

SUPORTES UTILIZADOS COMO LIVRO: DAS ROCHAS A GUTENBERG

HOLDERS USED AS BOOKS: FROM ROCKS TO GUTENBERG

Ana Ferreira¹

Julio Cesar Legramanti Neves²

RESUMO

Esse trabalho trata de análise histórica e etimológica sobre as principais transformações pelas quais passaram o livro, desde a pré-história até chegar ao formato atual. O objetivo é apresentar uma revisão de literatura sobre os diferentes suportes utilizados como livro. Para tanto, inicia-se por breve consideração sobre linguagem, língua e signos linguísticos, à luz das teorias da comunicação. Em seguida, propõe-se uma reflexão sobre a etimologia da palavra livro com o intuito de se compreender o objeto dessa pesquisa no sentido mais amplo. Por fim, introduz-se o conceito de suporte como meio de comunicação e prove-se um panorama dos diferentes tipos de suportes utilizados como livros desde as rochas até o papel. O artigo encerra-se com reflexões sobre a importância contemporânea das transformações sofridas pelo livro.

Palavras-chave: Comunicação. Livro. Suporte. Historiografia. Transformações.

ABSTRACT

This study is a historical and etymological analysis of the main transformations the book has undergone, from prehistory to its current format. The objective is to present a literature review on the different holders used as a book. For this, a brief consideration of language and linguistic signs begins, in the light of communication theories. Then, a reflection on the etymology of the word book is proposed in order to understand the object of this research in the broadest sense. Finally, the concept of holder is introduced as a means of communication and provides an overview of the different types of holders used as books from rocks to paper. The article ends with reflections on the contemporary importance of the transformations undergone by the book.

Keywords: Communication. Book. Holder. Historiography. Transformations.

¹ Mestre em Literatura e Crítica Literária pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professora na Faculdade de Tecnologia SENAI Theobaldo De Nigris. E-mail: ana.ferreira@sp.senai.br

1 INTRODUÇÃO

Por meio do livro é possível entrar em contato com civilizações extintas, perdidas, submersas. Afinal, como tomaríamos conhecimento, por exemplo, do decreto de 196 a.C, promulgado em nome do faraó Ptolomeu V, na cidade de Menfis, antigo Egito, não fossem os registros históricos cravados na pedra de Roseta e encontrados pelas tropas napoleônicas? Ou então, como poderíamos desfrutar de duas obras clássicas: “Ilíada” e “Odisseia”, de Homero, poeta grego da Antiguidade Clássica, século VIII a.C.?

O livro é um dos meios mais antigos de documentação. Por meio dele, histórias, crenças, costumes, culinária, são transmitidos de geração para geração. Revelam verdades escondidas e, por isso, chegaram a ser proibidos em algumas sociedades. Aliás, esse tema foi bem explorado na literatura e adaptado para o cinema, como foi o caso desses dois clássicos romances distópicos de ficção científica: “Admirável mundo novo”, publicado em 1932, por Aldous Huxley, e “Fahrenheit 451”, de 1953, do escritor inglês Ray Bradbury.

Desde muito tempo atrás, o homem busca diferentes maneiras de abrigar suas ideias, transmitir conhecimentos e registrar suas percepções sobre o mundo. Na Antiguidade, experimentou vários suportes como forma de registro: minerais, pedras, materiais orgânicos e inorgânicos.

Esse artigo visa apresentar um estudo sobre as principais transformações pelas quais passaram o livro desde a pré-história até chegar ao formato que conhecemos hoje. Essas transformações, desde sempre, envolvem uma tecnologia sofisticada. Fato é, que desde épocas remotas, as técnicas vêm sendo aperfeiçoadas e como consequência, se antes o livro era um objeto caro e restrito a algumas pessoas - devido a uma série de fatores que explicaremos nas próximas páginas -, atualmente popularizou-se e tornou-se de fácil acesso.

O objetivo desse trabalho é apresentar uma revisão da literatura existente sobre o tema proposto, à luz das teorias da comunicação. O método adotado foi a pesquisa histórica, sobretudo os estudos que investigam a história do livro.

A primeira parte do artigo apresenta breve reflexão sobre comunicação, linguagem, língua e signos linguísticos. As teorias da comunicação são a base para que possamos compreender como ocorre a transmissão de pensamento em culturas diversas.

A segunda parte propõe uma reflexão sobre a etimologia da palavra livro, visto que o verbete se encontra dicionarizado a partir dos estudiosos gregos e a esse respeito, cabe aqui uma indagação, talvez para futuros pesquisadores? Quais serão os critérios adotados pelos etimólogos para explicarem a origem e a história de um determinado termo? Haveria nesse processo certa deformação da palavra para acomodá-la aos elementos que se acreditam reconhecer nela, como sugeriu Saussure em “Etimologia popular”, ocasião em que ele expõe seu parecer sobre a arbitrariedade do signo linguístico?

Na última parte, discorre-se sobre os diferentes tipos de suportes utilizados como meio de comunicação, bem como as principais transformações pelas quais passaram o livro, nosso objeto de estudo.

No decorrer das leituras foi surgindo a necessidade de explicar conceitos importantes sobre a evolução da escrita, visto que as duas histórias: da escrita e do livro se inter-relacionam, isso porque à medida em que a escrita evolui novos suportes são inventados. No entanto optamos por sugerir-los como notas de rodapé para não desviarem do assunto principal.

2 COMUNICAÇÃO, LINGUAGEM E LÍNGUA

A comunicação é inerente ao homem desde sua origem e está ligada à produção da vida. Como característica do ser humano, ela é essencial à vida em sociedade. Não se sabe ao certo como o homem primitivo começou a se comunicar, se por gritos, ou grunhidos, ora imitando os sons da natureza ou de animais, ora produzindo sons com objetos. Seja como for, estudos revelam que os homens encontraram “a forma de associar som ou gesto a um certo objeto ou ação”, e assim nasceram o signo (BORDENAVE, 1997, p.24).

