



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão.  
Esplanada dos Ministérios, Bloco L, 2º andar – sala 200 – CEP: 70047-900  
Brasília, Distrito Federal, Brasil.  
Fone: (61) 2022-9217/9218 – Fax: (61) 2022-9020

## **NOTA TÉCNICA Nº 21 / 2012 / MEC / SECADI /DPEE**

Data: **10 de abril de 2012**  
Assunto: **Orientações para descrição de imagem na geração de material digital acessível – Mecdaisy**

### **I – Fundamentos legais**

A Lei nº 10.753/2003, que institui a Política Nacional do Livro, em seu Artigo 1º, inciso XII, assegura às pessoas com deficiência visual o acesso à leitura.

O Decreto nº 5.296/2004, em seu Artigo 58º, estabelece que o Poder Público adotará mecanismos de incentivo para tornar disponíveis em meio magnético, em formato de texto, as obras publicadas no País.

A Convenção sobre o Direito das Pessoas com Deficiência (ONU 2006), ratificada no Brasil, pelo Decreto nº 186/2008 e pelo Decreto nº 6949/2009, em seu artigo 9º, afirma que “a fim de possibilitar às pessoas com deficiência viver com autonomia e participar plenamente de todos os aspectos da vida, os Estados Partes deverão tomar as medidas apropriadas para assegurar-lhes o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação”.

O decreto nº 7084/2010, que em seu Art. 28 determina que “o Ministério da Educação adotará mecanismos para promoção da acessibilidade nos programas de material didático destinados aos alunos da educação especial e seus professores das escolas de educação básica públicas”, e, em seu parágrafo único que “os editais dos programas de material didático poderão prever obrigações para os participantes relativas à apresentação de formatos acessíveis para atendimento do público da educação especial”.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva – MEC/2008, que orienta a articulação entre e a educação especial e comum, visando garantir à escolarização e a oferta do atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência.

### **II – Conceitos e funcionalidades do Mecdaisy**

Com a finalidade de cumprir os dispositivos legais supracitados, o Ministério da Educação apresentou em 2009, o Mecdaisy, uma solução tecnológica que permite a produção de livros em formato digital acessível, no padrão Daisy. Desenvolvido por meio de parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, o Mecdaisy possibilita a geração de livros digitais falados e sua reprodução em áudio, gravado ou sintetizado. Este padrão apresenta facilidade de navegação pelo texto, permitindo a reprodução sincronizada de trechos selecionados, o recuo e o avanço de parágrafos e a busca de seções ou capítulos. Possibilita também, anexar anotações aos arquivos do livro, exportar o texto para impressão em Braille, bem como a leitura em caracteres ampliados. Todo texto é indexado, facilitando, assim, a navegação por meio de índices ou buscas rápidas.

### **III – Requisitos para descrição de imagem na geração de material digital acessível – Mecdaisy:**

A descrição de imagens é a tradução em palavras, a construção de retrato verbal de pessoas, paisagens, objetos, cenas e ambientes, sem expressar julgamento ou opiniões pessoais a respeito. Esta descrição deve contemplar os seguintes requisitos:

1. Identificar o sujeito, objeto ou cena a ser descrita - O que/quem;
2. Localizar o sujeito, objeto ou cena a ser descrita Onde;
3. Empregar adjetivos para qualificar o sujeito, objeto ou cena da descrição - Como;
4. Empregar verbos para descrever a ação e advérbio para
5. Descrever as circunstâncias da ação - Faz o que/como;
6. Utilizar o advérbio para referenciar o tempo em que ocorre a ação - Quando;
7. Identificar os diversos enquadramentos da imagem - De onde - , tais como:
  - a. Grande plano geral (GPG) - Mostra o cenário todo e é feito de um plano mais elevado, como em imagens aéreas.
  - b. Plano geral - Mostra os personagens e o ambiente no qual estão inseridos.
  - c. Plano americano - Mostra o personagem dos joelhos para cima.
  - d. Plano médio - Mostra o personagem da cintura para cima.
  - e. Primeiro plano - Mostra o personagem do peito para cima.
  - f. Primeiríssimo plano ou *close-up* – Mostra o rosto do personagem em destaque.
  - g. Plano detalhe - Mostra uma parte do corpo de um personagem ou um objeto.

