

## ***Notas sobre a evolução gráfica do livro.***

**Amaury Fernandes**

*“(...) é um revolucionário conceito de tecnologia de informação: não tem fios, circuitos elétricos, pilhas. Não necessita ser conectado a nada, nem ligado. É tão fácil de usar que até uma criança pode operá-lo. Basta abri-lo. Seu nome provém das iniciais de Local de Informações Variadas, Reutilizáveis e Ordenadas – L.I.V.R.O.”.*

Millor Fernandes

O texto que apresento abaixo é compõe um dos capítulos da dissertação de mestrado que defendi recentemente na Escola de Belas Artes da UFRJ. Nele procurei expor – confesso que com uma organização bem pouco convencional – partes da história da fabricação de livros, contemplando a sua evolução até o formato industrial do final do século XIX início do século XX.

Sentei-me à mesa com o objetivo de estruturar meu pensamento. Pensei em como organizar o texto, como acomodar as informações, e hesitei entre dar ao tema um tratamento datado, marcando cada nova evolução técnica ou de linguagem com fatos e datas exatas, ou simplesmente deixar fluir as diversas lembranças, advindas desde as aulas nos cursos no SENAI – ainda na década de 1970 –, às da graduação, às conversas com profissionais gráficos, amigos, clientes, alunos...

Teimosamente um episódio me vinha à mente: lembrava-me do primeiro encontro que tive com Ênio Silveira (um dos maiores editores da história recente do país) quando iria apresentar-lhe meu *port-fólio* com a intenção de criar capas para os livros da Editora Civilização Brasileira, por ele dirigida. Ênio olhou-me por uns segundos de pé ao lado da sua mesa e falou:

– Pode sentar rapaz.

– Obrigado.

Puxei a cadeira e sentei-me.

Ele olhou-me mais alguns segundos em silêncio e perguntou:

- Quantos livros você tem em casa?
- Sei lá... Uns duzentos talvez... Por quê?

Como ele poderia confiar em um capista que não tivesse com os livros uma relação de carinho ao menos; a mesma paixão, mesmo que em menor intensidade? Para quem vive do livro é complicado o entendimento com quem não tem o menor hábito de leitura, os que não lêem parecem pessoas estranhas.

Hoje me questiono: como relatar a trajetória histórica deste objeto ao qual dedicávamos afeição? De que ponto partir? Como fazer a lógica passar pelas inscrições em pedra, pelo relato oral, pela criação dos alfabetos, pelas tábuas de argila cozida e madeira, pelos rolos de papiro guardados em cilindros de couro, pelos manuscritos medievais, pelos códices, pelo livro tipográfico de Guttenberg encadernado tal qual um manuscrito e chamado de incunábulo, pelos livros semi-industrializados dos séculos XVII e XVIII, até chegar ao livro totalmente produzido pela lógica fabril dos séculos XIX e XX? Opto pela via da memória e da afeição.

E qual motivo, ou falta dele, poderia levar alguém a querer estudar tal objeto? Principalmente se há bem pouco tempo um dos mais influentes cadernos semanais sobre cultura, de um dos mais eminentes órgãos de comunicação de nosso país, decretou seu falecimento, devido aos novos meios eletrônicos de propagação do texto?

“*O livro morreu! Viva o e-livro!*”<sup>1</sup>. Com esta manchete o caderno “*Mais!*” da “*Folha de São Paulo*”, que circulou em 09 de abril de 2000, parecia estar decretando o final da existência do velho livro de papel como conhecemos há uns 550 anos, desde que Johanes Gensfleisch von Guttenberg nos legou o processo tipográfico de impressão. Será que toda uma tradição, iniciada nas inscrições rupestres, terá sido endereçada para um meio novo, ao qual inevitavelmente estaremos condenados?

A escolha dos livros como objeto de estudo foi motivada pela posição privilegiada que eles possuem no nosso contexto cultural; são elementos que significam, para a grande maioria das pessoas, continentes do saber. Como signo eles representam para os homens uma das principais fontes de registro e transmissão do conhecimento, adquirindo, devido a esta representação, uma grande importância como elemento de preservação e difusão da cultura.

A importância que é dada à existência de bibliotecas, privadas ou públicas, pelos diversos estamentos sociais, mesmo pelos menos vinculados às atividades

culturais, corrobora com a interpretação do livro como elemento fundamentalmente relacionado à cultura. Além do que este trabalho foi feito por alguém que sempre acreditou que deveria se esforçar ao máximo para ser um “*homem de letras*”. Ler sempre me pareceu um dos atos mais importantes, e prazerosos, que eu pudesse desenvolver. Porém confesso que muitas vezes para mim isso se assemelhou a algo meio insano: passar horas e horas imerso em um amontoado de letras, que não me permitiam um vínculo muito claro com o que a maioria das pessoas chama de “*o mundo real*”...

Como todas as revoluções ocorridas com os meios tecnológicos que a humanidade dispõe a revolução da informática é lenta. Por mais que seus entusiasmados arautos insistam em que “*todo o mundo*” está “*conectado*”, bilhões de seres humanos nunca mantiveram o menor contato com um computador. Muitos pesquisadores, tal e qual os “*antropólogos de gabinete*” do século XIX, trancados e perdidos em seus escritórios dentro das grandes universidades estadunidenses e européias enxergam somente o universo restrito das suas “*janelas*” e, por elas, acreditam que o mundo também enxerga; triste conclusão.

Para que todos pudéssemos ser simples “*homens de letras*” ainda seriam necessários muitos esforços de governos, de organizações educacionais e de voluntários que permitissem o simples final do analfabetismo em todo o mundo. Milhões e milhões de seres humanos mal sabem o que são as letras, quanto mais os significados destas; outros tantos milhões mal sabem a real necessidade do perfeito domínio da leitura e da escrita, se limitam a rabiscar de forma tosca seus nomes, dando a esse rabisco o nome de “*assinatura*”. Parece-me bastante claro que a revolução iniciada a aproximadamente seis ou sete milênios com a invenção dos primeiros tipos de escrita ainda não se concluiu, que dirá a “*revolução da informática*”.