A comunicação está relacionada à produção social de sentido. Nesse sentido, há que se considerar dois elementos representativos nesse processo, linguagem e língua. A linguagem é a capacidade inerente ao homem, que lhe é dada pela natureza, é representada por todos os sinais convencionais, sejam eles verbais ou não verbais. Esses sinais incluem sons, gestos, desenhos, expressões faciais *etc.*, e estabelecem relação de dependência com a língua. Língua é um sistema de signos convencionais usados por uma comunidade para exprimir ideias e, portanto, parte social da linguagem (SAUSSURE, 2006).

Em “Curso de Linguística Geral”, Saussure, o precursor da linguística moderna, define signo como um elemento representativo que apresenta dois aspectos indissociáveis, o significante e o significado. O significante relaciona-se à imagem acústica, qual seja, à forma escrita ou falada; e o significado refere-se ao conceito, ao sentido social daquilo que é representado. A relação de sentido decorre da associação entre significante e significado e são confirmadas por consentimentos coletivos. Saussure compreende a língua como um sistema de signos constituídos por duas entidades: psíquicas (significado) e físicas (significante). A relação de sentido decorre dos vínculos e associações que se estabelecem entre essas entidades.

Essa relação estabelecida entre significante e significado foi entendida por Saussure como sendo arbitrária, pois não haveria relação lógica que se pudesse atribuir entre significante e significado. O significante casa, por exemplo, é representado sonoramente pelos fonemas /k-a-s-a/, e graficamente pelas letras c-a-s-a. O significado convencional em língua portuguesa para esse significante é o de lar, moradia. Portanto não haveria relação lógica entre os sons ou forma de registro desse signo com a ideia que se tem por lar. Essa relação é estabelecida por meio de convenções sociais.

Embora concordando em muitos aspectos com as observações de Saussure, Benveniste lança um outro olhar a respeito da arbitrariedade do signo, por assim dizer, que é arbitrário somente para “aquele que se limita a comprovar, de fora, a ligação estabelecida entre uma realidade objetiva e um comportamento humano”. Com essas palavras, o autor observa que as relações estabelecidas entre significante e significado não seriam arbitrárias, mas necessárias e os signos para significarem e estabelecerem-se como sistema, supõem uma língua que os produza e os intérprete (BENVENISTE, 1991 p. 54). Essa explicação bastaria para se compreender as dificuldades enfrentadas por estudiosos do mundo inteiro que tentam incansavelmente concentrarem seus estudos nas origens da linguagem e na relação de sentido que ela estabelece.

Essa tentativa pode ser percebida, por exemplo, no que se refere às pinturas rupestres, e “rupestres indicam um sistema de pensamentos” internalizado (CHOMSKY, 2011, *apud* MIYAGAWA, 2009). Presume-se que essa representação simbólica tenha evoluído “com a especiação do Homo sapiens moderno há cerca de 200.000 anos”. Aquela arte poderá revelar uma consciência simbólica considerando-se a relação entre o espaço escolhido para tais registros e o conteúdo daqueles desenhos?

Como já foi dito, o signo é o elemento fundamental para se entender como ocorre a produção de sentido. “A atribuição de significados a determinados signos é precisamente a base da comunicação em geral e da linguagem em particular” (BORDENAVE, 1997, p.24). A cultura de uma sociedade é representada por um sistema de signos no tempo diacrônico e sincrônico das relações sociais. E a partir da representação, combinações e regras de uso desses signos, o homem primitivo aprendeu a utilizar a linguagem² para indicar diferentes situações: uma ação verbal, nomear um objeto, qualificar um estado de ânimo, um fenômeno da natureza ou indicar alguma circunstância espacial ou temporal. O homem primitivo não poderia imaginar que aquelas situações designariam as classes gramaticais as quais são conhecidas como verbo, substantivo, adjetivo, advérbio *etc.* (BORDENAVE, 1997)

Na era Paleolítica, entre 35000 e 15000 a.C, o homem utilizava signos visuais e sonoros: a fumaça, o berrante, entre outros, para estabelecer comunicação. Essa comunicação, no entanto, pressupõe limites, pois há um alcance previsível para que a mensagem, nesse contexto, seja compreensível.³

Utilizava também pinturas e gravuras em paredes de cavernas. Não se sabe quais eram seus reais propósitos, se estéticos, informativos ou ritualísticos. Alguns desses signos foram apagados por intempéries naturais ou por exploradores. Outros permanecem vivos, como por exemplo, os registros encontrados nas cavernas de Altamira, região situada ao norte da Espanha e Dordogne, na França⁴. Entre as figuras, foram encontradas narrativas de acontecimentos cotidianos da época, cenas de caça envolvendo pessoas e animais⁵.

Mais tarde, essa que se convencionou designar arte rupestre das cavernas, evoluiu para a escrita pictográfica dos egípcios. O legado dos povos egípcios, em aproximadamente 3000 a.C, revela uma variedade de desenhos e gravuras em objetos, casas, edifícios e câmaras mortuárias. Mas esses signos, desenhados ou esculpidos e que em princípio comunicavam aspectos estéticos, decorativos ou ritualísticos, seja como for, foram intencionados a comporem um cenário ou ambiente para apreciação.⁶

Com a invenção da escrita no século IV a.C, as mensagens deixariam de ser estáticas, ou seja, cravadas num espaço físico e seriam transportadas a qualquer distância. É por isso que estudiosos costumam afirmar que a história da escrita está intimamente relacionada à evolução dos suportes.

