

# Regras e Boas Práticas para Paginação em Indesign com Exportação para EPUB

**Âmbito:** Este documento destina-se a profissionais de paginação que utilizam o Adobe Indesign 2024 ou posterior para criar ficheiros em formato EPUB (*reflowable*) acessíveis. O objetivo é estabelecer diretrizes para garantir que o conteúdo do livro seja estruturado de forma lógica e facilite a sua exportação para EPUB cumprindo as normas de acessibilidade, de forma a ser utilizado por todos os leitores, incluindo aqueles que usam tecnologias assistivas.

## 1. Configuração do Documento Indesign

### 1.1. Estrutura de Ficheiros

- Utilize um único documento Indesign (.indd) para o livro completo (miolo do livro), evitando segmentação em múltiplos ficheiros.
- Mantenha todos os ficheiros linkados (imagens, gráficos) numa estrutura de pastas organizada.

## 2. Organização de Estilos no Indesign

### 2.1. Estilos de Parágrafo

- Utilize estilos de parágrafo de forma consistente para todos os elementos de texto (títulos, cabeçalhos, corpo do texto, legendas, notas, citações, etc.).
- A hierarquia dos estilos deve refletir a estrutura lógica do documento (ex: Título 1 para títulos de capítulos, Título 2 para secções, etc.).
- Evite formatação manual. Se precisar de alterar a formatação de um elemento, crie um novo estilo ou modifique um estilo existente.
- Configure o espaçamento entre parágrafos utilizando “Espaço Anterior / *Space Before*” e “Espaço Posterior / *Space After*”. Evite múltiplos *returns* (parágrafos vazios consecutivos) para criar espaço vertical.
- Implemente avanços de primeira linha através de estilo de parágrafo, não com espaços ou tabulações.
- Defina o idioma do texto no estilo de parágrafo. Isto ajuda as tecnologias assistivas a usar a pronúncia correta ao ler o texto.
- Certifique-se de que os estilos de parágrafo estão corretamente mapeados para os elementos HTML correspondentes na exportação para EPUB (ver secção 2.5).

### 2.2. Estilos de Caractere

- Crie estilos de caractere para formatações pontuais (negrito, itálico, sobrescrito, etc.)

- Utilize estilos de caractere para marcar as palavras e expressões em línguas estrangeiras que ocorram no texto. Nomes próprios e palavras estrangeiras de uso corrente (p. ex.: *download*) não necessitam ser marcadas.
- Configure o atributo “Exportar Marcação / *Export Tagging*” para aplicar marcações semânticas em HTML (strong, em, sup, etc.).
- Evite formatação direta de texto; utilize sempre estilos de caractere.
- Evite estilos de caractere redundantes ou desnecessários, pois podem dificultar a manutenção da CSS do EPUB.

## 2.3. Estilos de Objeto

- Crie estilos de objeto para todos os elementos não-textuais (imagens, caixas).
- Configure os parâmetros de ancoramento para garantir o posicionamento adequado no fluxo do texto.

## 2.4. Estilos de Tabela e Célula

- Utilize a ferramenta de tabela do Indesign para criar tabelas.
- Simplifique as tabelas o máximo possível. Evite tabelas aninhadas (*nested*) ou células divididas, pois podem ser problemáticas para algumas tecnologias assistivas.
- Adicione cabeçalhos de linha (TH – *Table Header*) adequados para melhorar a acessibilidade da tabela.
- Se a tabela for complexa, considere fornecer uma descrição alternativa do seu conteúdo no texto do documento ou numa nota de rodapé.
- Não utilize tabelas para formatação visual pois podem prejudicar a acessibilidade.

