visão completa dos objetivos do curso está na abordagem metodológica baseada em projetos ou resolução de problemas. Tais estratégias didáticas englobam leitura, interpretação, produção de texto, análise, planejamento, execução, controle e avaliação.

Veja a seguir a síntese das competências mais relevantes para Linguagem, Trabalho e Tecnologia.

1. Analisar textos técnicos e comerciais da área profissional, por meio de indicadores linguísticos e extralingüísticos.
2. Interpretar catálogos, manuais e tabelas.
3. Desenvolver textos técnicos aplicados à área profissional de acordo com normas e convenções específicas.
4. Pesquisar e analisar informações da área profissional em diversas fontes, convencionais e eletrônicas.
5. Elaborar textos técnicos utilizando a linguagem de editores de textos e planilhas.
6. Definir procedimentos linguísticos que melhorem a qualidade das atividades relacionadas com o público/cliente.

Outros exemplos de que as palavras determinam o que dizemos podem ser constatados em nosso dia a dia. É o caso do chamado “internetês”, linguagem usada na internet, principalmente em contextos informais, e que identifica determinados grupos que usam a *web* para atividades outras além das profissionais e

Os caracteres hieróglifos eram semelhantes às imagens que representavam.



© SYLVIA CORDEY PHOTO LTD/ALAMY/OTHER IMAGES

do papiro que a escrita egípcia se transformou na profissão dos escribas, os quais se tornaram uma classe social importante no Egito Antigo. Eles usavam um pincel fino de junco para fazer anotações na superfície lisa do rolo de papiro, no qual copiavam textos sagrados, escreviam sobre a vida dos faraós, elaboravam cartas e documentos oficiais e registravam os impostos.

Observe que utilizamos o termo “adequadamente” e não “corretamente”. Existe uma diferença sutil entre as duas palavras. Sugerimos que você pesquise o sentido de ambas para descobrir o que significa “expressar-se adequadamente”.

acadêmicas. Também os jovens costumam usar novas expressões, de maneira cifrada, formando grupos que se identificam pela linguagem. A linguagem pode demonstrar ainda características de grupos sociais, de acordo com o momento histórico e a região geográfica em que vivem ou viveram.

A importância da linguagem no mundo profissional

A linguagem também desempenha papel essencial nas atividades profissionais. Um profissional pode dominar o conhecimento técnico de que precisa, mas se não souber como se expressar **adequadamente** não conseguirá relacionar-se com colegas, clientes e fornecedores. A capacidade de se expressar adequadamente determina quem é esse profissional, o seu valor e a sua capacidade de trabalho. É por meio da linguagem que ele conseguirá formar-se continuamente, na escola e na vida.

Desde o momento em que ingressa no mundo do trabalho, o profissional tem de demonstrar conhecimento das várias formas de linguagem oral e escrita, fator que pesa cada vez mais decisivamente na hora da seleção para as vagas de emprego.

O leque de habilidades que se requer hoje dos profissionais, mesmo em início de carreira, é muito mais amplo, e para exercê-las é pré-requisito o uso adequado das linguagens. É por isso que vamos discutir neste livro as diversas maneiras de se expressar e se comunicar em um ambiente de trabalho competitivo, que passou a considerar o conhecimento da linguagem, em suas variadas formas, não só um diferencial, mas um requisito básico.

Destacamos que, como acontece com as demais disciplinas dos cursos técnicos oferecidos pelo Centro Paula Souza, há uma série de competências relacionadas a Linguagem, Trabalho e Tecnologia importantes para a formação profissional.

Como surgiu o papel

A palavra “papel” origina-se do latim *papyrus* (papiro). Há evidências de que, por volta do século VI a.C., os chineses começaram a fazer um papel de seda branco, próprio para a pintura e a escrita. Essa fabricação pode ser rastreada até o ano 105 d.C., quando Ts'ai Lun, integrante da corte da China Imperial, criou uma folha de papel a partir de uma pasta feita com casca de amoreira e outras fibras vegetais, redes de pesca, restos de roupas e cânhamo. Em seu lento percurso rumo ao Ocidente, a produção do papel chegou à Ásia Central em 751 d.C. e, em 793 d.C., o papel foi produzido pela primeira vez em Bagdá, durante a era de ouro da cultura islâmica, que levou a arte de fabricá-lo até as fronteiras da Europa. Por volta do século XIV já existiam várias fábricas de

papel na Europa, especialmente na Espanha, Itália, França e Alemanha. A invenção da imprensa, em 1448, resultou em grande aumento na demanda. Como até o século XVIII seu processo de produção permaneceu inalterado, utilizando roupas velhas de linho e algodão, as fábricas se viam constantemente às voltas com a falta dessa matéria-prima. No ano de 1800 foi publicado um livro que fez deslanchar os métodos para a produção de papel a partir de polpa de madeira (celulose). Gradualmente, foram desenvolvidos vários outros importantes processos de produção a partir de polpa vegetal que liberaram a indústria de papel da dependência dos trapos de algodão e linho, tornando possível a moderna produção em larga escala.

O estudo da linguagem

- As várias linguagens
- O texto e o contexto
- Múltiplas linguagens
- Gêneros de discurso
- A construção dos sentidos

Capítulo I

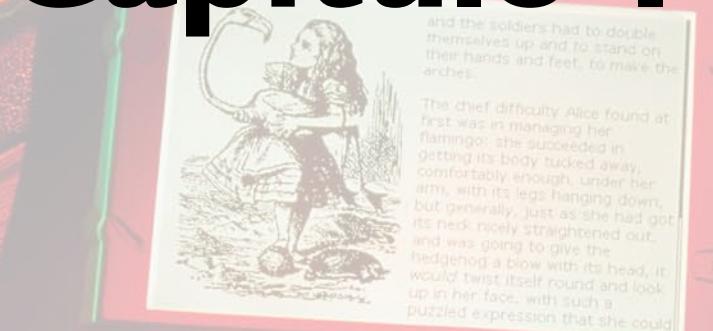


Figura 1.2**Figura 1.3**

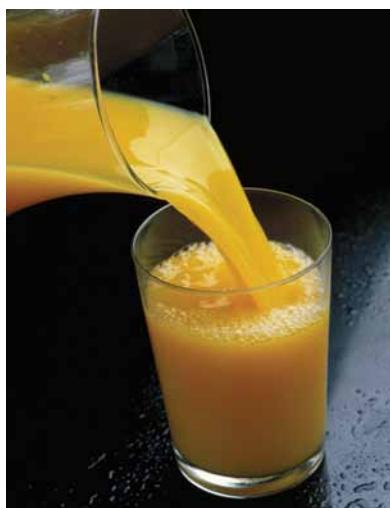
1.1 As várias linguagens

A linguagem funciona. Essa afirmação parece até se referir a uma máquina, mas, de fato, a linguagem tem um funcionamento e a finalidade de sua produção é a comunicação. Para iniciar nosso estudo sobre o funcionamento da linguagem, é preciso pensar “como” e “do que” ela é formada. Para isso, propomos o seguinte exercício:

Observe as figuras 1.1, 1.2 e 1.3 e anote em seu caderno palavras que as descrevam. Tenha em mente as ideias que elas sugerem e os sentimentos que despertam de forma geral ou para você.

Compare as palavras que você escreveu com as escritas pelos outros alunos do curso. Aparecem palavras iguais? Caso apareçam, são muitas ou poucas? Procure explicar por que surgiram palavras iguais ou diferentes para as imagens.

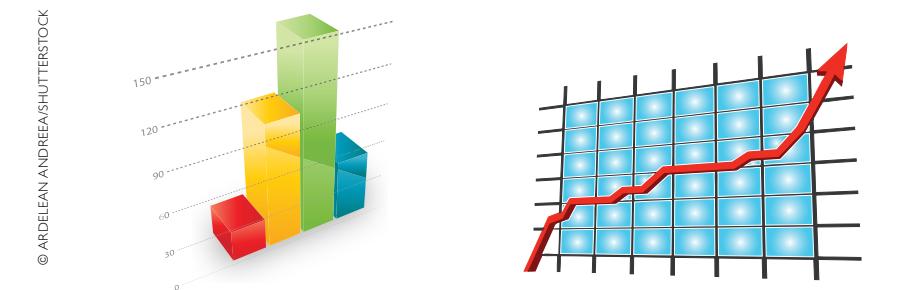
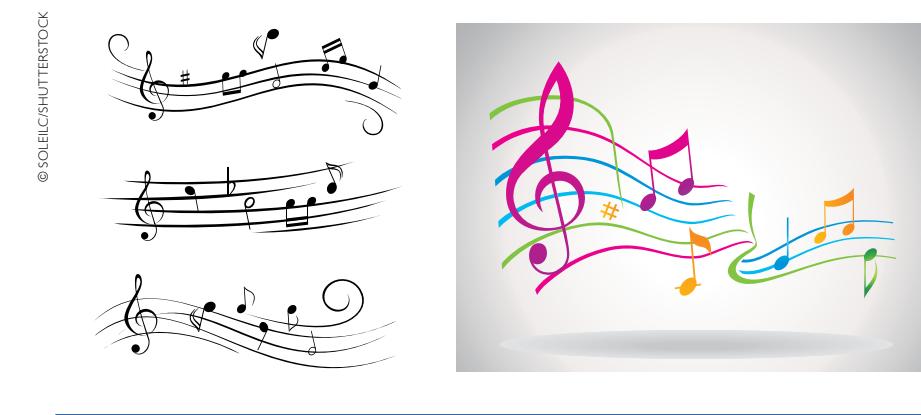
Depois da comparação, reflita e registre em seu caderno: quais elementos da imagem fizeram que você escolhesse essas palavras?

Figura 1.1

O significado de “verbal”

O termo “verbal” é derivado, etimologicamente, da palavra *uerbum*, que vem do latim e significa “palavra”. Como as palavras também se modificam, para soar melhor e designar outras coisas, com o passar do tempo a palavra latina foi se alterando tanto na fonética (em seu som) quanto na semântica (em seu sentido, ou significado). Com isso, *uerbum* se transformou em *verbu* e virou “verbo” em português, termo que designa tanto palavra, discurso, expressão como uma das classes gramaticais. Na teologia judaico-cristã há também a referência ao verbo, como a palavra divina, no texto da *Bíblia*, no Evangelho de João, capítulo 1, versículo 14: “No princípio era o Verbo (...) e o Verbo se fez carne e habitou entre nós (...”).

Observe os grupos de imagens nas figuras 1.4 a 1.9. O que elas sugerem? Quais são as características de cada grupo? Registre suas impressões e, depois, compare-as com as dos outros alunos da sala.

Figura 1.4**Figura 1.5****Figura 1.6****Figura 1.7****Figura 1.8****Figura 1.9**

Com o uso cada vez mais intenso da linguagem audiovisual, muitas práticas cotidianas alteraram-se. Procure observar como isso aconteceu na profissão que você escolheu.

Todas as imagens que acabamos de ver são textos não verbais: não contêm palavras escritas ou faladas, mas produzem sentido, ou seja, dizem alguma coisa (vamos falar mais sobre a produção de sentidos na seção 1.5 A construção dos sentidos).

Nas relações contemporâneas, a linguagem não verbal tem importância cada vez maior. Isso se deve, principalmente, ao desenvolvimento dos meios de comunicação audiovisual, em especial da linguagem virtual, aquela utilizada nos meios eletrônicos, como a internet.

A imagem faz sentido

Observe a sequência de imagens da figura 1.10.

Precisamos de palavras diante das imagens apresentadas na figura 1.11?

Você diria que a imagem da figura 1.12 fala? O quê?

E o que os sinais e as imagens da figura 1.13 dizem?

Textos escritos, portanto, não constituem nossa única fonte de informação. A comunicação pode ser feita de diversas formas: com imagens, sons, palavras, sinais. Imagens e sinais também produzem sentido e, portanto, comunicam da mesma maneira que as palavras, escritas ou faladas, como podemos ver na figura 1.14.

Figura 1.10



Figura 1.11



Figura 1.12



Figura 1.13



Figura 1.14

1.2 O texto e o contexto

Um texto pode estar contido em uma única frase, em uma única palavra e, se pensarmos que a linguagem não se resume à linguagem verbal, podemos ainda considerar que ele está presente em uma imagem (figura 1.15).

Figura 1.15



PROPOSTA DE ATIVIDADE

O que você acha que é um texto? Pense em características, linguagem, exemplos e, por fim, em uma definição para texto. Depois, discuta com seus colegas de classe para chegar a uma definição.

A linguagem também compõe obras maiores, formadas por orações e parágrafos: em relatórios, cartas, requerimentos, crônicas, reportagens jornalísticas, romances, livros científicos, teses, monografias etc.

Para compreender um texto é preciso conhecer suas características e as relações que ele estabelece. As palavras não produzem sentido por si próprias. Os sentidos não estão colados na linguagem, nos textos. Uma série de relações é feita para que possamos interpretá-los. Essas relações são feitas a partir do que chamamos “contexto”. O contexto pode ser entendido como a situação comunicativa em

Figura 1.16



Figura 1.17

que o texto foi produzido: local, época, situação histórica, social, política, estética, ideológica etc. Exemplos em que podemos observar melhor essas relações que produzem o sentido são as charges.

Para entender melhor, observe as charges nas figuras 1.16 e 1.17. Tente descobrir as relações que inspiraram a criação delas. Em que contexto histórico-social elas se inserem?

O conjunto das diversas relações históricas e sociais que podemos fazer diante de cada elemento de linguagem é que permite a produção do sentido. Dependendo do contexto em que um texto é interpretado, os sentidos podem ser bastante diferentes. Vamos tomar como exemplo a cor vermelha. Veja as imagens da figura 1.18 e descreva o contexto que cada uma sugere, pensando na relação delas com os sentidos da cor vermelha.



Figura 1.18

Os contextos são determinantes para que a cor vermelha produza o sentido desejado nas imagens que acabamos de ver. O mesmo acontece com outros textos, sejam eles verbais, sejam não verbais.

Para pensar no contexto, podemos elaborar algumas perguntas que nos ajudem a descrevê-lo, como: Sobre o que se fala? Como se fala? Quando? Onde? Por quê? Para quem se fala? Essas perguntas não devem ser feitas apenas por quem interpreta, mas também por quem escreve um texto.

1.3 Múltiplas linguagens

Uma mesma linguagem pode comunicar diferentes sentidos, dependendo das condições nas quais os textos são produzidos ou lidos. Uma determinada informação também pode ser relatada por meio de linguagens diversas, que podem fazer diferença no sentido que produzem.

A linguagem, portanto, varia. Suas variantes devem estar adequadas à imagem que se quer construir do locutor e à situação de enunciação. Os adolescentes, por exemplo, usam uma forma para se comunicar. Médicos utilizam outra, diferente da praticada pelos advogados, especialistas em informática, caminhoneiros, professores etc. (Ver quadro *Empréstimos linguísticos e estrangeirismos*).

Entretanto, o modo de falar de uma pessoa não é determinado só pela profissão que ela exerce. Vamos considerar duas situações:

1. Um técnico em eletrotécnica fala sobre os riscos da eletricidade para os funcionários responsáveis pela manutenção da rede de energia elétrica.
2. O mesmo técnico em eletrotécnica fala sobre os mesmos riscos para um grupo de adolescentes em uma escola.

Pense nas diferentes características do contexto em que esse técnico vai se colocar nas situações 1 e 2. Em seguida, descreva a forma de linguagem mais

apropriada para cada um dos contextos. Observe que os interlocutores são bastante diferentes. Não se esqueça de compartilhar os resultados com seus colegas.

O importante na comunicação é observar quais palavras devemos usar para que haja compreensão do que se deseja transmitir em determinado contexto. É como o código da roupa: terno e *smoking* denotam maior formalidade, enquanto camiseta e *short* são sinônimos de vestuário menos formal. Dificilmente as roupas apropriadas a um contexto são usadas em outros – ninguém vai a uma entrevista de emprego vestindo *short*, nem à praia de terno.

Com a linguagem não é diferente. Ela deve adequar-se ao contexto a que se destina. Ela torna-se inadequada quando, por exemplo, a língua padrão é empregada numa situação informal ou quando a gíria é utilizada em um contexto formal (Ver quadro *Variedade socialmente privilegiada*).

Veja a diferença entre estas conversas:

Pedro e um amigo:

- E aí, cara?
- Falô...
- Tá indo onde, tipo rangá?
- Nada, mano. Pra city pegá uns baguios pra minha veia.
- Então tá, falô, tô nota, barriga duendo de fome.
- Falô, vou nessa...

Pedro e seu chefe:

- Bom dia, Pedro.
- Bom dia, chefe.
- Para onde você vai? Almoçar?
- Não, senhor, vou até a cidade buscar umas encomendas para minha mãe.
- Ah! Entendi. Vou ficar e almoçar, estou com fome.
- Está certo. Vou para a cidade. Até a tarde!

Empréstimos linguísticos e estrangeirismos

Típicos das linguagens profissionais, os empréstimos linguísticos e estrangeirismos estão presentes na Língua Portuguesa e em outros idiomas. Alguns profissionais ou grupos de pessoas, pelo uso constante de termos específicos de sua profissão, costumam usar esse vocabulário em seu dia a dia e assim ele vai aos poucos se incorporando à linguagem de outros grupos (empréstimos da linguagem técnica para a língua comum). Em outros casos, pela dificuldade de encontrar um termo para traduzir um conceito de outra língua (ou mesmo pela inexiste-

desse termo na Língua Portuguesa), o vocábulo estrangeiro é simplesmente incorporado ao nosso idioma ou é aportuguesado e, pelo uso constante, passa a ser o mais adequado, integrando, desse modo, o nosso vocabulário. Exemplos: *mouse*, *deletar*, *escanear*, *resetar* etc. (empréstimo de palavras e/ou termos de outras línguas, conhecido como estrangeirismo). Esses estrangeirismos podem ou não ser adequados, conforme o contexto. Por exemplo, há empresas que não só adotam o uso de estrangeirismos como também o valorizam, estimulando a repetição de termos como *stand by*, *resetar*, *restartar*, *printar*, entre outros, a todo instante. No entanto, há outras que os veem como vício de linguagem e não aceitam o seu uso indiscriminado.

Como você viu, o entendimento foi perfeito entre os interlocutores nas duas situações porque a linguagem entre eles estava adequada ao contexto. Leia a tira reproduzida na figura 1.19 e perceba a relação entre o contexto e a linguagem utilizada pela menina.

Uma variação da linguagem que costumamos reconhecer com facilidade é aquela determinada pela região (variantes ou falares regionais). A variante comumente falada pelos caipiras, por exemplo, é apresentada nas tiras do personagem Chico Bento, de Mauricio de Sousa, como vemos na figura 1.20.

Variedade socialmente privilegiada

Além de “língua” e “norma padrão”, alguns linguistas usam o termo “variedade socialmente privilegiada” para referir-se à linguagem que é valorizada pela sociedade em contextos de formalidade.

O objetivo dessa nomenclatura é indicar que essa variação da linguagem é aquela reconhecida como adequada para contextos formais, como em textos jurídicos. Ela é padronizada por dicionários e por gramáticas conhecidas como normativas ou tradicionais.

Além da norma padrão, existem vários outros tipos ou variedades da linguagem. Essas variações não ocorrem somente na Língua Portuguesa. De forma geral, no dia a dia os falantes usam o que chamamos de “variante popular”, principalmente na linguagem oral, mas que também tem seu lugar nos bate-papos da internet e nos bilhetes, por exemplo. Também o conhecido “internetês” pode ser considerado uma variação linguística, entre várias outras.

Desse modo, a norma padrão é apenas uma referência – ninguém se expressa usando-a o tempo todo. Há situações em que utilizá-la pode ser até inadequado. Ela não é a única variante correta e por ela não se pode determinar o valor da pessoa. Isso significa que ninguém pode ser discriminado por falar dessa ou daquela forma, apesar de essa igualdade nem sempre ser reconhecida, sobretudo nos contextos profissionais, exatamente pela valorização social da norma padrão.



© JAY FREI/GETTY IMAGES



Espaço, tempo, cultura e contexto determinam a variação linguística. Para nosso estudo, o importante é sabermos que a adequação à situação de comunicação é sempre fundamental para qualquer profissional, assim como o conhecimento da norma padrão, por ser esta a variante utilizada na escrita, valorizada socialmente e que confere, portanto, maior valor ao profissional.

Para conhecer a norma padrão, é importante o estudo das normas descritas pela **gramática normativa**, aquela estudada nas escolas.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Numa pesquisa realizada por um sindicato, P. O., trabalhador rural de 19 anos que todos os dias cuida de roças de arroz e milho, declarou: “Aqui ninguém ganha salário, é ‘de meia’. A gente planta e colhe. Metade fica pro dono da terra e metade pra gente”.

Você percebeu que P. O. usou a expressão “de meia” e explicou o que ela significa. Provavelmente achou que o entrevistador não a conhecesse. Imagine um contexto no qual essa expressão tenha um sentido diferente. Compartilhe essa situação imaginada com seus colegas e compare com as situações imaginadas por eles para a mesma expressão.

1.4 Gêneros de discurso

Diferentes textos podem ser criados com base em um mesmo assunto. No quadro *Um mesmo tema em diferentes contextos*, você encontrará sete **excertos** diferentes sobre um único tema. É um bom exercício para se entender o conceito.

Figura 1.19

Exemplo de utilização de linguagem inadequada ao contexto.

Figura 1.20

Chico Bento, personagem que utiliza a variante de linguagem caipira.

Existem também outros tipos de gramática, como a descriptiva, que descreve as regras da língua usada em diversos contextos.

Excerto:
trecho de
um texto.