As invenções surgem para atender às necessidades humanas. Dessa forma, a escrita pictográfica passou a ser limitada, carecia de algum sistema que fosse além da representação de um signo para cada objeto. Era preciso representar algo mais abstrato: uma ideia, um sentimento, alguma característica particular. Surge então, a escrita ideográfica e dela são exemplos o Japão e China que mantém essa forma de comunicação⁷.

Para que uma mensagem em escrita ideográfica fosse compreendida, havia que se dominar as “equivalências dos signos gráficos com ideias e objetos determinados” (BORDENAVE, 1997, p. 28). Existiam inúmeras possibilidades de combinação, desse modo, é compreensível entender que tanto a leitura quanto à escrita eram atividades que exigiam

² Sobre linguagem, cabe lembrar o vasto campo de estudo que esse termo assume à luz da semiótica, ciência de toda e qualquer linguagem. Para a semiótica, há uma rede particular de práticas de produção de linguagem que se estendem aos sistemas inumanos, como por exemplo, a linguagem dos computadores e das plantas e por isso mesmo, as linguagens são complexas e plurais. Para saber mais sobre o tema, conferir SANTAELLA, Lúcia. “O que é semiótica”. São Paulo: Braziliense, 1983.

³ *Ibidem.*

⁴ *Ibidem.*

⁵ *Ibidem.*

⁶ *Ibidem.*

⁷ *Ibidem.*

acurado conhecimento, e por isso mesmo, eram restritas a uma minoria⁸. Cabe destacar que quem detinha tal conhecimento era respeitado e ocupava lugar privilegiado na sociedade.

Outra grande descoberta foi o alfabeto. Os homens perceberam que um signo poderia representar a menor unidade de uma palavra ou de um objeto, o fonema. Assim nasce a escrita fonográfica, cujos sinais passam a representar os sons da fala.

Dessa passagem da pictográfica para a escrita fonográfica surgiu o conceito de letras que representam os caracteres do alfabeto. Qualquer pessoa poderia aprender a combinar esses caracteres sem a necessidade de conhecer uma variedade de ideogramas.⁹

Apesar de os antigos alfabetos terem representado uma revolução para o registro de diferentes culturas, tornando-se um meio facilitador para o processo de leitura e escrita, a modalidade oral de comunicação e também aquela constituída por desenhos herdados do homem primitivo, continuam sendo utilizadas para a disseminação do conhecimento.

Em síntese, os signos formam códigos que podem ser agrupados em verbais e não verbais. Os códigos verbais são compostos por palavra oral, falada e ou escrita. Enquanto os não verbais são o oposto daquele englobando as cores, cifras, números, luzes, fórmulas matemáticas, expressões faciais, gestos, enfim, tudo o que não envolve palavras (FIGARO, 2012). Esses códigos precisam de um meio de transmissão, os suportes.

3 ETIMOLOGIA DA PALAVRA LIVRO

Em sentido comum, o dicionário Houaiss descreve o verbete como conjunto de folhas impressas ou não, reunidas em volume encadernado ou brochado. O dicionário segue apresentando inúmeros exemplos de uso desse objeto, assim como sinônimos para o mesmo verbete: exemplar, obra, caderneta, diário, tomo, folheto, calhamaço, entre outros. O sentido figura também como publicação em qualquer suporte: papel, pergaminho; folhas impressas ou não; conjunto de lâminas de qualquer material; fonte de conhecimento ou de instrução. Quanto ao sentido etimológico, o mesmo dicionário vai buscar a origem da palavra livro no latim *liber*, significando “fina camada fibrosa entre a casca e o tronco de árvores” (HOUAISS, 2009). A mesma confirmação, encontra-se nas línguas de origem anglo germânicas (ERNOUT, MEILLET, 1951). O verbete consta como: *book* em inglês, *buch* em alemão e *boek* em holandês. Nos três casos: *book*, *buch* e *boek* são palavras que se originaram do latim e apresentam sentido etimológico análogo, qual seja, remetem à entrecasca de árvore.¹⁰

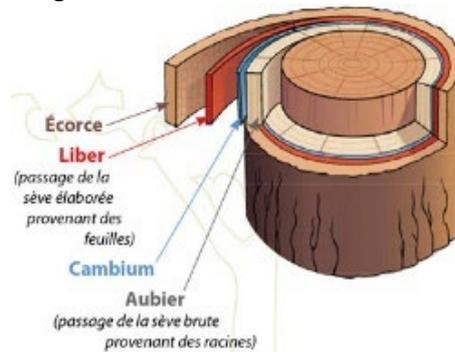
De acordo com O “Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa” e o “*Dictionnaire Etymologique de la Langue Latine*” observa-se que algumas derivações de *liber*, pelo menos no que concerne ao português, inglês, alemão e holandês, línguas de raiz indo-europeia, o termo faz referência ao sentido original estabelecido pelos romanos, qual seja, referente à biologia vegetal, a entrecasca de árvore, como ilustra a figura 1. Dessa forma, a matéria prima é definida como o papel primitivo e também como livro-objeto.

⁸ *Ibidem*.

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ ERNOUT, A.; MEILLET, A. *Dictionnaire Etymologique de la Langue Latine*. Paris, 1951. P.634

Figura 1 - Liber - entrecasca de árvore



Fonte: VERGERS VIVANTS

Em grego, a palavra advém de *biblos*, nome do papiro egípcio, referência à planta do junco que cresce abundantemente às margens do Nilo. E a partir da raiz da palavra *biblos* formaram-se outras palavras, como por exemplo, bíblia, bibliografia, biblioteca entre outros (BARBIER, 2008).

