
Rafael Mafei Rabelo Queiroz
Marina Feferbaum
coordenadores

Metodologia da Pesquisa em Direito

técnicas e abordagens para elaboração
de monografias, dissertações e teses

2ª edição
2019

saraiva 

FERRAMENTAS DE INFORMÁTICA PARA FORMATAÇÃO DA MONOGRAFIA

FERNANDO ISSAO NINOMIYA¹

1. INTRODUÇÃO

A formatação de trabalhos acadêmicos no Direito não requer um grande conhecimento em processadores de texto. Algumas técnicas simples bastam para atender às principais exigências do estilo acadêmico, como fonte, espaçamento, numeração de divisões, paginação e sumário. Para essas demandas, a diferença entre um conhecimento básico e um conhecimento avançado do processador estará, basicamente, no tempo gasto de formatação.

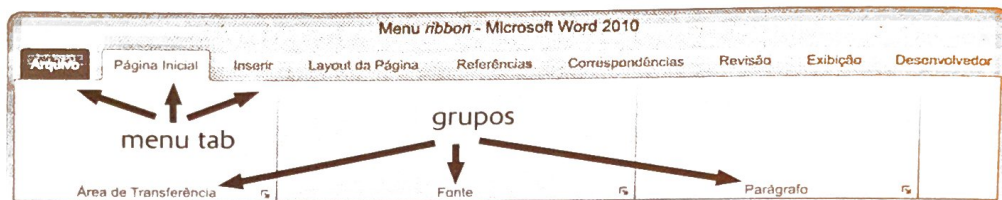
No entanto, um conhecimento um pouco mais aprofundado possibilita que o usuário explore melhor os recursos do aplicativo, de modo a produzir documentos mais complexos, com elementos gráficos e tabelas, além de um controle mais fino das propriedades básicas do documento, tais como margens espelhadas, que valorizam uma impressão frente e verso, obrigatória em algumas universidades em razão da falta de espaço nas estantes das bibliotecas.

¹ Mestrando em Modelagem Matemática pela Escola de Matemática Aplicada da Fundação Getulio Vargas (FGV/EMAp). Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Curso engenharia mecânica com ênfase em automação e sistemas na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP). Estudou no *Weizmann Institute of Sciences*, em Rehovot, Israel. Pesquisador.

Há casos em que o uso de sistemas de preparação de documentos, como o *LaTeX*, mostra-se mais adequado. Nestes, a produção de documento em processadores de texto torna-se uma tarefa pouco produtiva, muitas vezes limitante, resultando em um documento aquém do desejado.

Analisaremos neste capítulo algumas técnicas úteis à formatação de trabalhos monográficos, baseadas no Microsoft Word, com instruções elaboradas para o *ribbon* (fig. 1), aprofundadas progressivamente. Ao final apresentaremos o *LaTeX*, que é bastante popular na produção de documentos científicos, reputando-se essencial na ciência de dados. Lembramos também que o Capítulo 25, em seu item 4, apresenta ferramentas *on-line* para a formatação de referências tanto em padrão ABNT como em outros padrões de maior uso internacional.

Figura 1 – Menu *ribbon*, introduzido na versão 2007 do pacote Microsoft Office



Fonte: elaboração do autor.

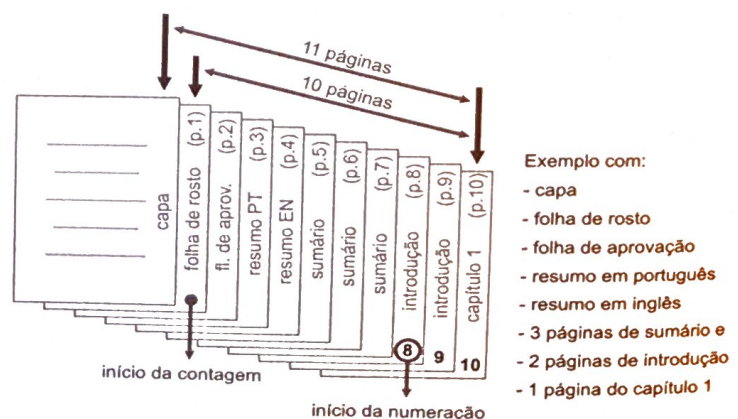
2. CONTAGEM E NUMERAÇÃO DE PÁGINAS

Dentre todas as técnicas, aquelas que invariavelmente são exigidas de todos os trabalhos monográficos referem-se à contagem e à numeração de páginas. Isso, em razão de duas regras:

- conta-se o número de páginas a partir da folha de rosto;
- numeram-se as páginas a partir dos elementos textuais.

O resultado pode ser conferido na figura a seguir.

Figura 2 – Exemplo de contagem e numeração de páginas



Fonte: elaboração do autor.

Nesse exemplo, a página 8 do trabalho, correspondente à nona página do documento, é a primeira página a receber a numeração indicativa. Vejamos como isso pode ser feito.

2.1. Como iniciar a contagem do número de páginas a partir da folha de rosto

O início da numeração das páginas a partir da folha de rosto pode ser alcançado por um artifício muito simples. Basta começar o trabalho a partir da folha de rosto e criar a capa em um arquivo diferente. Embora funcione muito bem em trabalhos impressos, esse artifício não é adequado para trabalhos destinados à publicação digital, já que a capa deverá integrar o arquivo publicado.

Para que a capa coexista com o resto do trabalho, deve-se reiniciar a contagem de páginas a partir de um determinado ponto do documento. Tal técnica requer a divisão do documento em *seções*, procedimento necessário também para o início diferido da numeração das páginas, tratado mais adiante. O que são seções e como explorar o seu uso será tratado no item 4 deste capítulo.

Dentre outras configurações, uma nova seção permite que seja reiniciada a contagem de páginas. Assim, para que a contagem seja iniciada a partir da folha de rosto, é necessário inserir uma *quebra de seção* entre a capa e a folha de rosto:

Instrução 1 – Como inserir uma quebra de seção

SEÇÃO

WORD 2010

Como inserir uma quebra de seção:

- posicione o cursor na posição do texto em que se deseja inserir a quebra;
- localize o comando de quebra de seção (encontra-se no menu <Layout da Página>, grupo <Configurar Página>, submenu <Quebras>);
- clique em Quebras (aparecerão várias opções, subdivididas em dois grupos: <Quebra de Página> e <Quebra de Seção>);
- em <Quebra de seção>, selecione <Próxima Página>.

Observação: A quebra de seção comporta diversas opções, como a opção “página ímpar”. Nesta, não apenas a nova seção começará em uma nova página, como esta será necessariamente uma página ímpar, recurso muito bom para formatação de arquivos destinados à impressão frente e verso. Criando-se uma nova seção para cada capítulo com a opção “página ímpar”, sua primeira página seja impressa sempre na frente da página.

Note que a quebra de seção inserida da maneira indicada incluirá uma quebra de página, iniciando a nova seção em uma nova página. Resta formatar a nova seção para que sua primeira página seja considerada a página de número “1”, ou seja, que seja reiniciada a contagem de páginas:

Instrução 2 – Como reiniciar a contagem de páginas a partir da folha de rosto

NUMERAÇÃO DE PÁGINAS

WORD 2010

Como reiniciar a contagem a partir da folha de rosto:

- posicione o cursor na folha de rosto ou em qualquer outra página da seção 2;
- em <Inserir>, grupo <Cabeçalho e Rodapé>, submenu <Número de Página>, escolha a opção <Formatar Números de Página>;
- na janela <Formatar Número de Página>, selecione a opção <iniciar em> e digite o valor "1" no respectivo campo, se este ainda não estiver definido.

Observação: A ferramenta de reinício de contagem de páginas permite definir qualquer valor de partida, de modo que um documento poderia iniciar a contagem a partir da página 8. Bastaria digitar o número "8" no campo da opção "iniciar em".

2.2. Como iniciar a numeração das páginas a partir de um ponto específico do documento

Tal qual o reinício da contagem de páginas, o início diferido da numeração de páginas também se baseia no uso de seções.

Instrução 3 – Como iniciar a numeração das páginas a partir de uma página específica do documento

NUMERAÇÃO DE PÁGINAS

WORD 2010

Como iniciar a numeração das páginas a partir de uma página específica do documento:

- posicione o cursor na página imediatamente anterior àquela em que se iniciará a numeração de página (não confundir com início de contagem de páginas, abordado no tópico anterior);
- insira uma quebra de seção ao final da página;
- posicione o cursor em uma página da seção que receberá a numeração (pode ser a primeira página numerada);
- na guia <Inserir>, grupo <cabeçalho e rodapé>, clique em <cabeçalho> e em <editar cabeçalho> (essa ação ativará a ferramenta de cabeçalho e rodapé);
- se o comando <Vincular ao Anterior> estiver ativado, desative-o; o comando <Vincular ao Anterior> encontra-se no menu <Design> (Ferramentas de Cabeçalho e Rodapé), grupo <Navegação>. Esse menu só se torna visível quando o modo de edição de cabeçalho e rodapé estiver ativado, desaparecendo logo que o modo for fechado;
- no menu <Design> (Ferramentas de Cabeçalho e Rodapé), grupo <Cabeçalho e Rodapé>, submenu <Número de Página>, comando <Início da Página>, escolha uma dentre as várias opções de numeração.

Para colocar no rodapé, repita o mesmo procedimento, com as seguintes modificações:

- na instrução 2, entre no submenu "rodapé", em vez de "cabeçalho", e selecione "editar rodapé";
- na instrução 6, entre no submenu "fim da página" em vez de "início da página".

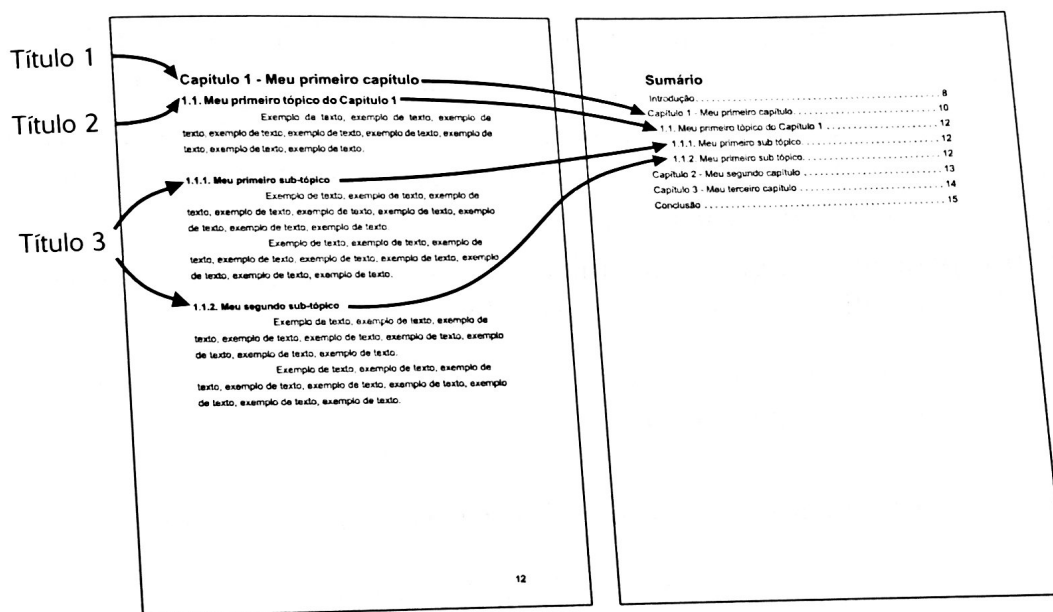
Há, ainda, outra solução, que resolve tanto o problema da contagem como o da numeração conjuntamente. Basta criar uma nova seção na página em que se inicia a numeração, atribuindo ao campo <iniciar em> o valor adequado, conforme a observação das “instruções 2” (no exemplo da figura 2, seria o valor “8”).