Um mesmo tema em diferentes contextos

Leia os textos e imagine o contexto em que cada um deles deve ter sido produzido. Descreva também as características de cada linguagem.

1. E eis que eu descobria que, apesar de compacta, ela é formada de cascas e cascas pardas, finas como as de uma cebola, como se cada uma pudesse ser levantada pela unha e no entanto sempre aparecer mais uma casca, e mais uma. (...)

Ela era arruivada. E toda cheia de cílios. Os cílios seriam talvez as múltiplas pernas. Os fios da antena estavam agora quietos, fiapos secos e empoeirados.

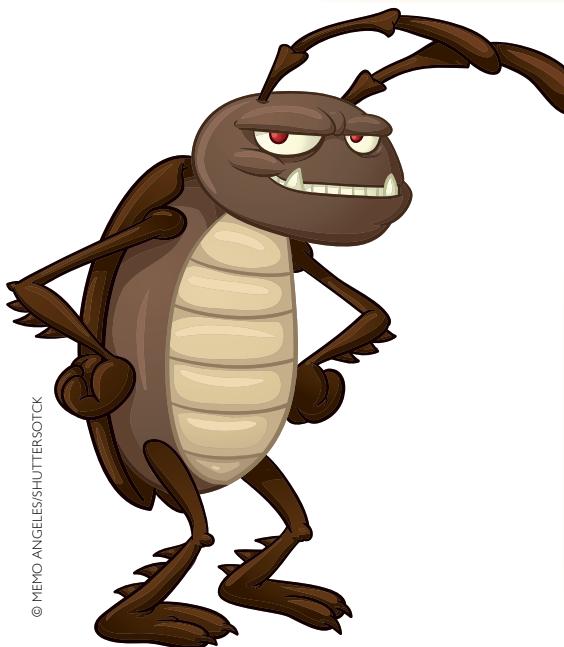
A barata não tem nariz. Olhei-a, com aquela sua boca e seus olhos: parecia uma mulata à morte. Mas os olhos eram radiosos e negros. Olhos de noiva. Cada olho em si mesmo parecia uma barata. O olho franjado, escuro, vivo e desempoeirado. E o outro olho igual. Duas baratas incrustadas na barata, e cada olho reproduzia a barata inteira.

2. Era uma vez uma linda Baratinha. Gostava de tudo muito limpo e arrumado.

Um belo dia, Dona Baratinha varria o jardim de sua casa quando encontrou uma moedinha. Ficou muito feliz! Rapidamente, tomou um banho, colocou um vestidinho bem bonito, uma fita no cabelo e ficou na janela da sala de sua casa cantando assim: “Quem quer casar com a Dona Baratinha, que tem fita no cabelo e dinheiro na caixinha? (...)”

3. ba.ra.ta sf epiceno – Inseto onívoro, de corpo achatado e oval e antenas compridas.

4. Arrase Inseticida é um poderoso extermínador de insetos especialmente desenvolvido para combater pulgas, baratas e formigas. É excelente no combate às baratas germânicas. Após aplicação, o ambiente estará livre também dos demais insetos.



© MÉMO ANGELES/SHUTTERSTOCK

5. (...) Cientistas (...) encontraram o maior fóssil completo de uma barata. O fóssil de 300 milhões de anos é tão completo que a equipe da Universidade do Estado de Ohio pôde perceber as nervuras de suas asas e as protuberâncias de seu corpo. O inseto, *Arthropleura pustulatus*, com cerca de 8,9 centímetros, viveu durante o período Carbonífero, quando Ohio era um grande pântano tropical, disse Cary Easterday, uma estudante de graduação que ajudou no estudo (...)

6. Vou fazer um PS básico sobre ontem. Eu estava linda e maravilhosa indo dormir, quando fui tirar o acolchoado de cima da cama adivinhe quem estava me esperando??? Sim!!! Uma barata horrível!!! Ai que nooojooo!!! Ela já estava morta (fizemos dedetização na minha casa há pouco tempo...), mas mesmo assim é terrível... em vez de um cara gato tá me esperando na cama me aparece uma barata... ninguém merece... como eu odeio barata, morro de MEDO!!! Meu lindo vovô foi tirar ela da minha caminha linda e eu, lógico, troquei a roupa de cama, afinal não ia dormir no leito de morte de uma barata nojenta... Eu sei que isso pode parecer ridículo, mas eu assumo: morro de medo delas... Valeu! Precisava contar isso...

7. Encontrei uma barata na cozinha
Eu olhei pra ela, ela olhou pra mim
Ofereci a ela um pedaço de pudim
O curioso foi que ela
Ela disse sim, vem cá ficar comigo
Sim! Gosta de tudo que eu gosto
Sim! Vem cá ficar comigo
Sim! Vem, Kafka...



© MÉMO ANGELES/SHUTTERSTOCK

A formatação compreende a organização visual do texto, incluindo a estrutura em que é apresentado e as características tipológicas

Você deve ter percebido que o conteúdo dos textos do quadro *Um mesmo tema em diferentes contextos* varia, apesar de o assunto ser o mesmo: barata. Entretanto, mais do que o conteúdo, a linguagem de cada um é bastante diferente, o que faz que os consideremos gêneros textuais distintos. Esses gêneros textuais adaptam-se também a contextos diferentes. Eles têm vocabulário, estrutura e **formatação** próprios.

1.5 A construção dos sentidos

Analisando as relações entre língua e contexto, percebemos que uma mesma palavra pode ter diferentes sentidos. Por exemplo: “descascar um abacaxi” é retirar a casca da fruta e, também, “resolver um problema complicado”.

Nem todos os sentidos são comprehensíveis numa primeira leitura. Algumas interpretações só podem ser feitas com base em relações mais elaboradas. Em certos textos, é preciso entender muito bem o contexto em que a linguagem está sendo utilizada para compreender seu sentido. Isso acontece com anúncios publicitários, charges, cartuns, letras de música etc. Para entendê-los, é preciso relacioná-los a outros textos, a outros contextos.

Figura 1.21

Humor baseado em interpretação inadequada ao contexto.



Créditos das p. 30 e 31:

1. Romance. *A paixão segundo G. H.*. Clarice Lispector. 10. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. p. 52.
2. História infantil. *O casamento da D. Baratinha*. São Paulo: Abril Cultural S.A., 1992. (Coleção Taba, n. 36.)
3. Verbete do *Dicionário da Língua Portuguesa*. 5.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1999.
4. Linguagem publicitária.
5. Reportagem da *Folha Online*. Disponível em: <www.folha.uol.com.br/reuters/urt112u7978hml>. Acessado em: 3 maio 2010.
6. Linguagem usada em *blog* de adolescente.
6. Letra de música. Luiz Guilherme; Marcelo Marques; Paulinho Moska. “Uma barata chamada Kafka”. (*Inimigos do Rei*. Inimigos do Rei. São Paulo: CBS, 1989.)

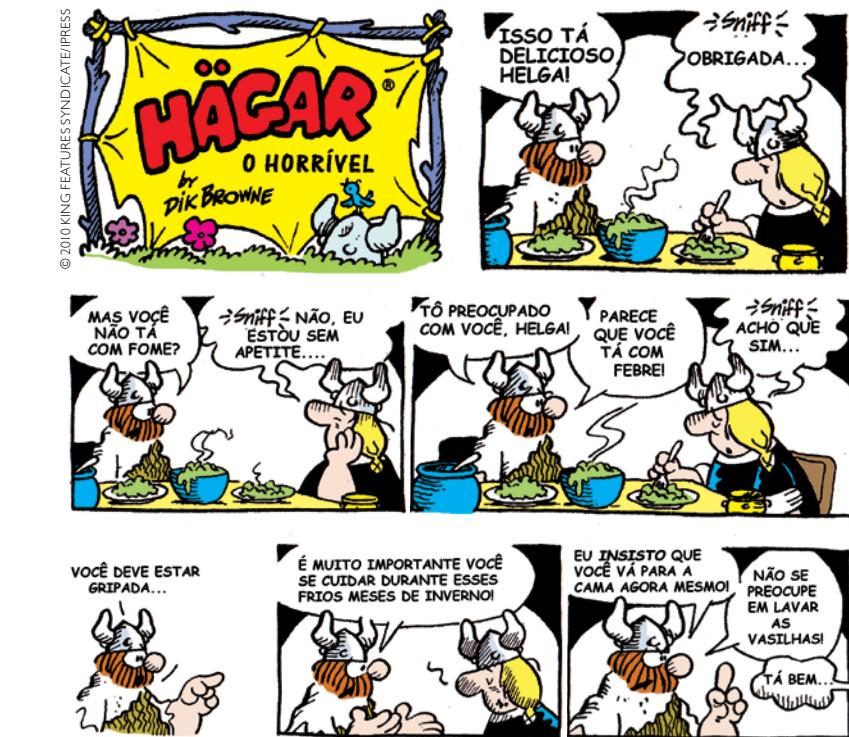
Portanto, para compreender o sentido dos textos é preciso partir de conhecimentos prévios, isto é, de uma circunstância antecedente. Isso porque a interpretação de um texto depende de outros textos ou de outras experiências com a linguagem em nossa vida.

Eddie Sortudo, personagem dos quadrinhos apresentados na figura 1.21, é conhecido por sempre entender um sentido diferente do adequado ao contexto em que está. E nisso consiste o humor dessas tirinhas.

Informações também podem ser expressas de forma implícita. Envolvidas no contexto, não reveladas claramente, ficam subentendidas, sugeridas nas entrelinhas. Para comprehendê-las, é necessário estar atento. Por seu poder expressivo e instigante, esse recurso é muito usado em anúncios publicitários, em textos humorísticos, na linguagem dos quadrinhos, em diálogos, na poesia, na letra das músicas, em romances etc. Para perceber este recurso e comprehendê-lo, precisamos inferir essas informações do enunciado, isto é, deduzir, concluir a que elas se referem.

Observe a tira da figura 1.22. O que você imagina que Hagar vai dizer no quadrinho final? Que circunstâncias ou trechos do texto o levaram a pensar no desfecho que você previu?

Figura 1.22



Agora vire a página e leia o último quadrinho da historinha acima (figura 1.23). Compare o final concebido pelo autor Dik Browne com o final que você imaginou. Perceba que os finais diferentes modificam o sentido da história.

Figura 1.23

1.5.1 Ambiguidade

Uma mesma expressão pode nos levar a sentidos muito diferentes em um mesmo contexto. Chamamos isso de “ambiguidade da linguagem”. Como vimos até aqui, é possível considerar ambíguos quaisquer linguagens ou textos, já que seu sentido depende sempre de uma relação contextual. Assim, conforme o contexto, o sentido de um mesmo elemento linguístico poderá ser diferente.

Em alguns casos, perceber a ambiguidade é essencial para interpretar um texto, notar uma crítica ou seu humor, por exemplo. Esse é um recurso muito usado na publicidade, em que se observa o uso e até o abuso da linguagem plurissignificante. Isso pode ser observado na figura 1.24.

Apesar de funcionar como recurso da língua, a ambiguidade pode ser um problema para a comunicação, comprometendo, em determinadas ocasiões, o objetivo desejado. Isso é comum, por exemplo, no uso de pronomes possessivos como “seu” e “sua”. Observe a seguir.

A gerente convocou o supervisor para uma reunião em sua sala.

Ambiguidade: a sala é a da gerente ou a do supervisor?

Eliminando a ambiguidade:

A gerente convocou o supervisor para uma reunião na sala dela.

A gerente convocou o supervisor para uma reunião na sala dele.

Figura 1.24

Trocadilhos e jogos de palavras criam a ambiguidade que chama a atenção para a mensagem.



Roberto ensinou o procedimento a Mário no computador dele.

Ambiguidade: o computador é de Roberto ou de Mário?

Eliminando a ambiguidade:

Roberto, em seu computador, ensinou o procedimento a Mário.

Roberto, no computador de Mário, ensinou-lhe o procedimento.

Figura 1.25

As imagens da figura 1.25 mostram bons exemplos de textos com sentido ambíguo.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Em grupos pequenos, discutam as diferenças de interpretação e tentem solucionar o problema decorrente das formulações ambíguas abaixo:

- Aquela senhora encontrou o garotinho em seu quarto.
- Sentado na varanda o menino avistou um mendigo.
- O barco chegou ao cais vazio.
- O professor falou com o aluno parado na sala.
- Crianças que se alimentam de leite materno frequentemente são mais sadias.
- Homem é preso acusado de terrorismo nos EUA.

1.5.2 Intertextualidade

Leia o texto a seguir e observe depois a imagem da figura 1.26.

(...)

A catinga estendia-se, de um vermelho indeciso salpicado de manchas brancas que eram ossadas. O voo negro dos urubus fazia círculos altos em redor dos bichos moribundos.

– Anda, excomungado.

O pirralho não se mexeu, e Fabiano desejou matá-lo. Tinha o coração grosso, queria responsabilizar alguém pela sua desgraça. A seca aparecia-lhe como um fato necessário – e a obstinação da criança irritava-o. Certamente esse obstáculo miúdo não era culpado, mas dificultava a marcha, e o vaqueiro precisava chegar, não sabia onde.

(...)

Pelo espírito atribulado do sertanejo passou a ideia de abandonar o filho naquele descampado. Pensou nos urubus, nas ossadas, coçou a barba ruiva e suja, irresoluto, examinou os arredores. (...)

RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. 114. ed.
Rio de Janeiro: Record, 2010. p. 10.

Figura 1.26

Retirantes, de
Cândido Portinari,
1944, painel
a óleo/tela,
190 x 180 cm



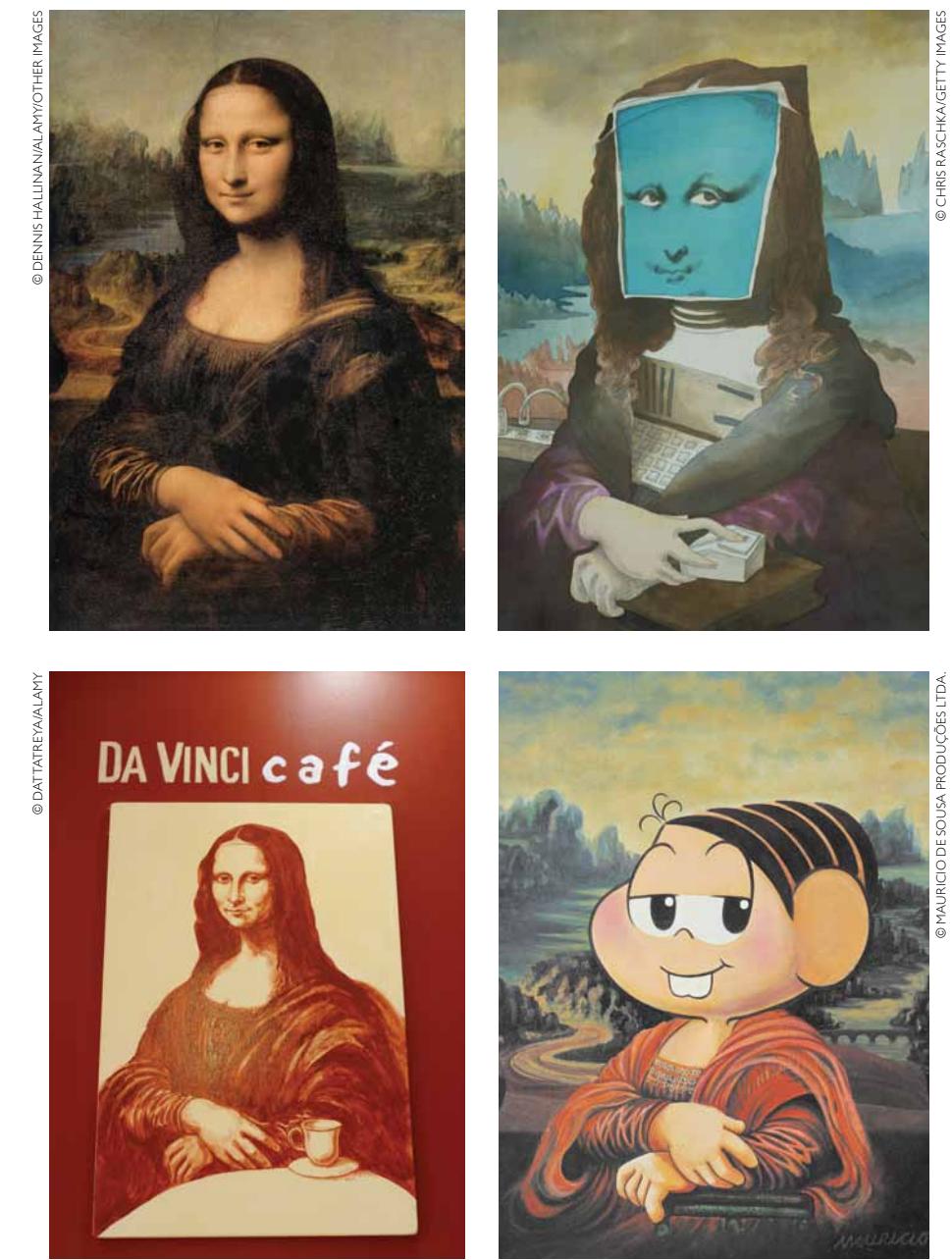
© REPRODUÇÃO AUTORIZADA POR JOÃO CÂNDIDO PORTINARI. IMAGEM DO ACERVO DO PROJETO PORTINARI

Você deve ter percebido que o texto do escritor Graciliano Ramos (1892-1953) e a pintura de Cândido Portinari (1903-1962), na figura 1.26, falam de coisas semelhantes. Elas conversam entre si numa relação intertextual, “um fenômeno constitutivo da produção do sentido que pode se dar entre textos expressos por diferentes linguagens” (SILVA, 2002).

A intertextualidade está presente em diversas manifestações. Outro exemplo pode ser encontrado em obras criadas com base na famosa pintura *Mona Lisa* (1503), de **Leonardo da Vinci**, como podemos ver nas imagens da figura 1.27.

Artista, inventor e cientista que nasceu em 1452, em Florença, Itália, e morreu em 1519, em Roma.

Figura 1.27



© DENNIS HALLUNANIA/ALAMY OTHER IMAGES

© DATTATREYA/ALAMY

© MAURICIO DE SOUSA PRODUÇÕES LTDA.

Nos textos a seguir há também uma correspondência. O do escritor Oswald de Andrade (1890-1954) foi criado com base no poema de Casimiro de Abreu (1837-1860). O segundo texto, mesmo sem citar o primeiro, estabelece com ele uma relação intertextual.

Meus oito anos

Oh! Que saudade que tenho
Da aurora da minha vida,
Da minha infância querida
Que os anos não trazem mais!
Que amor, que sonhos, que flores,
Naquelas tardes fagueiras,
À sombra das bananeiras,
Debaixo dos laranjais!
(...)

ABREU, Casimiro de. *Canções do exílio*. In: SILVEIRA, Souza da. *Obras de Casimiro de Abreu – Apuração e revisão do texto, esboço biográfico, notas e índices*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1999. p. 93 (Coleção Reconquista do Brasil, 2ª série).

Meus oito anos

Oh que saudades que eu tenho
Da aurora da minha vida
Das horas
De minha infância
Que os anos não trazem mais
Naquele quintal de terra
Da Rua de Santo Antônio
Debaixo da bananeira
Sem nenhum laranjais
(...)

ANDRADE, Oswald de. *Primeiro caderno do aluno de poesia Oswald de Andrade. Obras completas*. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978. p. 162. (Coleção Vera Cruz. Literatura Brasileira, v. VII).

Leia também um trecho do poema de Adélia Prado e observe como ele remete ao original de Carlos Drummond de Andrade:

Poema de sete faces

Quando nasci, um anjo torto
Desses que vivem na sombra
Disse: Vai, Carlos! ser gaúche na vida.
(...)

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Alguma poesia*. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2007. p 15-16.

Carlos Drummond de Andrade © Graña Drummond - www.carlosdrummond.com.br

Com licença poética

Quando nasci um anjo esbelto,
desses que tocam trombeta, anunciou:
vai carregar bandeira.
Cargo muito pesado pra mulher,
esta espécie ainda envergonhada.
(...)

PRADO, Adélia. *Bagagem*. 25. ed.

Rio de Janeiro: Record, 2007. p. 9. © by Adélia Prado

Como vimos, intertextualidade é a relação entre textos em que um deles é tido como original e o outro só tem razão de existir por causa do primeiro. A intertextualidade se estabelece com vistas a criar efeitos de humor, crítica, ironia etc.

Nas produções textuais de estudantes e profissionais das áreas técnicas, a intertextualidade também é frequente e fundamental para que sejam desenvolvidos bons trabalhos científicos. Reflita sobre situações em que a intertextualidade pode acontecer na profissão que você escolheu e complete suas observações com as reflexões feitas por seus colegas de classe.

Observe com atenção as imagens da figura 1.28, que reproduzem capas de revistas publicadas, uma em setembro e outra em outubro de 2008. Depois descreva o contexto nos quais essas imagens foram utilizadas e discuta em grupo o sentido que cada uma delas produz.



Figura 1.28

A intertextualidade nas capas das revistas *Veja* e *Carta Capital*.