Como se pode observar, os limites para o significado da palavra livro é algo incerto. Ora é descrito como manuscritos, fascículos encadernados, ora apresenta uma definição mais normalizada, como é o caso da UNESCO¹¹ que considera livro apenas as publicações que contenham ao menos 50 páginas (BARBIER, 2008). A perspectiva adotada nesse artigo é mais ampla. Será livro qualquer suporte, sem se levar em conta sua natureza, importância ou periodicidade.

4 SUPORTES: VEÍCULOS DE COMUNICAÇÃO

Para suprir necessidades básicas dos seres humanos “a comunicação evoluiu de uma pequena semente – a associação inicial entre um signo e um objeto – para formar linguagens e inventar meios que vencessem o tempo e a distância, ramificando-se em sistemas e instituições até cobrir o mundo com seus ramos”. Bordenave compara a comunicação às linhagens evolutivas que se ligam direta ou indiretamente em diversas outras associações. A esse respeito, cabe destacar um dos apontamentos do naturalista britânico Charles Darwin: “línguas, assim como seres orgânicos, podem ser classificadas em grupos e mais grupos”; o autor enumera quinze semelhanças entre os processos de evolução biológica e a evolução linguística. São muito elucidativas as observações a que chegou o naturalista, mas por não serem objeto dessa pesquisa não serão tratadas aqui.

A comunicação é um processo social que envolve produção e decodificação de mensagens. Nesse processo, elementos interagem para que ela possa ocorrer: *a)* o transmissor ou emissor da mensagem; *b)* o receptor, aquele que decodifica a mensagem utilizando para tal finalidade seus sentidos; *c)* a mensagem a que se deseja comunicar; *d)* o contexto, situação a que a mensagem se refere, também denominado de referente; *e)* códigos, signos verbais ou não verbais e por fim, *f)* o suporte, definido como veículo de sustentação da mensagem (FIGARO, 2012).

Na teoria da comunicação, o suporte é o meio utilizado para transportar a mensagem do emissor, quem emite a informação, ao receptor, destinatário que fará a decodificação. Nesse sentido, o suporte tem importância crucial no processo comunicativo. Sua evolução está intimamente relacionada a história da escrita. O tipo de informação e a natureza do código são determinantes para a escolha do suporte. As rochas, ossos, madeiras, papiros,

¹¹ *Apud.* BARBIER, 2008.

pergaminhos, couro, entre outros, são exemplos de suportes/livros que passaram por diversas transformações tecnológicas até chegarem ao que modernamente é denominado de livro.

O livro está vinculado a esses suportes. A rocha, o mais antigo e resistente deles serviu para conservar inscrições de acontecimentos passados, fossem eles pinturas rupestres, estelas funerárias ou fachadas de templos e casas (LABARRE, 2002). Não eram suportes que se poderiam transportar com facilidade o que explica a evolução tecnológica a que sofreram esses meios e os instrumentos utilizados para os devidos registros.

Outro suporte muito utilizado foi a madeira. Foram encontradas na Mesopotâmia placas de argila esculpidas em escrita cuneiforme. Os registros remontam ao séc. III a.C. Em Nippur, antiga região da Suméria foram encontradas placas também de argila e que datam do séc. III a.C.; outras 22 000 placas datadas do séc. VII a.C. foram descobertas em Nínive, antiga região da Suméria e atual Iraque. Milhares de placas de argila estão na Biblioteca de Assurbanípal e dentro desse acervo encontra-se a famosa epopeia de Gilgamesh. Muitos outros suportes foram utilizados por diferentes povos:

Os chineses usavam osso, casco de tartaruga, o bronze; os egípcios e gregos também gravaram textos curtos sobre conchas ou pedaços de cerâmica, a óstraca; as folhas de palmeira que, seca e esfregada com óleo, foram usadas por séculos, especialmente por indígenas americanos, ou materiais duros como ardósia, marfim, osso, diferentes metais etc. (LABARRE, 2002)

Mas os principais suportes dos livros manuscritos antigos eram mesmo os papiros e pergaminhos preferidos pelos egípcios. Para compreender os diferentes tipos de livros antigos, é preciso se desvencilhar das acepções modernas sobre publicação. Isso porque, à época,

Cada libro era en ese entonces una entidad, pues no existía un método para componer a voluntad un gran número de ejemplares idénticos. Esto plantea el problema de la transmisión de unos textos sujetos a variantes textuales que diferenciaban las diversas copias de una obra (LABARRE, 2002).

Faltavam métodos para a reprodução artesanal de um mesmo exemplar, o que ocasionava diferenças textuais entre as reproduções.