## 2.5. Marcadores Semânticos

- Defina corretamente secções como dedicatória, epígrafe, prefácio, capítulos, apêndices, etc.
- Utilize marcadores EPUB específicos quando aplicável.
  - Exemplo: `<section epub:type="preface" role="doc-preface">`

Considere adicionar *landmarks* HTML5 (ex: `<nav>` para o sumário, `<main>`, `<aside>` para notas, etc.) para melhorar a navegação para utilizadores de tecnologias assistivas. O Indesign pode não suportar isto diretamente, pode ser necessário pós-processamento do EPUB (ver secção 7.8).

# 3. Fluxo de Texto e Estrutura no Indesign

## 3.1. Ordem de Leitura

- Selecione a ordem em que os elementos da página são exportados usando para o efeito o painel “Artigos / *Articles*”, estrutura XML ou igual ao *layout* da página.
- Organize as caixas de texto numa sequência lógica e contínua.

## 3.2. Quebras de secção

- Implemente quebras de página/secção apenas onde é semanticamente necessário, como, por exemplo, capítulos e secções principais.
- Evite quebras de página arbitrárias baseadas no *layout* visual.
- Configure a exportação para gerar ficheiros XHTML separados para cada quebra de secção principal.
- Utilize o recurso “Iniciar Parágrafo / *Start Paragraph*” nas opções de parágrafo para controlar quebras de página no EPUB.

## 3.3. Ancoramento de elementos

- Ancore todas as imagens, tabelas e elementos não-textuais no texto principal.
- Posicione imagens, tabelas e outros elementos próximos da sua referência textual.
- Utilize âncoras semânticas para manter a relação entre texto e elementos visuais.
- Evite elementos flutuantes que possam prejudicar a experiência de leitura.

# 4. Tratamento de imagens no Indesign para EPUB

## 4.1. Inserção e formatação

- Insira imagens usando a função “Colocar / *Place*” do Indesign, em vez de copiar e colar.
- Certifique-se de que as imagens estão ancoradas corretamente no texto.
- Redimensione e recorte as imagens previamente, antes de as inserir no Indesign, de forma a serem colocadas com um fator de ampliação próximo de 100%.
- Configure as opções de conversão de imagem na exportação para EPUB (JPEG para fotografias, PNG para ilustrações).
- Utilize uma resolução otimizada para dispositivos digitais (96 – 150 ppi).
- Utilize SVG, em vez de imagens rasterizadas, para ícones e gráficos lineares.
- Assegure que existe um contraste adequado entre elementos gráficos e fundo (mínimo 4.5:1).
- Evite conteúdo dependente de cor para transmitir informação.

## 4.2. Metadados e Acessibilidade

- Adicione texto alternativo (*Alt text*) descritivo a todas as imagens e elementos gráficos. O *Alt text* deve transmitir o significado da imagem para leitores que não a podem ver.
- Se a imagem for puramente decorativa, deve usar um *Alt text* nulo (“”).
- Se a imagem estiver suficientemente descrita no texto circundante, use um *Alt text* simples para identificar a imagem como aquela que está sendo referenciada e descrita no texto circundante. Nenhuma descrição adicional é necessária, pois seria redundante.
  - **Exemplo:** <p>No primeiro diagrama de divisão celular abaixo, uma única célula passa por várias mudanças, começando com...</p> 
- Se a imagem tiver uma legenda (*caption*) associada, e se essa legenda for suficiente para descrever a imagem, aplique um *Alt text* apenas suficiente para identificar a

imagem como aquela que está sendo referenciada na legenda. Nenhuma descrição adicional é necessária, pois seria redundante.

- **Exemplo:** `<figure role="group">  <figcaption>Uma molécula de água é composta por dois átomos de hidrogênio e um átomo de oxigênio.</figcaption> </figure>`

## 5. Navegação e Interatividade no Indesign

### 5.1. Índice Automático (TOC – *Table of Contents*)

- Crie um índice interativo e hierárquico (toc.ncx ou nav.xhtml).
- Inclua todos os níveis estruturais relevantes (capítulos, seções principais).
- Mantenha os títulos no índice idênticos aos títulos no corpo do documento.
- No “Sumário para navegação / *Navigation TOC*) selecione a opção “Vários níveis (estilo de sumário) / *Multi Level (TOC Style)*”.