Este pensamento – da inevitabilidade do predomínio dos sistemas de informações para meios computadorizados – é um dos reflexos do que vivemos na atualidade, e com ele presenciaremos um dos maiores eventos históricos: a tentativa de integração, compulsória, de todas as outras formas de organização social existentes no mundo ao processo civilizatório ocidental. Diversos produtos e bens culturais sofrem várias alterações, tanto formais quanto conceituais, e os livros não escaparam a este processo.

Este movimento, com motivações muito mais econômicas que de qualquer outra natureza, é promovido e incentivado pelos organismos transnacionais, nascidos como forma de controle econômico e político dos países mais desenvolvidos industrialmente sobre os “*restantes*”; eles são as mais visíveis estruturas de interferência nas formas de organização econômico-social dos países em desenvolvimento e da dominação político-cultural praticadas pelo que se convencionou chamar de “*capitalismo tardio*”<sup>2</sup>.

Como resposta inevitável a ele, diversos centros de estudos relativos aos processos culturais (compreendendo-se o termo cultura<sup>3</sup> de forma bem ampla, e desprovida de preconceitos etnocêntricos), buscam hoje a preservação da alteridade, da diversidade cultural, auxiliar a autodeterminação das minorias, e intentam trabalhar outras questões correlatas, as quais tem ganhado uma maior expressão e uma importância que anteriormente jamais possuíram. Estes dados podem ser a representação visível da necessidade – sentida principalmente pelas populações excluídas ou massacradas por este processo mundial homogeneizador – de que haja a criação de focos de resistência; e, mesmo entre os contingentes populacionais das economias promotoras deste processo já começam a surgir estamentos sociais deserdados e, conseqüentemente, descontentes.

A tentativa da satisfação antecipada de necessidades culturais “*criadas*” artificialmente pelos mecanismos de propagação de informações e por ações publicitárias; a “*absorção*” de elementos culturais originários das populações periféricas, que, por serem exógenos aos ambientes das culturas dominadoras, devem ser “*trabalhados*” e “*civilizados*”; as hibridizações promovidas entre os aspectos das culturas oriundas dos países dominadores e os das culturas periféricas, sempre desiguais e com o predomínio das fontes dominadoras servem unicamente de “*cortina de fumaça*” para o processo de dominação intelectual e se transformam na marca de nosso tempo.

Uma das principais ferramentas utilizadas neste processo é a conversão dos objetos artísticos em bens consumíveis. Música, pintura, fotografia, literatura, todas as manifestações com cunho artístico enfim são transformadas em “*algo*” que se pode comprar e vender. O principal motivador da existência da arte – a experiência com ela – tem sido reduzido a posse do objeto. É certo que o homem sempre quis ter a posse de obras de arte; coleções particulares e de museus foram formadas por

esta necessidade, mas a busca era pelo valor expressivo, pela relação afetiva com a obra, ou ainda com seu autor ou pelo “*valor*” que o trabalho possuía, documental ou histórico, quando hoje ela se estabelece apenas ao nível do “*valor de mercado*”. O que se impõe como “*filosofia*” é que não precisamos perceber ou entender uma obra prima, possuir sua essência e fruir o conhecimento que a sua sensibilidade espelha: necessitamos apenas adquiri-la.

O que as grandes obras de arte comportam de melhor em si é a sua capacidade de representar plasticamente o pensamento da época em que foram concebidas; suas possibilidades técnicas e o processo de intelectualização do mundo que seus produtores desenvolviam. Refletem, talvez da forma mais precisa, o como são compreendidas as representações sociais, políticas, científicas, religiosas, filosóficas... Com os livros não se passa algo diverso.

Objeto com profunda significação cultural, que passou por muitas modificações físicas ao longo dos tempos para poder adequar-se às necessidades dos homens, atualmente o final do livro impresso vem sendo alardeado com o surgimento das novas formas digitais de suportes para leitura. Os programas de edição digital de textos, as páginas da rede mundial de computadores e os chamados e-livros (livros eletrônicos) são saudados como os agentes que provocarão o final da existência dos livros impressos.

Mudanças nos padrões de compreensão dos fatos e aprendizagem da humanidade sempre ocorreram na direção de sua ampliação, e sempre foram associados à busca pela liberdade, pela igualdade, e pelos outros grandes ideais humanistas presentes em todas as formas de organização políticas e sociais mais justas e equilibradas. A propalada extinção do livro impresso – ainda hoje um produto que torna acessível grande parcela do conhecimento humano à quase todos os segmentos das diferentes sociedades humanas – para mim se assemelha mais a uma nova tentativa dos segmentos economicamente poderosos de “*vendar*” os olhos dos outros homens para novas formas de “*escravidão*” desenvolvidas. Parece-me que a pergunta a ser feita é: a quem interessa o “*fim*” do livro impresso?

O registro escrito sobre suporte físico sempre foi considerado de extrema importância, nele encontramos o melhor meio para a sedimentação do conhecimento desenvolvido por uma geração, legando-o às suas futuras sucessoras. Por este motivo, durante muitos anos considerou-se, na cultura ocidental, que o “*marco zero*”

do processo histórico era o surgimento das primeiras formas de escrita e, obviamente, os primeiros documentos escritos. Somente o documento portador de um registro gráfico, logicamente codificado e compreensível era considerado válido como forma de expressão e registro do pensamento. Este tipo de comportamento – além dos preconceitos explícitos com relação aos outros tipos de documentos, como as pinturas rupestres, que nos foram legadas por outros grupamentos sociais – espelha muito bem a importância dada, em nossa cultura, ao registro textual dos fatos. Recentemente, diversos pesquisadores de várias áreas, começaram a reconsiderar este padrão de pensamento e a aceitar, como uma forma documental comprobatória dos fatos, outros tipos de registro do pensamento humano que não o escrito, e nesse movimento se encaixam os objetos artísticos como documentos históricos do desenvolvimento do pensamento humano.