- h. Plano plongée ou câmera alta - Enquadramento de personagens ou objetos feito de cima para baixo.
  - i. Plano contra-plongée ou câmera baixa - Enquadramento de personagens ou objetos feito de baixo para cima.
8. Utilizar a aplicação do estilo IMAGE CAPTION em todas as imagens e após a apresentação da imagem acrescentar os dados na seguinte ordem: fonte, Legenda e Descrição;
  9. Verificar a correspondência entre a imagem e o texto, a fim de garantir a fidedignidade da descrição;
  10. Usar termos adequados, à área de conhecimento, abordada na descrição;
  11. Identificar os elementos relevantes, levando-se em consideração aspectos históricos e culturais;
  12. Organizar os elementos descritivos em um todo significativo. Evitar deixar elementos soltos, inserindo-os em um mesmo período. Começar pelo personagem ou objeto mais significativo (o que/quem), qualificá-lo (como), localizá-lo (onde), qualificar o onde (como), explicitar o tempo (quando);
  13. Mencionar cores e demais detalhes;
  14. Mencionar (quando possível) o enquadramento de câmera em fotos, principalmente quando for importante para o entendimento (close, plano geral, primeiro plano etc);
  15. Usar artigos indefinidos quando é a primeira vez que aparece determinado elemento ou pessoa;
  16. Usar artigos definidos quando já forem conhecidos;
  17. Usar o tempo verbal sempre no presente;
  18. Mencionar as imagens de fundo, detalhes, caixas de texto, bordas coloridas que aparecem na página, na parte inferior, pois os recursos gráficos utilizados traduzem a intenção do autor;
  19. Mencionar, na descrição charge, cartun, história em quadrinho e tira cômica a fonte com a data da publicação (quando houver), a legenda com o nome do autor e, em seguida, a descrição da imagem;
  20. Iniciar a descrição, usando a expressão: a charge, cartun, história em quadrinho e tira cômica mostra/apresenta;
  21. Em histórias considerar alguns aspectos como idade, faixa etária e considerar a expressão verbal por faixa etária.
  22. Descrever elementos gráficos como pontos de interrogação, exclamação, gotas de suor, raios, formatos diferentes de balões onde se localizam as falas;

23. Anunciar o número de quadros presentes e a mudança de um para o outro, quando a charge, cartun, história em quadrinho ou tira cômica forem constituídos por mais de um quadro, marcando-os com a letra Q e o número correspondente;
24. Mencionar quem são e quantos são os personagens, caracterizá-los, falar sobre o cenário e o tempo (dia, noite, inverno, verão), para depois fazer a descrição de cada quadrinho. Quando os personagens mudam a roupa no decorrer da história, o fato deverá ser mencionado no próprio quadrinho. Falar também sobre como aparecem as falas, se dentro ou fora de balões. Se o desenho do balão apontar para algum significado, como pensamento ao invés de fala (bolinhas), deverá ser apontado na descrição do quadro onde aparece;
25. Anunciar a fala dos personagens, por meio dos verbos: dizer, responder, perguntar, comentar, continuar, gritar, falar;
26. Discriminar, na descrição de paisagens, as urbanas das campestres ou marítimas, as paisagens naturais das humanizadas;
27. Manter a imagem da tabela, do fluxograma e do organograma com a sua descrição, apresentando de forma seqüencial as informações disponíveis;
28. Reduzir ao máximo, o número de colunas utilizado;
29. Sintetizar cabeçalho e rodapé, expressos em poucas palavras;
30. Minimizar a introdução de elementos de formatação e cor, pois estes contribuem para dispersão no entendimento;

#### **IV - Exemplos de Descrição de imagem na geração de material digital acessível - Mecdaisy:**

##### **1. Descrição de Fotografia**

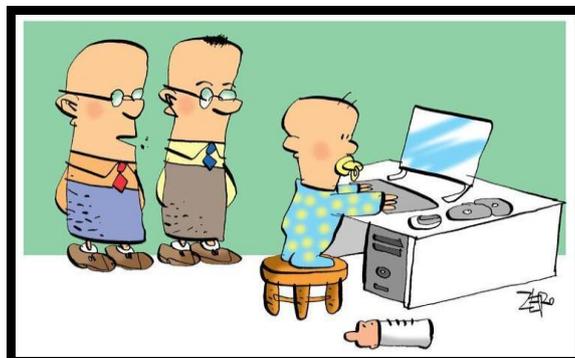


Fonte: <http://www.comunicacaoalternativa.com.br/>

Legenda: Atendimento educacional especializado com uso de prancha.