Embora mais simples que as demais, essa técnica exige maior atenção, já que a alteração no número de páginas que precedem o início da numeração, como em razão do incremento das entradas do sumário ou a inserção de uma página de agradecimentos, exige mudança na configuração da página. Além disso, é sempre útil criar uma seção separada para a capa, com configurações de <layout> próprias (vide item 4).

2.3. Sumário

No *Microsoft Word*, assim como no *Open Office Writer* e no *iWork Pages*, a inserção automática do índices está relacionada com a aplicação de estilos. Por ora, basta saber que apenas três dos estilos disponíveis no Word interessam para a confecção do sumário: Título 1, Título 2 e Título 3.

Figura 3 – Exemplo de títulos e sumário



Fonte: elaboração do autor.

No Word 2010, a coleção de estilos encontra-se bem à mostra, no menu <Página Inicial>, grupo <Estilo>. Em um documento novo, recém-criado, os estilos Título 1 e Título 2 estão entre os primeiros da ferramenta de estilos. Saiba que a coleção de estilos de um documento padrão é enorme. Um sistema de filtragem inteligente oculta a maior partes deles, apresentando apenas os mais utilizados. No caso específico dos *títulos numerados*, que vão do número 1 ao número 9, os títulos de 3 a 9 são ocultados em documentos novos, tornando-se visíveis à medida que o título imediatamente anterior é aplicado no documento. O Título 3, por exemplo, será automaticamente exibido assim que o Título 2 for utilizado pela primeira vez,

e assim por diante (a explicação de como aplicar estilos encontra-se mais à frente, ainda neste tópico).

Os *títulos numerados* estão organizados hierarquicamente. Eles servem para marcar as divisões de um trabalho em uma escala crescente de especificidade. Assim, aos nomes das divisões principais de um trabalho (introdução, capítulos, conclusão etc.) deve ser aplicado o Título 1. Às subdivisões dessas divisões, como o primeiro tópico de um capítulo, aplica-se o Título 2. Às subdivisões dessas subdivisões, o Título 3. E assim até o Título 9.

Apesar de existirem nove *títulos numerados*, apenas os três primeiros estão configurados para confecção automática do índice. Saiba que é possível alterar essa configuração, algo de menor importância para um trabalho monográfico simples, já que as regras acadêmicas limitam as entradas de sumário até o terceiro nível.

Para criar um sumário automático, é necessário primeiro aplicar os títulos numerados aos nomes das divisões, ou melhor, ao parágrafo cujo texto representa o nome da divisão. Do ponto de vista técnico, cada entrada do sumário corresponde a um parágrafo indicado pelo usuário e não a uma porção de texto. Mais do que simples tecnicidade, a diferença entre texto e parágrafo tem três consequências:

- o nome da (sub)divisão (e.g., “Capítulo 1 – Meu primeiro capítulo”) e o texto deste (e.g., “Este capítulo trata da...”) não podem estar no mesmo parágrafo;
- duas (sub)divisões (e.g., “Capítulo 1 – Meu primeiro capítulo” e “1.1. Meu primeiro tópico”) não podem estar no mesmo parágrafo (devem estar separados por um <enter> ou <return>); e
- não se pode utilizar quebra de linha (<shift>+<enter>) para separar o nome atribuído a uma divisão de outro texto qualquer.

Em suma, após digitar o nome de uma subdivisão, aperte a tecla <enter> ou <return> para quebrar o parágrafo.

Instrução 4 – Como atribuir estilos a parágrafos

ESTILOS – TÍTULOS NUMERADOS

WORD 2010

Como atribuir estilos a parágrafos:

- no texto, posicione o cursor sobre o nome da divisão (não é necessário selecionar o texto);
- no menu <Início>, grupo <Estilo>, selecione um título numerado, conforme o nível desejado:
- Título 1, para “Introdução”, capítulos, “conclusão”, referências e apêndices; Título 2, Título 3, ... Título 9: para demais subdivisões.

Lembre-se de que os títulos 3 a 9 apenas estarão disponíveis se o título numerado imediatamente anterior estiver em uso em algum lugar do documento.

Atenção: Não confunda os estilos de *títulos numerados* (“título 1”, “título 2”, “título 3” etc.) com o estilo “Título”.

Atribuídos os estilos de títulos numerados às divisões do trabalho, o documento está pronto para receber o sumário.

Instrução 5 – Como inserir um sumário automático

SUMÁRIO

WORD 2010

Como inserir um sumário automático:

- no texto, posicione o cursor sobre o local do documento onde deseja inserir o sumário;
- localize o comando de sumários: menu <Referências>, grupo <Sumário>, submenu <Sumário>;
- escolha o <Sumário Automático 1> ou <Sumário Automático 2> (a diferença está apenas no nome atribuído: sumário e conteúdo, respectivamente).

Atenção: Na configuração padrão do Word, o sumário automático insere apenas os parágrafos com atribuição de “Título 1”, “Título 2” e “Título 3”. *Vide técnicas avançadas para instruções de como incluir outros títulos no sumário.*

Uma vez inserido, o sumário pode ser atualizado a qualquer momento para refletir alterações nas subdivisões, como inserções, remanejamento e exclusão de divisões, bem como dos respectivos números de página.

Instrução 6 – Como atualizar as entradas e a numeração das páginas do sumário (solução 1)

SUMÁRIO

WORD 2010

Como atualizar as entradas e a numeração das páginas do sumário (solução 1):

- no texto, posicione o cursor sobre o sumário clicando em qualquer parte (uma borda aparecerá em torno do sumário com uma caixa de comandos na parte superior);
- na caixa de comandos, clique em Atualizar sumário; uma caixa de diálogo aparecerá com duas opções:
 - atualizar apenas o número de páginas;
 - atualizar o índice inteiro;
- para atualizar modificações de textos, como nome de capítulos e tópicos, remanejamento, inserção ou exclusão de divisões, escolha <atualizar o índice inteiro> e clique em <OK>.

Atenção: O número de páginas é atualizado automaticamente quando o documento é aberto ou quando o documento é impresso. Isso NÃO acontece com as entradas. Caso haja mudanças na estrutura do sumário sem a respectiva atualização, uma mensagem de erro aparecerá no local correspondente ao número da página.

Atenção: Em sumário personalizado, a caixa de comandos não aparece. Nesse caso, utilize a solução 2, logo a seguir.

Instrução 7 – Como atualizar as entradas e a numeração das páginas do sumário (solução 2)

SUMÁRIO

WORD 2010

Como atualizar as entradas e a numeração das páginas do sumário (solução 2):

- clique com o botão direito do mouse sobre qualquer parte do sumário (aparecerá um menu flutuante com diversos comandos);
- no menu flutuante, selecione o comando <atualizar campo>; uma caixa de diálogo aparecerá com duas opções:
 - atualizar apenas o número de páginas;
 - atualizar o índice inteiro;
- para atualizar modificações de textos, como nome de capítulos e tópicos, remanejamento, inserção ou exclusão de divisões, escolha <atualizar o índice inteiro> e clique em <OK>.

Atenção: O número de páginas é atualizado automaticamente quando o documento é aberto ou quando o documento é impresso. Isso NÃO acontece com as entradas. Caso haja mudanças na estrutura do sumário sem a respectiva atualização, uma mensagem de erro aparecerá no local correspondente ao número da página.

Assim, pode-se inserir o sumário em qualquer fase da redação do trabalho, algo realmente útil, pois as entradas funcionam como *hiperlinks* que “levam” o usuário diretamente aos pontos desejados.

Instrução 8 – Como utilizar o sumário para navegar pelo documento

SUMÁRIO

WORD 2010

Como utilizar o sumário para navegar pelo documento:

- localize no sumário a entrada correspondente ao local ao qual deseja se deslocar e posicione o ponteiro do mouse sobre o texto;
- mantenha a tecla <Ctrl> pressionada e clique com o mouse no texto da entrada desejada.

Observação: Ao clicar, o cursor será deslocado imediatamente ao início do parágrafo correspondente à entrada selecionada.

DICA

Insira o sumário ainda na fase inicial da redação do trabalho, pois ele pode ser usado como uma ferramenta de atalho aos seus capítulos e demais subdivisões. Em trabalhos longos, isso é muito útil para encontrar rapidamente o tópico a ser trabalhado.

Atenção: Não se esqueça de aplicar os títulos numerados às divisões do trabalho e de manter o sumário sempre atualizado. Quanto mais completo e atualizado estiver o sumário, mais fácil será navegar pelo documento.