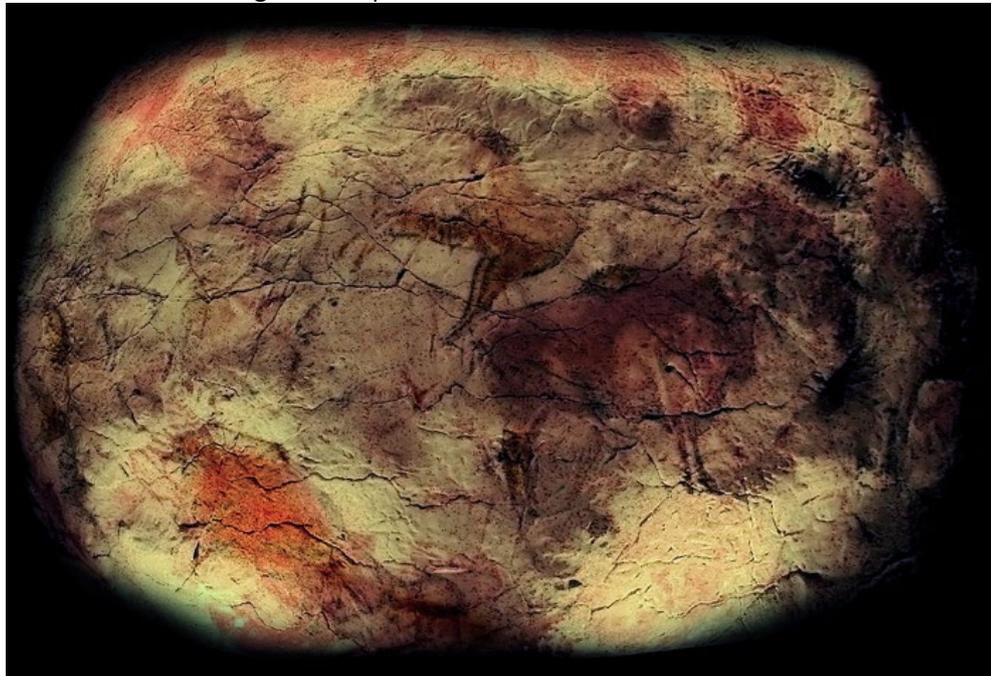
Os rolos de papiro, do latim, volumem, foram formas tradicionais do livro, seguidos pelos códices, entre os séculos II e IV d.C. Para ler um volumem era necessário desenrolar o papiro utilizando-se as duas mãos simultaneamente. Já os códices eram feitos de fólhos, isto é, duas páginas escritas, sendo elas frente e verso. Essas páginas eram dobradas e agrupadas formando um bloco. A evolução do papiro ao códice significou uma revolução parecida com a invenção da tipografia, pois o livro assumiria a forma física que se manteria até os dias atuais.

4.1 Suportes na Pré-história

Na Pré-história, os homens traçavam nas cavernas seus primeiros desenhos, na tentativa de perpetuar rastros de suas lendas. Nesse período, assinalado como “anterior ao surgimento da escrita”, como preferem delimitar muitos historiadores, a comunicação baseava-se em pinturas rupestres. A palavra rupestre deriva do francês: *rupestre*, significa rocha. É o termo empregado para designar a arte do período Paleolítico Superior (BORDENAVE, 1997). Divide-se em dois grupos: as pinturas realizadas por meio de pigmentos e os desenhos cravados nas rochas, petróglifos. Trata-se de uma arte encontrada em todos os

continentes, atestando a ancestralidade do homem moderno¹². A Figura 2 é uma réplica do período Paleolítico Superior e faz parte do acervo do Museu Arqueológico da Espanha. A pintura original data de 13000 a.C e encontra-se na Caverna de Altamira, no município espanhol de *Santillana del Mar*¹³.

Figura 2 - Réplica do teto da Caverna de Altamira



Fonte: BENITO, Manuel J.

O homem utilizava as ferramentas disponíveis à época para talhar nas pedras e paredes das cavernas o valor simbólico e expressivo da realidade que o cercava. Talvez se desejasse criar um modo inédito de registro, utilizando sinais para exprimir medos, desejos, religiosidade, sexualidade ou domínios de qualquer natureza. Essa “atribuição de um valor simbólico ao sinal [é o] processo que se funda, antes de mais nada, na abstração e que, por isso mesmo, se distingue da linguagem de todos os outros animais” (MARTINS, 2002, p.19). Como códigos da linguagem, os sinais assumem um valor objetivo revelando sentimentos, tons e intenções. Isso porque a comunicação não ocorre de forma neutra. A própria seleção e escolha dos códigos verbais ou não verbais, de forma consciente ou inconsciente garantem aquela “coloração própria” e que dá à linguagem o último sinal que a distingue” (MARTINS, 2002)¹⁴.

Essa “coloração própria” subjaz a linguagem verbal e não verbal e, portanto, revela particularidades de quem a produz. Por meio de sinais, eram talhadas nas paredes das cavernas as primeiras narrativas do homem primitivo. Valia-se dos meios que dispunha: desenhos, entalhes sobre matéria dura e embora Martins refira-se a esses meios como sendo “formas embrionárias” de escrita, talvez fossem já a própria escrita, considerando-se o fato de que os conceitos evoluem no tempo e no espaço e conforme às necessidades. Nesse sentido, é interessante observar a afirmação do próprio autor a esse respeito: “o que pedimos à escrita

¹² *Ibidem*.

¹³ *Ibidem*.

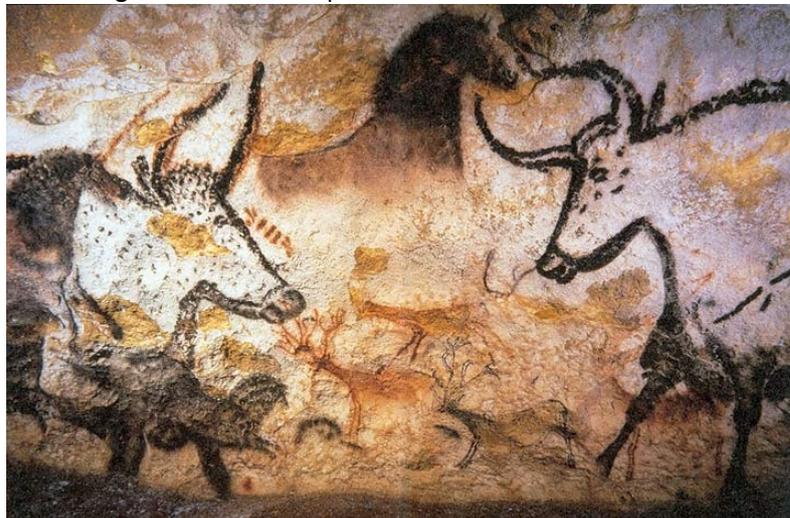
¹⁴ *Ibidem* p. 26.

não é o que o primitivo pedia aos recursos que convencionalmente também chamamos de escrita”¹⁵.