Seguindo nesta linha de pensamento uma das melhores formas para se revisitar a história do pensamento da própria da civilização ocidental é seguindo a narrativa da evolução visual do registro escrito da informação; e, dentre as diversas formas dadas aos meios de se registrar a informação, é justamente o que hoje chamamos de “*livro*” que predomina no imaginário popular.

Para retrair esta história seria necessário remontar às primeiras formas de manifestações gráficas: os primeiros registros “*pictóricos*” ou “*escultóricos*” mais simples (ferramentas de pedra lascada ou manifestações congêneres) que os estudiosos da paleo-arqueologia encontram em diversas partes do mundo. Essas primeiras formas de registro ocorrem, com diferenças de estilo ou de grau de intensidade, em quase todas as sociedades, e raras são aquelas absolutamente desprovidas de algum tipo de manifestação plástica que se possa inserir nesta qualificação; e mais raras ainda as sociedades absolutamente desprovidas de uma forma qualquer de manifestação artística.

O livro, entendido como o registro da informação por meio gráfico, começou de forma absolutamente diferente da atual. As manifestações mais antigas, as primeiras já realmente vinculadas ao registro de dados, encontram-se nos registros feitos sobre pedra e argila.

No filme “*Ben Hur*”, de William Wyler – cuja história é ambientada nos tempos do Império Romano – um personagem árabe faz apostas com oficiais romanos, na cena que antecede a corrida de bigas, e estas apostas são anotadas em um

apetrecho estranho: aparentemente um par de tábuas. Na realidade este objeto para escrita era composto por duas “caixas” de pouca profundidade, ambas cheias por uma delgada camada de cera, sobre a qual o personagem realiza as anotações, escrevendo-as auxiliado por um instrumento feito de madeira e com formato semelhante ao de uma caneta atual com a ponta um pouco mais alongada; ao final das anotações o centurião romano sela a aposta com a imposição da imagem esculpida em seu anel na cera. Estas “caixas” cheias de cera eram unidas por dobradiças de couro ou anéis metálicos, que faziam com que as tábuas se fechassem, uma de encontro à outra; estes utensílios – que realmente existiram – serviam para guarda de pequenos textos, registros contábeis de pequena monta (como apostas) ou rápidas mensagens. Eles já possuíam o formato básico do que hoje conhecemos como livro, e, nestes o processo de leitura<sup>4</sup> já se dava no mesmo sentido e da mesma forma que nos livros atuais, podemos dizer que estes objetos foram uma de suas formas ancestrais.

Os materiais utilizados para feitura dos registros escritos foram, durante muito tempo, rígidos, pesados e de difícil manuseio. Os homens utilizavam-se de pranchas de madeira grafadas por incisão ou com auxílio de objetos aquecidos; tábuas de argila, que eram inicialmente grafadas e posteriormente cozidas; inscrições em lápides de pedra, fora outros suportes similares de menor incidência. A guarda deste tipo de objeto exigia espaços grandes e para seu manuseio era necessário emprego de força e de apoios sólidos. As quantidades de informações acumuladas, em cada lápide ou tábua, eram muito pequenas, se comparadas com o que se tornou viável com as novas possibilidades proporcionadas pela evolução dos suportes para escrita.

O primeiro material flexível relevante a ser utilizado no ocidente foi o papiro. Produzido pelos egípcios a partir de um tipo de vegetal (o *Cyperus papyrus*) que ocorre somente nas margens do rio Nilo, o volume de material obtido era limitado e, conseqüentemente seu uso também. Era “fabricado” através de um processo que começava pela sobreposição em uma base rígida e plana de camadas de tiras feitas a partir dos caniços que compõem a planta; estas camadas eram dispostas em sentido perpendicular umas às outras e, em seguida, eram maceradas, com o uso de uma maça grande e pesada, por espancamento; após o esmagamento o sumo que saia das tiras vegetais maceradas agia como elemento colante; assim formava-

se uma fina folha que era branqueada, aparada e tinha suas bordas (superiores e inferiores) reforçadas com as tiras que sobravam do processo de aparar. Muitos dos escritos mais antigos, hoje guardados em museus ou bibliotecas, foram feitos sobre este material.

Também era muito comum a colagem lateral de diversas folhas de papiro, e, neste processo era gerada uma longa tira; esta era enrolada ao redor de uma haste de madeira ou metal formando rolos que tinham sua guarda mais facilitada pela menor área que ocupavam. Chamados de “*volumens*”, a escrita era feita nesses rolos em colunas seqüenciadas lateralmente de acordo com o sentido de leitura estabelecido pelo idioma utilizado.

Gregos e Romanos protegiam seus rolos de escritos envolvendo-os em capas de tecido ou couro, ou ainda, com os mais importantes e valiosos rolos manuscritos, faziam seu acondicionamento em cofres (chamados de “*bibliothéke*” em grego – cofre de livros em uma tradução literal). Estes eram cilindros de madeira, pedra ou metal onde eram acomodados diversos “*volumens*” juntos, para uma melhor proteção. Também podemos dizer que, se nas tábuas e lápides temos as formas ancestrais dos livros, aqui temos, neste tipo de acondicionamento, as formas ancestrais da encadernação destes.

Esta configuração do escrito – uma longa superfície contendo o texto em sua extensão, enrolada em uma haste de cada lado – persiste mesmo quando se abandona o papiro e se migra para um novo suporte: o pergaminho.

Como muitas das mudanças nas técnicas e nos processos de produção, ocorridas ao longo de nossa história, o que gera a alteração do suporte para escrita é o fato econômico. Sendo o papiro obtido através de atividade extrativista baseada em uma única espécie vegetal, a sua produção era muito limitada, seu custo elevado, e seu volume de produção não atendia a todas as necessidades de suporte para escrita que existiam, nesta época, na região do mar mediterrâneo.