### 5.2. Hiperlinks

- Implemente links internos para referências cruzadas utilizando o painel “Hiperlinks”.
- Configure corretamente destinos e âncoras para navegação interna.
- Certifique-se de que todos os links possuem texto descritivo adequado.
- Use hiperlinks externos apenas quando necessário, com texto descritivo adequado.

### 5.3. Índices (*Index*) e Referências

- Utilize o recurso “Índice / *Index*” do Indesign para gerar índices remissivos funcionais.
- Configure a exportação para preservar a funcionalidade do índice no EPUB.

### 5.4. Marcadores de Página

- Inclua marcadores de página correspondentes à edição impressa.
- Utilize o elemento `epub:type="pagebreak" id="page123" role="doc-pagebreak"` para marcar quebras de página.

## 6. Elementos Especiais no Indesign

### 6.1. Notas de Rodapé e Notas Finais

- Utilize a função “Notas de Rodapé / *Footnotes*” e “Notas Finais / *Endnotes*” do Indesign para gerir estas referências.
- Configure o estilo de numeração e formatação das notas.

### 6.2. Listas Numeradas e com Marcadores

- Implemente listas utilizando as funcionalidades “Listas com Marcadores / *Bullets*” e “Listas Numeradas / *Numbers*”.
- Configure a exportação como elementos `<ul>` ou `<ol>` nas opções de marcação.
- Evite criar listas manualmente com tabulações ou caracteres especiais.

## 6.3. Elementos Multimédia

- Forneça legendas e transcrições para conteúdo de áudio.
- Adicione audiodescrição para conteúdo de vídeo.

# 7. Exportação e Pós-Processamento

## 7.1. Opções de Exportação EPUB

- Utilize a versão mais recente do formato EPUB suportada pelo Indesign (EPUB 3.0).

## 7.2. Mapeamento de Estilos

- Na caixa de diálogo de exportação para EPUB, certifique-se de que os estilos de parágrafo do Indesign estão corretamente mapeados para os elementos HTML correspondentes. Isto é crucial para garantir a estrutura semântica correta do EPUB. Por exemplo:
  - Título 1 → <h1>
  - Subtítulo 1 → <h2>
  - Corpo do texto → <p>

## 7.3. TOC (*Table of Contents*)

- Gere o TOC do EPUB a partir do TOC do Indesign.

## 7.4. CSS

- O Indesign permite incluir CSS no ficheiro EPUB exportado.
- Use o CSS com moderação e evite estilos complexos que possam interferir com a capacidade de *reflow* do texto.
- Se possível, use CSS para controlar apenas a apresentação visual, e use a estrutura do documento do Indesign (estilos de parágrafo, etc.) para controlar a estrutura semântica.