Descrição: A foto mostra professora sentada ao lado da estudante em cadeira de rodas, com apoio para o pescoço, na sala de recursos multifuncionais, utilizando prancha inclinada, onde estão as palavras ABELHA E ABACAXI com a letra A em destaque e o desenho de um abacaxi na parte superior.

## 2. Descrição de Cartum



- E aqui nós temos o Gerente, responsável pelo departamento de informática...

Fonte: <http://www.cartuns.com.br>

Legenda: cartum de Zero: Gerente de Informática.

Descrição: o cartum de Zero mostra dois funcionários de meia idade, de óculos, meio calvos, usando gravatas olhando para um bebê com macacão azul de bolinhas amarelas, chupeta na boca, em pé em um banquinho e usando o computador sobre mesa de trabalho. No chão, uma mamadeira. Um dos funcionários diz olhando para o bebê: *E aqui nós temos o Gerente, responsável pelo departamento de informática.*

## 3. Descrição de tira cômica



Fonte: <http://clubedamafalda.blogspot.com/>

Legenda: tira cômica, sem título, com a personagem argentina Mafalda, do cartunista Quino.

Descrição: a tirinha colorida, com 4 quadros, mostra Mafalda, uma menina de aproximadamente 7 anos, com blusa vermelha de gola branca, laço vermelho no cabelo preto com franja, lendo um livro, que está sobre uma mesa redonda. Suas falas estão dentro de balões.

Q1 – Mafalda debruçada sobre o livro, com a mão segurando o rosto, lê: Ema vê a mesa da sala de estar.

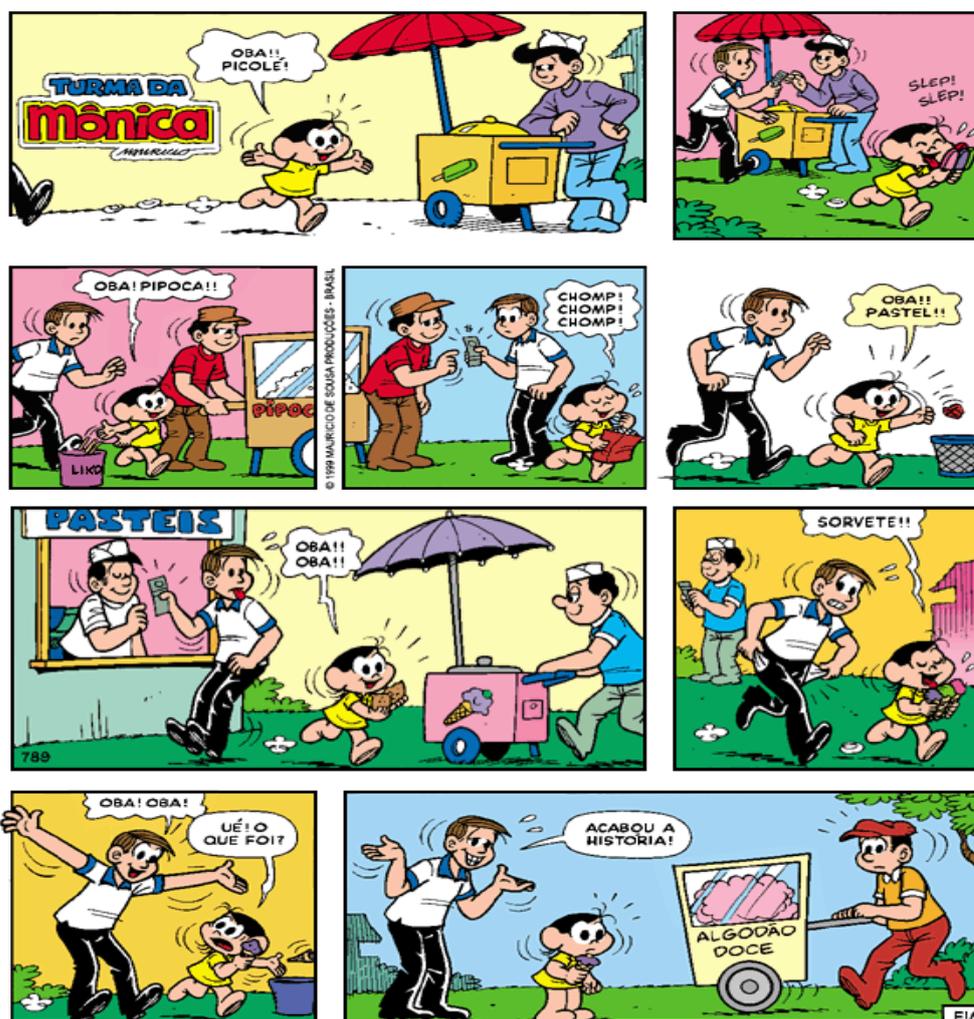
Q2 – Mafalda vira-se para o lado e pergunta: Mamãe, o que é sala de estar?