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

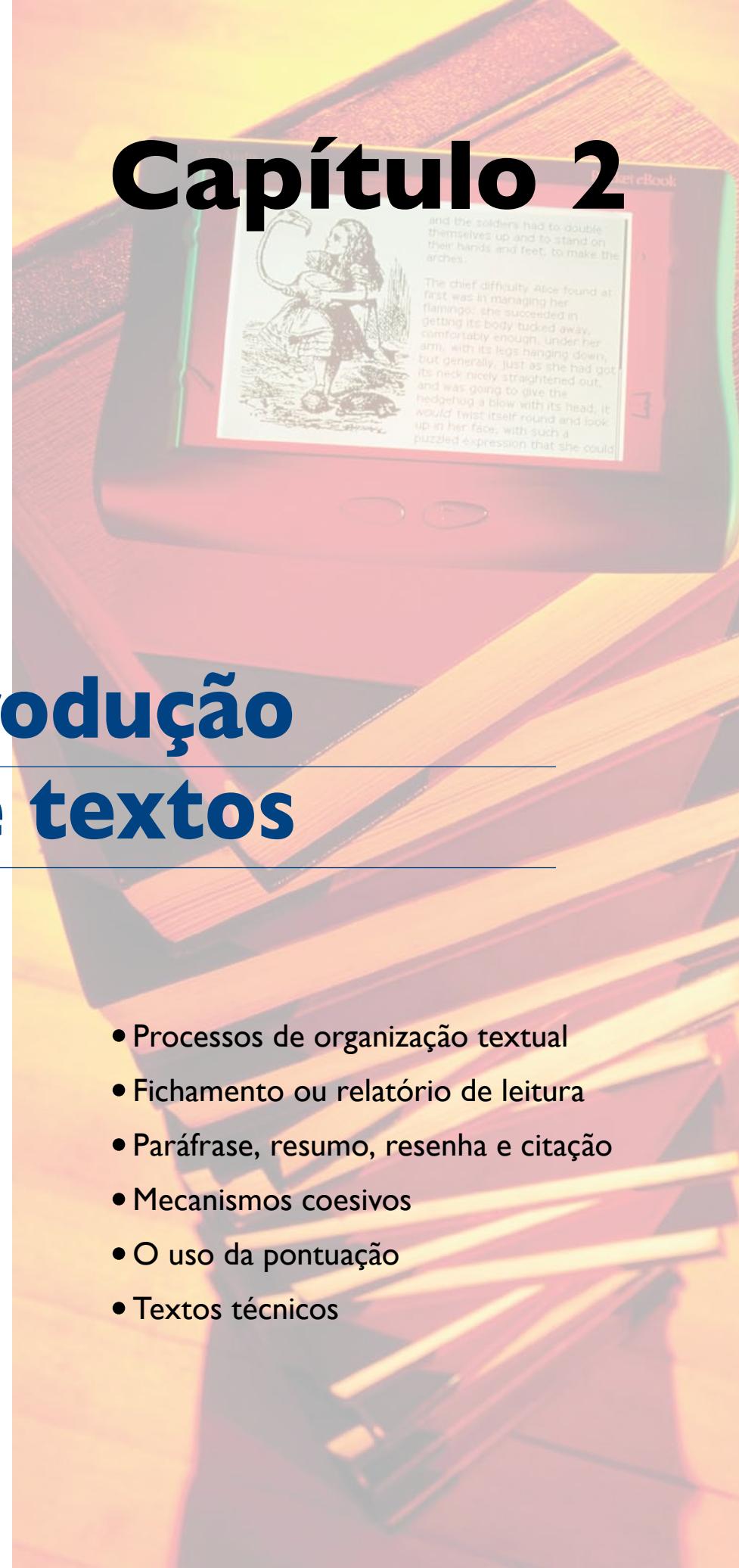
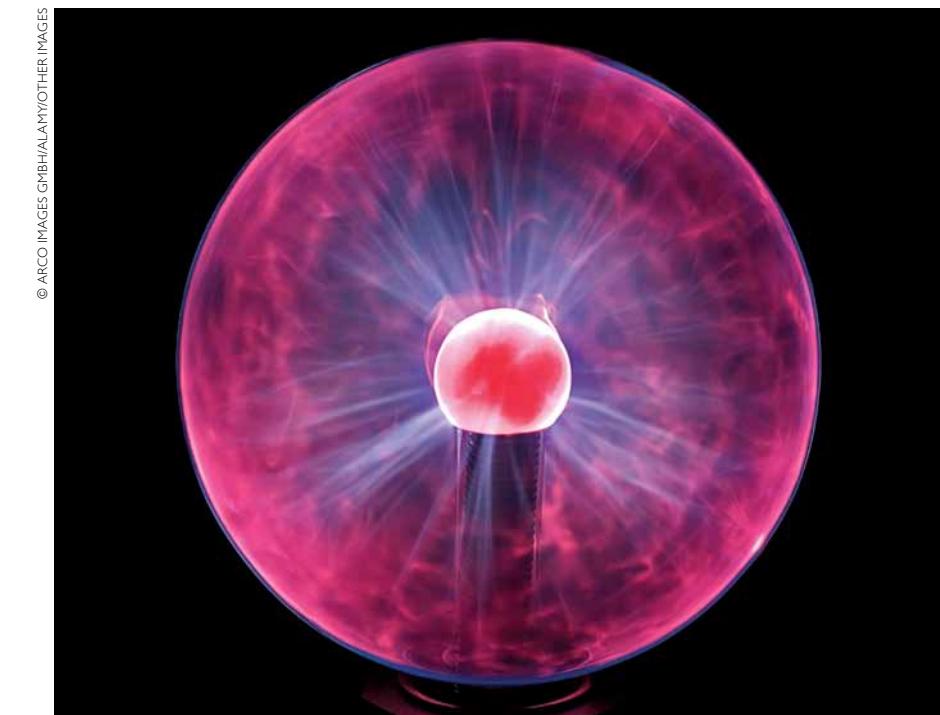
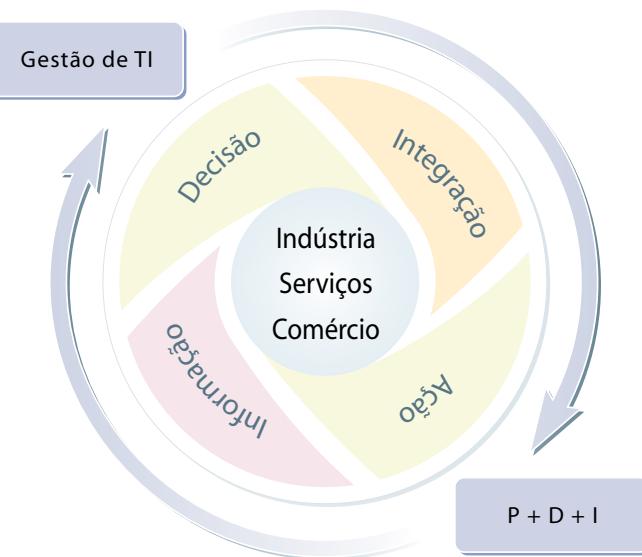


Figura 2.2**Figura 2.1**
Cada imagem tem um sentido.

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?



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



Art. Iº 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.

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.

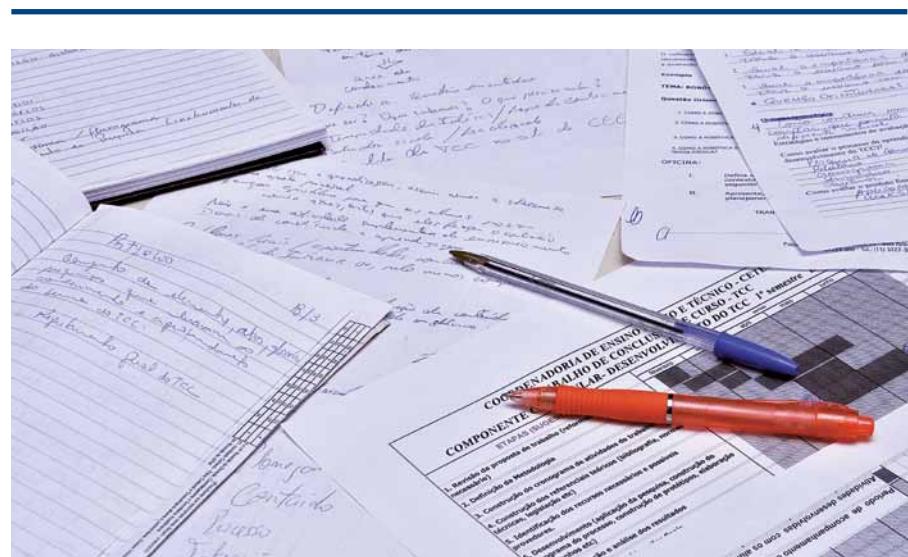
Apesar da variação de sua forma de composição, um texto não pode ser construído aleatoriamente. Observe, por exemplo, a figura 2.2 e tente dar um nome ao objeto ali representado. Pense em outras palavras possíveis para nomear essa imagem. Procure explicar o que há de inovador nesse nome. Se o nome escolhido 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.



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.

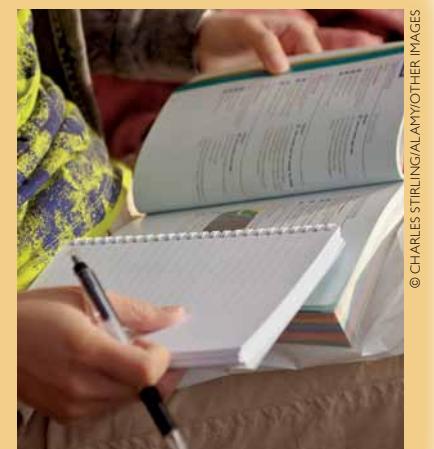
Para cada novo título lido, deve-se, primeiro, anotar a data de início do fichamento e depois as referências da obra. Na sequência, o pesquisador vai anotando, ao longo da leitura, as principais ideias que serão utilizadas em seu trabalho, ou pequenos resumos dos trechos lidos. Para incluir citações, 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.



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.



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. I.

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, relembre 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.

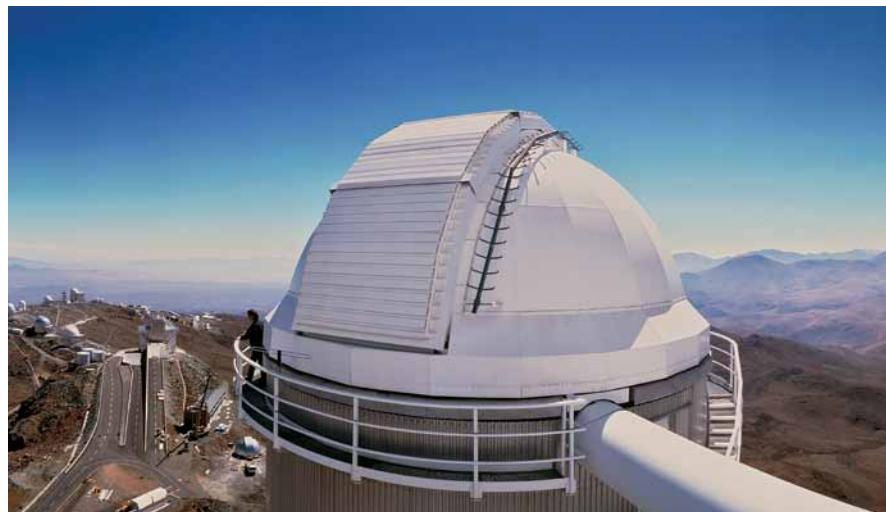


Figura 2.6

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	PARÁFRASE
Minha terra tem palmeiras, Onde canta o Sabiá; As aves, que aqui gorjeiam, Não gorjeiam como lá.	Minha terra tem palmares onde gorjeia o mar os passarinhos daqui não cantam como os de lá
Gonçalves Dias, Canção do exílio.	Oswald de Andrade, Canto de regresso à pátria.
<i>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.)</i>	<i>Pau-Brasil. Obras completas. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978. p. 144. (Coleção Vera Cruz. Literatura brasileira, v. VII.)</i>

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:

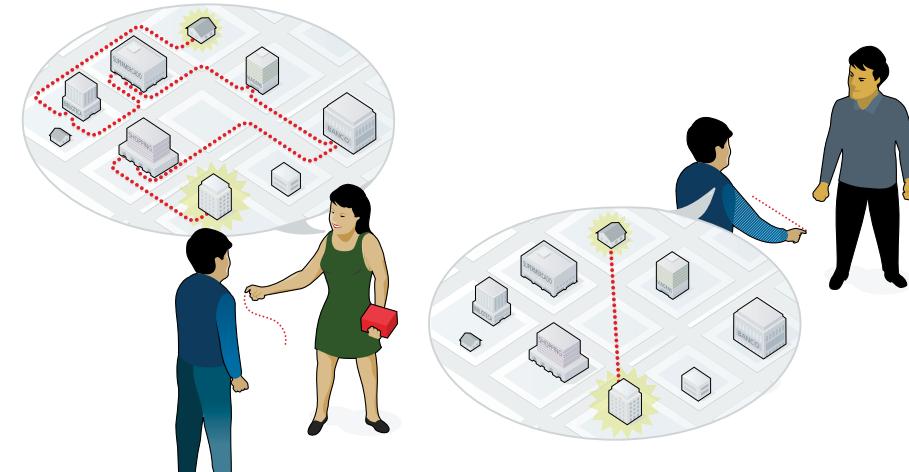
1. Qual é o assunto de que trata o texto?
2. Qual é a finalidade dele?
3. Quais são as ideias principais do autor sobre o assunto?
4. Que conclusões o texto apresenta?

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 reler 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, borrrando 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 °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.

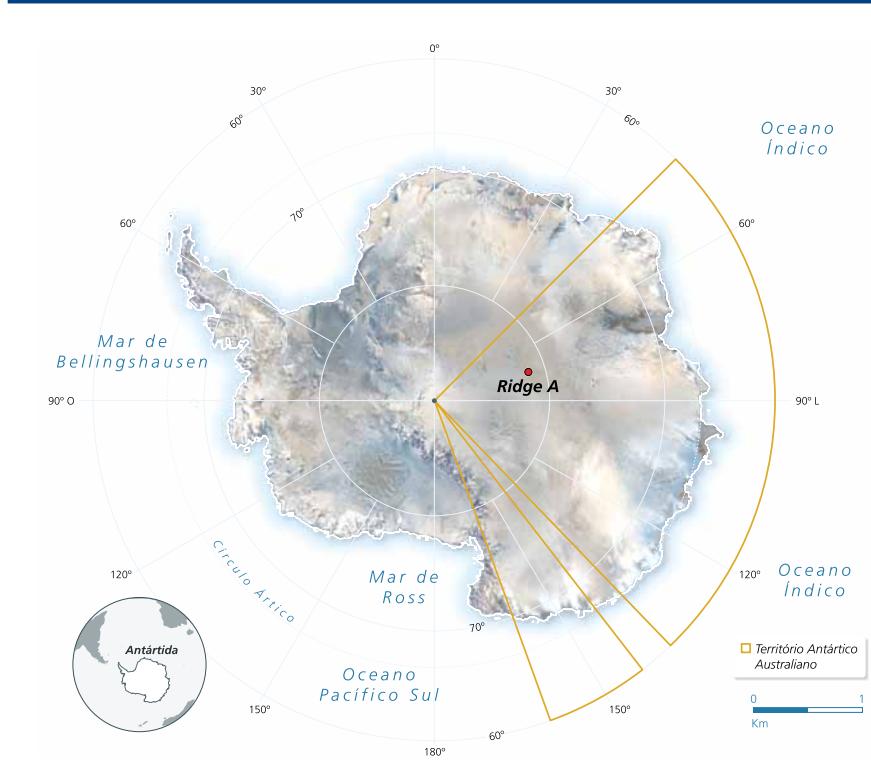


Figura 2.8

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? Alguna 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-optica.htm>.

Acessado em: 4 mar. 2011.

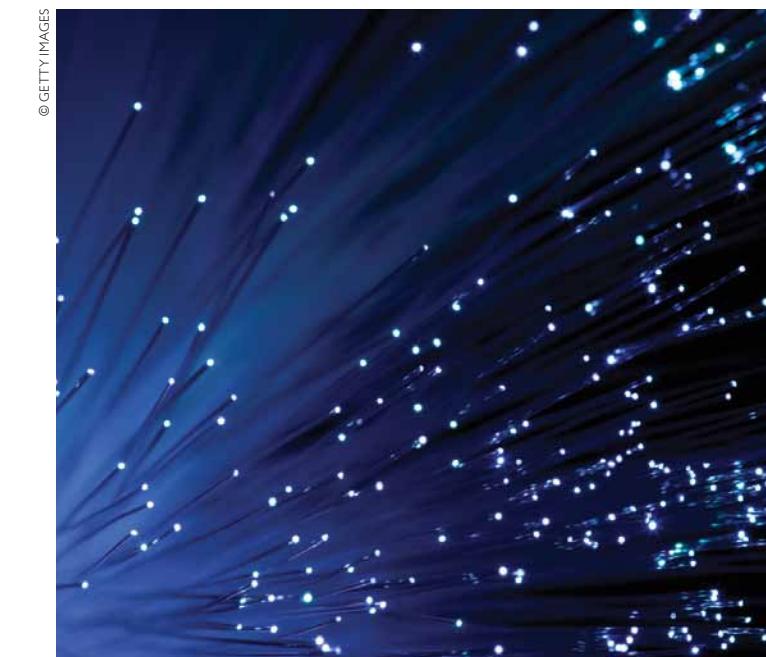


Figura 2.9

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 expressão
- a essa altura
- muitos
- prestigiosa faculdade
- o tema
- 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



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 dessa 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.

a) Podem acusar-me, **porque** estou com a consciência tranquila.

b) Podem acusar-me, **mas** estou com a consciência tranquila.

c) Podem acusar-me, **portanto** estou com a consciência tranquila.

d) Podem acusar-me, **e** estou com a consciência tranquila.

e) 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&título=Coes%C3%A3o%20e%20Coer%C3%Aancia>

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

a) 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.

b) 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 qual 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 anteveem, 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 Farrel). A dúvida dos políticos é sobre a legitimidade da prisão de pessoas que ainda não cometem um delito. **Todos** se dizem inocentes, e o são, ao menos no momento presente.

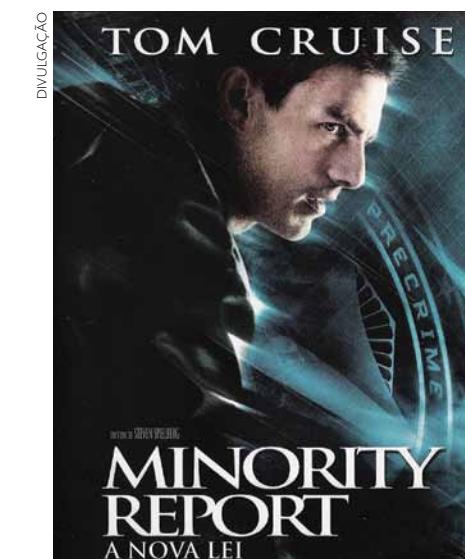
Anderton, **entretanto**, confia plenamente no sistema, **até que**, coincidindo com a chegada de Witwer, ele recebe duas esferas referentes a um assassinato que deveria ocorrer em 36 horas. **Uma delas** trazia o seu nome como assassino e a segunda, o nome da vítima, uma pessoa desconhecida. **Acreditando** 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 depois. 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

- 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.

- 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 suas 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 pionera 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 cídio. 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 substitui 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 Reciclagens 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.



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.



DIVULGAÇÃO

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).

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 *graphe*) 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:

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.

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.

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).

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) / Excentíssimo 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

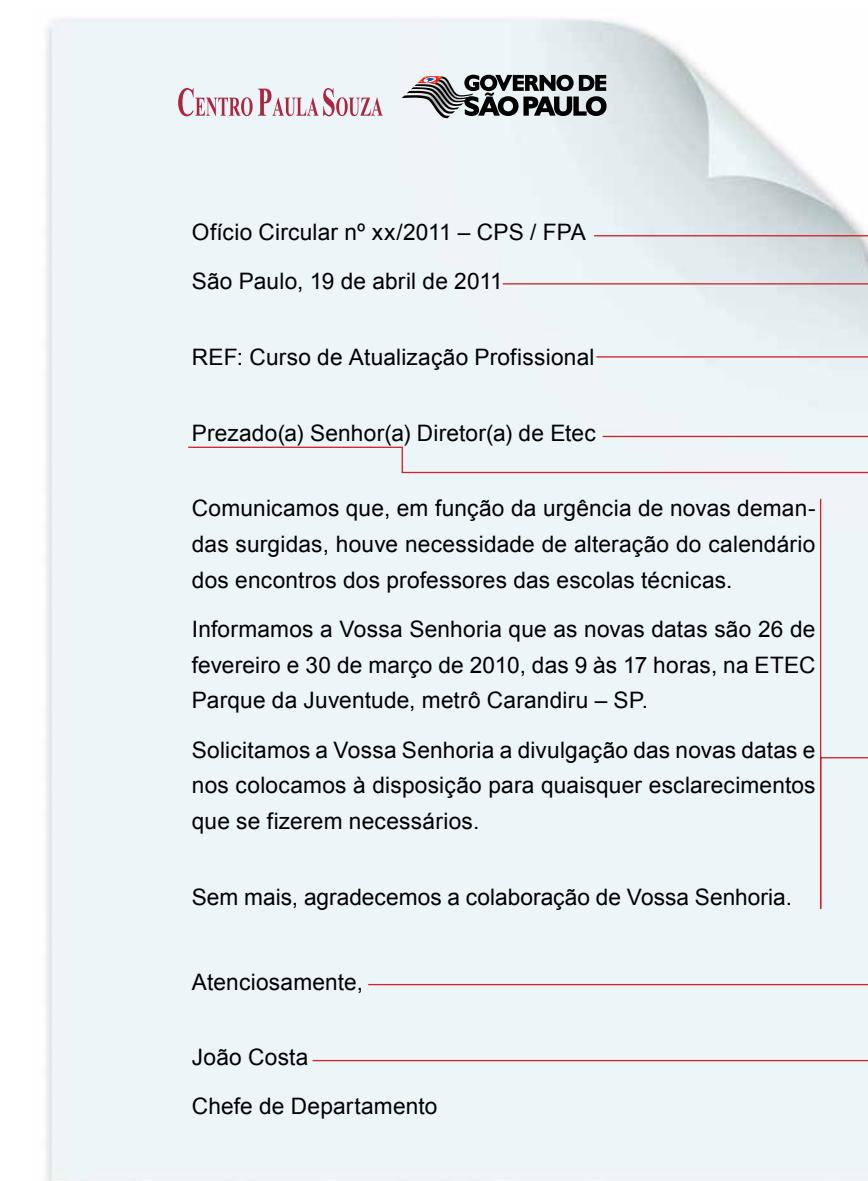
Margem esquerda: 5 cm

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:



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).