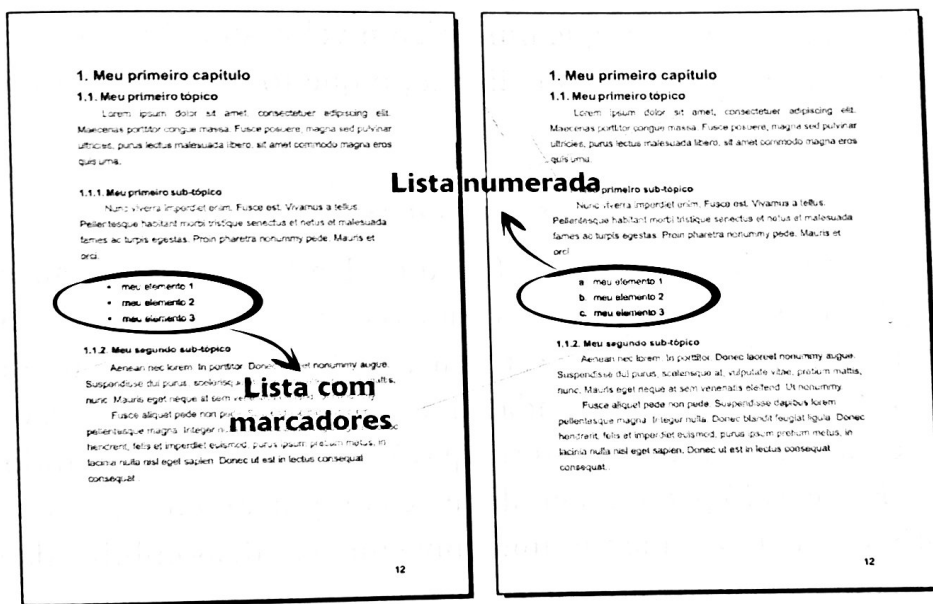
3. AUTONUMERAÇÃO (INTRODUÇÃO ÀS LISTAS)

Denominada no Word *lista numerada*, a autonumeração é uma ferramenta que automatiza a atribuição e o gerenciamento dos números das subdivisões de um trabalho. Por meio dela, capítulos, itens, tópicos etc. são sequencial e automaticamente numerados e renumerados, mantendo a ordem numérica das divisões sempre atualizada, mesmo após o remanejamento, a inclusão e a exclusão de elementos autonumerados.

3.1. Listas

Tecnicamente, a autonumeração é um atributo de uma *lista*. Listas são parágrafos marcados com símbolos ou números inseridos e controlados pelo aplicativo. São os famosos *bullets*, que são largamente utilizados para enumeração ou listagem de características, ideias, elementos etc. Quando marcada por símbolos, a lista denomina-se *lista com marcadores*. Quando marcada por números sequenciais, seja por meio de algarismos romanos ou arábicos, seja por letras maiúsculas ou minúsculas, denomina-se *lista numerada*.

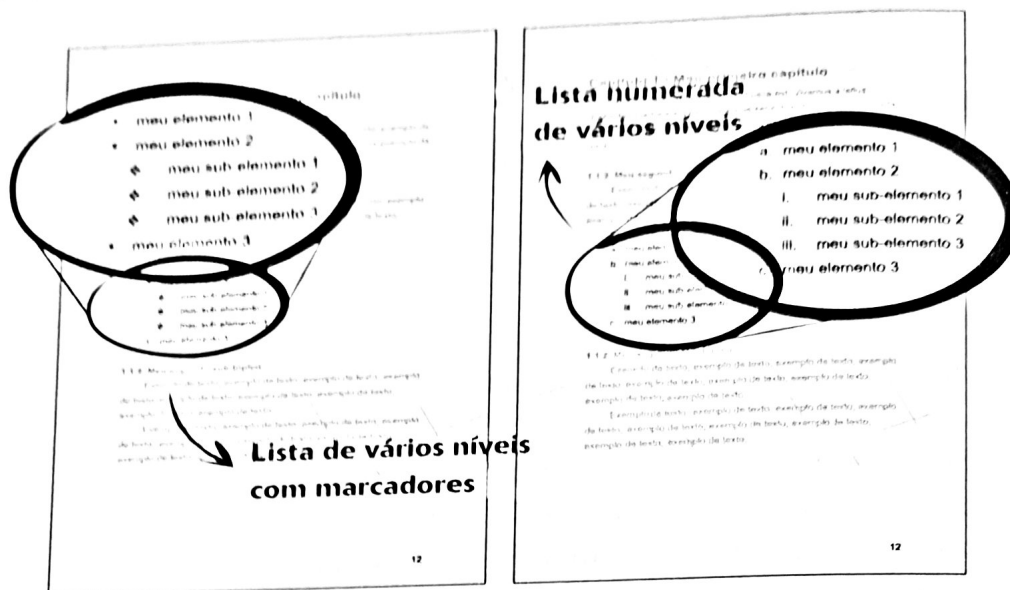
Figura 4 – Lista com marcador simples e lista numerada simples



Fonte: elaboração do autor.

Tanto a lista numerada como a lista com marcadores podem conter sublistas, ou seja, listas dentro de listas, estruturadas de maneira hierárquica, como uma árvore com ramificações em diversos níveis. Esse tipo de lista denomina-se *lista de vários níveis*.

Figura 5 – Lista com marcador ramificada e lista numerada ramificada



Fonte: elaboração do autor.

No que concerne à autonumeração, a lista que nos interessa, certamente, é a lista numerada, seja ela simples ou de vários níveis. Em trabalhos curtos, como artigos breves e resenhas, é possível que um único nível baste. O mais comum, porém, são trabalhos com diferentes níveis de divisão, o que torna necessário o uso da lista numerada de vários níveis.

3.2. Listas numeradas, títulos e sumário

No Word, os títulos numerados (Títulos 1 a 9), conforme apresentado no item 2.3, compõem o sumário automático até o terceiro nível (Título 3). A formatação padrão das entradas do índice estrutura-se hierarquicamente, de modo que as entradas do Título 2 estão recuadas para a esquerda em relação às do Título 1, bem como as do Título 3 em relação às do Título 2, formando degraus de especificidade. Embora lógico e esperado, esse comportamento não é uma imposição do aplicativo, mas tão somente uma conveniência disponibilizada ao usuário. No sumário manual, é possível adicionar níveis, suprimir recuos e até mesmo inverter a “escada”, embora não haja nenhuma razão para tal inversão num trabalho monográfico.

Por trás disso tudo reside a autonomia entre as ferramentas de títulos numerados e sumário. A aparente vinculação do sumário automático aos títulos é apenas uma pré-configuração da ferramenta de sumário para facilitar o trabalho de formatação, deixando-o mais intuitivo. O mesmo se aplica à autonumeração dos títulos por meio das listas numeradas. No caso das listas numeradas de vários níveis, existe uma opção pré-configurada de formatação que associa cada nível de lista a um título numerado, resolvendo o trabalho de numeração em um simples “clique”.

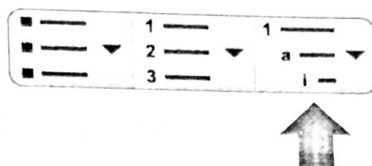
Instrução 9 – Como associar uma lista de vários níveis aos títulos numerados

LISTA DE VÁRIOS NÍVEIS (NUMERADA)

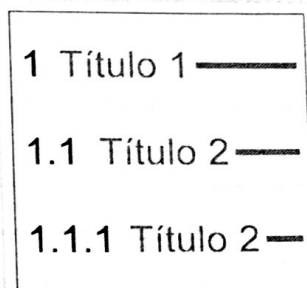
WORD 2010

Como associar uma lista de vários níveis aos títulos numerados:

- no texto, posicione o cursor sobre qualquer texto de subdivisão com estilo de título numerado aplicado;
- localize e clique na ferramenta de lista de vários níveis: menu <Página Inicial>, grupo <Parágrafo>, submenu <Lista de Vários Níveis>:



- selecione a opção que vincula níveis de lista numerada aos títulos:



No Word 2007, a ferramenta encontra-se no menu <Início>, grupo <Parágrafo>, submenu <Lista de Vários Níveis>.

Após a aplicação da lista aos títulos, alguns ajustes serão necessários, como a numeração da introdução do trabalho, que deve ser removida, conforme as regras de formatação acadêmica. O mesmo acontece com as referências do trabalho, bem como com as partes que não seguem a numeração principal, como anexos e apêndices. Há diversas maneiras de resolver esse problema, conforme será explicado mais adiante.

Em sua configuração padrão, a lista de vários níveis selecionada insere números com algarismos arábicos em todos os níveis. Os níveis inferiores preservam a numeração dos níveis superiores, acrescentando números sequenciais próprios, separados por ponto. Todas essas configurações podem ser facilmente modificadas.

Para corrigir o texto da introdução (*i.e.*, retirar a numeração), basta apagar o campo de número automático com o <backspace>:

Instrução 10 – Como retirar a numeração automática de algumas subdivisões do trabalho

LISTA DE VÁRIOS NÍVEIS (NUMERADA)

WORD 2010

TÍTULO 1

Como retirar a numeração automática de algumas subdivisões do trabalho (exemplo com a introdução do trabalho):

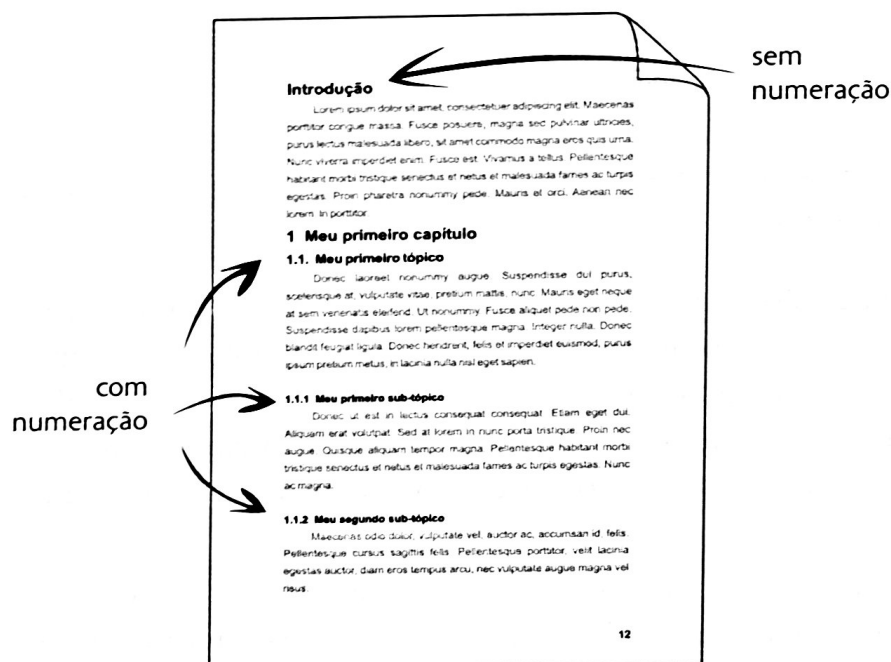
- no texto, posicione o cursor entre o número atribuído e a palavra introdução e pressione a tecla <backspace>.

Atenção: Essa ação renumera automaticamente o próximo elemento da lista do mesmo nível, salvo se houver elementos de lista de nível inferior subordinados à introdução (i.e., subdivisões dentro da introdução). Nesse caso, basta apagar os campos de número de todas as subdivisões contidas na introdução.

Observação: Essa é apenas uma das soluções do problema da autonumeração.

O resultado final será o seguinte:

Figura 6 – Numeração das divisões e subdivisões do texto



Fonte: elaboração do autor.