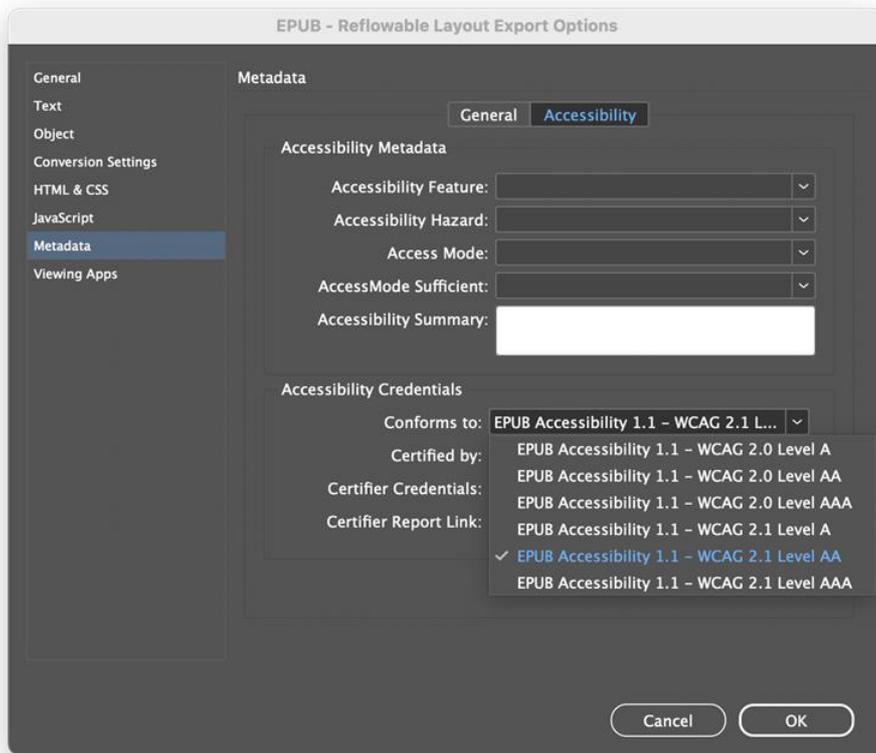
## 7.5. Recursos Avançados

- Implemente recursos EPUB 3.0 como MathML para equações matemáticas.
- Adicione marcação WAI-ARIA para elementos interativos complexos e formulários.

## 7.6. Metadados

- Inclua metadados completos: autor, título, ISBN, data de publicação, editora, etc.
- No painel opções de exportação para EPUB > Metadados > Acessibilidade, nos Metadados de Acessibilidade / *Accessibility Metadata*), preencha as diferentes opções, de acordo com as características do EPUB:
  - “Recurso de acessibilidade / *Accessibility Feature*”,
  - “Perigo de acessibilidade / *Accessibility Hazard*”,
  - “Modo de acesso / *Access Mode*”,
  - “Modo de acesso suficiente / *AccessMode Sufficient*”,
  - “Resumo de acessibilidade / *Accessibility Summary*”

- Em “Credenciais de Acessibilidade / Accessibility” > “Em conformidade com / Conforms to” escolha “EPUB Accessibility 1.1 - WCAG 2.1 Level AA”.



## 7.7. Validação Técnica

- Utilize a aplicação “EPUBChecker” para validar o ficheiro EPUB exportado.
- Corrija erros e avisos reportados pelo validador.

## 7.8. Pós-Processamento

- Utilize ferramentas como o “Sigil” ou “Calibre” para ajustes finais no EPUB.
- Verifique a ordem do conteúdo. A ordem do conteúdo deve seguir a ordem lógica de leitura do documento. Esta ordem determina a sequência em que o conteúdo será lido pelas tecnologias assistivas.
- Otimize o código CSS e HTML gerado pelo Indesign.
- Adicione recursos avançados de acessibilidade não disponíveis diretamente no Indesign.
  - Por exemplo, defina `<body id="demo123" epub:type="frontmatter"> <section class="class123" epub:type="preface" role="doc-preface">`

# 8. Considerações sobre Produção Final

## 8.1. Controle de Qualidade

- Faça uma revisão final ortográfica e de formatação.
- Verifique a consistência de estilos e elementos visuais.

- Verifique se o TOC está correto e completo no EPUB exportado, e se todos os links funcionam.
- Compare o EPUB com a versão impressa para garantir a correspondência do conteúdo.

## 8.2. Metadados de Acessibilidade

- Utilize ferramentas de verificação como o “Ace, by DAISY” para garantir a conformidade com acessibilidade.
- Verifique a conformidade com os padrões EPUB 3.0 e WCAG 2.1 (Nível AA).

## 9. Documentação

Para informação aprofundada sobre acessibilidade em EPUBs, consulte a seguinte documentação *on-line*:

- [EPUB Accessibility 1.1](#)
- [EPUB Accessibility Techniques 1.1](#)