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.

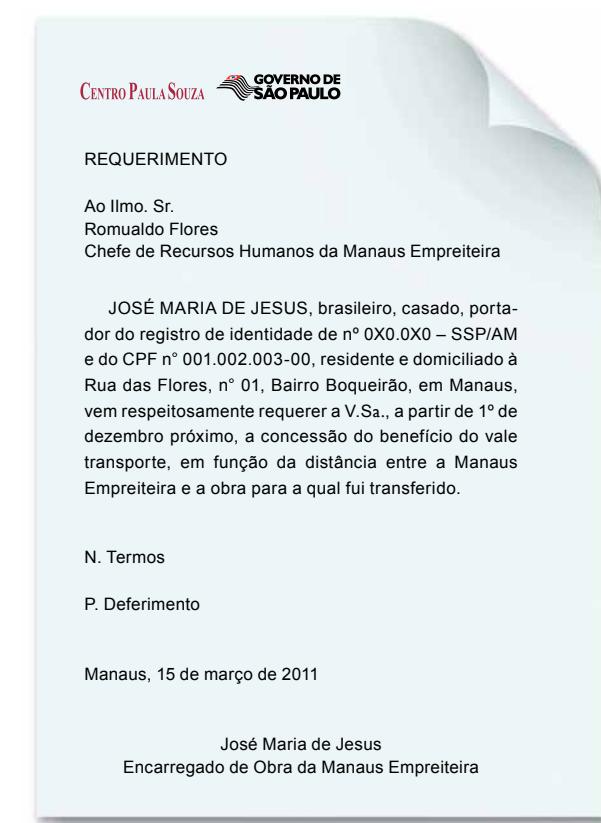
FORMATAÇÃO DO REQUERIMENTO

Margem esquerda: 3 cm

Margem direita: 2 cm

Tamanho do papel: A4 ou Carta

Fonte do texto: Arial ou Times, tamanho 12



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 3º 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:

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

2.6.4 Procuração

A finalidade da procuração 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

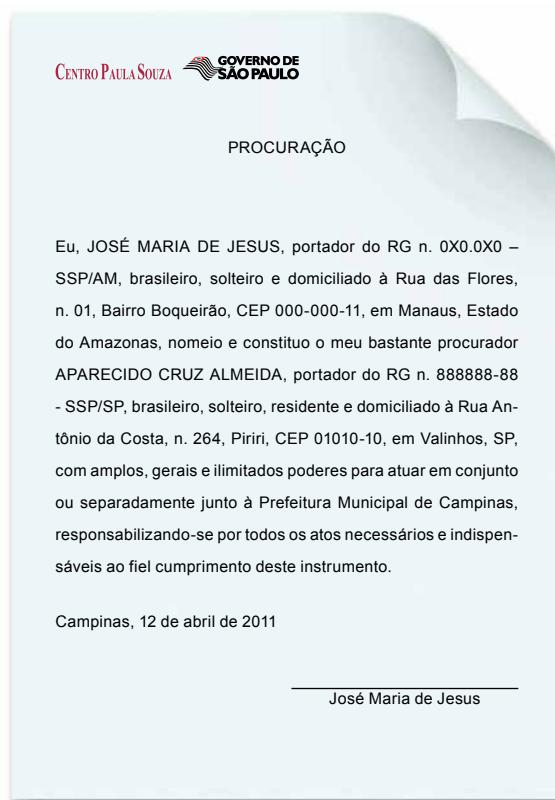
Exemplo de procuração de plenos poderes.

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:

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



Figura 2.20

Exemplo de procuração de outorga específica.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

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

- a) descrever o contexto em que a procuração será utilizada;
- b) pensar na finalidade da procuração;
- c) escolher a variedade de linguagem adequada;
- d) 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:

1. título (Currículo);
2. 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

③ OBJETIVOS
• Nonon nononnon nonn nonnn 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, tomindo 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 GUDE/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:

- a) **plano inicial:** determinação da origem, preparação e programa de desenvolvimento do relatório;
- b) **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;
- c) **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.

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 Venezuela, 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 conseguilos 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:

- 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;
- procedimentos ou métodos:** comprehende 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



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:

- coletar informações de um experimento desenvolvido em laboratório;
- recoller informações de atividades realizadas, como visitas a empresas, estudos feitos etc.;
- 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.

Figura 2.26

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

Referências bibliográficas

As referências bibliográficas devem ser organizadas em ordem alfabética pelo sobrenome dos autores, seguindo os modelos que apresentamos aqui.

1. MAGRI, M.; ALONSO, N. Interpretações para o surgimento do segundo máximo de corrente anódica durante a polarização do aço AISI 410. In: *Congresso brasileiro de corrosão*, 17, Rio de Janeiro, 1993. Anais Rio de Janeiro, ABRACO, 1993, v. 1. p. 129-39.
2. STANSBURY, E. E. Potentiostatic Etching. In: *Metallography and Microstructures*. Metals Park, ASM, 1985. v. 9. p. 143-7. (METALS Handbook.)

Existem normas nacionais para a apresentação de referências bibliográficas. É sempre recomendável utilizá-las, uma vez que a maioria dos eventos e das publicações nacionais as adota como padrão. A norma mais recente para elaboração de listas de referências bibliográficas é a NBR 6023/2002.

Anexo

É a documentação suplementar que se acrescenta ao relatório como forma de esclarecimento ou registro, e que não constitui parte essencial do texto. Por exemplo: leis, questionários, estatísticas e imagens. A paginação dos anexos deve ser semelhante à do texto. Eles ficam no final da obra.

Os anexos são numerados com algarismos arábicos, seguidos do título. Por exemplo:

ANEXO 1 – FOTOGRAFIAS

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIOS

Capítulo 3

Organização e produção de textos científicos

- Planejamento
- Outras considerações para a organização do texto
- A produção do texto definitivo
- Composição e formatação do TCC
- Formatação
- Revisão do texto

O texto do TCC só deve ser escrito depois de realizados estudos sobre o tema escolhido. Entretanto, ao longo das leituras, análises e desenvolvimento do trabalho, é importante que você faça registros sistematicamente. Assim, a etapa da escrita, muitas vezes dolorosa, fica diluída e, ao final, basta organizar os textos já escritos.

Para falar sobre a produção de textos científicos vamos retomar muito do que já vimos. Antes de discutir as etapas e as características desse tipo de texto, devemos começar lembrando que todo texto deve, primeiro, ser planejado. Vamos tomar como exemplo de produção de um texto científico um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

3.1 Planejamento

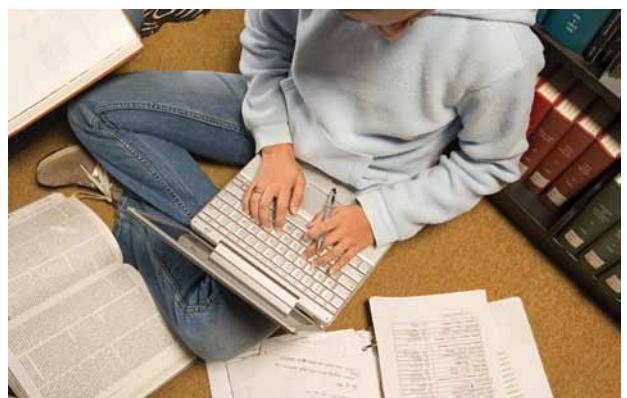
O planejamento de um **TCC** envolve todo o estudo realizado antes e durante a redação do texto. Nessa etapa devem ser desenvolvidas leituras e pesquisas nas mais diversas fontes, orientadas pelos objetivos traçados para o trabalho.

Antes de ser efetivamente escrito, o texto do TCC deve ser esquematizado. Mas só é possível esquematizá-lo quando todo o conteúdo, o assunto, está delineado, e o seu desenvolvimento, planejado. Aqui, é importante pesquisar o padrão de texto a ser seguido e conhecer suas partes, como introdução, objetivos, revisão bibliográfica etc. E planejar o que será apresentado em cada uma delas.

Depois disso, chega a hora de escrever, o que deve ser feito de acordo com o planejamento. E escrever um texto implica sempre corrigi-lo e reescrevê-lo.

Figura 3.1

Registrar impressões, citações e análises facilita a tarefa de produção de um texto.



Como vimos no primeiro capítulo deste livro, sempre que lemos ou produzimos um texto precisamos refletir a respeito do contexto em que ele será apresentado e sobre as respostas para algumas perguntas: O que vou escrever? Como? Quando? Onde? Por quê? Para quem?

As duas primeiras perguntas contextualizam o trabalho científico, abordando principalmente como relatar os estudos realizados. As outras quatro perguntas devem ser feitas no instante em que você iniciar seu **trabalho**.

O que vou escrever?

Para responder a essa pergunta, você deve pesquisar o assunto (conteúdos específicos) de seu trabalho de conclusão de curso. Essa pesquisa, feita sob a orientação de um professor, deve começar com consultas a fontes diversas, de modo sistemático. O modo de organizá-la depende também dos processos de escrita, entre os quais o fichamento, que, como vimos no Capítulo 2, pode ser um dos modos de registro das leituras realizadas para a elaboração do TCC.

Essas investigações devem não só procurar conhecer a área em que o estudo será realizado, como também obter dados e informações para desenvolvê-lo. Uma nova formulação deve ser escrita pelos alunos: os relatos da pesquisa, conjugando os dados obtidos e as reflexões realizadas.

Como vou escrever?

O modo como o trabalho será escrito é determinado pelo processo de leitura do material necessário para o planejamento do TCC. Isso porque parte do TCC deve ser composta das revisões bibliográficas, ou seja, das análises críticas das leituras e estudos feitos em livros, sites ou revistas da área da pesquisa.

Muitas vezes, alunos não devidamente orientados para atuar como pesquisadores copiam trechos de outros textos em seus próprios trabalhos, cometendo o que chamamos de plágio (Ver o quadro *O que é plágio*).

O que é plágio

Segundo o *Dicionário Michaellis de Língua Portuguesa*, plagiar = *pla.gi.ar* (*plágio + -ar²*) vtd.
1) Cometer furto literário, apresentando como sua uma ideia ou obra, literária ou científica, de outrem: Acusaram Eça de plagiar Zola. **2)** Usar obra de outrem como fonte sem mencioná-la.
3) Imitar, servil ou fraudulentamente.
A Constituição Federal Brasileira garante o direito à propriedade intelectual e a ampara.

Conforme o Código Penal, a violação ao direito autoral é crime e pode ser punida com reclusão de 4 anos, além de também poder ser imputado ao plagiador o crime de falsidade ideológica. Saiba mais sobre a lei que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências sobre o assunto no endereço <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9610.htm>.

Quando estiver desenvolvendo seu TCC, escreva a resposta para as seis perguntas: O que vou estudar/escrever em meu trabalho? Como? Quando? Onde? Por quê? Para quem? Com base nas respostas, determine as características da linguagem que usará para atingir seus objetivos dentro do contexto estudado. Para ir se familiarizando com esse tipo de texto, imagine um tema que você gostaria de estudar, dentro da área do seu curso técnico, e proceda da mesma maneira.

**Muito provavelmente,
sem saber, nós
mesmos já plagiámos.
Se você conhecer
um caso famoso de
plágio, relate-o a seus
colegas; se não, faça
uma pesquisa sobre
o assunto na internet
e compartilhe-a com
seus colegas.**

Para não **cometer plágio**, é preciso recorrer a paráfrases e citações bibliográficas, recursos que já abordamos no Capítulo 2. Recomendamos que você leia de novo os trechos sobre esses processos de organização textual.

3.2 Outras considerações para a organização do texto

O texto de um TCC organiza-se em padrões semelhantes aos dos modelos que vimos na seção 2.6.6 Relatório, do Capítulo 2. Vamos agora aprofundar o estudo desse processo de organização textual, introduzindo algumas considerações que um autor de TCC deve fazer.

3.2.1 Notas de rodapé

As notas de rodapé são pequenos textos que vão para o final da página. Programas de edição de texto em geral formatam e dispõem essas notas automaticamente.

Nelas, além de referências bibliográficas, também se podem indicar leituras, fazer observações que não devam constar no corpo do texto, explicitar comentários do tradutor ou do editor do texto (precedidos pelas indicações N. T. – nota do tradutor – e N. E. – nota do editor).

Exemplo

Na Antiguidade, todos os grandes impérios criaram redes de transmissão de informações, que era feita por meio de mensageiros, de forma oral e escrita. Essas redes surgiram principalmente por que as administrações imperiais necessitavam de informações sobre os territórios que governavam para atuar. Artistas como Homero e outros, sacerdotes e escribas foram também personagens importantes na consolidação da importância do registro escrito e do papel comunicativo e informativo destas representações. A participação da escrita na vida social intensificou-se com o surgimento da impressão moderna no Ocidente, na segunda metade do século XV, e da imprensa, na primeira metade do século XVI.¹

¹ Existem relatos de que, no Oriente, a China desenvolveu tipos móveis semelhantes aos de Gutenberg por volta do século VIII.

(Sobre citações, ver www.bco.ufscar.br/servicos/arquivos/guia-de-padronizacao-de-citacoes/view?searchterm=citacoes.
Acessado em: 25 out. 2010.)

3.2.2 Referências bibliográficas e bibliografia

O conjunto de elementos que compõem a referência a um texto deve permitir a identificação, no todo ou em parte, do documento impresso ou registrado em diferentes tipos de materiais, conforme norma NBR 6023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Diversos manuais podem ser consultados para a correta confecção dessas referências. Vamos nos basear aqui,



principalmente, no *Manual de organização de referências e citações bibliográficas para documentos impressos e eletrônicos*, de Gildenir C. Santos e Rosemary Passos (2000), para apresentar três entre as diversas outras possibilidades de fazer citações.

As referências bibliográficas apresentam-se ao final do trabalho científico, relacionando todos os textos nele mencionados, tanto os citados, quanto os paráfraseados e os resumidos. Já a bibliografia relaciona todos os textos consultados, mas não necessariamente citados, para a realização do trabalho.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Antes de estudar como se faz uma referência bibliográfica, vá ao final deste livro, veja a formatação que usamos na bibliografia e descreva-a, procurando o modo como ela foi sistematicamente organizada.

Como vimos no Capítulo 2, há formatações específicas para fazer referência a um texto, definidas pela ABNT, das quais vamos agora tratar mais detalhadamente. Nessas formatações, há elementos indispensáveis e outros que podem ser considerados complementares. Entre os primeiros estão: nome do(s) autor(es), título da obra, local em que foi publicada, editora e ano de publicação, nessa ordem. Essas informações referem-se a publicações impressas. Para as informações complementares, costumamos considerar o número da edição, o nome do tradutor ou do revisor e o número de páginas. As informações

Figura 3.2

A internet é uma poderosa aliada, mas o conteúdo deve ser utilizado com o objetivo de não caracterizar plágio.

sobre as obras consultadas ou citadas devem ser apresentadas conforme as indicações que se seguem.

- **Documentos impressos**

Livros

SOBRENOME, Nome. Título: subtítulo. Edição. Tradução. Local: Editora, data. Número de páginas ou volumes.

Exemplo:

LUNA, Sérgio Vasconcelos de. *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. 2. ed. São Paulo: EDUC, 1999. 108 p.

Periódicos (artigos de jornais e revistas)

SOBRENOME, Nome. Título do artigo. Título do jornal ou revista. Local, dia, mês, ano. Número ou título do caderno, seção ou suplemento, páginas inicial e final.

Exemplo:

LIMA, Eduardo Nascimento. Planejar a inclusão. *WorldTELECOM-NetworkWorld*. São Paulo, jul. 2004. Seção Monitor tecnológico, p. 25.

- **Documentos eletrônicos**

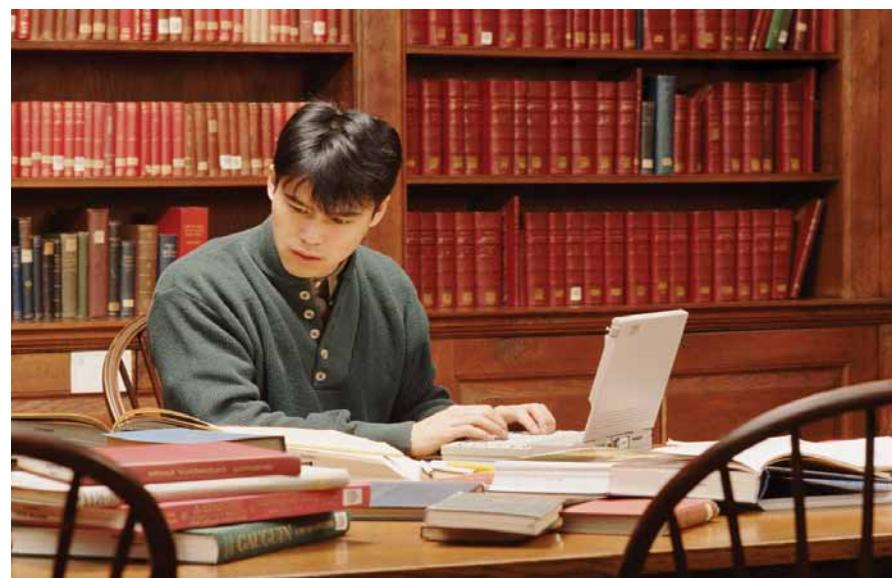
NOME do site. Disponível em: <endereço do site>. Acessado em: dia, mês e ano.

Exemplo:

ÁLCOOL e drogas sem distorção. Disponível em:
<www.eistein.br/alcooledrogas>. Acessado em: 11 out. 2009.

Figura 3.3

Toda pesquisa eletrônica precisa ser identificada, e a fonte, corretamente citada.



Outras informações podem ser acrescidas à referência de um documento eletrônico. Isso pode acontecer, por exemplo, se houver um artigo publicado em um site. Nesse caso, faz-se menção ao nome do autor e do artigo.

Exemplo:

CARVALHO, Leonardo. Toyota pesquisa novos materiais para tornar carros elétricos mais eficientes. Msn Tecnologia. Disponível em: <tecnologia.br:msn.com/noticias/artigo.aspx?cp-documentid=27246749>. Acessado em: 15 fev. 2011.

3.2.3 Citações bibliográficas no corpo do texto e expressões em latim

Muitas vezes é preciso fazer referências bibliográficas no corpo do texto, logo depois da citação. Nesse caso, utilizamos o sobrenome do autor, o ano de publicação e a página de onde o trecho citado foi retirado.

Para que as citações não se tornem repetitivas, costuma-se utilizar expressões em latim. Veja o que as principais indicam, segundo Gonçalves (2003, p. 74-75):

- **apud** – citado por, conforme, junto a, em (citação secundária ou “de segunda mão”);

Exemplos:

(ALMEIDA, 1987 *apud* SOUZA, 2000, p. 98).
Segundo Almeida (1987 *apud* SOUZA, 2000, p. 98).

- **idem ou id.** – o mesmo;

Exemplo:

CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 2000, p. 36.
Id., 2001, p. 46.

- **ibidem ou ibid.** – no mesmo lugar;

Exemplo:

OLIVEIRA, 2000, p. 42.
Ibid., p. 96.

- **opus citatum, opere citato ou op. cit.** – obra citada;

Exemplos:

GONÇALVES, 2001, p. 36.
GONÇALVES. *Op. cit.*, p. 40.

- **cf.** – confere, confronte; conferir, conforme;

Exemplo:

Cf. SOUZA, 2000.

Sempre que, na citação bibliográfica, o sobrenome do autor estiver entre parênteses ou em nota de rodapé, ele deve vir em letras maiúsculas. Se for apresentado ao longo do texto, com apenas o ano da obra e a página entre parênteses, somente a letra inicial do sobrenome deve ser maiúscula.

- *loco citato, loc. cit.* – no lugar citado;

Exemplo:

SOUZA; ALMEIDA, 1998, p. 43-5.
SOUZA; ALMEIDA, 1998, *loc. cit.*

3.2.4 Epígrafe

A epígrafe é um trecho de alguma obra literária ou poética (normalmente de referência no assunto tratado) que é citado logo no início de um livro ou de cada um dos capítulos. Ela deve ter algum vínculo com o texto que será apresentado na sequência.

3.2.5 Alusão

A alusão é uma referência vaga, de maneira indireta, a um autor ou a uma obra. Ela deve ser feita com a citação do sobrenome do autor (com a primeira letra em maiúscula) e o ano da publicação da obra a que se refere.

Exemplo de alusão textual: aquela que se refere a textos preexistentes na tradição literária.

(...) Em *Homenagem a Tomás António de Gonzaga*, Jorge de Sena escreve:
Gonzaga, podias não ter dito mais nada, / (...) / Mas uma vez disseste: / "eu
tenho um coração maior que o mundo". / Pouco importa em que circunstâncias
o disseste: / Um coração maior que o mundo — / uma das mais raras coisas
/ que um poeta disse. (*Poesia III*, Edições 70, Lisboa, 1989, p. 95). A citação de
Gonzaga é uma alusão textual no sentido em que reproduz uma parte de uma
obra preexistente para servir de pretexto à ironia de Jorge de Sena.
(...)