Criado aproximadamente no século I, na cidade de Pérgamo (de onde advêm o seu nome), o processo para obtenção deste novo suporte – o pergaminho – rapidamente se difundiu por todo o território europeu. Não tão delgado, mas flexível como o papiro, porém menos dependente das cheias e secas do rio Nilo, ou das necessidades econômicas e/ou das alianças comerciais com o povo egípcio,

rapidamente a produção do pergaminho se populariza, e durante séculos ele passou a ser o suporte mais utilizado para feitura de manuscritos.

Produzido geralmente a partir de couros de novilhos de ovelhas e cabras, que eram esticados em armações para serem desidratados, raspados e recortados, eram assim transformados em um plano preparado para escrita, possuíam um lado melhor para o registro e outro onde este era feito com relativa dificuldade (o lado onde crescia o pelo do animal). Era gerada uma nova fonte de suportes para escrita, mais fácil de ser obtida, e, através deste processo, tornavam-se os povos do continente europeu independentes na produção de um suporte leve para escrita.

Inicialmente o pergaminho era utilizado da mesma forma que o papiro, em “*volumens*”. Mas, as dificuldades maiores para a formação de uma tira longa e contínua, geradas nas “*colagens*” entre as lâminas e o problema causado pelo ondulamento do pergaminho, levaram ao seu emprego na forma de folhas.

Os primeiros livros, chamados de códices, surgem aproximadamente no século I da era cristã; são feitos de folhas simples de pergaminho, dobradas ao meio, gerando assim conjuntos de quatro páginas, que eram chamados à época de “*quaterni*” (esta conformação é a origem do conceito da divisão dos livros modernos em “*cadernos*” – de 4, 8, 16, 32 ou até 64 páginas – que são impressos em uma folha aberta, sendo que esta é, posteriormente, dobrada, e cortada em três dos seus lados: na “*cabeça*” – parte superior –, no “*pé*” – parte inferior – e na lateral direita do impresso). Estes conjuntos eram costurados perpendicularmente em uma tira de couro, pelos vincos formados pelas dobras destas folhas, formando um volume de páginas seqüenciadas no qual eram manuscritos os textos.

Os conjuntos de folhas costuradas passaram a ser amarrados entre duas tábuas de madeira, pois este tipo de procedimento mantinha as folhas de pergaminhos forçosamente estendidas, evitando o inconveniente da ondulação das folhas que os conjuntos de folhas de pergaminho normalmente apresentavam. Ganhava o livro sua “*aparência*” atual, composto por um miolo, onde estavam contidos os textos manuscritos e as ilustrações desenhadas sobre as folhas de pergaminho, e este conjunto tendo a proteção de “*capas*” de madeira que serviam, fundamentalmente, para que as folhas de pergaminho ficassem com suas superfícies distendidas o mais possível.

Inicialmente estas tábuas utilizadas como “*capas*” eram amarradas, com a única finalidade de pressionar o “*miolo*”; posteriormente passaram a ser presas ao couro no qual as folhas eram costuradas pelas dobras, ganhando reforços nesta área – a correspondente as atuais lombadas – e fechados nos outros lados para que pudessem cumprir sua função básica e, ao mesmo tempo não ficassem soltas do volume geral do objeto. Não tardou a ocorrer que estas “*capas*” rústicas começassem a ser ornamentadas.

Durante todo o restante do Império Romano e boa parte da Idade Média os livros eram guardados deitados, e não na vertical como mais comumente ocorre hoje. Para protegê-los da umidade, ou de um eventual contato com algum líquido acidentalmente derramado sobre a mesa de leitura, as peças de madeiras posteriores, sobre as quais os livros ficavam apoiados ganharam ressaltos de metal ou pedras para manter o “*miolo*” seguro destes acidentes. As peças frontais foram ganhando ornamentações mais elaboradas, incrustações de medalhões indicativos da propriedade do escrito, pedras e metais preciosos foram sendo aos poucos incluídos, e as mais ricas ornamentações de “*capas*” deste tipo são recobertas por placas de metais preciosos, incrustadas de pedras de alto valor.

O objeto “*livro*” começava a ganhar sua forma definitiva. O hábito de ornar ricamente as capas é algo que reflete o valor do que estes objetos contêm: a informação, o conhecimento acumulado por gerações. Por mais que seus autores e difusores tenham passado por períodos de perseguições, este objeto sempre foi o maior representante do que chamamos “*alta cultura*”, “*cultura erudita*” ou “*cultura acadêmica*”, abrangendo, de modo geral, todas as manifestações culturais, eruditas ou populares, com alguma significância. Disseminado pelos quatro cantos do mundo pelos colonizadores europeus, o livro vai ser assimilado pela maior parte das populações que ainda não dispunham de um elemento cultural similar; nas culturas onde já existem objetos culturais de funções semelhantes, o formato do livro europeu vai influenciar e gerar híbridos, quando não a transformação total destes elementos em livros com as formas do livro europeu.

Com o fim do domínio do Império Romano, uma grande extensão do continente europeu ganha novas estruturas políticas, e as conseqüentes mudanças das estruturas sociais e econômicas européias para as que irão caracterizar o período Medieval, as atividades de produção vinculadas ao livro irão se deslocar

para dentro dos mosteiros cristãos, praticamente se restringido a estes durante muitos séculos. As capas dos manuscritos, antes ricamente ornadas, ganham um acabamento mais simples, com as tábuas de madeira passando a ser revestidas fundamentalmente por mantas de couro.

O acabamento das capas era feito com uso das técnicas de modelagem do couro úmido; com desenhos de brasões, elementos florais, animais ou geométricos, bem como a escrita de títulos e outros elementos textuais marcados com o auxílio dos chamados “ferros” – peças metálicas tubulares que traziam desenhos gravados nas superfícies de suas pontas, esses desenhos eram transferidos por pressão ao couro umedecido.

O segundo milênio da cristandade inicia-se com o livro tendo este tipo de aspecto, porém, aproximadamente no início do século XII os árabes introduzem na Europa o fabrico do papel.