Q3 – Sentada à mesa, com as mãos sobre o livro, ela escuta a resposta: É living. Ela responde: Ah, bom!

Q4 – Mafalda, com a testa franzida e debruçada sobre o livro e a mão segurando o rosto, reclama: Afinal, por que eles não escrevem esses livros na língua da gente?

## 5. Descrição de tira cômica

### HISTÓRIA EM QUADRINHOS



**Fonte:** <http://www.monica.com.br/comics/turma.htm>

**Legenda:** história em quadrinhos da Turma da Mônica, de Maurício de Souza, com a personagem Magali.

**Descrição:** a história em quadrinhos, composta por nove quadros, apresenta Magali, menina morena com cabelos pretos curtos e vestido amarelo. A cena se passa em um parque, em dia de sol. Além de Magali, participam também desta história em

quadrinhos, seu pai, um homem magro, com cabelos louros repartidos de lado, camiseta polo branca com gola e punhos azuis e calça preta. há também vendedores de picolé, pipoca, pastel, sorvete e algodão doce. As falas dela e do pai aparecem dentro de balões.

Q1 – Magali chega correndo com os braços abertos perto do carrinho amarelo de picolés, com guarda-sol vermelho. Atrás dela, uma nuvenzinha branca de poeira. O vendedor com camiseta lilás está com o braço apoiado no carrinho. Ela diz sorridente: Oba!! picolé!

Q2 – Magali sai correndo chupando quatro picolés de uma vez só. Em volta de sua cabeça, algumas gotinhas de saliva e acima de sua cabeça o barulho das lambidas: Slep, slep. Atrás dela, seu pai, paga o sorveteiro com uma nota.

Q3 – Magali joga os palitos de picolé na lixeira, chega perto de um carrinho de pipoca e diz: Oba! Pipoca!! O vendedor de camiseta vermelha, segurando no carrinho de pipoca, olha para ela sorridente. Logo atrás dela, vem chegando seu pai.

Q4 – O pai paga ao vendedor de pipoca e Magali sai apressada, segurando um saquinho vermelho e comendo pipoca. Atrás dela, uma nuvenzinha branca de poeira. Em cima de sua cabeça um balãozinho com os barulhos que ela faz para comer: Chomp, chomp, chomp.

Q5 – Magali, apressada, atira o saquinho amassado de pipoca na lixeira e diz: Oba!! Pastel!! Seu pai vem correndo atrás dela. Perto dele, uma nuvenzinha branca de poeira.

Q6 – Enquanto seu pai, com a língua de fora, paga ao vendedor de pastéis, que está dentro de um quiosque verde, Magali sai apressada com dois pasteis na mão. Vê um sorveteiro com camiseta azul empurrando o carrinho de sorvetes e diz: Oba!! Oba!!

Q7 – Magali anda chupando três sorvetes de casquinha, um lilás, outro verde e outro rosa, e diz: Sorvete!! Seu pai vem apressado atrás dela segurando os dois bolsos da calça vazios. Sobre sua cabeça algumas gotinhas de suor e atrás dele uma nuvenzinha branca.

Q8 – O pai abre os braços sorridente e diz: Oba! Oba! Ela com um sorvete na mão e jogando uma casquinha na lixeira, vira-se para ele espantada e pergunta: Ué! O que foi?

Q9 – O pai, com os braços abertos e algumas gotas de suor em torno de sua cabeça, diz aliviado em frente a um carrinho de algodão doce: Acabou a história! Ela olha espantada para o carrinho, ainda com um sorvete na mão. O vendedor de camiseta vermelha empurrando o carrinho amarelo também olha espantado para eles. No canto esquerdo inferior, a palavra FIM.