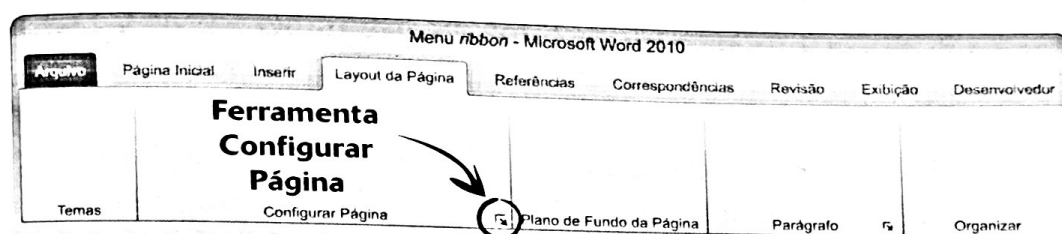
4. LAYOUT DA PÁGINA E SEÇÕES

O *layout* é o conjunto de atributos que determinam a aparência da página. Trata-se, portanto, de atributos de diagramação e não de formatação. Nele, definem-se

tamanho e orientação da folha, margens, cabeçalho, rodapé, alinhamento vertical, colunas de texto, marca d'água etc. Ou seja, tudo que diz respeito à disposição e à distribuição de elementos na página. Tamanho de fonte, espaçamento entre linhas, alinhamento horizontal etc. são propriedades de parágrafo e de texto e não são compreendidos pelas ferramentas de *layout*.

No Word, versões 2007 e 2010, as ferramentas de diagramação encontram-se no menu <Layout da Página>. Nesse menu, encontra-se o grupo <Configurar Página>, que contém as principais ferramentas de diagramação, dentre as quais o botão de acesso à janela de diálogo <Configurar Página>, localizado no canto inferior direito do grupo (fig. 7).

Figura 7 – Menu *ribbon* Layout da Página, com destaque para o botão de acesso à janela de diálogo Configurar Página



Fonte: elaboração do autor.

A janela de diálogo <Configurar Página> possui três páginas de configuração: <Margens>, <Papel> e <Layout>. Em todos eles encontra-se a lista de opções <Aplicar a>, responsável por definir o escopo da alteração dos parâmetros manipulados na janela de diálogo. Falar desse escopo, por sua vez, implica retornar ao tema das seções, introduzido no primeiro item deste capítulo.

4.1. Seções e as opções do parâmetro “aplicar a” da ferramenta “Configurar Página”

Seções são divisões de diagramação de um documento. Elas são responsáveis pelo gerenciamento de configurações de página. Em outras palavras, todos os atributos de *layout* da página vinculam-se a alguma seção, de modo que todo documento possui pelo menos uma seção. As configurações de margens e tamanho de folha, por exemplo, são atributos de uma seção. Tais configurações não são, portanto, atributos do documento.

A ideia de vincular as configurações de página às seções em vez de vinculá-las ao documento é permitir a coexistência de múltiplas configurações de página em um documento único. Basta, para tanto, a criação de seções com configurações diferentes.

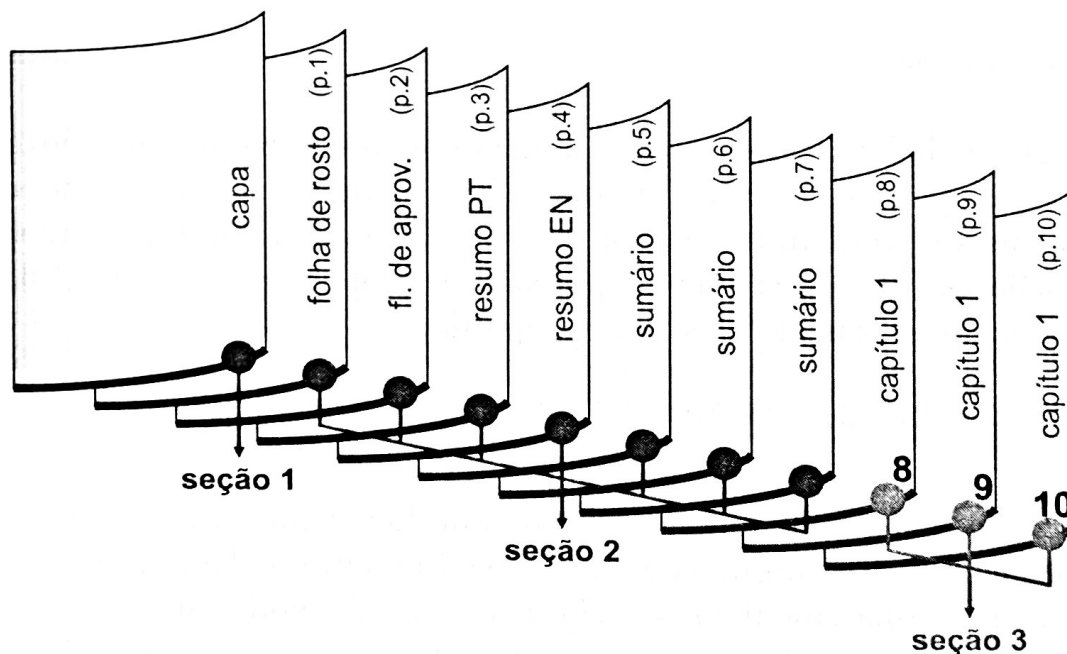
Como já mencionado, seções são divisões de diagramação de um documento, o que, simplificada, significa conjuntos de páginas. Tecnicamente, seções não são conjuntos de páginas, pois não precisam obedecer aos limites dessas últimas.

Uma seção, por exemplo, pode iniciar e/ou terminar no meio de uma página. Aliás, podem existir inúmeras seções em uma mesma página, formando faixas de diagramação. Contudo, é útil, por ora, pensar na seção como uma sequência de páginas que se estende por uma porção do documento.

Tudo isso pode parecer complicado em razão da natureza das seções. Elas são divisões lógicas, o que as tornam “invisíveis”. De fato, seções não são elementos visuais, como páginas e parágrafos. Um exemplo já trabalhado que envolve o uso de seções é aquele apresentado no tópico sobre contagem e numeração de páginas (fig. 2).

Recapitulando o “problema” de maneira breve, trata-se da aplicação de duas regras de estilo: (i) faz-se a contagem das páginas a partir da folha de rosto; (ii) imprime-se a numeração de página a partir do primeiro elemento textual. A solução, como apresentada anteriormente, envolve a criação de duas seções adicionais: uma para reiniciar a contagem e outra para iniciar a numeração. Note que, visualmente, é quase impossível distinguir a seção 1 da seção 2. Já a seção 3 distingue-se das demais pela presença do número da página, distinção quase imperceptível. Daí a ideia de “invisibilidade”.

Figura 8 – Estrutura de seções utilizada para conformação às regras acadêmicas para apresentação de trabalhos monográficos



Fonte: elaboração do autor.

A utilidade das seções vai muito além da questão da contagem e numeração de páginas. Tratando-se de instrumento de diagramação, o ponto de partida para explorar seu uso é, naturalmente, a ferramenta de configuração da página, o que nos leva de volta à discussão do parâmetro “Aplicar a”, encontrado nas três páginas de configuração da janela de diálogo “Configurar Página”.

Há três opções disponíveis para esse parâmetro: “nesta seção”, “deste ponto em diante” e “no documento inteiro”. Os valores são autoexplicativos, mas vale tecer

alguns comentários. O valor padrão é “nesta seção”, pelo qual apenas a seção selecionada (*i.e.*, na qual se encontra o cursor) será afetada. Trata-se de uma conveniência para se evitar alterações de outras seções, já que o uso precípuo destas é criar ilhas de diagramação. Quando o objetivo é alterar as margens do documento, é provável que se tenha em mente alterar o documento inteiro, já que a configuração de margens, como se verá adiante, guarda relação com a impressão e encadernação do documento. Consequentemente, é natural que a configuração das margens seja padronizada ao longo do documento inteiro. Se esse for o caso, deve-se escolher a opção “no documento inteiro”, para que todas as seções do documento possuam a mesma configuração de margens. Por fim, a opção “deste ponto em diante” visa preservar a configuração de página das seções precedentes. A escolha entre esses valores depende, naturalmente, daquilo que se pretende fazer.

4.2. Configurar página

A primeira página de configuração da janela de diálogo Configurar Página é o menu Margens. Nele, encontram-se os quatro parâmetros elementares de configuração de margens juntamente com alguns parâmetros menos intuitivos.

Os parâmetros a que a maioria está familiarizada (margens superior, inferior, esquerda e direita) são os parâmetros do modo Normal. Ajustá-los é simples e intuitivo. O ajuste desses parâmetros, aliás, é suficiente para a maior parte dos trabalhos monográficos. Há, contudo, outros ajustes disponíveis que valorizam trabalhos impressos. Se o documento destina-se unicamente à publicação digital, o ajuste Normal, com margens laterais simétricas, é o que produz melhor resultado estético.

Instrução 11 – Configuração básica das margens

LAYOUT DA PÁGINA

WORD 2010

Configuração básica das margens:

- no menu <Layout da Página>, grupo <Configurar Página>, submenu <Margens>, selecione a opção <Margens Personalizadas>;
- atribua os valores desejados nos campos superior, inferior, esquerda e direita.

A opção <Margens Personalizadas> acessa, na verdade, a ferramenta de <Configurar página>, dentro da qual se encontram três menus de configuração – Margens, Página e Layout –, sendo que o primeiro vem pré-selecionado, já que o acesso à configuração de página foi feito pelo submenu <Margens>. Fazendo-o pelo submenu <Tamanho>, opção <Mais Tamanhos de Papel...>, a mesma ferramenta abrirá com pré-seleção do menu <Página>.