Invento de origem chinesa datada do século II, a técnica de fabricação deste prodigioso suporte para escrita (ainda hoje o principal meio de que dispomos) demora cerca de um milênio para percorrer o continente asiático, chegar as terras do oriente médio, se difundir pelo norte da África para, trazido por mãos mulçumanas, finalmente atingir solo europeu. Inicialmente acontecida na península ibérica, a fabricação do papel rapidamente se dissemina por todo continente, atingindo os territórios que irão compor a atual Alemanha aproximadamente em 1400.

Ao advento da introdução do papel em continente europeu deve ser somado ao início do processo de popularização da escrita. Restritos durante muitos séculos aos membros do clero e a uns poucos poderosos, os processos de escrita e leitura começam a ser secularizados após o ano 1000. Muito lentamente é verdade, mas de forma contínua e progressiva, mais e mais pessoas passam a dominar esta forma de conhecimento. Este movimento ganha grande impulso com a formação das primeiras universidades, o número de leitores aumenta geometricamente, não só devido ao crescimento populacional, com também devido a um incremento substancial no número de pessoas alfabetizadas. Aos desenvolvimentos deste processo o papel, muito fácil de ser produzido, e muito menos oneroso, substancia de forma fundamental.

Rapidamente cresce o comércio de manuscritos produzidos em papel. Podendo ser encadernados com capas bem mais leves, e sendo muito mais fáceis de manusear, os códices feitos de papel rapidamente tornam-se comuns.

Paralelamente houve a aceleração do desenvolvimento das técnicas de gravura artística que permitiram algo que, mesmo com extrema boa vontade, podia ser chamado de “*impressão*”, e que, por mais rudimentar que fosse, gerava um ganho razoável de produtividade. Matrizes xilográficas (feitas em madeira) passaram a ser comumente empregues para a reprodução “*seriada*” dos textos mais requisitados. A utilização deste tipo de matrizes aumentou, e os livros assim feitos ganharam em velocidade de execução dos produzidos caligraficamente (escritos manualmente); esta técnica ajudou muito a incrementar o comércio de textos por toda Europa.

Uma invenção primordial, que determinou o surgimento da indústria gráfica, vai ocorrer em meio a toda esta efervescência de acontecimentos. Já com a filosofia humanista do renascimento italiano se espargindo pelo continente europeu, Johannes Gensfleisch von Gutenberg – que era xilografador e ourives por profissão – desenvolve uma das muitas formas de tipos móveis<sup>5</sup> para impressão de textos (existem registros de tipos feitos em porcelana já no século II na região da Coreia, e em outras épocas tipos de cerâmica e madeira também foram produzidos). Estes tipos tinham a vantagem de ter sido produzidos em liga metálica (chumbo, antimônio e estanho), por este motivo eram extremamente resistentes e se prestavam a inúmeras reproduções, o que possibilitou o reaproveitamento deles para outras obras. Juntamente com os tipos móveis Gutenberg inventa a primeira máquina de impressão, esta era o verdadeiro incremento ao processo gráfico legado pelo “*Pai da Imprensa*”.

Até esta data, após ser feita a matriz para reprodução da imagem, as cópias eram produzidas artesanalmente. Primeiramente era feita a entintagem da superfície de impressão, para posterior sobreposição do papel ou do pergaminho à superfície entintada; sobre estes dois eram superpostos um tecido grosso e uma manta de napa de couro bem leve, e então, através de fricção feita por um instrumento de madeira com a ponta plana e reta, a cópia do texto era obtida. O friccionar do instrumento de pressão sobre o conjunto deveria ser feito com extremo cuidado, pois sempre havia uma grande possibilidade do papel, ou pergaminho, “*correr*” sobre a

matriz, ou mesmo deles se rasgarem pelo emprego de pressões mais fortes em um único ponto; além de todos estes cuidados era muito freqüente a feitura de cópias falhadas em alguma área de imagem, pois não havia como verificar a completa “*impressão*” do trabalho sem se remover o papel ou o pergaminho de sobre a matriz, e uma vez este removido sua recolocação em posição acertada era, obviamente, impossível. A cada nova cópia todo o processo deveria ser recomeçado. Neste tipo de “*produção*” a velocidade de obtenção dos volumes acabados é bem superior a dos obtidos através de manuscritos, contudo é inferior ao processo mecanizado de Guttenberg e a perda de cópias das páginas é muito freqüente.

A invenção de Guttenberg acabava com todos estes problemas. Adaptando um prensa para esmagamento de uvas e feitura de vinho ele desenvolveu o primeiro modelo de impressora tipográfica. A prensa teve o platô de esmagamento elevado até que pudesse ser sobreposto em uma mesa; nesta mesa foi adaptado um trilho no qual corre o cofre (superfície na qual se coloca a matriz tipográfica resistente ao desmanche); este podia ser impulsionado até sob o platô de esmagamento e, uma vez que este platô fosse levantado, o cofre podia ser trazido de volta à posição original. A matriz era composta manualmente, com a colocação correta de cada tipo na seqüência exata até a formação da linha; cada linha era então posta em posição para a formação da página e então todas eram amarradas, entintadas com o auxílio de uma “*boneca*” (instrumento formado por um cabo no final do qual se fixa uma almofada de formato circular de couro e recheada de paina ou outro tipo de fibra), sobre estas se colocava o papel, sobre ele a “*guarda*” de tecido acolchoado e madeira (uma placa composta por uma camada de cada material e, na qual, a face de tecido acolchoado era colocada sobre o papel, ela se destinava a duas funções: distribuir por igual à pressão feita sobre o papel no momento da impressão, e evitar que os tipos marcassem em demasia o papel). Todo este conjunto era empurrado para sob o platô de esmagamento que era, então, acionado manualmente e descia até bater sobre a “*guarda*” de madeira forçando a transferência da imagem entintada da matriz para o papel.