## 6. Descrição de Mapas



Fonte: <http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://3.bp.blogspot>

Legenda: Mapa do Brasil

Descrição: A imagem mostra o mapa do Brasil dividido por cores e regiões: A Região Norte está marcada com a cor verde, representando os estados: Acre, Rondônia, Amazonas, Pará, Roraima, Amapá e Tocantins. A Região Nordeste está marcada com a cor azul, representando os estados: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Nordeste, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. A Região Centro-Oeste está marcada com a cor roxa, representando os estados: Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal. A Região Sudeste está marcada com a cor vermelha, representando os estados: Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo e Rio de Janeiro. A Região Sul está marcada com a cor amarela, representando os estados: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

## 7. Descrição de Tabelas

Tabela: equivalente textual a seguir.

INVENÇÃO	INVENTOR	ANO	LOCAL
Sistema Braille	Louis Braille	1824	França
Bicicleta	Kirkpatrick Macmillan	1839	Inglaterra
Telefone	Alexander Graham Bell	1846	Escócia
Sabonete	Harley Procter	1878	Estados Unidos
Cartão de crédito	Ralph Scheider	1950	Estados Unidos
Fralda descartável	Marion Donovan	1951	Estados Unidos
Carro	Karl Benz	1937	Alemanha

Legenda: Tabela de invenções e inventores

Descrição: Invenção: Sistema Braille, Inventor: Louis Braille, ano: 1824, Local: França

Invenção: Bicicleta, Inventor: Kirkpatrick Macmillan, ano: 1839, Local: Inglaterra

Invenção: Telefone, Inventor: Alexander Graham Bell, ano: 1846, Local: Escócia

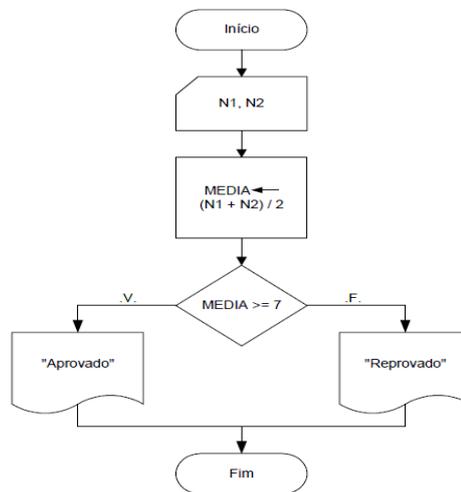
Invenção: Sabonete, Inventor: Harley Procter, ano: 1878: Local: Estados Unidos

Invenção: Cartão de crédito, Inventor: Ralph Scheider, ano: 1950, Local: Estados Unidos

Invenção: Fralda descartável, Inventor: Marion Donovan, ano: 1951, Local: Estados Unidos

Invenção: Carro, Inventor: Karl Benz, ano: 1937, Local: Alemanha

### 8. Descrição de fluxograma



Legenda: Cálculo da média de um estudante sob a forma de um fluxograma.

Descrição: Início de duas notas N1 e N2. A média é a soma de N1 com N2 e o resultado dividido por 2. Se a média for maior ou igual a 7, o estudante será aprovado, mas se a média for menor que 7, o estudante será reprovado.

### 9. Descrição de Organograma



Legenda: Organograma de uma empresa do ramo de engenharia civil.

Descrição: Gráfico com retângulos hierárquicos, no qual os retângulos distribuídos verticalmente e ligados por linhas representam a comunicação e a hierarquia dos itens. O Presidente ocupa o primeiro nível do organograma (primeira hierarquia). No segundo nível (segunda hierarquia) estão colocados os Diretores. Partindo do retângulo do Presidente, sai uma linha que será dividida para se ligar a todos os Diretores. E de cada Diretor, sai uma linha que se liga aos Gerentes a ele subordinados. De cada gerente sai uma linha que liga as suas seções.

- ✓ Primeira hierarquia – Presidente que é ligado aos diretores que ficam na segunda hierarquia.
- ✓ Segunda hierarquia - Diretores que são ligados aos gerentes que ficam na terceira hierarquia.
- ✓ Terceira hierarquia - Gerente de Produto é ligado à seção de engenharia e de produção que ficam na quarta hierarquia.
- ✓ Terceira hierarquia – gerente comercial é ligado à seção de vendas que fica na quarta hierarquia.
- ✓ Terceira hierarquia – gerente financeiro é ligado à seção de contabilidade que fica na quarta hierarquia.

Diretoria de Políticas de Educação Especial  
Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão  
DPEE/SECADI/MEC