E-dicionário de termos literários. Carlos Ceia. Verbete alusão.

Fonte: <www.fcsh.unl.pt/invest/edtl/verbetes/A/alusao.htm>. Acessado em: 28 out. 2010.

3.2.6 Entrevista

Muito utilizada atualmente na seleção de pessoal, a entrevista é uma técnica de conversação executada de forma planejada, sistemática e documentada, cujo objetivo é definido previamente, ou seja, entrevistador e entrevistado sabem o motivo pelo qual ela vai acontecer.

Deve-se recorrer à entrevista sempre que se precisar obter dados que não podem ser encontrados em registros ou fontes documentárias, mas que podem ser esclarecidos por alguém, ou quando se trata de conhecer a atitude, as preferências ou opiniões de uma pessoa a respeito de determinado assunto.

Para se fazer uma boa entrevista, é preciso:

- ter clareza do objetivo da entrevista;
- pesquisar sobre a vida do entrevistado ou a atividade exercida por ele;



- preparar um roteiro com perguntas curtas e objetivas que contenham a essência do que se quer saber;
- se inteirar do assunto a ser tratado, para poder fazer perguntas se a conversa eventualmente tomar rumos inusitados;
- fazer uma pergunta de cada vez, durante a entrevista;
- saber ouvir, não discutir e anotar as respostas com cuidado para não deturpar a fala do entrevistado;
- se for gravar, pedir, antecipadamente, a autorização do entrevistado;
- calcular o tempo para a entrevista e informá-lo ao entrevistado;
- não ultrapassar o tempo solicitado.

3.2.7 Roteiro

O roteiro é uma ferramenta importante para a organização de atividades como viagens e pesquisas, entre outras. Ele é o caminho a ser seguido, a rota, o rumo para se atingir o objetivo, e deve conter todas as etapas a serem cumpridas, com começo, meio e fim.

O roteiro assegura que todas as fases de uma atividade sejam planejadas com antecedência e realizadas dentro do prazo. Além de proporcionar segurança, o roteiro possibilita que se visualize o que pode ser melhorado e quanto falta para realizar o planejado. Veja exemplo na próxima página.

Figura 3.4

Fazer uma entrevista é uma boa forma de conseguir dados não disponíveis em documentos, periódicos, livros ou na web.

ROTEIRO DE VISITA TÉCNICA À USINA NUCLEAR DE ANGRA DOS REIS

Dia 23/8

19h30 Saída de frente da Etec, em ônibus fretado, com destino a Angra dos Reis.

Dia 24/8

1 h Chegada a Angra dos Reis. Acomodação no hotel.

8 h Café da manhã no hotel.

9 h Saída do hotel para visita técnica à usina nuclear.

12 h Almoço na usina.

14 h Continuação da visita técnica.

17h30 Retorno ao hotel.

19 h Jantar no hotel.

Dia 25/8

9 h Café da manhã no hotel.

11 h Saída do hotel com destino à Etec.

18h30 Chegada prevista à Etec.

O próximo exemplo pode ser usado para visitas técnicas e, se adaptado, para filmes, peças teatrais, palestras etc.

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

1. Nome do local visitado
2. Localização
3. Objetivo
4. Área
5. Estrutura física
6. Histórico
7. Equipamentos
8. Funcionários
9. Recursos
10. Atividades/produtos desenvolvidos
11. Características da região onde está situado
12. Outras características
13. Em que a visita a esse local contribuiu para o seu desenvolvimento como aluno e como pessoa?
14. Dos itens que foram observados, quais os mais importantes e que devem constar no relatório?

No quadro *Roteiro para o estabelecimento de ensino*, você encontrará um exemplo de roteiro administrativo, extraído do site www.diaadia.pr.gov (acessado em: 31 de outubro de 2009). Ele apresenta o que se deve fazer para obter autorização para o funcionamento de um curso.

ROTEIRO PARA O ESTABELECIMENTO DE ENSINO

Autorização de curso ou de curso de especialização em estabelecimento credenciado

1. Requerimento

Requerimento ao Secretário de Estado da Educação, subscrito pelo representante legal da entidade mantenedora (particular) ou pelo Diretor do Estabelecimento de Ensino (estadual), solicitando a autorização para funcionamento de curso ou curso de especialização (informando a previsão de data para sua implantação).

2. Dados da instituição

- 2.1. Denominação completa do estabelecimento de ensino
- 2.2. Endereço: rua, n., bairro, CEP ou caixa postal
- 2.3. Distrito (se for o caso), município e NRE
- 2.4. Número de telefone e fax (com DDD)
- 2.5. Endereço eletrônico (e-mail e/ou sítio na web), quando houver
- 2.6. Denominação completa da entidade mantenedora

3. Quanto ao estabelecimento de ensino

- 3.1. Parecer e resolução do credenciamento da instituição
- 3.2. Listagem de cursos já autorizados e reconhecidos de outras modalidades, com o respectivo ato de autorização e reconhecimento

4. Justificativa

Justificativa da necessidade social da oferta do curso pretendido, objetivos, organização curricular

5. Plano de curso

O estabelecimento deverá apresentar um plano para cada curso, no qual conste (artigo 22 da Deliberação 09/06 do Conselho Estadual de Educação – CEE)

- 5.1. Objetivos
- 5.2. Dados gerais do curso
- 5.3. Perfil profissional
- 5.4. Organização curricular contendo as informações relativas à estrutura do curso
- 5.5. Sistema de avaliação, critérios de aproveitamento de conhecimentos, competências e experiências anteriores
- 5.6. Articulação com o setor produtivo, anexando os termos de convênios firmados com empresas e outras instituições vinculadas ao curso
- 5.7. Plano de avaliação do curso
- 5.8. Indicação do coordenador de curso, que deverá ser graduado com habilitação e qualificação específica e ter experiência comprovada
- 5.9. Indicação do coordenador de estágio, quando for o caso, que deverá ser graduado com habilitação e qualificação específica e ter experiência comprovada
- 5.10. Relação de docentes graduados com habilitação e qualificação específica na disciplina em que for indicado, anexando documentação comprobatória
- 5.11. Certificados e diplomas
- 5.12. Recursos materiais
- 5.13. Cópia do regimento escolar aprovado pela SEED

"Um estabelecimento não poderá, em nenhuma hipótese, iniciar suas atividades ou as de novo curso sem ato expresso de autorização exarado pelo titular da Secretaria de Estado da Educação. Parágrafo único. Ocorrendo funcionamento irregular, serão inválidos e nulos todos os atos escolares praticados, devendo a mantenedora responder pelos danos que vier a causar na vida escolar dos alunos, com as penalidades definidas pelo CEE (artigo 21 da Deliberação 09/06 do Conselho Estadual de Educação – CEE)."

3.3 A produção do texto definitivo

Até aqui, vimos como organizar os registros de um estudo bibliográfico, como apresentá-lo por intermédio de paráfrases e de citações e como organizar e formatar o texto científico. A seguir, para a escrita do texto científico, será necessário, conforme a natureza do trabalho desenvolvido, apresentar algumas ou todas as seguintes informações:

- dados sobre os materiais utilizados no desenvolvimento do trabalho;
- dados sobre equipamento eventualmente projetado durante a realização do TCC;
- dados sobre os processos desenvolvidos durante a preparação do projeto;
- outras informações relevantes registradas durante a pesquisa.

Ao final, redige-se a conclusão, em que se faz uma retomada de todo o estudo realizado (tanto o prático quanto o teórico). Para escrever esse texto, utilizamos uma série de relações coesivas, adequando a linguagem ao contexto formal do TCC. Estamos falando da norma urbana ou social de prestígio.

No texto científico, a linguagem deve ser marcada pela objetividade. Para compor um texto científico linguisticamente estruturado, as informações devem ser encadeadas de forma ordenada, entrelaçando-se as ideias dos autores consultados com os do autor do trabalho. A força discursiva também decorre da correção gramatical, que deve cuidar para atender às exigências da linguagem científica: ser imparcial, objetiva, informativa, clara e apropriada.

Além das paráfrases, para a produção do texto final é preciso que você conheça em detalhes as características de mais três tipos de organização textual (gêneros) que serão utilizados em seu TCC: descrição, narração e dissertação. Certamente, você já os estudou no ensino fundamental e no ensino médio. Vamos fazer agora uma revisão das características desses tipos de texto, limitando-nos ao que é relevante para o texto científico e deixando de lado o que se costuma usar em textos literários ou de outras naturezas, os quais você já deve ter estudado.

3.3.1 Descrição

Fazemos uma descrição quando dizemos, por escrito ou oralmente, como alguma coisa ou uma pessoa é ou está, ou seja, apresentamos suas características. Para isso, costumamos utilizar termos que se referem a qualidades, negativas ou positivas, ou, em outras palavras, termos que têm função de adjetivo. Veja na figura 3.5 alguns exemplos de termos que podem ser usados com função de adjetivo em textos produzidos por um técnico.

Nos textos técnicos e nos textos científicos, a maneira como se redige a descrição pode ser fundamental para a compreensão. Em um procedimento técnico ou operacional de uma empresa, por exemplo, se etapas e materiais necessários à execução da operação não forem descritos adequadamente, corre-se o risco de o funcionário não saber como executá-la corretamente. Além disso, quando há troca de um funcionário, seu substituto precisa dispor de todas as ferramentas necessárias às tarefas a que está dando continuidade, o que inclui o procedimento adequado à função.



Figura 3.5

Os adjetivos determinam especificidades dos substantivos, fundamentais em muitos contextos.

Você certamente conhece momentos em que, no contexto profissional, o texto descritivo se torna importante. No seu TCC, ele também terá função.

São ainda papéis da descrição no TCC caracterizar os materiais utilizados em análises, registrar a elaboração dos projetos, indicar o número de funcionários necessários para a montagem de uma empresa, o local adequado para instalação de máquinas etc.

Veja a seguir um exemplo de texto descritivo apresentado em um relatório da disciplina de Máquinas Elétricas do curso de Eletrônica, no item Materiais.

MATERIAIS

- 1 pilha alcalina tamanho D
- 1 ímã permanente, circular, com diâmetro entre 3 cm e 4 cm
- 10 cm de fio de cobre – número 16
- 2 m de fio de cobre esmaltado – número 22
- Base de madeira (10 x 10 x 1 cm)

Observando esse relatório, percebemos a preocupação com a descrição de cada um dos itens que serão utilizados no experimento. De forma sucinta e objetiva, as características dos materiais são apresentadas em detalhes precisos e de acordo com a linguagem apropriada à área técnica em questão.

O uso dos adjetivos em uma lista de materiais como essa deve garantir que o experimento seja relatado com precisão ou, em caso de manuais operacionais, possa também ser reproduzido adequadamente por diversos alunos ou funcionários. As especificidades relevantes para a realização do experimento relatado devem estar, portanto, marcadas na descrição.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Elabore um texto descritivo que seja apropriado ao seu contexto profissional. Lembre-se de usar adjetivos adequados.

Um erro comum nos textos descritivos são as adjetivações. Às vezes são feitas adjetivações desnecessárias; outras vezes características fundamentais não são apresentadas. Isso costuma acontecer porque, quando estamos realizando um procedimento ou elaborando um projeto, imaginamos ser possível repensar nessas características posteriormente, registrando-as depois por escrito, coisa que é fácil esquecer. É preciso então voltar ao planejamento para fazer esses registros, numa quase reelaboração dos projetos ou refaçāo de procedimentos. Evite postergar os registros.

3.3.2 Narração

A narração é um dos primeiros tipos de texto que aprendemos: sempre que contamos uma história, estamos narrando. E são muitas as histórias que ouvimos de colegas, vemos em filmes ou em reportagens.

É provável que você já tenha estudado os diversos elementos que compõem o texto narrativo: tempo, espaço, personagem, enredo (fatos que são contados na história) e foco narrativo (em primeira ou terceira pessoa). Um técnico também elabora narrativas, ainda que as suas tenham objetivos bastante diferentes das composições estudadas no ensino fundamental. Os textos narrativos das áreas técnicas podem ser encontrados em relatórios, atas, *e-mails*, diários de bordo **etc.**, e eles são fundamentais (Ver quadro *Elementos da narrativa*).

Pense em outros exemplos em que, no contexto profissional, o texto narrativo seja importante.

Nos relatórios, são feitos relatos ou narrativas sobre os procedimentos ou metodologias adotados. Nas atas, registra-se ou narra-se em tese o que aconteceu em uma

Elementos da narrativa

As regras estudadas no ensino fundamental para a produção de uma narrativa são as mesmas usadas para o texto técnico, com as devidas adequações, como vemos a seguir:

- personagens – pessoas envolvidas no procedimento relatado;
- tempo – quando os procedimentos foram ou devem ser realizados;
- espaço – onde os procedimentos foram ou devem ser realizados;
- enredo – organização dos fatos ocorridos;
- foco narrativo – normalmente escrito em terceira pessoa (impessoalidade), mas também pode ser escrito na primeira pessoa do singular ou do plural (identificando o técnico ou o aluno que elaborou o relato).

© IMAGE SOURCE/GARY HOUDLER



Figura 3.6

Sempre que contamos um fato, uma história, estamos fazendo uma narração.

reunião. *E-mails* e diários de bordo podem relatar desde casos corriqueiros a episódios importantes. Relatos desse tipo são **registros fundamentais** para a boa comunicação dentro da empresa e, consequentemente, para seu bom funcionamento.

Nas empresas, tanto a descrição dos materiais como a explicação dos procedimentos são indispensáveis para o registro dos processos operacionais.

Na produção da narrativa técnica é importante organizar os fatos que serão apresentados, evitando-se as repetições e/ou a retomada de acontecimentos fora da sequência cronológica. Para isso, procure usar expressões que marcam o tempo e o lugar da narrativa (que têm, portanto, a função de advérbio), como primeiramente, em seguida, na sequência, finalmente, em outra bancada, no início do corredor, entre outras.

Retomando o relatório máquinas elétricas que começamos a analisar na página 94, seção 3.3.1 Descrição, encontramos um subitem chamado Metodologia. Trata-se de um relato técnico, composto de uma ordem ou um encadeamento narrativo.

METODOLOGIA

O Laboratório de Eletrônica/Eletrotécnica é uma sala específica para desenvolvimento de experimentos utilizando componentes eletrônicos/eletrotécnicos. Tais atividades visam demonstrar na prática os conhecimentos teóricos discutidos em sala de aula.

Para tanto, o local é arejado e com boa iluminação. Além disso, cumpre as normas de segurança da NBR10 para garantir a integridade física do aluno no manuseio dos materiais utilizados.

Os registros são sempre fundamentais nos trabalhos científicos. Registre tudo, o máximo que puder, e, depois, quando for elaborar seu texto, selecione o que é fundamental.

O experimento foi realizado na bancada do laboratório, que dispõe de espaço e de superfície adequados para garantir a fixação dos materiais e a montagem do motor elétrico.

Inicialmente, o fio de cobre esmaltado foi enrolado ao redor da pilha, formando uma bobina com cerca de 3 cm de fio sobrando em cada um dos lados. (...)

Nos relatórios técnicos, o foco narrativo também é muito importante. Costuma-se narrar em terceira pessoa, ou seja, valendo-se da indeterminação do sujeito e não identificando de maneira explícita o autor do relato. Essa estratégia de enunciação reforça a impessoalidade e transmite a ideia de que o que está escrito só pode ser narrado daquela forma, independentemente das escolhas do autor. Trata-se o assunto como o relato de uma verdade óbvia, absoluta, inquestionável, embora saibamos que, se outra pessoa o narrar, outras formas possam ser utilizadas. A impessoalidade também é um recurso importante para conferir maior formalidade ao texto, uma vez que não há aproximação entre leitor e um autor marcado textualmente.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Elabore um texto narrativo que se adapte ao seu contexto profissional. Lembre-se de usar conectivos que organizem os fatos apresentados.

Para utilizar adequadamente os conectivos, volte ao Capítulo 2, item 2.4.3.

Vejamos alguns recursos para construir a impessoalidade:

- uso da terceira pessoa do singular (algumas vezes, utiliza-se também a primeira pessoa do plural);
- índice de indeterminação do sujeito, como em:
observou-se/observa-se/observar-se-á em vez de observei/observei/observarei;
- utilização de verbos impessoais, como em:
Há muitos anos, este assunto está em pauta nos principais jornais do país.
Poderá haver soluções para esses problemas?
- utilização de verbos no infinitivo, como em:
É importante refletir e falar sobre este tema em diferentes momentos do cotidiano.

Também é possível – e algumas vezes relevante – construir um texto em primeira pessoa do singular ou do plural. Nesses casos, os relatos ressaltam uma autoria **individual ou coletiva**.

Discuta com seus colegas em que contextos um relatório deve ser construído em terceira pessoa, em primeira pessoa do singular e em primeira pessoa do plural.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Debata com seus colegas em que contextos um relatório deve ser construído em terceira pessoa do singular; em primeira pessoa do singular ou em primeira pessoa do plural.

3.3.3 Dissertação

O texto dissertativo tem como objetivo principal expor ideias ou argumentar. Também é um texto recorrente em nosso cotidiano, quando vamos explicar algo ou defender um ponto de vista. No TCC, essa é a principal forma utilizada para elaborar relatórios e outros textos técnicos sobre os quais já falamos.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Pense em um contexto profissional no qual o texto dissertativo possa ser produzido e compartilhe esse exemplo com seus colegas. Discuta com eles as ideias e os argumentos que devem constar nessa dissertação.

A dissertação pode ser encontrada nos comunicados das cartas, nas introduções, revisões bibliográficas, apresentações de resultados e conclusões de relatórios e do TCC; em reclamações e em ofícios, entre outras modalidades de texto.

Nos textos orais, também dissertamos quando apresentamos os resultados de um setor da empresa ou de atividades que foram realizadas, quando argumentamos em reuniões, quando defendemos uma postura profissional.

A dissertação, portanto, baseia-se em ideias que são abstratas. Sua organização depende da relação que se estabelece entre essas ideias e entre elas e o objetivo do texto, seja ele expositivo, seja argumentativo. Para estabelecer essas relações recorre-se, linguisticamente, aos conectivos. Leia a seguir a conclusão de um relatório de estágio. Observe a organização das ideias expostas, em que se mistura um resumo com uma breve argumentação.

CONCLUSÃO

Ao longo deste relatório, foram relatadas pesquisas bibliográficas em diversas fontes e descrições, a partir do que pude aprender sobre análise cromatográfica nos seis meses em que estagiéi no Departamento de Controle Analítico da Rhodia Paulínia.

Porém, muito mais do que simples teorias ou descrições, o estágio representou a oportunidade de vivenciar o dia a dia de um laboratório de controle analítico, especialmente este, que tem sob sua responsabilidade o controle da qualidade dos produtos produzidos pelas fábricas todos os dias. O aprendizado pode ir além dos equipamentos e das análises, abordando, sobretudo, a importância de cada uma delas, os riscos que podem decorrer de um resultado errado, a proveniência das impurezas detectadas, parte dos processos de fabricação dos produtos e a influência dessas impurezas no produto final, entre outros fatores que contribuíram não só para uma formação técnica, mas igualmente para a obtenção de informações importantes para o cotidiano profissional.

No laboratório, pude ainda ter contato com os processos de qualidade total, como o 5S, e aprender os procedimentos de segurança necessários para as atividades desenvolvidas.

Além da formação técnica, o estágio é a primeira experiência profissional, devendo contribuir para a concretização da teoria assimilada na escola e também para a preparação para um mercado de trabalho extremamente exigente.

Nesse contexto, tive a oportunidade, como estagiária, de conhecer um novo tipo de ambiente – o ambiente profissional – e de aprender a me relacionar profissionalmente com os colegas de trabalho, habituando-me, gradativamente, a um dia a dia em muito diferente daquele a que estava acostumada até a conclusão de meus estudos.

Finalmente, agradeço a todos aqueles que construíram comigo mais esta etapa de minha vida, contribuindo para minha formação, desde os professores e funcionários da Etecap até as pessoas que comigo estiveram todos os dias na Rhodia.

MEGID, Cristiane M. *Relatório de estágio*.

Relatório apresentado à ETECAP em 2000, Campinas, SP.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Para praticar a elaboração de um texto dissertativo, sugerimos que você e seus colegas promovam um debate em sala de aula sobre um tema polêmico dentro de sua área de interesse profissional. Anote os argumentos usados. Com base nas anotações, elabore um texto dissertativo que apresente uma defesa de seu ponto de vista sobre o tema escolhido. Não se esqueça de usar os conectivos adequados para relacionar os argumentos selecionados por você.

3.3.4 Discurso direto e indireto

Quando apresentamos estudos bibliográficos, fazemos paráfrases e citações usando discursos textuais. As várias vozes articuladas nesses discursos, em suas infinitas combinações, são definidas como “discurso direto”, “discurso indireto” e “discurso indireto livre”.

Quando, no meio de um texto, o autor apresenta um texto ou fala de outra pessoa, exatamente como no original, utiliza aspas para indicar essa reprodução fiel. Nesse caso, o autor utiliza-se do recurso do “discurso direto”. Nele, o emissor exprime “diretamente” esse discurso de outra pessoa, que não é de sua autoria. Esse tipo de citação deve ser feita entre aspas ou com recuos e em corpo menor que o do texto, como já explicamos. No discurso indireto, o autor reelabora o discurso que cita, sem interromper sua enunciação para isso. Ambas as formas de relatar outros discursos devem trazer a citação bibliográfica, antes ou depois.