Todo este procedimento pode parecer precário, cansativo, confuso e lento para os dias de hoje, no entanto para a época foi um avanço brutal em termos de produtividade e qualidade. De tal ordem eram as vantagens aferidas por este procedimento que, em uma época onde os meios de transporte mais comuns eram

os lombos de burros e mulas e as caravelas, registra-se a existência de uma casa impressora na Cidade do México em 1560, praticamente apenas um século após a invenção do processo por Guttenberg.

O livro finalmente ganhava um formato mais próximo do impresso que povoa nosso imaginário. Estes primeiros livros realmente impressos, chamados de incunábulos, rapidamente ganharam popularidade e mercado, pois, devido à agilização do processo produtivo, e conseqüente barateamento do livro, o objeto finalmente passava a ter a possibilidade de ser popularizado, o que ainda demoraria bastante a ocorrer nos moldes da atualidade.

Durante muitos séculos os livros foram produzidos sem grandes alterações em seu processo produtivo. Ateliers de tipografia faziam a impressão e o restante do processo – o que hoje é comumente chamado setor de acabamento na indústria gráfica – era realizado em oficinas de encadernação, onde, normalmente, eles também eram comercializados.

A passagem do pergaminho para o papel, como suporte de impressão, possibilitou que os livros perdessem alguns elementos das capas; estas passaram a ser produzidas com o uso de materiais bem mais leves do que a madeira; o emprego de cartões pesados (formados por várias camadas de papéis colados uns aos outros), recobertos com couro ou outros revestimentos similares, substituiu o uso de tábuas de madeira como base das capas. O avanço das técnicas de tratamento dos diversos tipos de couro possibilitou aos encadernadores passar a trabalhar mais freqüentemente com o marroquim – couros leves tingidos em cores fortes – ou com pergaminhos transparentes, criando verdadeiros mosaicos nas capas ou as ilustrando, dando a elas novos toques de requinte.

A evolução tecnológica que é provocada pelo surgimento da litografia, “*invento*” ocorrido à cerca do ano de 1760, influencia os aspectos gráficos da indústria editorial. A possibilidade da impressão em larga escala de trabalhos com imagens dotadas de tons entre o preto e o branco, modifica definitivamente os aspectos de todos os impressos. Nos rótulos e nas embalagens dos produtos industrializados, ou nos cartazes de publicidade o processo interfere mais rapidamente, contudo os livros passam a ter, com uma freqüência muito maior que anteriormente, a colocação de páginas ilustradas entre os cadernos; antes da litografia as inclusões de imagens eram feitas através do uso de clichês<sup>6</sup>

tipográficos, estes são muito mais demorados de se executar, e não conseguem apresentar a mesma qualidade de imagem das matrizes planográficas em pedra com seus elementos gráficos desenhados a mão.

A partir de então os novos recursos litográficos serão amplamente empregues na indústria editorial, não somente nas ilustrações internas, com a inclusão de cadernos integralmente impressos neste sistema, mas também nas capas das publicações. Começavam a se popularizar o uso de ilustrações, no meio editorial, devido não somente ao desenvolvimento técnico, como também ao custeio mais baixo do sistema litográfico.

A mecanização e a mudança das diversas fontes de energia motriz, não causaram grandes mudanças no aspecto físico do livro durante os séculos XV, XVI, XVII e XVIII, apenas aceleraram sua produção, possibilitando um maior volume de edições, seja sob o aspecto das quantidades editadas, como também da diversidade dos títulos publicados. Diversas casas impressoras surgiram, começam a se firmar as atividades do ramo editorial; as casas de encadernação se tornam os principais pontos de comercialização de livros, e as técnicas para dar acabamentos, cada vez mais bem executados, se desenvolvem de maneira vertiginosa.

Somente no século XIX o processo de encadernação é realmente industrializado. As capas passam a empregar com maior frequência materiais como papéis de gramatura<sup>7</sup> mais elevada e alguns tipos de tecidos. Surgem as primeiras capas ilustradas e o livro assume definitivamente o formato atual, composto por capas, lombada e miolo. Começaram a ser estabelecidos os direitos e propriedades sobre o texto e sobre as obras publicadas, com os ganhos de cada área profissional sendo determinados. Autores, editores, calígrafos, tipógrafos, encadernadores, diagramadores, ilustradores, capistas e as mais diversas funções e especialidades produtivas foram se estabelecendo, desenvolvendo suas técnicas e evoluindo em função dos avanços tecnológicos que se sucedem.

O século XIX conhece uma profunda transformação no meio gráfico. As primeiras experiências de transferência fotográfica de imagens para reprodução são realizadas sobre pedras litográficas, originando o setor de fotolito<sup>8</sup>, e os procedimentos de impressão litográfica se tornam muito ágeis e de baixo custo. Diversos artistas, como Alfonse Mucha e Henri de Toulouse-Lautrec, valem-se

destes recursos e popularizam amplamente boa parte de suas obras através das reproduções de peças como cartazes, rótulos e calendários.

A reprodução de imagens realistas nos meios gráficos é apenas uma das primeiras aplicações das técnicas fotográficas. Em fins do século XIX surge um novo processo de impressão já totalmente mecanizado; originado a partir do desenvolvimento tecnológico dos princípios da impressão litográfica: o processo denominado “*offset*”<sup>9</sup>. Este tem todas as suas transferências de imagem geradas, a partir da arte-finalização até a gravação, por processo fotográfico e, casando este recurso com a utilização de matrizes metálicas, leves, planas e flexíveis, ele possibilita uma série de novas opções para os produtos gráficos. A qualidade das imagens reproduzidas melhora enormemente; surge a possibilidade de reprodução de todo e qualquer tipo de imagem. O processo de seleção de cores – a separação das cores dos originais em suas tintas primárias (cian, amarelo e magenta) complementadas por áreas de grafismo impressas com tinta preta – possibilitou a reprodução de todas as imagens imaginadas antes e impossibilitadas pelos processos tradicionais. Aproximadamente por esta época – meados para fins do século XIX – o livro ganhou seu aspecto técnico atual.