Assim, por exemplo, essa arte parietal, termo arqueológico para obras de arte em paredes de cavernas ou blocos de pedras, revelava a ideologia e costumes das comunidades que a produziam. Ainda que a ação dos agentes atmosféricos e erosão tenham apagado muitos desses registros, o passado remoto deixou evidências naturais e a história escrita na rocha sobrevive, graças às descobertas de inúmeros sítios arqueológicos espalhados ao redor do mundo. Tais descobertas são a porta de entrada para se conhecer o cotidiano dos seres que ali habitaram milhares de anos atrás. Inclusive há um arcabouço de pesquisas e publicações sobre a interpretação desses grafismos rupestres.¹⁶

A figura 3 apresenta uma das pinturas rupestres encontradas nas paredes da caverna de *Lascaux*, sudoeste da França. Tem datação aproximada de 18000 a.C.

Figura 3 - Animais representados na caverna de Lascaux



Fonte: PROF SAXX

4.2 Suportes na antiguidade: rochas, minerais e vegetais

A escrita e a arte antecedem a história do livro, mas elas se entrecruzam. A evolução da escrita, da arte e do livro se entrelaça com a história do próprio homem, pois vários suportes foram utilizados em diferentes momentos e adaptados conforme às necessidades, considerando-se mudanças na forma de organização das pessoas e o desenvolvimento das cidades.

Diferente da fase anterior, aqui o homem já utilizava instrumentos pontiagudos como calamos, esculpido de bambus e madeiras para registrar suas façanhas. Tabuinhas de argila eram usadas na Mesopotâmia, mas esses não foram os únicos suportes. Há vestígios de outros suportes em Cartago, como por exemplo: bronze, madeiras, tiras de bambu e folhas de árvore (MEREGE, 2016).

Na Suméria, entre os mais antigos vestígios da escrita, aparece a “Placa de *Uruk*”, figura 4, esculpida em aproximadamente 4500 a.C. Feita de argila, trata-se de um livro de contas revelando registros contábeis de colheitas e de cabeças de gado. Outras placas foram encontradas e informam sobre a organização social dos sumérios (JEAN, 2008, p.13).

¹⁵ *Ibidem* p. 34-36

¹⁶ *Ibidem*.

Figura 4 - Placa de Uruk em escrita cuneiforme



Fonte: BBC NEWS BRASIL

Faz parte da tradição dos povos perpetuarem suas conquistas por meio de relatos históricos ou ficcionais. E assim fizeram os antigos Sumérios quando cravaram em tabuinhas de argila seus feitos históricos e heroicos, obra que ficou conhecida como “A epopeia de Gilgamesh”. Ao todo são 12 tabuinhas datadas do ano 2000 a.C, cada qual contém cerca de 300 versos em escrita cuneiforme. A figura 5 ilustra uma das tabuinhas que estão expostas no Museu Britânico (JEAN, 2008, p.19).

Figura 5 - A epopeia de Gilgamesh



Fonte: MUSEU BRITÂNICO

A escrita cuneiforme consistia em talhar sobre placas de argila (barro), em forma de pictogramas aquilo que se pretendia representar. Para isso, eram utilizados calamos pontiagudos, ancestrais das canetas-tinteiro, com os quais se faziam traços verticais, horizontais e oblíquos na argila úmida. Em seguida, a “página era cozida ao forno, como [se fosse] uma telha comum (MARTINS, 2002 p.44).

Essa escrita “geométrica, abstrata”, expande-se aos Impérios Babilônio e Assírio a partir de 1760 a. C. Tratados jurídicos, controle contábil, narrativas históricas ou ficcionais, tratados científicos, fórmulas divinatórias, tudo era possível de ser registrado (JEAN, 2008).

Mas não era tarefa simples escrever ou ler os pictogramas cuneiformes. Essa atividade era restrita a uma pequena casta aristocrática, os escribas. Dessa forma, os detentores de tal poder eram respeitados e ao mesmo tempo privilegiados.¹⁷

Enquanto a escrita cuneiforme se espalhava pela Babilônia, outras formas se desenvolviam em diferentes partes do mundo. No Egito surgem os hieróglifos, do grego *hieros* significa sagrado e *gluphein*, gravar. Eram considerados símbolos sagrados, por isso mesmo acreditava-se ser a “escrita dos deuses”,¹⁸ uma forma de comunicação constituída por símbolos sagrados e restrita aos escribas. Dessa forma, criava-se nova forma de registro para os quais seriam necessários suportes variados. Fossem eles tumbas, caixões de pedra, paredes de templos, rochas ou papiros, lá estavam os hieróglifos. Gravados, desenhados ou pintados, eles simbolizavam “desenhos estilizados: cabeças humanas, pássaros, animais diversos, plantas, flores” e tudo o mais que desejassem representar. Nas pirâmides do Egito, eles aparecem abundantes, verdadeiros tratados sobre a vida dos faraós, como forma de se perpetuar a existência no pós-morte.¹⁹

A escrita hieróglifa exigia tempo de dedicação e muita atenção aos detalhes, por isso mesmo inapropriada às atividades do cotidiano que exigiam rapidez, de modo que para suprir essas necessidades, inventaram a escrita cursiva, também conhecida por hierática.