Há uma terceira forma de apresentação do discurso denominada “discurso livre indireto”. Nele há apenas a citação do discurso relatado, sem preocupação com o uso de expressões como “afirma que”, “diz que” etc., nem com a rígida

nomeação de quem o proferiu. Essa é uma forma de discurso muito utilizada na literatura contemporânea. Entretanto, não se deve recorrer a ela em trabalhos científicos de forma geral, já que neles se deve obrigatoriamente citar os autores pesquisados.

Observe a seguir exemplos de um mesmo discurso relatado de forma direta e de forma indireta.

Discurso direto:

O conceito de pesquisa é controverso e pode gerar discordâncias entre diferentes autores. “No entanto, é importante recuperar alguns dos argumentos que dão sustentação a ele, na medida em que ajudam a entender a conceituação de pesquisa.” (LUNA, 2002, p. 13)

Discurso indireto:

O conceito de pesquisa é controverso e pode gerar discordâncias entre diferentes autores. Contudo, Luna (2002, p. 13) afirma que é importante retomar alguns argumentos que ajudam a compreender o conceito de pesquisa.

3.4 Composição e formatação do TCC

A formatação de um TCC segue padrões também utilizados na produção de relatórios de pesquisa científica e em monografias. Há muitos livros e *sites* que tratam do assunto. Se você quiser se aprofundar nessa técnica, recomendamos consultar o livro TCC desta coleção, assim como os trabalhos citados na bibliografia utilizada para a preparação deste livro.

Uma consideração importante para a organização do texto como um todo é a numeração dos itens, dos capítulos ou das seções. Você deve ter percebido a forma como este Capítulo 3 do livro LTT está sendo organizado. Utilizamos números (Capítulo 1, Capítulo 2, Capítulo 3 e Capítulo 4). Em cada um deles, há subdivisões, apresentadas com uma numeração também subsequente. O item em que estamos (3.4) é, portanto, parte do Capítulo 3, que, até aqui, já teve outros três itens a ele subordinados, os quais trataram de temas específicos dentro do tema mais amplo.

As primeiras páginas do TCC, entretanto, não seguem essa numeração. A numeração só começa após o resumo. Já vimos um pouco sobre a organização de relatórios técnicos (item 2.6.6 Relatório, do Capítulo 2). Voltamos agora a falar sobre ela para a formatação específica do TCC.

3.4.1 Capa

Assim como a capa do relatório, a do TCC deve conter os seguintes elementos:

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

Algarismo árabe ou árabe: no sistema decimal de numeração, cada um dos dez caracteres representativos dos números: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 0, cuja divulgação no Ocidente se deve aos árabes. (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 2001, p. 153).

3.4.2 Folha de rosto

Fonte principal de identificação do trabalho, deve conter os seguintes elementos:

- nome do autor;
- título;
- subtítulo, se houver;
- nome do responsável pela elaboração do TCC;
- texto indicando a finalidade do trabalho, alinhado à direita e justificado;
- local (cidade onde se situa a escola);
- ano da publicação em algarismos arábicos.

3.4.3 Dedicatória

Geralmente, um texto curto, dedicando o trabalho a uma ou mais pessoas.

3.4.4 Agradecimentos

Texto que apresenta os agradecimentos a pessoas que, direta ou indiretamente, estiveram ligadas à produção do trabalho.

3.4.5 Epígrafe

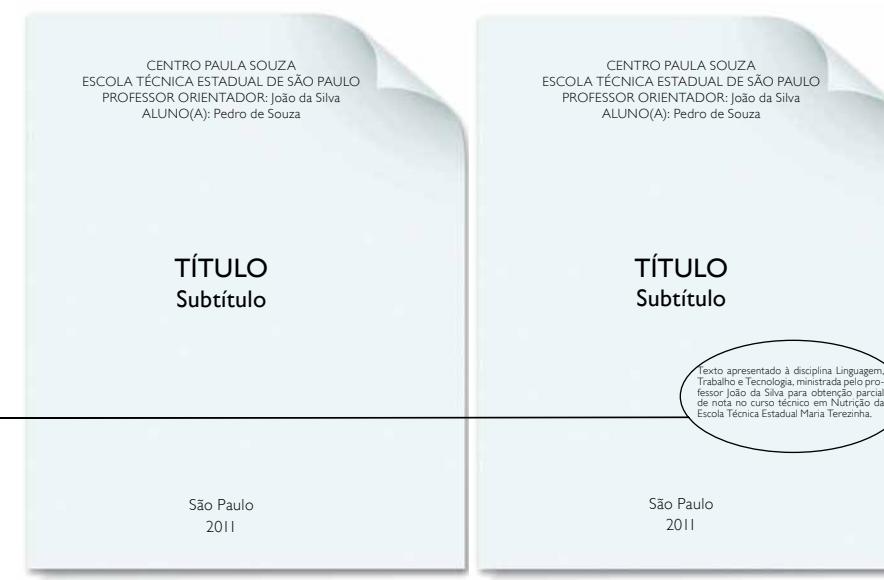
Citação de um pensamento de algum autor que seja considerado relevante para o(s) autor(es) do TCC. Ele não precisa estar diretamente relacionado com o trabalho, porém com seu tema central ou com algum aspecto importante do texto que será apresentado.

3.4.6 Sumário

Como já vimos, o sumário é a relação dos capítulos e das seções do trabalho, na ordem em que aparecem, seguidos do número da página em que começam.

Figura 3.7

Exemplos de formatação de capa e folha de rosto de um TCC.



3.4.7 Listas de tabelas, ilustrações, abreviaturas, siglas e símbolos

São as relações das tabelas e ilustrações na ordem em que aparecem no texto, seguidas do número da página em que se encontram. As listas têm apresentação semelhante à do sumário. Quando pouco extensas, podem ser postas na mesma página.

3.4.8 Resumo

A finalidade do resumo é sintetizar o texto do TCC, relacionando as principais informações sobre metodologia e resultados do trabalho. Apesar de ser apresentado no início, deve ser um dos últimos textos a ser escrito, já que suas considerações abrangem o trabalho como um todo.

3.4.9 Introdução

Nessa parte, o assunto é apresentado como um todo, sem detalhes, e nela se podem acrescentar informações sobre o contexto em que o trabalho foi desenvolvido e justificativas (se forem relevantes, as justificativas podem ser consideradas um item isolado, após a introdução).

3.4.10 Objetivos

Os objetivos devem ser descritos de acordo com o estabelecido entre professores e alunos; eles incluem as justificativas e costumam ser breves. Ou seja, devem apresentar os termos que delinearam o percurso do trabalho.

Nesse item, é comum usarmos uma pergunta-síntese que norteia a pesquisa e da qual outras perguntas podem derivar. Nesse caso, a conclusão do trabalho deve **responder a essa(s) pergunta(s)**.

Lembre-se de que na formulação dos objetivos costuma-se usar os verbos no infinitivo (e.g. desenvolver, relatar, documentar; note que e.g. vem do latim *exempli gratia*, que significa “por exemplo”).

3.4.11 Revisão bibliográfica

Você deve fazer aqui a síntese do que aprendeu com a revisão bibliográfica. Também deve falar sobre sua importância, como ela deve ser feita e como deve ser escrita.

3.4.12 Metodologia

Nesse item, você pode apresentar a forma como o trabalho foi desenvolvido. A apresentação da metodologia pode ser dividida em materiais e procedimentos (ou métodos), dependendo da natureza do TCC. Se for um trabalho centrado em revisões bibliográficas sobre um assunto, não cabe essa divisão. Ela deve ser feita para melhor organização da escrita, caso o trabalho envolva experimentos, desenvolvimento de equipamentos etc.

• Materiais

Nesse item, deve-se apresentar o material em estudo ou os materiais utilizados para desenvolver o experimento, utilizando textos descriptivos.

• Métodos ou procedimentos

Esse trecho deve ser escrito seguindo a organização do texto narrativo. Todos os procedimentos adotados e as formas de tratamento dos dados obtidos (variáveis estatísticas, ferramentas de cálculo e outros que não mereçam atenção especial na revisão bibliográfica) devem ser considerados métodos. No caso de se utilizarem procedimentos previstos em normas técnicas, estas devem estar entre as referências bibliográficas.

3.4.13 Resultados

Os resultados do trabalho científico devem ser apresentados conforme a definição proposta nos objetivos. No caso de processos experimentais, recomenda-se o uso de tabelas e figuras para facilitar a compreensão dos dados expostos.

3.4.14 Discussão dos resultados

Nesse item, o aluno apresentará um texto dissertativo relacionando tudo o que foi aprendido e apresentado no texto do TCC. Para isso, deve retomar justificativas, objetivos e revisões bibliográficas e confrontá-los com os resultados obtidos.

3.4.15 Conclusões

As conclusões são uma síntese do trabalho realizado. Nelas, deve-se destacar a relevância dos resultados obtidos, o que se aprendeu com eles e os novos conhecimentos que o trabalho proporcionou. Devem ser evitadas considerações pessoais do(s) aluno(s) (mesmo que não escritas em primeira pessoa) e questões ainda não discutidas previamente.

Esse é o momento de finalizar o texto, apresentando, por ventura, possíveis perspectivas de continuação do estudo e cuidando de não apresentar informações que devam ser expostas noutras partes do texto. Noutras palavras, as conclusões

Figura 3.8

Reuniões presenciais
são a melhor
maneira de discutir
métodos, processos
e resultados.



não trazem nada de novo para o TCC, apenas sintetizam e finalizam o que foi exposto anteriormente (como ocorre em um texto dissertativo-argumentativo).

3.4.16 Referências bibliográficas

As referências bibliográficas devem ser apresentadas em ordem alfabética pelo sobrenome dos autores, seguindo os modelos já abordados neste capítulo.

3.4.17 Anexos

Anexos são matérias suplementares, como leis, questionários, estatísticas e imagens que se acrescentam a um relatório ou trabalho para esclarecimento ou documentação de fatos ou informações apresentados, mas que não constituem parte essencial da exposição principal. A paginação dos anexos deve continuar a do texto. Os anexos ficam no final da obra e são numerados com algarismos arábicos, seguidos do título, como:

ANEXO 1 – FOTOGRAFIAS

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIOS

3.5 Formatação

Algumas escolas adotam identidades visuais que incluem formatações próprias para seus documentos técnicos, especialmente para os TCCs. Reproduzimos aqui algumas configurações que costumam ser adotadas, baseadas no trabalho de Passos e Santos (1998).

3.5.1 Negrito, grifo ou itálico

Essas formas são empregadas para destacar:

- palavras e frases em língua estrangeira (normalmente usa-se itálico);
- títulos de livros e periódicos (normalmente usa-se itálico);
- expressões de referência, como *ver*, *vide* (normalmente usa-se itálico);
- letras ou palavras que mereçam destaque ou ênfase, quando não for possível dar esse realce pela redação;
- nomes de espécies em botânica e zoologia (normalmente usa-se itálico);
- títulos de capítulos (normalmente usa-se negrito).

3.5.2 Medidas de formatação do relatório

As medidas de formatação da página do relatório são as seguintes:

- Margem superior: 3 cm
- Margem inferior: 2 cm
- Margem direita: 2 cm
- Margem esquerda: 3 cm
- Entrelinhas (espaço): 1,5
- Fonte ou tipo de letra: Times New Roman ou Arial
- Tamanho da letra: 12 (com exceção das citações com mais de três linhas)
- Formato de papel: A4 (210 x 297 mm)

Sugestões de formatos para elementos de um relatório

Elemento	Fonte				Parágrafo
	Tamanho	Itálico	Negrito	Todas maiúsculas	
Título geral	16	não	sim	sim	centralizado
Título de item	12	não	sim	sim	centralizado
Título de subitem	12	não	não	não	à esquerda
Texto corrido	12	não	não	não	justificado
Legenda de figura ou tabela	12	sim	não	não	centralizado
Texto em língua estrangeira	entre aspas, em itálico, com mesmo tamanho de fonte e alinhamento de parágrafo utilizados no trecho em que se insere				
Nota de rodapé	10	não	não	não	justificado
Resumo	12	não	não	não	justificado

Tabela 3.1

Veja na figura 3.9 um exemplo, simplificado, de relatório para que você possa observar a formatação desse tipo de texto.

3.6 Revisão do texto

Organizado o conteúdo do texto do trabalho, é o momento de prestar atenção à linguagem empregada, que deve adequar-se ao contexto formal no qual esse tipo de texto escrito se insere, para que ela seja clara, compreensível e valorizada pelo seu público-alvo. Falamos do uso da norma culta ou de prestígio.

Lembramos que um texto é uma sequência de termos que se conectam fazendo referência uns aos outros. A essas conexões damos o nome de coesão. Como a linguagem é um meio de construção de sentidos, quanto mais adequadas essas relações entre os elementos do texto, mais facilmente comunicamos, ou atingimos nossos objetivos. Por isso fazer uma revisão cuidadosa do texto é muito importante. Ela deve ser realizada com muita atenção e tempo (que uma correção cuidadosa demanda e que nem sempre se reserva, no momento do **planejamento**). Deve-se utilizar não só os corretores

Quando estiver planejando seu TCC, lembre-se de reservar um tempo para fazer a revisão de texto.

ortográficos dos programas de computador, como também e principalmente consultar dicionários e gramáticas conceituados.

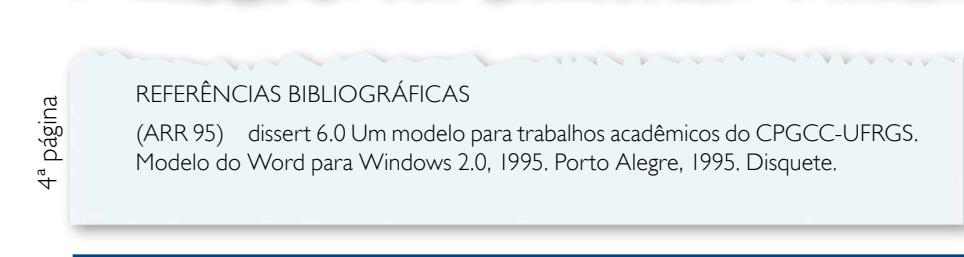
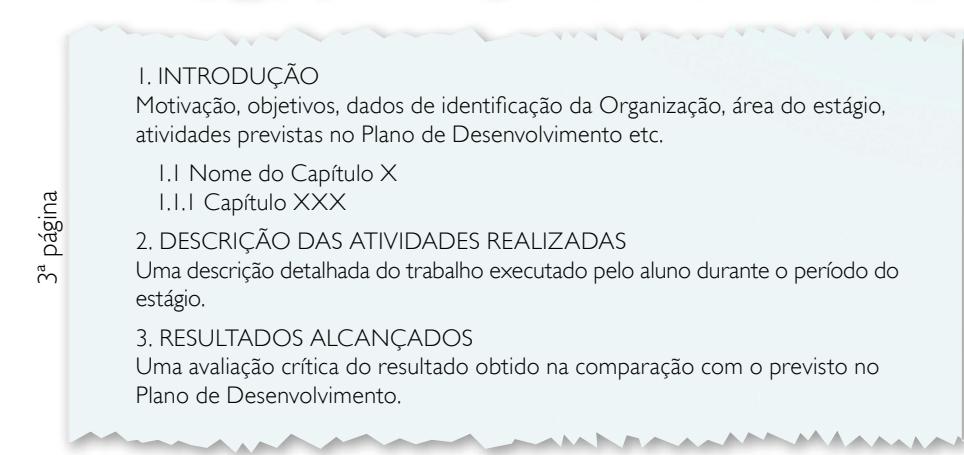
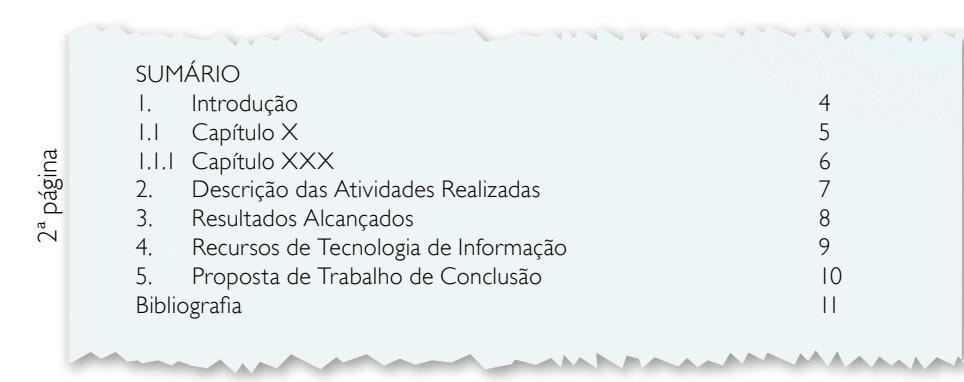
Figura 3.9



CABEÇALHO
Fonte tamanho 12, centralizado à margem superior, espaçamento de entrelinhas simples, letra maiúscula.

TÍTULO
Centralizado, fonte tamanho 16, letra maiúscula em negrito.

Preencher no espaço tracejado o algarismo I ou II: "I" representa estágio curricular interno e "II" representa estágio curricular externo, ou conforme orientação do coordenador ou professor.



Como a elaboração do texto definitivo parte de vários outros, desenvolvidos para o resumo, como resenhas, paráfrases e fichamentos, entre outros, é preciso uma cuidadosa revisão antes de finalizá-lo. Nem sempre, porém, os alunos adotam essa prática, delegando essa tarefa para os professores ou deixando-a a cargo, exclusivamente, dos corretores de texto. No entanto, muitos problemas podem ser resolvidos com uma leitura atenta e criteriosa do próprio aluno. Hoje, com os recursos da informática, muitas revisões ortográficas, gramaticais e até de estilo podem ser feitas com os programas de edição de texto dos computadores, mas essa praticidade requer alguns cuidados (Ver quadro *Atenção aos programas de correção*).

Já tratamos de alguns elementos que costumam dificultar a escrita de textos, como a pontuação, o uso de conectivos e outros mecanismos de coesão. Vamos rever esses pontos do Capítulo 1 e ampliar seu conhecimento sobre o assunto, observando outros problemas também comuns nos textos escritos em Língua Portuguesa e abordando alguns aspectos que o ajudarão na revisão de seu texto.

Atenção aos programas de correção

A informática é uma ferramenta poderosa que pode nos ajudar a evitar erros corriqueiros, que sem os programas de correção poderiam passar despercebidos. Mas é preciso realizar essa tarefa com atenção. Quando submeter seu texto aos corretores de programas para a edição de textos, observe os grifos nas cores vermelha e na cor verde. Os primeiros indicam problemas de ortografia; os verdes apontam erros gramaticais, de concordância ou repetições. Quase sempre, quando se usa o recurso de verificação ortográfica e gramatical do documento, o próprio programa sugere alterações.

Mas não confie cegamente nesses recursos porque, como qualquer programa de computador, eles contam com uma base de dados limitada, que pode não incluir a construção ou o vocabulário que você utiliza. Usamos neste capítulo, por exemplo, a seguinte construção não aceita por um desses programas: “do(s) autor(es)”. O uso de “es” não é reconhecido pelo dicionário do programa, que sugere sua correção, apesar de a construção estar correta no contexto em que a utilizamos. Além disso, nem todos esses programas de edição estão “atualizados” com as regras introduzidas pela reforma ortográfica de 2009.

Portanto, gramática, dicionário, conhecimento linguístico e conhecimento do assunto continuam sendo elementos indispensáveis à produção textual, ainda que feita em um computador.

© IMAGE SOURCE/LATINSTOCK

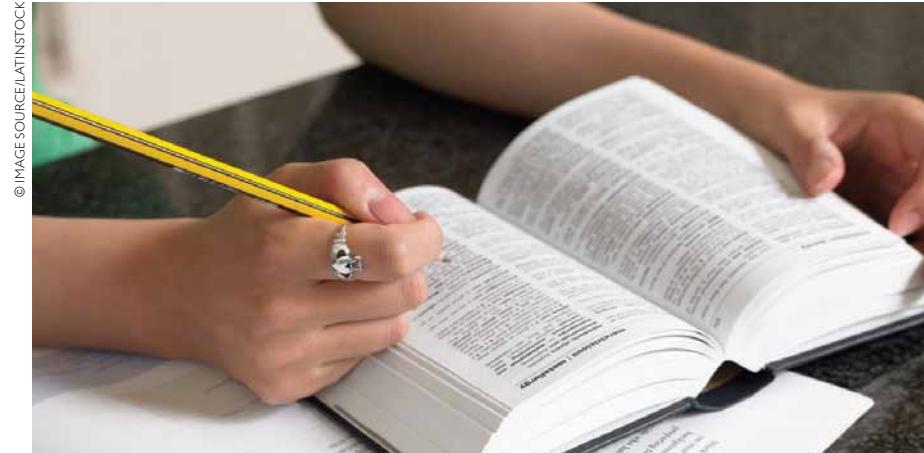


Figura 3.10

Tenha sempre à mão uma boa gramática e um bom dicionário.

3.6.1 Concordância nominal

A regra geral para a concordância é: um termo deve estar relacionado a outro quanto ao número (singular ou plural), gênero (feminino ou masculino) ou pessoa (primeira, segunda ou terceira pessoa). No caso da concordância nominal, a regra geral diz que artigo, adjetivo, numeral, pronome ou qualquer outra palavra que acompanhe o substantivo deve concordar com ele. Para saber mais sobre as regras de concordância nominal, consulte a gramática normativa (Ver quadro *Gramática normativa*).