Entre meados do século XIX e a década de 70 do século XX os livros, em sua maioria, eram fabricados com miolos impressos em tipografia e capas aplicadas com acabamento do tipo brochura quando de edições mais populares; com capas executadas em “*offset*” e imposição de cadernos de ilustrações ou fotografias, quando suas edições não eram tão populares assim; ou com o tradicional acabamento em capa dura, com custo mais elevado, para as edições de luxo. Quando há a necessidade da inclusão de imagens de melhor qualidade torna-se comum à inclusão de um ou mais cadernos impressos em “*offset*”, recurso ainda hoje muito utilizado. Trabalhos totalmente impressos neste processo eram destinados aos livros de arte e às edições especiais, sendo seu emprego o mais comum a partir da década de 80, como também o aproveitamento de equipamentos flexográficos para impressão do miolo de livros em substituição ao processo tipográfico.

Do momento em que ocorre a inclusão de partes impressas em “*offset*” em diante é a variação de estilo gráfico que passa a ocorrer. Durante todo o século XX o que vimos foi a evolução de insumos e suportes, o aprimoramento das técnicas

convencionais de impressão e o surgimento das impressões digitais (por definição as que são originadas diretamente de arquivos produzidos por programas gráficos de computadores), e toda esta evolução agregou qualidade ao aspecto do livro, possibilitou a existências de tiragens por demanda<sup>10</sup> e toda uma série de novas perspectivas para o livro impresso.

Mesmo após toda esta evolução dentro das indústrias gráficas a divisão de tarefas entre impressão e acabamento permaneceu intocada, e ainda hoje, dentro de modernos parques gráficos, estes setores permanecem com suas atividades separadas. Pode-se mesmo, para uma única publicação ter as tarefas executadas em empresas diferentes, com uma casa realizando a atividade impressora dos cadernos e capas e outra assumindo as obrigações relativas à encadernação e ao acabamento dos livros.

Somente nas impressoras de ponta, produzidas pelas empresas que desenvolvem equipamentos de impressão ditos digitais, começa-se hoje em dia a ver integradas ambas as funções em um único equipamento (ainda que com a impressão das capas permanecendo diferenciada, no tipo do papel, na quantidade de cores e no processo de impressão), promovendo a produção do livro em quase todos os seus aspectos em uma única máquina. Hoje esta tecnologia está disponível somente em impressoras de grande porte no mercado mundial; estes fabricantes brevemente estarão disponibilizando equipamentos menores para ambientes domésticos. Desta forma qualquer pessoa dotada de recursos medianos poderá ter uma pequena gráfica e editora em sua casa.

Parece-me, no entanto, que ainda hoje os livros encadernados artesanalmente com capas duras permanecem como símbolo de distinção e, para algumas pessoas, são considerados como de maior valor, seja intelectualmente, qualitativamente ou do ponto de vista puramente estético. Devido a este fato ainda na atualidade diversos profissionais trabalham na área e ganham seus proventos fazendo encadernações artesanais.

Capas e miolos sempre foram tratados de forma diferenciada ao longo do processo de produção industrializada do livro. A vinculação entre as imagens apresentadas pelas capas e o conteúdo do texto impresso nos cadernos do miolo somente passa a ocorrer, realmente de forma marcante e contínua, com o advento da “*industrialização*” da litografia e com a fusão das atividades de impressão do

miolo e de feitura da encadernação em algumas casas editoras, em meados do século XIX. Antes deste período o que se teve, com relação às funções desempenhadas pelas capas de livros, era muito mais uma função de proteção e distinção da propriedade do objeto.

Esta breve história da evolução gráfica do objeto procurou deixar claro que capa e miolo mantêm vínculos diferenciados e desenvolvimento tecnológico dessemelhantes ao longo do seu percurso no tempo, e, dessa forma, evidenciar as razões pelas quais o imaginário criado a partir das capas de livros é muito mais rico e significativo nos três últimos quartéis do século XX, principalmente devido às apropriações de novos recursos da indústria gráfica. Este desenvolvimento tecnológico gerou novas possibilidades de reprodução das imagens, e foi motivado pelos sucessivos avanços nos processos gráficos e insumos. Foi necessária a inclusão de diversas variantes técnicas para que se atingisse a liberdade quase total com relação ao imaginado por qualquer capista.

Dos primitivos livros, com “*capas*” de madeira – que apenas deviam cumprir o objetivo de manter as folhas de pergaminho esticadas, evitando que sua tendência à ondulação se manifestasse – até as publicações atuais, com capas que usam materiais e insumos tão inusitados quanto plásticos, hologramas e ilustradas com outros meios de reprodução de imagens, inimagináveis a menos de cinquenta anos, a distância existente é colossal. Contudo o pensamento central de editores, encadernadores, ilustradores e capistas sempre foi o de conferir a cada livro proteção e diferenciação dos outros através do seu aspecto externo e do imaginário de suas capas, projetos gráficos e ilustrações.

#### **Notas:**

1 – OFFMAN, Craig , et al. *O livro morreu! Viva o e-livro!* Folha de São Paulo, São Paulo, 9 abr. 2000. Caderno Mais!.

2 – “*Capitalismo tardio*” é a expressão com a qual diversos autores se referem aos diferentes mecanismos econômicos, desenvolvidos pelas organizações transnacionais de capital privado, e que visam a manutenção da ordem política e econômica mundial que atualmente vigora. A propósito ver: HARVEY, David. *A condição pós-moderna*. São Paulo : Loyola, 1994. Este conceito também foi desenvolvido por: JAMESON, Frederic. *Pós-Modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo : Ática, 1996.

3 – Diferentes enfoques atribuídos ao conceito de cultura podem ser encontrados em: MOREIRA, Maria Ester , PAIVA, Márcia de (Coord.). *Cultura. Substantivo plural: ciência política, história, filosofia,*

*antropologia, artes e literatura*. Rio de Janeiro / São Paulo : Centro Cultural do Banco do Brasil / 34, 1995.