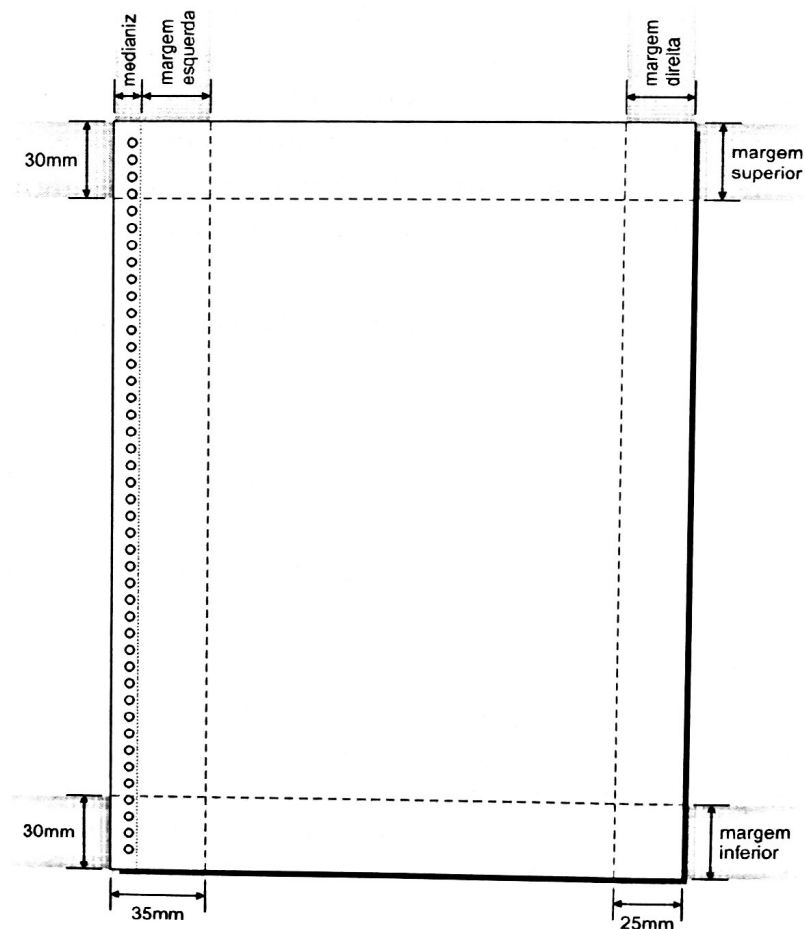
DICA

Se o trabalho é destinado a impressão e publicação digital, podem ser criados múltiplos arquivos com diferentes configurações de margens. Basta fazer cópias do arquivo final e configurar as margens de cada um deles da maneira desejada.

A configuração de margens para impressão depende, por sua vez, do tipo de impressão e de encadernação. A impressão pode ser simples ou frente e verso. A encadernação pode ser espiral (e similares) ou capa dura. Ainda é possível encadernação por costura, caso em que a impressão deve ser feita por livretos.

Tratando-se de dissertações e teses, é comum que o trabalho tenha de ser produzido de diversas maneiras: (i) impressão simples e encadernação espiral para a banca de qualificação, (ii) impressão simples e encadernação em capa dura para a banca de defesa, (iii) impressão frente e verso e encadernação capa dura para a biblioteca e (iv) publicação digital para a intranet da instituição². Felizmente, a configuração das margens pode ser facilmente alterada a qualquer momento. Basta acessar a ferramenta de margens personalizadas, conforme a indicação número 1 da instrução 9, ou pelo botão de acesso à ferramenta Configurar Página.

Figura 9 – Exemplo de margens do modo Normal com atribuição de valor de medianiz, configurada na lateral esquerda



Fonte: elaboração do autor.

² As especificações de impressão e encadernação variam de acordo com a instituição.

A. Configurar página: margens

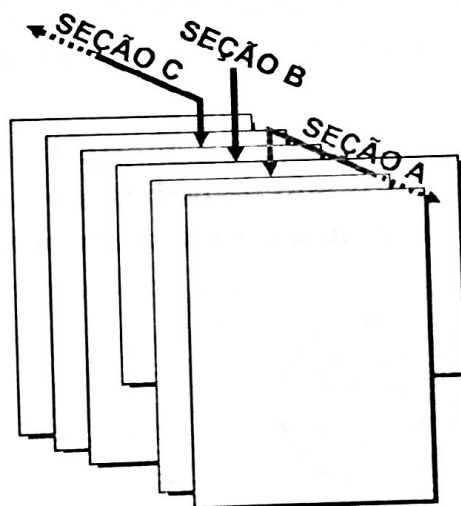
Configurar página: margens: margens

O menu Margens da ferramenta Configurar páginas divide-se em cinco configurações: Margens, Orientação, Páginas, Visualização e Aplicar a. Em Margens, encontram-se as quatro margens básicas e dois parâmetros de configuração de medianiz (medianiz e posição da medianiz)³, utilizados para compensar a perda de visualização da página decorrente da encadernação. Na encadernação espiral, por exemplo, perdem-se 9 mm. Na encadernação wire-o, perdem-se 7 mm. No caso da encadernação em capa dura, a perda varia de acordo com a quantidade de folhas, aumentando proporcionalmente a esta. Considerando uma compensação hipotética de 10 mm em uma impressão simples e encadernação por espiral, supondo margens laterais simétricas com 25 mm e margens superior e inferior com 30 mm cada, a área de texto estaria a 35 mm da borda esquerda da página (25 mm da margem esquerda e 10 mm da medianiz) e a 25 mm da borda direita (fig. 9). Note que, neste exemplo, a compensação realizada pela medianiz poderia ser alcançada pelo acréscimo da compensação diretamente à margem esquerda. O uso da medianiz é, portanto, opcional.

Configurar página: margens: orientação

A segunda configuração do menu Margens é a Orientação, que admite dois valores: “retrato” (página em pé) e “paisagem” (página deitada).

Figura 10 – Estrutura de seções com orientações diferentes



Fonte: elaboração do autor.

Na maioria dos casos não é necessário mudar a orientação da página. Trabalhos monográficos são apresentados em A4 na orientação retrato, opção padrão de um

³ O parâmetro posição da medianiz estabelece como será feita a encadernação: pela lateral esquerda ou pela parte superior da página; o parâmetro medianiz estabelece a largura ou altura da encadernação.

documento novo. Em algumas situações, porém, o uso da orientação paisagem pode ser desejável para melhor acomodar determinados elementos, como fotos, gráficos e tabelas. Nesses casos, deve-se “deitar” apenas a página contendo tais elementos, já que o restante do documento deve permanecer “em pé”. Para se conseguir esse resultado, deve-se criar uma nova seção específica para a página deitada, e ainda outra para as páginas subsequentes.

Instrução 12 – Como inserir uma página orientada em paisagem

SEÇÕES E LAYOUT DA PÁGINA

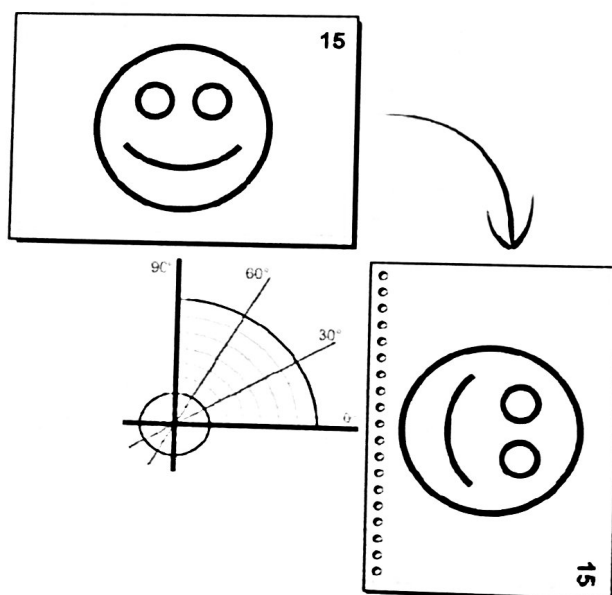
Como inserir uma página orientada em paisagem:

- crie duas seções novas do tipo “próxima página” (vide instrução 1);
- posicione o cursor sobre a página da seção que se deseja alterar a orientação;
- abra a ferramenta de configurar página (vide fig. 7 ou instrução 10);
- em orientação, selecione a opção “paisagem”;
- certifique-se de que o parâmetro “aplicar a” está com o valor “apenas nesta seção”;
- clique em OK.

A alteração de orientação cria uma situação indesejada para trabalhos impressos: a numeração das páginas da seção em paisagem ficará rotada e deslocada na encadernação (fig. 11). É necessário, portanto, ajustá-la.

O ajuste não é trabalhoso, mas envolve técnicas e conhecimentos não trabalhados neste capítulo, cujos esclarecimentos e instruções seriam demasiadamente alongados. De maneira breve, portanto, o ajuste da numeração da página pode ser realizado da seguinte maneira:

Figura 11 – Resultado da utilização de seções em paisagem após encadernação



Instrução 13 – Como ajustar o número da página na seção orientada em paisagem

SEÇÕES E LAYOUT DA PÁGINA

Como ajustar o número da página na seção orientada em paisagem:

- crie uma caixa de texto sem bordas e sem fundo para ser usada na numeração;
- posicione a caixa de modo que, quando impressa e encadernada, corresponda à posição esperada do número da página (utilize as réguas lateral e superior para posicionar corretamente a caixa);
- entre nas opções de cabeçalho e rodapé da seção em paisagem e desligue o vínculo com a seção anterior, fazendo o mesmo para a seção seguinte;
- selecione e recorte o campo com o número da página da seção em paisagem;
- cole o campo na caixa de texto;
- nas ferramentas de formatação da caixa, clique em Direção do Texto para girar o texto até encontrar a rotação desejada;
- se necessário, corrija o alinhamento do texto da caixa, de modo que a numeração da página em paisagem coincida com a numeração das páginas em retrato após a impressão.

Se o trabalho for destinado unicamente à impressão, pode-se, alternativamente, fazer o seguinte: (1) crie uma página em branco no(s) local(is) do documento em que se precisa trabalhar sob orientação em paisagem, sem, contudo, alterar a orientação ou qualquer configuração de página (isso preservará a numeração da página); (2) crie um arquivo novo e trabalhe no modo paisagem; (3) após a impressão do documento principal, separe a(s) página(s) em branco. Utilize essa(s) página(s) na impressão do segundo documento.

Página em paisagem vs. Imagem rotada em 90°

Em muitos casos, o uso de páginas em paisagem para acomodar elementos largos é facultativo. Imagens em paisagem, por exemplo, podem ser rotadas em 90° para se encaixar numa página em retrato. Ou seja, em vez de mudar a orientação da página, pode-se optar pela rotação do elemento gráfico.

O uso de uma ou de outra depende tanto da conveniência da técnica como do destino do trabalho. Em trabalhos destinados à publicação digital, a utilização da página em paisagem é mais adequada, já que o documento será lido na tela do computador, caso em que gráficos, imagens e tabelas devem estar na posição correta de leitura. Fosse utilizada a rotação, tais elementos estariam inconvenientemente deitados no monitor, dificultando sua consulta. Em trabalhos impressos, esse inconveniente não existe, podendo-se se optar pela técnica que se reputar mais fácil.

Rotação de imagens, tabelas e gráficos

Como opção alternativa ao uso da orientação paisagem, a rotação de elementos pode ser utilizada em praticamente todos os casos. Não se trata, contudo, de uma técnica específica, senão de técnicas variadas para cada tipo de elemento.

No caso de imagens, basta utilizar a ferramenta <Girar> do menu Formatar, grupo Organizar ou diretamente com o mouse, por meio da alça de rotação da imagem.

DICA

Para girar mais facilmente uma imagem com o mouse, mantenha a tecla <shift> pressionada. Isso ativará o *cmd* de rotação.