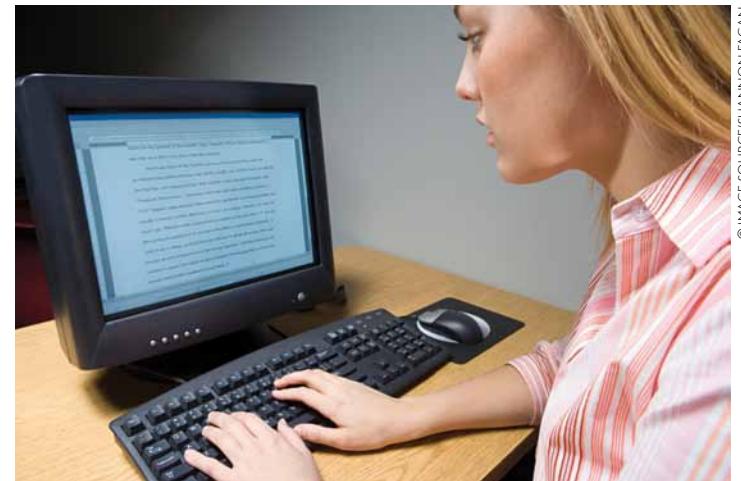
Gramática normativa

A gramática normativa (também conhecida como gramática tradicional), como o nome diz, é aquela que apresenta normas para a produção de textos. Trata-se da norma culta ou de prestígio (norma padrão da língua). É geralmente a gramática estudada nas escolas, assunto dos livros didáticos de Língua Portuguesa. Apesar de enfocar apenas uma das variantes da língua, essa variante é reconhecida como a mais importante em nossa sociedade. Há vários outros tipos de gramática, como a descritiva, que descreve usos e não padrões convencionais da língua, e a histórica, que trata da fonética e da morfologia evolutivas da Língua Portuguesa, da formação das línguas neolatinas e do uso do português no Brasil.

Em uma gramática normativa, revise as seguintes classes gramaticais: artigo, pronome, adjetivo e numeral. Depois, reveja os textos que você já produziu em seus trabalhos escolares, procure palavras que pertençam a essas classes gramaticais e observe sua concordância com os substantivos. Também há regras especiais de concordância nominal. Procure-as em uma gramática normativa e elabore uma síntese com explicações e exemplos.

Figura 3.11

A utilização de programa de correção automática deve ser realizada com atenção.



© IMAGE SOURCE/SHANNON FAGAN

3.6.2 Concordância verbal

Concordância verbal é a que se faz entre o verbo e o sujeito, ou seja, o termo a que o verbo faz referência ou que pratica a ação expressa por ele. Observe os exemplos a seguir.

A indústria de eletrodomésticos
3^a pessoa do singular

crescia a cada mês.
3^a pessoa do singular

Os funcionários da empresa
3^a pessoa do plural

estavam satisfeitos.
3^a pessoa do plural

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Pesquise em uma gramática normativa as regras especiais de concordância verbal e sintetize-as com explicações e exemplos. Faça alguns exercícios, pois eles ajudarão na construção de seu trabalho.

3.6.3 Dificuldades ortográficas comuns

A Língua Portuguesa tem algumas características que muitas vezes são ignoradas. É preciso ficar atento, pois há erros que costumam ser cometidos e que prejudicam a compreensão do texto. Observe o quadro *Para consultar*.

Também se deve prestar atenção às repetições. Reveja, no Capítulo 1, as formas pelas quais se pode fazer referência a um mesmo termo sem repeti-lo. Mas a repetição não acontece só com as palavras. Também existe o que chamamos redundância, uma espécie de repetição de ideias. Observe alguns exemplos clássicos: entrar para dentro (só pode ser para dentro); sair para fora (só pode ser para fora); subir para cima (só pode ser para cima); elo “de ligação” (se é elo, liga); viúva do falecido (só pode ser viúva se morreu o marido).

Tabela 3.2

Para consultar

Termo utilizado	Características	Exemplo
fazer	Quando exprime tempo, é invariável.	Faz cinco anos que ele voltou.
haver	Com o sentido de existir, é invariável.	Houve muitos acidentes.
preferir	Quando relaciona dois elementos, pede a preposição “a”.	Prefiro ler a resumir.
para eu fazer (ou outros verbos)	Não se usa o pronome “mim” na função de sujeito.	Ele pediu para eu levar os relatórios.
entre mim e você	Com a preposição entre, usa-se mim se este pronome for colocado primeiro.	Ele está entre mim e você.
aonde	É usado com verbos de movimento.	Não sei aonde ele quer chegar. Aonde vamos?
onde	Indica lugar, não tempo nem pessoa.	Onde fica a loja? Perto da empresa onde trabalho?
por que (frases declarativas)	Quando estiver explícita ou implícita a palavra “razão”, ou no sentido de “pela qual”.	Explique por que você faltou. Não sei por que ele saiu. Só eu sei as estradas por que passei.
por que (frases interrogativas)	Sempre que estiver no início ou no meio de uma questão.	Por que ela está preocupada?
por quê	Ao final da frase interrogativa ou próximo de outro sinal de pontuação.	Não foi ao cinema por quê?
porque	Usado nas respostas.	Eu faltei porque estava doente. Ele saiu depressa porque estava atrasado.
porquê	Funciona como substantivo.	Não sei o porquê do riso. Começo a entender o porquê da dúvida.
menos	É invariável, nunca feminino.	Menos cansada, menos disposição.
mas	É designativo de oposição; semelhante a porém, entretanto, todavia.	Trabalha muito, mas ganha pouco.
más	Plural do adjetivo má.	Pessoas más destruíram o local de trabalho.

Termo utilizado	Características	Exemplo
mais	Designativo de aumento, grandeza, soma, adição.	Quero mais água. Quanto mais leitura, mais informação.
crase (à, às)	É a fusão da preposição “a” com o artigo definido feminino “a” ou “as”. Portanto, nunca ocorre antes de palavra masculina, verbos ou pronomes pessoais.	Eles passearam a pé. Ele começou a chorar. Dirijo-me a V.S ^a . Fui à nova secretaria. O assunto só diz respeito às pessoas presentes.
acerca	Semelhante a: “sobre”, “a respeito de”.	Falei acerca deste assunto.
há cerca de	Indica estimativa de tempo.	Voltei há cerca de uma hora.
senão	Semelhante a “caso contrário”, “a não ser que”.	É bom que a crise passe, senão teremos cortes...
se não	Semelhante a “caso não”.	Se não melhorar, teremos problemas.
de mais	Contrário de “de menos”.	Ela não fez nada de mais.
demais	Exerce função de intensidade ou de um pronome.	Há pessoas demais. Voltem os dois e prossigam os demais.
bastante	Singular quando indica intensidade, plural quando indica quantidade.	Elas estão bastante cansadas. Há bastantes carteiras nesta sala.
meia	Usada só para indicar o substantivo ou a metade.	Minha meia sujou. Sobrou meia garrafa de água.

Tabela 3.2

(Continuação)

3.6.4 Medidas e suas abreviações

Abreviações são também elementos que você utilizará muito em seus textos técnicos. Elas devem ser apresentadas sempre no singular, com letras minúsculas (com exceção de litros – L – na notação científica), sem ponto, seguindo os padrões internacionais e sem espaço entre o número e a abreviatura. Observe algumas delas no quadro *Abreviações*.

Unidade de medida	Abreviação	Exemplo
hora	h	8 h. Para horário: 16h45 ou 16,45 h
minuto	min	07h15min
quilômetro	km	5 km
metro	m	5 m
centímetro	cm	7 cm
milímetro	mm	6 mm
quilograma	kg	2 kg
grama	g	15 g
miligrama	mg	236 mg
litro	l ou L	10 l ou 10 L
mililitro	ml ou mL	12 ml ou 12 mL
polegada	pol	12 pol
hectare	ha	3 ha

Tabela 3.3

A norma oficial estabelece que as unidades do Sistema Internacional sejam grafadas com letras minúsculas, salvo algumas exceções, como **angstrom**, **ampère**, **volt** etc. No entanto, em muitos casos, o numeral 1 e a letra l (minúscula) se confundem, razão de se adotar a letra maiúscula para representar o litro na maioria das publicações.

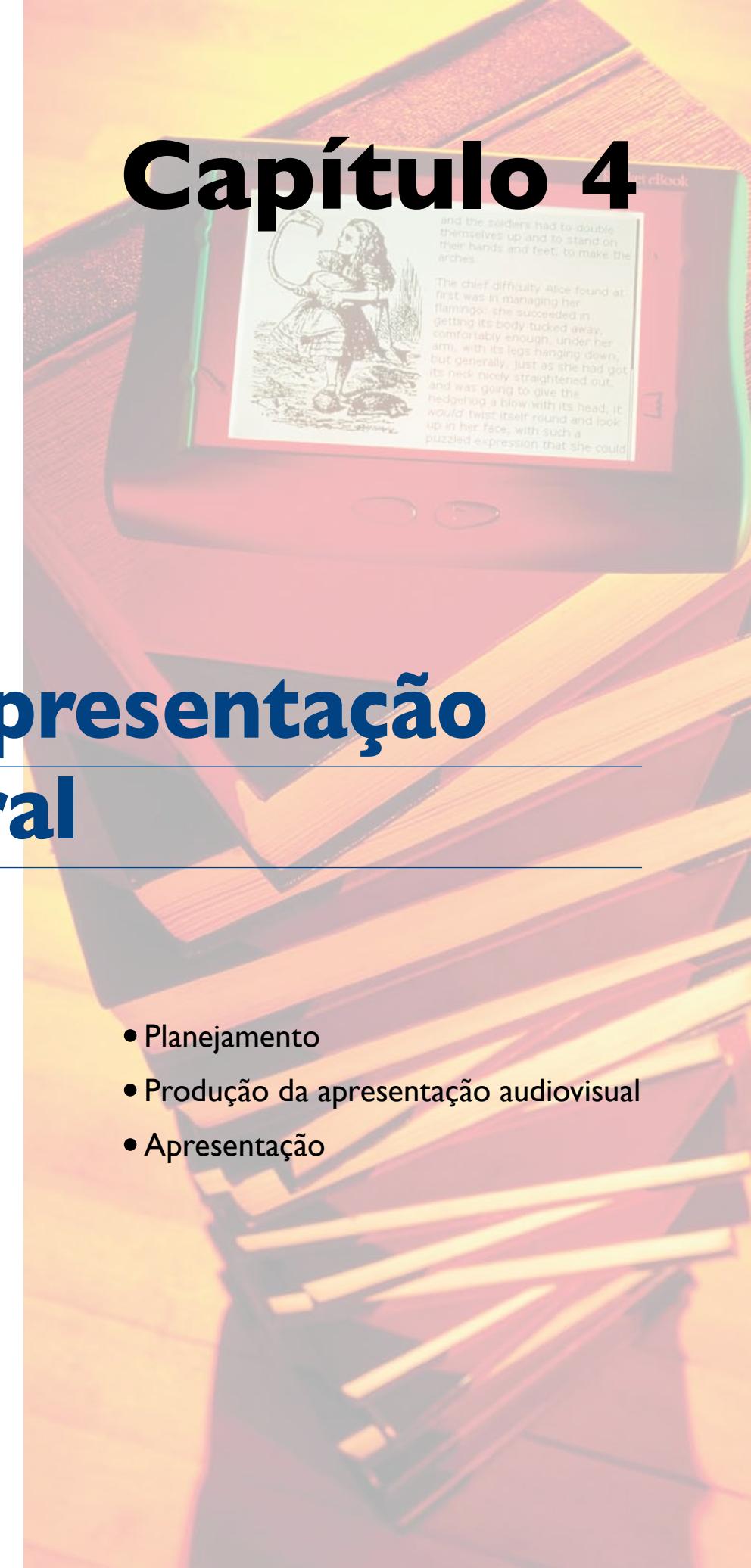
PROPOSTA DE ATIVIDADE

Com base nessa relação, faça uma pesquisa em livros, ou com os professores de sua área técnica, e elabore uma lista com as abreviações que você mais utiliza ou que vai utilizar em sua profissão. Em seguida, consulte relações de abreviaturas para saber se elas estão de acordo com as normas técnicas.

Capítulo 4

Apresentação oral

- Planejamento
- Produção da apresentação audiovisual
- Apresentação



Depois da elaboração (total ou parcial) da parte escrita do TCC, chega o momento de pensar na apresentação oral desse trabalho científico. Dizemos elaboração parcial porque todo trabalho científico também pode ser apresentado à medida que é realizado. No caso de trabalhos acadêmicos, essas exposições parciais têm como objetivo, por exemplo, divulgar o estudo para os colegas de curso e assim obter colaborações que o implementem. A divulgação pública em congressos, seminários ou encontros e o consequente registro dos estudos feitos por meio da publicação garantem os direitos autorais do trabalho, embora ainda não concluído. No caso da apresentação final de um TCC, o objetivo da apresentação oral vai além da divulgação para os colegas de escola e professores. Ela também se destina à avaliação do trabalho e da própria organização e capacidade de apresentação verbal do grupo e de seus integrantes, individualmente.

A elaboração de apresentações orais pode ser útil em diversos outros momentos da vida profissional. Hoje, são poucos os casos em que o profissional ingressa no

mercado sem passar por uma apresentação oral. Nas médias e grandes empresas, além de provas de conteúdo, está se tornando cada vez mais comum, na disputa das vagas, o uso de dinâmicas de grupo aplicadas por empresas especializadas em recursos humanos ou mesmo pelo departamento de Recursos Humanos (RH) da própria empresa. Trata-se de processos em que os candidatos são convidados a se apresentar pessoalmente e a realizar atividades em grupo, durante as quais são avaliados por profissionais das áreas de Psicologia e/ou de RH.

Em qualquer dos casos, com ou sem dinâmica de grupo, candidatos comumente se submetem a entrevistas com funcionários das empresas em que pretendem trabalhar. Nesse momento, têm pouco tempo para falar sobre trajetória pessoal e profissional e/ou perspectivas pessoais e profissionais e também para responder a diferentes perguntas e interagir com o entrevistador. São poucos minutos para apresentar-se e criar uma boa imagem de si mesmo, se o candidato não tiver desenvoltura, o nervosismo, a ansiedade e a insegurança podem prejudicar seu desempenho e impedir seu ingresso na empresa. As empresas estão sempre à procura de profissionais com os mais diversos perfis. Mas tanto pequenas quanto médias e grandes empresas buscam profissionais com boa comunicação e expressão oral e escrita.

O estudo da apresentação oral também contribui para o crescimento profissional em outra frente: no momento de expor ou vender projetos dentro das empresas. São muitas as situações em que, como funcionário, você terá oportunidade de apresentar planos de desenvolvimento ou melhoria de processos e produtos. Como profissional liberal, também pode se ver na situação de ter de oferecer produtos ou serviços a uma empresa. Em ambos os casos, tanto a identidade do profissional quanto o valor dos conteúdos apresentados por ele dependem muito de sua capacidade de se expressar.

Entrevista de emprego

A apresentação oral é muito importante na entrevista de emprego. Esse tipo de entrevista não é uma simples conversa. Duas pessoas se encontram, frente a frente, para descobrir o que cada uma tem a oferecer à outra. A situação merece um planejamento adequado por parte de quem vai pleitear o emprego, começando por pensar sobre o objetivo da entrevista – o entrevistador quer saber quem você é, o que já fez, qual foi seu último trabalho, o

que seu último patrão diz sobre você, o que você conseguiu em seus últimos empregos. Você pode responder a tudo, mas ele quer mais. Quer saber o que tem a oferecer para a empresa; como sua formação e experiência podem contribuir para o bom desenvolvimento da organização; se o que você sabe fazer, se seu trabalho “dará retorno” à firma, entre outras coisas. Por isso, antes de ir para a entrevista, você precisa se preparar para responder às possíveis perguntas que lhe serão feitas. Organize-se para saber mais sobre a empresa e o cargo que pretende; pesquise como sua experiência e formação podem

contribuir no desempenho da função para a qual concorre; verifique se há algo que você precisa aprender para desempenhar melhor seu papel e vá seguro. Durante a entrevista é preciso ficar atento ao seu objetivo: nada de reclamações sobre empregadores e trabalhos anteriores, queixas ou desabafos íntimos. Seja direto, objetivo, firme, franco e natural. Não fale demais, não discorde nem fique ansioso demais; não demonstre impaciência, não mude de assunto, não desvie o olhar nem ignore uma pergunta. Tente conduzir a conversa – isso demonstrará firmeza, segurança, conhecimento.



© SHIOGUCHI

Cada uma das telas de uma apresentação preparada em computador é chamada de *slide*.

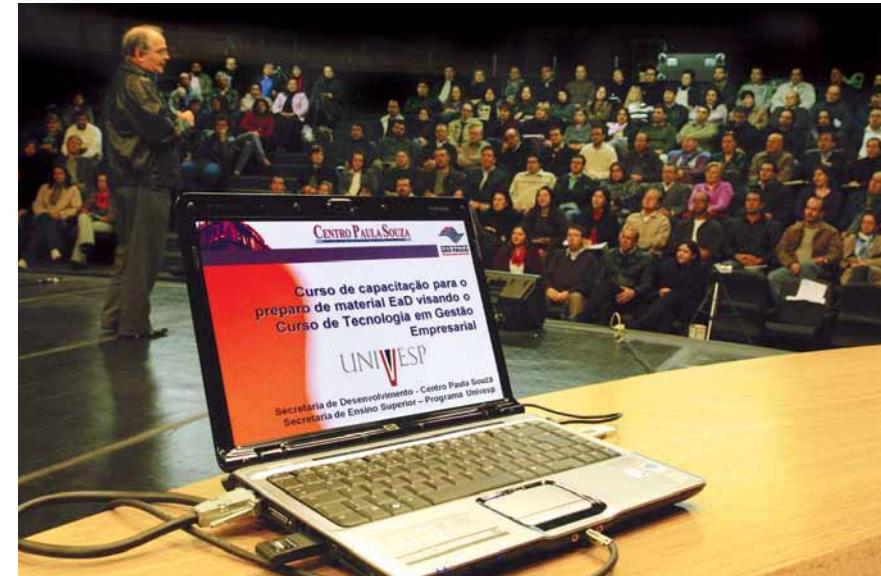
Antes de pensar na preparação de sua apresentação oral, reflita sobre as exposições que você já viu (palestras, cursos, seminários, reuniões etc.). Analise-as e faça uma lista com o que fez você prestar ou não atenção ao locutor e compreender a exposição.

Com isso, queremos que você pense em quais elementos da linguagem, em sua opinião, chamam a atenção da plateia e quais não a cativam.

Você deve treinar para assimilar os primeiros e evitar os outros

Figura 4.1

Os programas de apresentação desenvolvidos pela informática são de fácil operação e tornam a apresentação muito mais dinâmica.



© DIVULGAÇÃO CENTRO PAULA SOUZA

Aparentemente, temos aqui uma questão de conteúdo *versus* forma. Mas trata-se de interação e não de oposição. Por um lado, o conteúdo (assunto de que iremos tratar) determina a forma adequada da apresentação (como iremos tratá-lo). Por outro, a forma adequada contribui para a criação de uma imagem positiva do conteúdo.

Na apresentação de trabalhos, também é muito comum o uso de ferramentas como programas de apresentação de *slides*. É preciso, no entanto, saber utilizá-las a fim de não sobrecarregar a exposição e de fato melhorá-la.

Nessa fase, vamos tratar da **linguagem falada** e esta tem características diferentes da linguagem escrita. A partir daqui, sugerimos que você organize grupos com os colegas para montar uma apresentação, seguindo os pontos que vamos abordar. Debatam um tema escolhido por vocês, de preferência relevante para a formação profissional de todos, mas que não seja tratado especificamente durante o curso.

4.1 Planejamento

Uma boa apresentação, assim como qualquer outro texto, começa pelo seu planejamento, que deve ser feito com base nas mesmas perguntas que já utilizamos antes.

- O que se quer apresentar?
- Como a apresentação será feita?
- Por que a apresentação será feita?
- Para quem a apresentação será feita?
- Onde a apresentação será realizada?
- Quando (e em quanto tempo) ela será realizada?

Acredite: no momento da apresentação, o tamanho e as condições de iluminação do local em que a exposição será realizada também fazem diferença.

Antes de começar a montar a apresentação no computador é preciso ter respondido às perguntas que determinam o conteúdo e o contexto da apresentação. Portanto, todas as informações necessárias – dados, textos, tabelas, gráficos, imagens, vídeos, áudios e *links* na web – devem ter sido devidamente checadas, pesquisadas e registradas. No caso da apresentação de um TCC ou de outro trabalho científico, a exposição oral costuma ser montada depois da organização do trabalho escrito.

PROPOSTA DE ATIVIDADE

Forme um grupo com os colegas para levantar exemplos de como o local, o momento, os objetivos e o público-alvo podem interagir durante a realização da apresentação. Depois, compartilhe o que vocês encontraram com os demais grupos, para que todos debatam os exemplos realmente pertinentes e por quais razões eles o são.

A organização da apresentação oral segue padrões semelhantes aos usados para a **dissertação** e pode ser dividida em três partes:

- 1. Introdução**
- 2. Desenvolvimento**
- 3. Conclusão**

A apresentação de qualquer trabalho deve levar em conta o contexto em que será realizada. No contexto escolar, uma possibilidade de apresentação seria:

1. Introdução

Apresentação do(s) aluno(s) que realizou (realizaram) o trabalho e dos objetivos da pesquisa desenvolvida.

2. Desenvolvimento

Exposição do trabalho realizado, selecionando as informações mais importantes, de acordo com o tempo programado para a apresentação, e organizando-as de forma lógica.

3. Conclusão

Breve retomada do processo de pesquisa e/ou da apresentação, destacando como a realização do TCC contribuiu para a formação profissional dos participantes.