4 – Sobre a evolução do processo de leitura e a influencia dos diferentes suportes físicos do texto ver: CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo : UNESP / Imprensa Oficial do Estado, 1999. Sobre a história do livro no Brasil consultar: HALLEWELL, Laurence. *O livro no Brasil: sua história*. São Paulo : EDUSP, 1985. e PAIXÃO, Fernando (Coord.). *Momentos do livro no Brasil*. São Paulo : Ática, 1996. Sobre a evolução dos aspectos relativos ao design ver: ESCOREL, Ana Luisa. *Brochura brasileira: objeto sem projeto*. Rio de Janeiro / Brasília : José Olympio / MEC, 1974.

5 – A invenção dos tipos móveis (pequenas peças com as letras e outros sinais de escrita esculpidos em relevo) durante muitos anos foi creditada a Guttenberg; recentes descobertas atestam que, mesmo em solo europeu, outros homens produziram peças semelhantes anteriormente a ele. O desenvolvimento de um “*equipamento*” de impressão é o que realmente houve de mais notável no conjunto de idéias que Guttenberg pôs em prática. Outra das invenções do “*Pai da Imprensa*” – a caixa de tipos, local para guarda das peças de formação das matrizes – nos legou, pela distribuição das diferentes letras pelo seu interior, as denominações “*caixa alta*” para as letras maiúsculas e “*caixa baixa*” para as letras minúsculas; pois na caixa de tipos de Guttenberg as letras maiúsculas ficavam na parte superior (a mais “*alta*”) e as minúsculas eram localizadas na parte inferior, mais próxima do alcance do compositor dos textos (chamada de parte “*baixa*”), pois desta forma as minúsculas são utilizadas com maior freqüência e o tipógrafo precisa acessá-las mais vezes enquanto monta a matriz.

6 – A impressão de textos foi prioritária no trabalho de Guttenberg, uma vez que estas matrizes poderiam ser reutilizadas em mais um trabalho, diferentemente das ilustrações, assim a inclusão destas permaneceu sendo realizada através de entalhes xilográficos. Somente se desenvolveu a técnica de gravação de matrizes metálicas com imagens bem posteriormente, elas são chamadas de clichês na indústria gráfica.

7 – Gramatura é uma medida de peso para papéis e corresponde ao peso, expresso em gramas, de uma folha de um metro quadrado do papel.

8 – Atualmente o termo fotolito designa tanto o setor responsável pelas operações fotográficas dentro de uma empresa gráfica, quanto o produto por ele gerado – filmes fotográficos de base plástica. A origem da expressão vem da junção dos termos gregos “*photos*” – referente ao uso da luz para reprodução da imagem – e “*lithos*” – que significa pedra, e se refere às pedras litográficas onde estas imagens são transpostas pela primeira vez nos meios da indústria gráfica.

9 – O processo de impressão “*offset*” é originado dos princípios que baseiam a litografia, com a grande vantagem de possuir matrizes leves e flexíveis. Especula-se que o nome do processo nasceu da conjunção dos termos ingleses “*off*” (significando fora) e “*set*” (com o sentido de caixa, da caixa de tipos), era a libertação dos meios gráficos das matrizes pesadas feitas de chumbo ou pedra.

10 – Hoje já existem equipamentos de processos de impressão eletrônica que permitem a impressão de uma tiragem com um único volume.

#### **Referências bibliográficas:**

- CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo : UNESP / Imprensa Oficial do Estado, 1999.
- ESCOREL, Ana Luisa. *Brochura brasileira: objeto sem projeto*. Rio de Janeiro / Brasília : José Olympio / MEC, 1974.
- HALLEWELL, Laurence. *O livro no Brasil: sua história*. São Paulo : EDUSP, 1985.
- HARVEY, David. *A condição pós-moderna*. São Paulo : Loyola, 1994.
- JAMESON, Frederic. *Pós-Modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo : Ática, 1996.
- MOREIRA, Maria Ester , PAIVA, Márcia de (Coord.). *Cultura. Substantivo plural: ciência política, história, filosofia, antropologia, artes e literatura*. Rio de Janeiro / São Paulo : Centro Cultural do Banco do Brasil / 34, 1995.
- OFFMAN, Craig , et al. *O livro morreu! Viva o e-livro!* Folha de São Paulo, São Paulo, 9 abr. 2000. Caderno Mais!.
- PAIXÃO, Fernando (Coord.). *Momentos do livro no Brasil*. São Paulo : Ática, 1996.

#### **Sítios da rede mundial de computadores:**

<http://www.historiadolivro.com.br/> - apesar de contar com alguns equívocos (como em relação à tiragem da Bíblia de Guttenberg) apresenta de forma rápida, concisa e clara o percurso desenvolvido entre as primeiras manifestações pictóricas e a chegada à era dos meios digitais, colocando o desenvolvimento do registro escrito através de livros em destaque.

<http://www.editora.ufjf.br/> - existe neste sítio uma pequena resenha sobre a vida de Guttenberg.

<http://www.fastlane.com.br/oficiosdolivro> - sítio muito interessante no qual é possível encontrar diversas informações sobre a edição de livros, tanto do ponto de vista histórico quanto do técnico. O material disponível é bem redigido e farto de informações.

<http://jhanice.vila.bol.com.br/HistoriaLivro.html> – o sítio contém um resumo da evolução do escrito do papiro ao livro impresso.

<http://www.prodamec.com.br> – neste sítio, pertencente a uma empresa especializada em acabamento editorial e particularmente em encadernações de luxo, pode ser encontrada uma pequena história do desenvolvimento da atividade de encadernação de livros.

<http://users.task.com.br/usina/> – outro sítio de empresa especializada em acabamento gráfico, onde se pode encontrar uma cronologia do desenvolvimento das técnicas de encadernação ao longo dos últimos doze séculos.

#### **Referência Bibliográfica:**

**Notas Sobre a Evolução Gráfica do Livro** em: SÁ, Fernando (org.). **Comum**. Rio de Janeiro : Faculdades Integradas Hélio Alonso, 2001. v.6, nº 17. p. 126 / 148.