No caso de tabelas, não existe propriamente uma opção de rotação. Pode-se, contudo, alterar a direção do texto de uma célula, o que permite a construção de uma tabela rotada em 90°, tanto em sentido horário como anti-horário. Nesse caso, a tabela deve ser concebida sob o sentido rotado antes de sua criação.

No caso de gráficos, como aqueles produzidos no Excel, não é possível girá-los nem construí-los de maneira rotada, com exceção do gráfico em colunas, que pode ser construído em barras, e vice-versa. Isso, contudo, aplica-se apenas aos gráficos importados do Excel como objetos COM (*Component Object Model*), ou seja, gráficos copiados do Excel e colados no Word sem qualquer especificação de colagem. Gráficos colados dessa maneira não são imagens, mas objetos, como se uma parte do Excel fosse colada dentro do Word. Tais objetos submetem-se às regras sob as quais foram criadas. Quando não há opção nativa de rotação no programa de origem, também não haverá no programa de destino. É o que ocorre com os gráficos do Excel.

Nesse caso, o uso do modo paisagem é uma opção para acomodar gráficos largos, mas não é obrigatória. Há, porém, duas vantagens nessa opção. A primeira é a possibilidade de vinculação do gráfico colado no Word à planilha de origem do Excel. Com isso, alterações na planilha, como a adição de novos dados que causem alterações no gráfico, podem ser automaticamente atualizadas no Word. A segunda é a possibilidade de alterar diretamente as propriedades do gráfico, como opções de formatação, cor de séries etc. Com isso é possível realizar ajustes finos diretamente no Word, adequando o gráfico em função tanto da sua estética como da sua inteligibilidade.

Quando tais aspectos não forem importantes, pode-se colar um gráfico sob forma de imagem, tarefa facilitada tremendamente no Word 2010: copiado o gráfico do Excel, para colá-lo como imagem, basta clicar com o botão direito do mouse na posição desejada do documento do Word e clicar no ícone <Colar como imagem>, localizado nas <Opções de colagem> do menu *pop up*. Nessa opção, o gráfico é transformado em imagem, submetendo-se às regras desta, e não às regras do objeto COM de origem.

Configurar página: margens: páginas

Na sequência dos grupos da ferramenta Configurar Página, tem-se a configuração Páginas. Nesta, escolhe-se o tipo de composição de margens mais adequado ao tipo de impressão e encadernação que se pretende realizar. As opções são Normal, Margens espelho, 2 páginas por folha e Livro. As opções Normal e 2 páginas por folha destinam-se à impressão simples, sendo que a segunda pressupõe que a folha impressa será dobrada ao meio, de modo a se obter um resultado frente e verso pelo

“descarte” do verso da folha. As opções margens espelho e Livro destinam-se à impressão frente e verso, sendo que esta última destina-se à confecção de livretos. No caso das opções 2 páginas por folha e Livro, o tamanho de página será exatamente a metade do tamanho da folha, já que ambas as opções pressupõem dobras. Ou seja, se o tamanho selecionado de folha for A4, a página de texto será A5. Portanto, nesses dois casos, deve-se selecionar tamanho de folha A3 para que a página de texto corresponda a uma folha A4.

Margem normal

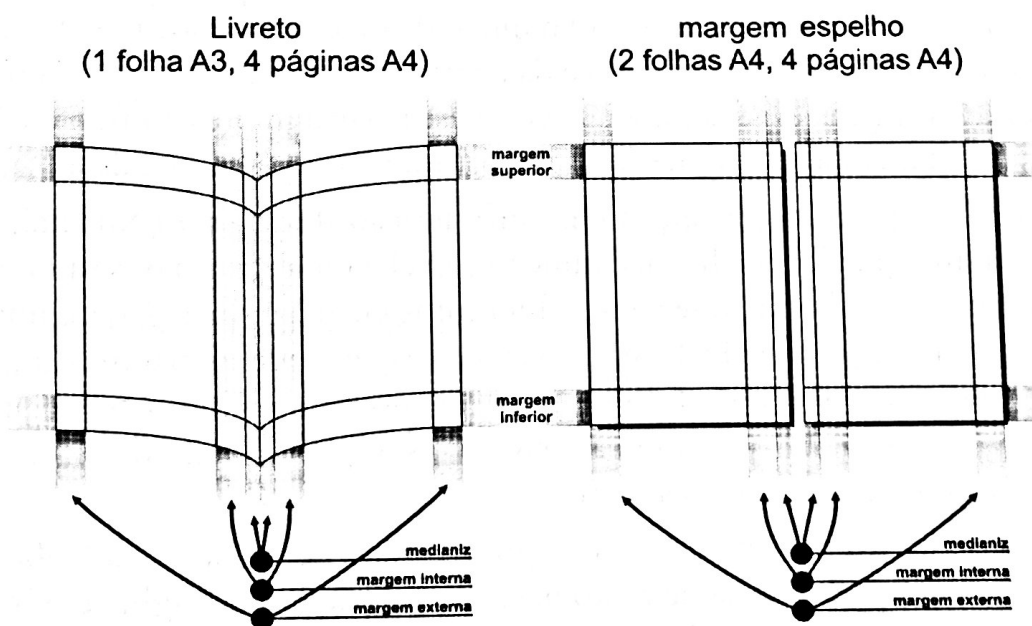
Dentre todas essas opções, a Normal é certamente a mais utilizada. Seu uso preferencial seria para publicação digital e impressão simples, embora não haja nenhum impedimento técnico para que seja utilizada em impressões frente e verso.

Para publicação digital, atribua à Medianiz o valor zero. Para impressão simples e encadernação espiral, atribua à Medianiz 1,0 cm. Caso se opte por uma impressão frente e verso sob a opção Normal, a Medianiz deverá ser zero, pois, do contrário, o verso ficará deslocado para o lado interno da encadernação, o que daria o resultado inverso do esperado. Em todo caso, para impressões frente e verso, recomenda-se a opção Margens espelho.

Margens espelho e livro

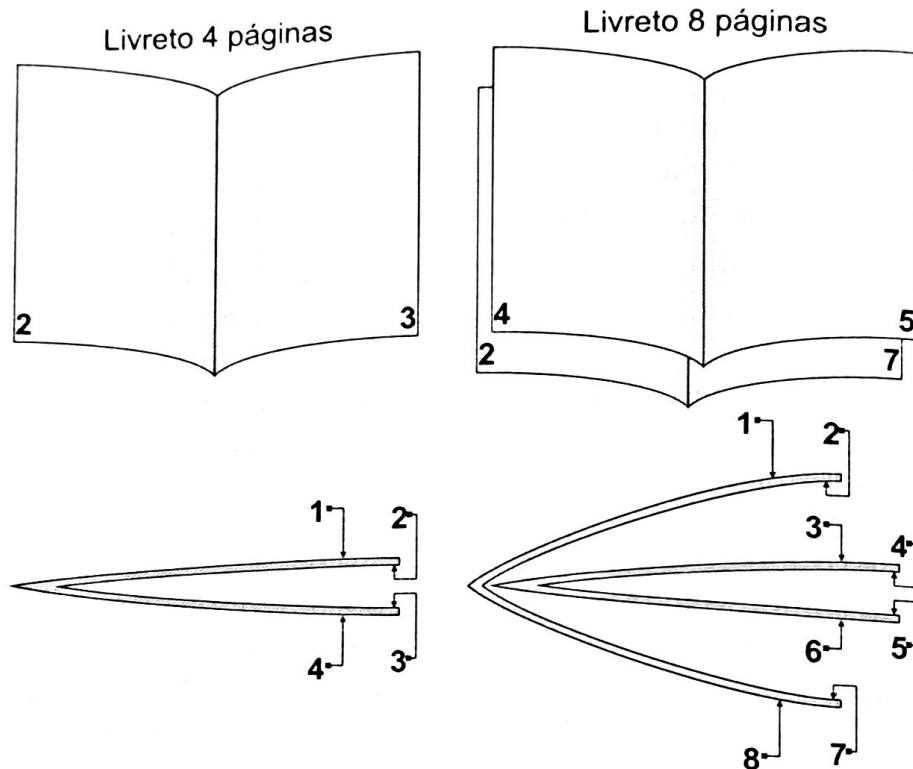
Destinadas à impressão frente e verso, as opções Margens espelho e Livro possuem características similares. Em ambas, os parâmetros de configuração de margens laterais são diferentes daqueles encontrados na opção Normal. Em vez dos parâmetros margem direita e esquerda, encontram-se os parâmetros interna e externa, garantindo que a área de texto do verso coincida com a da frente. A medianiz, por sua vez, fixa-se do lado interno da encadernação, o que retira a função do parâmetro Posição da medianiz, desabilitado nessas opções.

Figura 12 – Livreto vs. margens espelho



A diferença entre os modos Margens espelho e Livro encontram-se no modo de impressão. Como já mencionado, a opção livro destina-se à confecção de livretos (fig. 13).

Figura 13 – Diferentes configurações de página por livreto



Fonte: elaboração do autor.

Os livretos são formados por folhas dobradas, sendo que cada folha contém 4 páginas de texto. O número de folhas por livreto pode ser definido pelo usuário. Tal parâmetro vem expresso pelo número de páginas. Como cada folha contém 4 páginas, as opções de livreto serão sempre múltiplos de 4. O número de livretos por documento dependerá, pois, do número de páginas do trabalho e da configuração do número de páginas por livreto. A opção Margens espelho, por sua vez, destina-se à impressão frente e verso comum, na qual o tamanho da página de texto corresponde ao tamanho da folha.

Na tela do aplicativo, a opção de configuração de página (Normal, margens espelho, 2 páginas por folha e livro) é imperceptível, com exceção dos valores atribuídos às margens e à medianiz, que geram diferenças entre páginas pares e ímpares nas opções destinadas à impressão frente e verso. Isso porque as páginas ímpares são sempre impressas na frente da folha e as pares, no verso. Como consequência, as páginas ímpares estarão, após a encadernação, sempre no lado direito, enquanto as pares estarão sempre no lado esquerdo.

Tais características demandam um pouco mais de atenção na elaboração do trabalho. Entre a capa e a folha de rosto deve ser inserida uma página em branco ou, alternativamente, uma quebra de seção com sequência de página ímpar. O mesmo deve ser feito entre a folha de rosto e a folha de aprovação. E assim por diante.

DICA

Em impressões frente e verso, inicie o capítulo sempre em uma página ímpar. Como sugestão, insira uma quebra de seção do tipo "página ímpar" antes de cada capítulo.