Quando a apresentação estiver pronta, é hora de preparar e organizar o que vai ser dito. No caso de um trabalho em grupo, deve-se definir o que cada um apresentará.

Antes da apresentação, é imprescindível realizar ensaios individuais e pelo menos um coletivo, até mesmo com o material audiovisual preparado. Isso permite que pequenos erros possam ser corrigidos antes da apresentação ser avaliada pelo(s) professor(es). Para essa etapa da organização, veja estas dicas:

- o objetivo proposto para a apresentação é essencial, já que ele determina o que deve e o que não deve ser feito;
- é importante exibir dados, gráficos, tabelas;

Volte ao Capítulo 3 (item 3.3.3 Dissertação) e faça uma revisão das características do texto dissertativo.

Podemos achar curto o tempo de que dispomos para a apresentação que gostaríamos de realizar.
Mesmo assim, é necessário adequar o conteúdo a esse limite de tempo e, para isso, muitas vezes precisamos retirar conteúdos da apresentação.

Imagine quais seriam as cores mais apropriadas para uma apresentação sobre cada um dos temas abaixo. Depois, justifique suas escolhas e compartilhe suas justificativas com os colegas.

- Segurança no trabalho;
- Impactos ambientais de indústrias;
- Combustíveis fósseis;
- Biocombustíveis;
- Ecoturismo.

- o principal é ser sucinto e ir direto ao ponto;
- monte um roteiro do que será apresentado, levando em consideração o público e o tempo máximo disponível; o ensaio é também importante para adequar o conteúdo ao **tempo previsto** para a apresentação;
- priorize e ordene as ideias e as informações de modo que o público-alvo comprehenda claramente o que você deseja comunicar;
- ajuste sua linguagem ao seu público-alvo (para isso, é preciso conhecê-lo);
- siga uma sequência lógica – comece anotando num papel os pontos que você precisa abordar e depois organize-os conforme vimos anteriormente.

4.2 Produção da apresentação audiovisual

A exibição de imagens e, quando possível, de imagens em movimento é muito importante para atrair a atenção do público em uma apresentação oral. Há algumas décadas, era possível prender a atenção da plateia sem fazer uso de imagens ou recursos desse tipo. Mas muita coisa mudou de lá para cá, principalmente nos meios de comunicação. O advento da televisão e, em especial, do computador (e da internet) trouxe para nosso cotidiano a presença marcante da imagem em movimento. Com isso ela se tornou um recurso fundamental para manter a atenção dos interlocutores (a plateia).

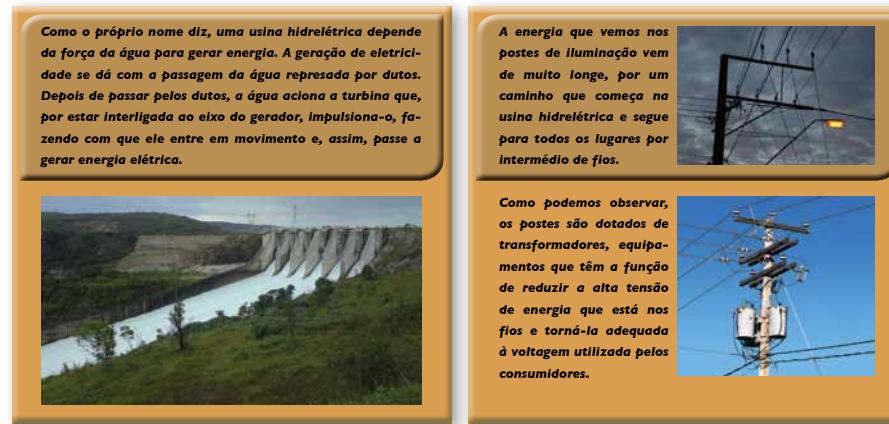
Deve-se, contudo, manter o bom-senso e não exagerar no uso dessa ferramenta. Durante a apresentação, bom-senso e ponderação conferem equilíbrio e sobriedade à mensagem. Também é importante considerar com atenção as **cores** e o **design** gráfico dos *slides*.

Escolhidos o *design* e as cores, passa-se à organização do conteúdo. Em muitas apresentações, os textos são longos demais, reproduzindo até mesmo trechos do que o apresentador vai falar, como vemos nos exemplos de *slides* da figura 4.2.

Nos *slides* dessa apresentação, os textos longos tornam desnecessária a própria explicação do autor. Eles se assemelham aos formatos PPS dos arquivos que muitas vezes recebemos em nossos *e-mails* como *spam* e cuja função é tratar do assunto que propõem sem a intermediação de um interlocutor.

Figura 4.2

Textos longos como os destes *slides* tornam desnecessária a própria explicação do expositor; na apresentação oral, o autor do trabalho deve ser o centro das atenções.



Programas P&D – Roteiro de Fiscalização

INVESTIMENTOS REALIZADOS

- 1 – Verificação dos gastos previstos e realizados
 - Cronograma mensal dos gastos efetivos
 - Dossiê da Ordem de serviços em Curso
 - Valoração das horas efetivas pela mão de obra própria
 - Documentos suportes
 - Relatório de Informações Trimestrais – RIT

- 2 – Visita “in loco”

Programas P&D – Estado de São Paulo

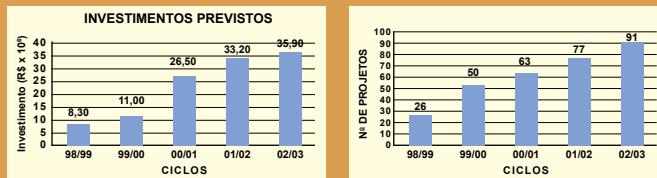


Figura 4.3

Apresentação feita somente com tópicos e imagens: o *slide* torna-se coadjuvante da peça central da exposição – o locutor.

Na apresentação oral, sobretudo quando se trata do TCC, o centro das atenções deve ser o pesquisador responsável pelo trabalho: o aluno. Por isso, sugerimos que, na elaboração dos *slides*, sejam usados tópicos em vez de textos. Dessa forma, os *slides* servirão como uma espécie de roteiro para o interlocutor acompanhar a linha de organização da apresentação. Ou seja, sem a presença de uma pessoa não será possível compreender por completo o conteúdo do trabalho a que eles se referem. Dessa forma, a peça central da apresentação torna-se o locutor, enquanto o *slide* será seu coadjuvante.

Nos tópicos não se usam verbos conjugados nem pontuação. Observe, na figura 4.3, um exemplo de apresentação em *slides* feita somente com tópicos e imagens.

A disposição dos elementos no *slide* também deve seguir o que manda o bom-senso: nem de mais, nem de menos. Os espaços em branco são importantes para conferir equilíbrio à apresentação, mas devem ser contrabalançados com os textos e as imagens. Alguns especialistas indicam que não mais de 40% do *slide* deve ser linguagem verbal.

Figura 4.4

Slides só com pontos principais da exposição sobre cinema, o que é adequado. Contudo, o acúmulo de elementos provoca “poluição visual” e eles estão mal distribuídos, resultando no desequilíbrio da apresentação.



PROPOSTA DE ATIVIDADE

Forme um grupo com seus colegas para pensar em outras características e dicas importantes que não tenham sido abordadas aqui e que o locutor deve levar em conta no momento da organização de sua apresentação oral. Para isso, vocês podem também fazer pesquisas na internet e com profissionais especializados em exposição oral.

Analise agora a composição do *slide* na figura 4.4. Observe que nesse *slide* a construção dos tópicos foi feita de forma adequada. Ele apenas indica pontos principais da fala do locutor e pressupõe uma explicação mais ampla. Não é suficiente para a compreensão por parte da plateia. A imagem utilizada também é adequada ao tema. Entretanto, a disposição dos elementos verbais sobre os não verbais causa o que chamamos de “poluição visual”. Além de prejudicar a leitura dos tópicos, isso também cria uma imagem de desorganização. Observe ainda que há espaços pouco preenchidos nesse *slide*, enquanto outros estão sobrecarregados. É esse desequilíbrio que se deve evitar na composição desse tipo de quadro.

Outro erro comum é o oposto do que vimos até aqui. Observe o *slide* da figura 4.5. Veja que nesse *slide* são apresentadas muitas informações e, por isso, a compreensão fica comprometida. O que você sugere para organizar essas informações de forma mais eficiente, tendo em vista o objetivo da comunicação rápida e precisa?

Para fazer uma boa apresentação, é possível também inserir nos *slides* vários recursos, como vídeos, músicas e desenhos em movimento. Sempre que for adequado ao tema e ao público, faça uso desses elementos. Eles costumam chamar atenção.

As **ferramentas de transição** também são igualmente utilizadas na preparação de apresentações. Elas fazem que os elementos (textos e imagens) sejam apresentados em momentos diferentes, de acordo com o interesse do locutor. É preciso, apenas, tomar cuidado para que as transições sejam bem planejadas: não podem fazer que a informação seja passada muito lentamente. O locutor deve conhecê-las e treinar com elas, para se habituar e não se mostrar desorganizado no momento da apresentação.

Na preparação para a apresentação oral, são indicados alguns outros cuidados:

- cada *slide* deve ter um cabeçalho indicando o assunto principal ali tratado;
- apresente um conceito ou um tema por *slide*;
- elimine palavras desnecessárias, como verbos, artigos e adjetivos que não sejam essenciais;
- evite o uso excessivo de efeitos de animação e cores;
- cuidado com a ortografia – revise muitas vezes;
- padronize a linguagem: use cores diferentes para subtemas diferentes; uma só fonte para os tópicos e uma só fonte para os cabeçalhos etc.;
- negritos, itálicos e sublinhados devem ser usados apenas para conferir destaque a alguma palavra ou expressão;
- tenha cautela com o uso de cores nos textos: opte por aquelas que apresentem um bom contraste com a cor usada no fundo;
- tome cuidado com fundos escuros, porque eles podem tornar a apresentação cansativa;
- dê a devida atenção a gráficos, tabelas e planilhas, pois esses elementos podem se tornar inúteis se poluídos com informações desinteressantes ou, ainda, se forem elaborados em escala muito grande ou muito pequena;
- evite excessos: usar recursos multimídia, como vídeos, animações e músicas, pode tornar a apresentação mais dinâmica, porém o importante é a mensagem que se quer passar e não o *show* que esses recursos podem promover na apresentação;

Ferramentas de transição são recursos encontrados nos programas de elaboração de apresentação que inserem pequenas animações que marcam a entrada ou a saída dos elementos utilizados nos *slides*. Por exemplo: uma figura pode entrar deslizando desde a parte superior do *slide*.

Figura 4.5

Informações demais poluem o *slide* e comprometem a compreensão do tema.



- prefira usar imagens a textos; lembre-se de que “uma imagem vale mais que mil palavras”, mas também que apenas as imagens não são suficientes: use também tópicos;
- evite o uso de transições, efeitos, músicas, cores e imagens que possam distrair o público; as transições devem ser rápidas para que não se perca tempo esperando os novos elementos entrarem;
- quanto menos, melhor; os próprios *sites* das empresas que produzem os programas de edição de texto e de apresentação observam que as apresentações mais eficazes costumam ser as mais simples, e isso vale tanto para o número de *slides* quanto para a quantidade de informação por *slide*;
- uma apresentação enxuta favorece a interação entre o palestrante e a audiência; é recomendável não usar mais de cinco palavras por linha e não mais de cinco linhas por *slide*;
- em vez de frases, use palavras-chave: elas ajudam o apresentador a se lembrar do que deve falar e facilitam a memorização, pela plateia, dos conceitos mais importantes;
- uma boa apresentação deve ter, no máximo, dez *slides*, para um tempo de, aproximadamente, 20 minutos;
- escolha o tamanho das letras com atenção: o texto deve ficar bem legível no espaço em que você se apresentará: espaços maiores requerem fontes maiores, daí a importância do conhecimento do contexto da apresentação e dos ensaios;
- treine bastante, repasse os dados tantas vezes quantas forem necessárias para que não restem dúvidas.

Observe na figura 4.6 algumas soluções de apresentação visual que você pode utilizar para garantir que os *slides* funcionem como um guia e que o foco da atenção seja você.

4.3 Apresentação

Depois de todos os preparativos, chega afinal o momento de apresentar o trabalho. É importante sempre ter cópias da apresentação em diversos tipos de mídia (*pen drive*, CD/DVD). Se você não vai usar seu próprio computador, procure também salvar o arquivo em diferentes formatos para evitar a desagradável surpresa de não haver na máquina da apresentação o programa que você usou para prepará-la.

Durante a apresentação, tome os seguintes cuidados:

- nunca leia o que está escrito no *slide*: dê um tempo para a plateia ler e depois fale sobre o que foi lido;
- fale devagar, olhando para a plateia, conferindo a reação das pessoas;

- fique atento ao tempo da apresentação: nem mais, nem menos do que o estabelecido; se necessário, peça ajuda a alguém para orientá-lo(a) sobre o transcorrer do tempo;
- domine as informações: não há nada pior do que, a todo instante, ter de consultar anotações ou mesmo os dados dos *slides* para completar uma frase ou responder a uma pergunta da plateia;
- leve consigo as anotações e uma cópia impressa do roteiro; no caso de um “branco”, recorra ao roteiro para continuar sua fala – isso também evita que você se vire a todo instante para olhar os *slides* e, assim, dê as costas para a plateia;
- lembre-se de que quanto mais você tiver treinado mais seguro ficará; com isso, ficará mais tranquilo(a) e diminuirá a probabilidade de errar quando estiver falando;
- o grupo também deve estar organizado para, em caso de imprevistos, um poder ajudar o outro, demonstrando com isso entrosamento e organização.



Figura 4.6

Exemplos mais adequados de apresentação visual que você pode seguir: tópicos, equilíbrio nas cores e nos elementos, apresentação sucinta que abre espaço para o mais importante: o expositor.

Considerações finais

Ao longo deste livro, você encontrou orientações que vão ajudá-lo em seus trabalhos durante a vida escolar e profissional. Esse volume foi pensado e produzido com base nas dificuldades dos alunos, observadas pelas autoras em aulas da disciplina Linguagem, Trabalho e Tecnologia, em escolas do Centro Paula Souza. Refletimos sobre o funcionamento da linguagem e suas variáveis, enfatizando a importância de sua adequação ao texto e ao contexto no qual ela é produzida, especialmente nos contextos escolar e técnico.

Percorremos alguns caminhos, revendo conhecimentos que você já adquiriu em sua trajetória no ensino básico, para depois tratar da produção de textos que serão utilizados em sua vida profissional. Apresentamos também as várias etapas da produção do Trabalho de Conclusão de Curso, desde sua construção até sua apresentação, as quais também poderão ser utilizadas, com adequações, em outros trabalhos científicos.

As reflexões aqui sugeridas visam contribuir para que, durante sua formação profissional, você exerça a compreensão, perceba as possibilidades de leitura e escrita em linguagens variadas, principalmente para produzir textos adequados ao seu público.

Esperamos que, com o desenvolvimento dos conhecimentos específicos de sua área, valendo-se das informações aqui apresentadas e de sua postura crítica, você comunique-se de forma oral e escrita a fim de ser bem compreendido e atinja os objetivos que deseja.

Lembre-se: ler, falar e escrever só se aprende refletindo e praticando!

Referências bibliográficas

- ABNT. NBR 6028: resumos. Rio de Janeiro, 1990.
- ABREU, Casimiro de. *Canções do exílio*. In: SILVEIRA, Souza da. *Obras de Casimiro de Abreu – Apuração e revisão do texto, escorço biográfico, notas e índices*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1999. p. 93. (Coleção Reconquista do Brasil, 2ª série.)
- ANDRADE, Oswald de. *Primeiro caderno do aluno de poesia Oswald de Andrade. Obras Completas*. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978. p. 162. (Coleção Vera Cruz. Literatura Brasileira, v. VII.)
- _____. *Pau-Brasil*. In: *Obras completas*. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978. p. 144. (Coleção Vera Cruz. Literatura Brasileira, v. VII.)
- BrOffice.org 2.0. Disponível em: <<http://www.broffice.org/produto>>. Acessado em: 25 out. 2009.
- CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. *Texto e interação*. São Paulo: Atual, 2000.
- CHAUÍ, M. *Convite à Filosofia*. 9. ed. São Paulo: Ática, 2005.
- CIPRO NETO, P.; INFANTE, U. *Gramática normativa da Língua Portuguesa*. São Paulo: Scipione, 2003.
- DIAS, Gonçalves. *Gonçalves Dias/Seleção de textos, notas, estudos biográfico, histórico e crítico por Beth Brait*. 2a. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. p. 26. (Literatura comentada.)
- DINA, A. *A fábrica automática e a organização do trabalho*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1987. 132 p.
- Entrevista por competência. Disponível em: <www.mariaenesfelippe.com.br/artigos/artigos.asp?registro=49>. Acessado em: 24 out. 2009.
- GONÇALVES, H. de A. *Normas para referências, citações e notas de rodapé da Universidade Tiradentes*. Aracaju: UnitN, 2003.
- HENRIQUES, A. *Monografia no curso de Direito: TCC – Trabalho de conclusão de curso: metodologias e técnicas de pesquisa, da escolha do assunto à apresentação gráfica*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA – IBICT. *Bases de dados em ciência e tecnologia*. N. 1. Brasília, 1996. CD-ROM.
- KRAEMER, L. L. B. Apostila.doc. Curitiba, 13 maio 1995. 1 arquivo (605 bytes). Disquete 3 1/2. Word for Windows 6.0.
- LUNA, S. V. de. *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. São Paulo: Educ, 1999. 108 p.

MATOS, F. G. de. Como resenhar um livro. *Ciência e Cultura*. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 182-3, jan. 1985.

MELLO, A. M. *Portas abertas: um programa em debate. Monumento Nacional Ruínas Engenho São Jorge dos Erasmos – USP*, 2008. São Paulo.

MONTEIRO, S. D. *Elaboração de resumos e resenhas*. Londrina: UEL, 1998.

O plágio é crime. Disponível em: <http://www.infoseg.gov.br/arquivos/o-plagio-e-crime>. Acessado em: 30 set. 2009.

PASSOS, R.; SANTOS, G. C. Como elaborar um relatório científico. Biblioteca Prof. Joel Martins, Faculdade de Educação Unicamp, 1998. Disponível em: <www.bibli.fae.unicamp.br/orientacoes-normativas/como-elaborar-relatorio.php>. Acessado em: 9 set. 2009.

PEREIRA, Gil Carlos. *A palavra*. São Paulo: Moderna, 1997.

Power Point Homepage – Microsoft Office Online. Disponível em: <www.office.microsoft.com/pt-br/powerpoint/default.aspx>. Acessado em: 25 out. 2009.

PRADO, Adélia. *Bagagem*. 25. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007. p. 9.

RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. 74. ed. Rio, São Paulo: Record, 1994. p. 9-10.

Relatório de química analítica. Disponível em: <www.ebah.com.br/relatorio-de-quimica-analitica-doc-a3609.html#>. Acessado em: 12 out. 2009.

RIBEIRO, Renato Janine. *A sociedade contra o social: o alto custo da vida pública no Brasil; ensaios*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

RISSO, Antonio Luís. *Programa profissão: leitura e produção de texto*. São Paulo: Copidart Editora, 2002.

SANTOS, G. C.; PASSOS, R. *Manual de organização de referências e citações bibliográficas para documentos impressos e eletrônicos*. Campinas: Autores Associados; Editora da Unicamp, 2000. 92 p.

SANTOS, Rogério Leite dos; LOPES, José Dermeval Saraiva. *Construções com bambu: opção de baixo custo*. Viçosa: Centro de Produções Técnicas (MG), 1998. 1 videocassete (65min); VHS/NTSC, son., color.

SARGENTINI, Hermínio. *Língua Portuguesa no ensino médio*. São Paulo: Ibep, 2000.

SILVA, Maurício da. *Repensando a leitura na escola: um mosaico*. Niterói: EdUFF, 2002.

SIMÓES, Darcilia. *Trabalho acadêmico: O que é? Como se faz?* Rio de Janeiro: Dialogarts, 2004.

Técnicas de entrevista. Disponível em: <pt.shvoong.com/social-sciences/1641718-t%C3%A9cnicas-entrevista/>. Acessado em: 24 out. 2009.

TUFANO, Douglas. *Estudos de redação*. São Paulo: Moderna, 1992.



Excelência no ensino profissional

Administrador da maior rede estadual de educação profissional do país, o Centro Paula Souza tem papel de destaque entre as estratégias do Governo de São Paulo para promover o desenvolvimento econômico e a inclusão social no Estado, na medida em que capta as demandas das diferentes regiões paulistas. Suas Escolas Técnicas (Etecs) e Faculdades de Tecnologia (Fatecs) formam profissionais capacitados para atuar na gestão ou na linha de frente de operações nos diversos segmentos da economia.

Um indicador dessa competência é o índice de inserção dos profissionais no mercado de trabalho. Oito entre dez alunos formados pelas Etecs e Fatecs estão empregados um ano após concluir o curso. Além da excelência, a instituição mantém o compromisso permanente de democratizar a educação gratuita e de qualidade. O Sistema de Pontuação Acrescida beneficia candidatos afrodescendentes e oriundos da Rede Pública. Mais de 70% dos aprovados nos processos seletivos das Etecs e Fatecs vêm do ensino público.

O Centro Paula Souza atua também na qualificação e requalificação de trabalhadores, por meio do Programa de Formação Inicial e Educação Continuada. E ainda oferece o Programa de Mestrado em Tecnologia, recomendado pela Capes e reconhecido pelo MEC, que tem como área de concentração a inovação tecnológica e o desenvolvimento sustentável.