4.3 Suportes no antigo Egito e Mesopotâmia

4.3.1 Papiro

O Papiro era mais apropriado à escrita cursiva, e os suportes mais duros como rochas ou metais adequavam-se à escrita hieroglífica (JEAN, 2008). Papiro, do latim *papiros*, é o nome de uma planta abundante nos pântanos do vale e do delta do Nilo e por isso mesmo, utilizado na fabricação de vários objetos: cordas, esteiras, sandálias e velas de barco. Considerado o precursor do papel, por volta de 2500 a.C, os egípcios desenvolveram a técnica de fabricação do papiro. O processo era demorado e exigia habilidades técnicas que foram mantidas em segredo pelos egípcios por muito tempo (JEAN, 2008 p. 39).

O material era “obtido a partir do caule de uma espécie de junco, transformado em folhas, e estas coladas umas às outras, formando longos rolos”. Depois de pronto, era enrolado a uma haste de madeira ou marfim para criar o rolo que seria usado na escrita, o *volumen*. Uma obra era composta por vários rolos (MEREGE, 2016).

Não era tarefa simples escrever um livro utilizando os rolos de pergaminho como suportes. Primeiro, era preciso ter cuidado para não danificar o papiro, isso devido à fragilidade do material. Depois, o escriba deveria demonstrar seu talento e habilidade. Com uma mão desenrolava o manuscrito e com a outra enrolava-o à medida em que os símbolos fossem desenhados. Deveriam adotar certos cuidados para não borrar a área de grafismo quando realizassem tais movimentos. Fora isso, alguns rolos chegavam a ter 40 metros, o que exigia cuidado redobrado (JEAN, 2008).

O “Livro dos Mortos”, cuja tradução do nome original egípcio era “Livro de Sair Para Luz” é um dos rolos de papiro mais conhecidos do antigo Egito. Esses textos religiosos eram deixados nos túmulos, pois acreditava-se que ajudaria os mortos em sua travessia para o outro mundo. Cenas do livro eram pintadas em sarcófagos e paredes das câmaras funerárias. (ORTIZ,

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ *Ibidem* p. 26.

4.3.2 Pele humana

As guerras também deixaram suas marcas nesse contexto de transformação dos suportes. Houve comprometimento das importações e conseqüentemente escassez do papiro. Dessa forma, era preciso recorrer a outras possibilidades, a pele humana passou a substituir o papiro (MARTINS, 2002 p. 63,64). Não eram raras obras produzidas a partir de pele humana. Na Inglaterra, O Tratado de anatomia²¹ teria sido encadernado com esse tipo de material²². Na Revolução Francesa, peles humanas eram utilizadas como matéria prima para inúmeros objetos: botas, sandálias, livros *etc.*

4.3.3 Pergaminho

O termo talvez tenha surgido na cidade de Pérgamo, cidade grega localizada na antiga Turquia, daí o nome pergaminho. O pergaminho era feito da pele de animais num processo similar aquele utilizado na preparação do papiro, porém muito mais resistente em relação ao outro (MEREGE, 2016).

O processo de fabricação do pergaminho exigia técnicas cada vez mais aprimoradas, o que encarecia essa suporte. Esse cenário explicaria “o fenômeno dos palimpsestos”, técnica de raspagem e pagamento para que o pergaminho pudesse receber outros registros. Seja como for, com o auxílio de reagentes químicos e recursos modernos é possível reconstituir o texto primitivo.

A evolução da escrita relaciona-se às transformações tecnológicas dos suportes. Se antes, a escrita era composta por inúmeros pictogramas, símbolos que requeriam certo grau de abstração, demandavam tempo e requeriam habilidades de notório saber, a sociedade ia se modernizando e necessitava de uma escrita rápida. O alfabeto²³ surge nesse contexto de transformação.

4.4 Suportes a partir da era cristã

4.4.1 Códices

A passagem dos rolos para os códices deu-se no início da era cristã, época em que a fabricação desse suporte se popularizou. Os códices são manuscritos em pergaminho, cujas folhas dobradas, costuradas e combinadas se unem como se fossem cadernos. É parecido com o livro moderno (MEREGE, 2016). Esse suporte possuía muitas vantagens comparado ao antigo rolo de papiro: era possível abrir o documento na página desejada; o registro poderia ocupar o verso e o anverso do pergaminho e não era tão frágil.²⁴

Um dos marcos da história do livro, nesse tipo de suporte, é a publicação da Vulgata, Figura 8, a Bíblia latina traduzida por Jerônimo de Estridão, no final do séc IV e início do V d.C.²⁵

²¹ Encadernado pelo Dr. Antônio Askew (1722-1775).

²² ROUVEYRE, 1899, *apud* MARTINS, 2002, p.64.

²³ Para maiores informações, ver História do alfabeto (MARTINS, 2002, p.49)

²⁴ *Ibidem.*

²⁵ *Ibidem.*

Figura 8 - Vulgate Bible – Manuscrito Iluminado em Pergaminho



Fonte: TEXTMANUSCRIPT

Duas obras produzidas por essa técnica chamam atenção devido à utilização de elementos decorativos inspirados na arte celta e saxônica, estilo que se denomina arte insular (MEREGE). A primeira é o livro de *Durrow* (Fig. 9), que recebe o mesmo nome da cidade em que foi produzido, *Durrow Abbey*, na Irlanda, por volta do ano 680 d.C. A outra é o livro de *Kells* (Fig.10), manuscrito feito à mão por monges, por volta do ano 800 d.C.²⁶ Os dois manuscritos chamam a atenção pela beleza e riqueza de detalhes.

Figura 9 - Livro de Durrow, ano 680 d.C.



Fonte: UNIVERSITYTIMES

Figura 10 - Livro de Kells - 800 d.C



Fonte: TRINITY COLLEGE DUBLIN

²⁶ *Ibidem*.