Configurar página: papel

O segundo menu da janela de diálogo Configurar Página é o menu Papel, pelo qual se escolhe, basicamente, o tamanho da folha que será utilizado na impressão. Embora se trate de configuração elementar, há duas situações que exigem atenção. A primeira diz respeito ao modo de margens selecionado no menu Margens da mesma ferramenta. Para os modos 2 páginas por folha e Livro, deve-se selecionar no parâmetro Tamanho de papel do menu Papel a opção "A3" para se obter páginas no tamanho A4 (vide tópico anterior). A segunda diz respeito às configurações padrões do documento em branco. Em aplicativos na língua inglesa, é comum que o padrão de documentos novos em branco (arquivo normal.dotx) esteja configurado para imprimir em papel "Letter", que corresponde ao papel "Carta". Em aplicativos na língua portuguesa, a configuração padrão é "A4". Lembre-se de ajustar esse parâmetro ao tamanho de papel que será utilizado na impressão.

Configurar página: layout

O terceiro e último menu da janela de diálogo Configurar Página (fig. 7) é o menu Layout, subdividido em Seção, Cabeçalho e rodapé, Página, Visualização e Aplicar a.

Seção

Em Seção, encontra-se o parâmetro Início da seção. Esse parâmetro vem pré-configurado com valores que dependem do tipo de quebra de seção inserido (vide instruções 1). No menu Layout da Página, grupo Configurar Página, submenu Quebras, opção Quebras de Seção encontram-se quatro tipos de quebra, cuja única diferença está no valor atribuído ao parâmetro Início da seção. Isso significa que esses quatro tipos de quebra podem ser comutados de um a outro a qualquer momento. Como sugere o nome do parâmetro, suas opções estabelecem como a seção selecionada se iniciará, dentre cinco opções disponíveis:

- **contínua:** a nova seção se inicia logo após o fim da seção anterior, na mesma página, se houver espaço;
- **nova coluna:** quando há mais de uma coluna de texto, a nova seção se inicia na coluna subsequente, que pode ser na mesma página ou na próxima;
- **nova página:** insere-se uma quebra de página entre a nova seção e a seção anterior, fazendo a nova seção sempre iniciar-se em página nova;
- **página par:** além da quebra de página, a nova seção se iniciará em uma página par (a página ímpar em branco, se houver, não será exibida no editor, mas aparecerá na impressão);
- **página ímpar:** idem à opção anterior, mas para página ímpar.

Cabeçalhos e rodapés

Na sequência, encontram-se duas caixas de seleção e dois valores de configuração de Cabeçalhos e rodapés. O cabeçalho e o rodapé são áreas das margens superior e inferior, respectivamente, que se estendem da margem até uma distância da borda da página definida pelo usuário. Nelas, pode-se inserir qualquer tipo de elemento, inclusive texto livre.

Embora se comportem como área de texto, o cabeçalho e o rodapé são atributos da seção, e não da página. Assim, tudo que for neles inserido será exibido em todos os cabeçalhos e rodapés das páginas de uma seção. Isso, porém, supondo que não haja vinculação com a seção anterior. Quando uma nova seção é criada, seu cabeçalho e seu rodapé vinculam-se à seção anterior, como se a seção recém-criada não causasse qualquer descontinuidade nessas áreas. Para que rodapé e/ou cabeçalho incorporem a autonomia de suas seções, deve-se desvinculá-los da seção anterior (*vide* instrução 3). Isso permite estabelecer cabeçalhos e rodapés específicos para cada seção.

Além dessas configurações, as seções ainda admitem pluralidade de cabeçalhos e rodapés. De fato, uma única seção pode possuir até três conjuntos de cabeçalhos e rodapés distintos: um para a primeira página da seção, um para as páginas ímpares e um para as páginas pares. Basta habilitar as caixas de seleção Diferentes em páginas pares e ímpares e Diferentes na primeira página.

Habilitando-se a primeira caixa (Diferentes em páginas pares e ímpares), como seu nome sugere, criam-se dois conjuntos de cabeçalho e rodapé, um para as páginas pares e um para as páginas ímpares. Isso é particularmente útil em impressões frente e verso, em que as páginas ímpares encontram-se na frente da folha impressa e no lado direito da encadernação, e as páginas pares no verso da folha e impressa e no lado esquerdo da encadernação. Essa propriedade permite explorar o recurso de diferenciação de cabeçalhos e rodapés de diversas maneiras. Em trabalhos monográficos, pode-se utilizá-lo na numeração das páginas, alinhando-se o número da página à direita da página ímpar e à esquerda da página par. Garante-se, assim, que o número das páginas esteja sempre do lado externo da encadernação, facilitando o manuseio do trabalho impresso.

Habilitando-se a segunda caixa (Diferentes na primeira página), cria-se um conjunto de cabeçalho e rodapé das demais páginas da seção. No que concerne aos trabalhos monográficos, o uso desse recurso é um pouco mais restrito. De fato, o uso das áreas do cabeçalho e do rodapé restringe-se à numeração de página. Mesmo as notas de rodapé não se encontram no rodapé, mas na base da área de texto principal da página.

Um uso possível desse recurso seria em trabalhos muito volumosos, com quinzentas páginas ou mais. Trabalhos desse calibre são de difícil manuseio, situação que pode justificar a inserção do número e nome do capítulo no cabeçalho. Com isso, torna-se mais fácil identificar o local em que se encontra no trabalho. Certamente, tal inserção poderia facilmente ser feita com seções simples, sem qualquer tipo de diferenciação. Mas, por uma questão de estética, pode-se ativar a diferenciação da primeira página da seção em documentos estruturados de maneira a sempre iniciar um capítulo em uma nova seção. Dessa forma, a primeira página do capítulo coincide

diria com a primeira página da seção. Como tal página contém o nome do capítulo na área de texto principal, sua presença no cabeçalho seria redundante, e poderia ser apagado. Como o cabeçalho da primeira página é, nessa configuração, autônomo das demais, a exclusão do nome do capítulo não afetaria as demais páginas. Evite usar essa técnica em trabalhos em que não seja realmente útil, para não poluir o trabalho com informações desnecessárias.

Página

A terceira subdivisão do menu Layout é o grupo Página, que contém apenas o parâmetro Alinhamento vertical. O alinhamento vertical é similar ao alinhamento horizontal de texto, porém aplicável aos parágrafos. Suas opções distribuem os parágrafos verticalmente na página de diferentes maneiras, sem alterar suas propriedades, como espaçamento entre linhas, alinhamento horizontal e recuos. Ao todo, são quatro opções: “superior”, “centralizado”, “justificado” e “inferior”.

É quase certo que essa configuração jamais precise ser alterada. Contudo, há um bom uso da opção “justificado” para a confecção da capa e da folha de rosto e da opção “inferior” para a folha de aprovação. Nos dois primeiros casos, autor, título, subtítulo, entidade, imprensa e ementa estão verticalmente distribuídos pela página, o que torna a opção justificado especialmente útil. Quanto à folha de aprovação, muitas instituições estabelecem que sejam posicionadas linhas horizontais para assinatura na parte inferior da página. O alinhamento vertical inferior, nesse caso, facilita o trabalho, alinhando a última linha perfeitamente à margem inferior.

No caso do alinhamento vertical justificado, os parágrafos são isometricamente espaçados uns dos outros, alinhando o primeiro deles à margem superior e o último à margem inferior. Os parágrafos intermediários são reajustados à medida que parágrafos novos são adicionados ou quando há o incremento de linhas de um ou mais parágrafos. Isso gera um comportamento errante, principalmente no que concerne à imprensa, quando se deseja colocar local e data em linhas diferentes sem distanciarlos. Mas, ao pressionar a tecla enter, local e data distanciam-se indevidamente, pois tal ação importa na criação de um novo parágrafo, que é reposicionado para manter a isometria típica do alinhamento justificado. Para mudar de linha sem gerar esse distanciamento, deve-se inserir uma quebra de linha em vez de uma quebra de parágrafo. Basta pressionar <shift> + <enter> em vez de enter.

5. INTRODUÇÃO AO LATEX

Antes de explicar o que é o LaTeX (cuja pronúncia é “Lah-tech”), é preciso motivar sua utilidade na elaboração de trabalhos monográficos em Direito.

O LaTeX é bastante popular em áreas como matemática, estatística e economia para a produção de textos científicos, o que já sugere sua vocação para reprodução de equações matemáticas e afins. De fato, ele é bastante eficiente em lidar com expressões matemáticas, possuindo um repertório muito grande de pacotes e comandos dedicados ao chamado ambiente matemático. Sua especialidade nessa área é tal que torna possível, por exemplo, tomar notas de aula de álgebra linear diretamente em

LaTeX⁴, o que seria inviável em Microsoft Word, cujo descontinuado⁵ editor de equações priorizava o uso intuitivo em detrimento da produtividade⁶. Por essa razão, é bastante comum o uso do LaTeX na elaboração de trabalhos acadêmicos nas exatas, sejam listas de exercício, sejam trabalhos monográficos.

O LaTeX é praticamente desconhecido no Direito, o que deve mudar nos próximos anos, acompanhando o crescimento da utilização de métodos matemáticos na área jurídica, os quais tendem a se tornar cada vez mais frequentes. Ou seja, a adoção de matemática e estatística pela academia jurídica criará a necessidade de uso de tipografia matemática nas publicações, colocando o LaTeX em destaque para esse fim.

A razão dessa perspectiva é o avanço da ciência de dados em todas as áreas do conhecimento, inclusive naquelas tradicionalmente mais distante de uma matemática mais rigorosa. O crescente interesse no uso de modelos de aprendizado por máquina (hoje fácil e gratuitamente disponível em pacotes computacionais, como os do Scikit-Learn⁷) para uso em análise preditiva de decisões judiciais é um prenúncio de uma tendência da academia jurídica em explorar esse ramo de maneira rotineira. A grande disponibilidade de dados de jurisdição, produzidos diariamente pelos mais de noventa tribunais do país, cria inúmeras possibilidades de pesquisa. O interesse de analisar computacionalmente dados pouco estruturados, como conteúdo das decisões judiciais, mostra que o Direito possui um grande campo para o desenvolvimento de métodos de processamento de linguagem natural.

Tudo isso exige rigor acadêmico. Não se trata apenas de fazer algumas contas em planilha com dados coletados automaticamente por robôs dos *sites* dos tribunais e apresentar gráficos “conclusivos” da investigação. Uma média, uma moda, um desvio padrão, ou qualquer outra estatística só tem significado se justificado formalmente. Encontrar o modelo estatístico e os estimadores e realizar um teste de hipótese, por exemplo, é uma tarefa não trivial, capaz de envolver longas demonstrações⁸, cuja reprodução pode ser inviável em processadores de textos como Microsoft Word. Eis a razão da popularidade do LaTeX na matemática e áreas correlatas.

⁴ Trata-se de um exemplo pessoal concreto: na disciplina “Álgebra Linear”, ministrada pelo prof. Moacyr Alvim no programa de Mestrado em Modelagem Matemática na FGV/EMAp, tomei todas as notas diretamente em LaTeX, com exceção de desenhos e diagramas.

⁵ A Microsoft removeu o editor de equações do Microsoft Office na atualização de janeiro de 2018: <<https://support.office.com/en-us/article/equation-editor-6eac7d71-3c74-437b-80d3-c7dea-24fdf3f>>. Acesso em: 31 jul. 2018. Após 17 anos integrando o Office, o editor teve sua remoção motivada por falhas de segurança de difícil reparação, pois seu código fonte desapareceu dos arquivos da empresa. Até agosto de 2018, a recomendação da Microsoft é por uma versão paga do editor de equações, desenvolvida por terceiro.

⁶ O editor de equações do Microsoft Word possuía atalhos para a entrada de expressões matemáticas que lembravam um pouco a sintaxe do LaTeX, mas de maneira bastante limitada.

⁷ Disponível em: <<http://scikit-learn.org/stable/>>. Acesso em: 2 ago. 2018.

⁸ Na elaboração de um trabalho em documento digital, uma fórmula/demonstração/expressão matemática longa é qualquer uma que exija trabalho para sua reprodução no documento. No caso do Microsoft Word, a reprodução de qualquer expressão que ocupe mais de meia linha já se mostra trabalhosa, inviabilizando reproduzir qualquer expressão que ultrapasse algumas linhas.

Contudo, a vocação matemática não é a única qualidade do LaTeX. Ele também se destaca nos seguintes aspectos:

- possibilidade de controle fino do documento;
- habilidade natural em formatação global (semelhante aos estilos do Microsoft Word);
- separação entre conteúdo e apresentação;
- arquivo-fonte (ou código fonte) em arquivo de texto puro;
- facilidade em dividir um projeto em dezenas, centenas, ou mesmo milhares de arquivos (incluindo imagens e outros elementos) que compilam em um único documento;
 - facilidade para atualização de imagens (incluindo SVG e PDF);
 - facilidade para lidar com documentos grandes e complexos;
 - possibilidade de utilização do sistema de versionamento (Git);
 - escalabilidade para coautoria.

Por fim, o LaTeX está disponível por diversas distribuições livres, além de possuir serviços *on-line* para produção de documento em browser (caso que dispensa a instalação em máquina local).

5.1. Afinal, o que é o LaTeX?

O LaTeX é um sistema destinado à produção de documentos a partir de um texto puro codificado (por exemplo, um arquivo de texto em ASCII ou em UTF-8) para gerar um artigo, livro etc., formatado de maneira definitiva (por exemplo, para impressão). Em termos leigos, é uma linguagem para produção de documentos destinados à apresentação impressa (ou seja, destinado à tipografia de documentos). De maneira grosseira, é algo próximo ao HTML, o qual é utilizado pela maioria das tão familiares “páginas de internet”.

Visto por outro ângulo, o LaTeX não é um editor de texto WYSIWYG (*what you see is what you get*⁹), como o Microsoft Word. Ele é um editor de texto apenas enquanto ferramenta de tipografia, mas não como um processador de texto, que serve para digitar conteúdo e formatar sua apresentação em um ambiente unificado e intuitivo. O LaTeX sequer necessita de um editor de texto senão para produção da entrada, a qual é um texto puro, produzível em qualquer editor do tipo, como o Bloco de Notas do Windows ou o Vi do Unix (embora seja frequente o uso de um editor de código dentro de um ambiente de desenvolvimento integrado, bastante comuns em linguagens de programação). No concreto, produzir um documento em LaTeX é produzir um código fonte do documento, mesclando conteúdo com

⁹ O que se vê (na tela do computador) é o que se obtém (na impressora, no PDF etc.). Ou seja, a produção do conteúdo e sua formatação para apresentação ocorrem simultaneamente.

comandos, os quais servem para estruturar, produzir, automatizar e formatar o primeiro. Por exemplo:

```

\documentclass{book}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\title{Livro em \LaTeX}
\author{Fernando Issao Ninomiya}
\date{Julho de 2018}
\begin{document}
  \maketitle
  \chapter*{Introdução}
  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas port-
  titor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus
  lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc
  viverra imperdiet enim.
  \chapter{Fusce est}
  Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et
  malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris
  et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue.
  Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis,
  nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce
  aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. In-
  teger nulla.
\end{document}

```

O código acima produz um documento com folha de rosto, introdução e um capítulo (preenchidos por um trecho do famoso Lorem ipsum). No TeXstudio 2.12.4, a saída gerada foi um PDF com 5 páginas, uma para cada elemento, iniciados em página ímpar.

Definir o *layout* de página e a formatação costuma ser um trabalho à parte. Não que seja muito extenso, mas envolve o uso de diversos pacotes e de constante consulta a manuais ou fóruns de discussão, o que pode ser bastante frustrante para o iniciante, que costuma ter alguma dificuldade em obter o resultado desejado.

De maneira geral, o trabalho de tipografia independe da extensão do documento. Nesse sentido, há um elevado custo (inicial) para criação de trabalhos em LaTeX, o qual pode ser particularmente elevado para trabalhos curtos. De fato, a tipografia de um artigo com dez páginas chega a ser tão complexa quanto a de um livro de mil páginas. Por outro lado, uma vez definida, ela pode ser aproveitada em outros documentos, inclusive sob a forma de pacote, cuja reutilização se faz em poucos caracteres (por exemplo, “\usepackage{meuFormatoPreferido}”). Pode-se, por exemplo, definir toda a especificação ABNT para trabalhos monográficos uma única vez e produzir inúmeros documentos perfeitamente adequados à norma com pouquíssima codificação

adicional. Seria como um modelo (ou *template*) de documento, mas muito mais fácil de usar e modificar e, dependendo do conhecimento do usuário, altamente configurável. Ou seja, o trabalho de formatação segundo determinada norma é uma tarefa para uma única vez, baixando a zero o custo de formatação dos demais trabalhos.

5.2. Breve introdução à criação de documentos em LaTeX

A produção de um texto simples em LaTeX não exige um conhecimento profundo. O código a seguir mostra o mínimo para se iniciar um artigo.

```
\documentclass{article}
\begin{document}
  Texto do meu artigo.
\end{document}
```

Antes de tudo, deve-se definir o tipo de documento (no caso, um artigo). O comando “`\documentclass{article}`” é o responsável por essa definição, devendo constar no início do código. Os comandos “`\begin{document}`” e “`\end{document}`” delimitam o ambiente do documento, no qual deve constar todo o conteúdo.

Com algumas ressalvas (destacando-se três delas), pode-se colocar o texto desejado no ambiente “document” para se produzir um documento sem qualquer formatação especial.

A primeira ressalva diz respeito aos caracteres “`\`” (barra invertida), “`{`” (chave esquerda) e “`}`” (chave direita). A barra invertida (“`\`”) seguida de uma palavra indica um comando. O conteúdo delimitado por chaves na sequência de um comando é um argumento do comando. Logo, texto com esses caracteres produz resultados indesejados.

A segunda diz respeito à quebra de linha, ou seja, o `<ENTER>`. Uma quebra de linha entre textos é ignorada. Duas quebras produz um novo parágrafo.

A terceira diz respeito a acentuação e afins. O código apresentado lida com codificação ASCII, falhando em caso de Unicode. Para se produzir texto que contenha cedilha, acentos grave, agudo e circunflexo, além de outros símbolos (por exemplo, “`§`”), deve-se incluir o pacote “inputenc”:

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\begin{document}
  Texto do meu artigo.
\end{document}
```

Note a utilização de “[utf8]” antes do nome do pacote. Trata-se de argumento opcional do pacote, o qual sempre aparece entre colchetes antes dos argumentos obrigatórios (entre chaves).

Até aqui, pode-se produzir um documento composto unicamente por parágrafos e texto puro com uso limitado de caracteres. O próximo passo é a definição da estrutura, isto é, das divisões e subdivisões do documento.

Os comandos de estruturação dependem da classe do documento. Para a classe “article”, utilizam-se “section”, “subsection” e “subsubsection”, com o respectivo título entre chaves:

```

\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\begin{document}
  \tableofcontents
  \section{título da primeira seção}
  \subsection{título da primeira subseção}
  Parágrafo da primeira subseção.
  Continuação do parágrafo.
  Outro parágrafo da primeira subseção.
  \subsection{título da segunda subseção}
  Parágrafo da segunda subseção.
\end{document}

```

Além de estruturar o documento, os comandos servem para a criação do sumário, cuja inserção se faz pelo comando “\tableofcontents”.

Por fim, para inclusão de título, autor e data, utilizam-se os comandos “\title”, “\author” e “\date” **antes** do ambiente “document”, e o comando “\maketitle” dentro do ambiente “document”. Os três primeiros definem, respectivamente, o título, o autor e a data. O último insere essas informações de maneira já formatada.

```

\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\title{Título do artigo}
\author{Autor do artigo}
\date{Julho de 2018}
\begin{document}
  \maketitle
  \tableofcontents
  \section{título da primeira seção}
  \subsection{título da primeira subseção}
  Parágrafo da primeira subseção.
  Continuação do parágrafo.
  Outro parágrafo da primeira subseção.
  \subsection{título da segunda subseção}
  Parágrafo da segunda subseção.
\end{document}

```

Note que, com os comandos apresentados, já é possível criar documentos estruturados para apresentação, por exemplo, para trabalhos diversos.

Certamente, isso é insuficiente para atender às normas técnicas, e um tutorial nesse sentido já foge do escopo desta obra. Mesmo uma introdução mais formal e robusta desse mesmo conteúdo precisaria de alguns capítulos. Um tutorial apropriado, por sua vez, precisaria de um volume inteiro dedicado.

Felizmente, há muito conteúdo sobre LaTeX disponível na internet, seja sob a forma de manuais técnicos, tutoriais ou fóruns de discussão, contando com uma grande comunidade de usuários. Além disso, tal qual o exemplo apresentado, é possível criar um documento básico em LaTeX com pouca codificação.

O LaTeX é uma ferramenta bastante poderosa para produção de documentos, sendo útil para todo tipo de trabalho escrito, inclusive monografias jurídicas desprovidas de qualquer fórmula. Mas todo esse poder tem o custo do aprendizado, que pode ser longo para leigos em computação, além de exigir bastante treinamento prático e o desenvolvimento de bons hábitos de codificação.

Tratando-se de projeto de código aberto, o LaTeX está disponível gratuitamente por diferentes distribuições para vários sistemas operacionais, incluindo Windows, MacOS e Linux. Há, ainda, diferentes ambientes de desenvolvimento integrados desenvolvidos sobre as distribuições que facilitam o trabalho de desenvolvimento e de gestão de pacotes.