4.4.2 Livro iluminado

São manuscritos escritos à mão e decorados com ouro ou prata. Eles podem conter ilustrações. O processo de fabricação dos manuscritos iluminados envolvia diferentes habilidades técnicas de artesãos, artífices e escribas (MEREGE, 2016). Para o acabamento, eram utilizadas folhas finíssimas de ouro ou ouro pulverizado para o relevo da capa. Quanto às ilustrações, eram utilizadas cores extraídas da terra, plantas e pedras. O vermelho era extraído do pau-brasil ou do mercúrio; o azul, da azurita ou lápis-lázuli; o verde, da malaquita; o amarelo, do açafão, terra vulcânica ou de vários tons de terra e ocre. Por fim, os manuscritos eram encadernados em couro e fechados com garras de metal.²⁷

A figura 11 apresenta um pergaminho datado de 1500 d.C, o “Saltério Flamengo”. Foi feito em Bruges, atualmente Bélgica²⁸.

Figura 11 - Saltério Flamengo



Fonte: BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL

4.4.3 O papel

A palavra papel deriva de *papyrus*, em grego; e *papyrus*, em latim (HOUAISS, 2009). Ainda que papel e papiro tenham o mesmo sentido etimológico, o papel não é derivado do papiro (MARTINS, 2002). O papel foi uma invenção chinesa, no século II a. C., ocasião em que utilizavam como matéria prima trapos de seda. Os tecidos eram mergulhados na água e deixados lá até que fermentassem. As fibras se desintegravam e formavam uma pasta. “Os chineses, soubessem ou não, isolavam, por consequência, a celulose”. Outros materiais foram utilizados na fabricação do papel, como as cascas de plantas, resíduos de algodão, redes de pesca usadas e o cânhamo.²⁹

O papel surge no Ocidente na Idade Média, possivelmente com a criação de um moinho de papel, na Espanha, em 1144 d.C.³⁰ O papel apresentava baixo custo de produção com relação ao papiro e pergaminho, por isso popularizou-se entre as diferentes camadas sociais. Em consequência, houve o surgimento de várias fabricas de papel. Da Espanha para a Itália, França, Inglaterra, chega na Holanda, região em que por duzentos anos será a “oficina tipográfica e editorial do mundo inteiro”.³¹

É necessário um salto na história para se chegar à mecanização do processo de fabricação do papel. A primeira máquina data de 1798, invenção do mecânico francês,

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ Para conhecer outros manuscritos iluminados, ver Biblioteca Digital Mundial.

²⁹ *Ibidem*.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ *Ibidem*.

Nicholas Louis Robert. É importante mencionar esse acontecimento, pois será a mola propulsora para o desenvolvimento da indústria tipográfica que estaria no porvir.³²

Como foi mencionado, trapos de tecidos forneciam quase que exclusivamente a matéria prima do papel primitivo. Todavia, atualmente, a principal fonte da celulose é a madeira, especialmente a proveniente do pinheiro (MARTINS, 2002). E na tentativa de criar recursos que agridam cada vez menos o meio ambiente, outra matéria prima vem ganhando espaço no setor de papel: a palha de cereais. Segundo especialistas do setor, trata-se de um processo desenvolvido para ser mais sustentável (ZAPAROLLI, 2018).

4.4.4 O livro em xilografia

A palavra xilogravura é composta por xilo+grafia; o sentido etimológico provém do grego; *xilon* significa madeira e *gráphein* corresponde a escrever (COSTELLA, 2006). A xilografia é uma técnica que consiste em gravar ou escrever na madeira para transformá-la em uma matriz de impressão. E “xilografia é a estampa produzida com a impressão dessa matriz”.³³ Feitas as distinções, tem-se que “xilografia é uma técnica por meio do qual são feitas as matrizes de madeira para a impressão das xilogravuras”³⁴.

O processo xilográfico surgiu na China em 932 d.C, mas os chineses utilizavam técnica similar muito antes, no séc. II d.C, a litografia. Na ocasião, eles fabricavam caracteres móveis de argila cozida e mais tarde, de cobre e de chumbo (MARTINS, 2002). A figura 12 faz uso da metalinguagem, pois apresenta xilogravuras do século XVI ilustrando a produção da xilografia. A técnica consiste no uso de um buril, instrumento de ponta cortante usado para gravar madeira ou metal.

Figura 12 - Xilogravura³⁵



Fonte: KOSHIYASSU.

Na Europa, a partir do séc. III, essa técnica ficou conhecida como impressões tabelares ou tabulares, por fazerem uso de tabuinhas (MARTINS, 2002). Os europeus que já fabricavam letras isoladas, não demoraram para reunir os dois sistemas de impressão: xilografia e tipografia (COSTELLA, 2006).

4.5 Suportes a partir do surgimento da imprensa

Em 1439, o alemão Johannes Gutenberg, aperfeiçoa as técnicas de impressão e abre caminho para o desenvolvimento da imprensa (MARTINS, 2002). Assim ele aperfeiçoou a prensa móvel, o que revolucionou as técnicas de impressão (SMANIOTTO, 2011). Combinando diferentes técnicas, ele utilizou uma prensa capaz de produzir mecanicamente o texto. Os

³² *Ibidem.*

³³ *Ibidem.*

³⁴ *Ibidem.* P.28

³⁵ Figura 13 Xilogravura. Disponível no Repositório UNESP.

antigos tipos móveis, ou melhor, as impressões tabelares já conhecidas na Europa (MARTINS, 2002), cedem lugar aos tipos móveis de metal, cujo princípio de impressão é o de que cada letra possa ser combinada uma com a outra, formando o texto. Dessa forma, os livros passaram a ser produzidos em grande quantidade e acessíveis para quem deles necessitasse (SMANIOTTO, 2011, p.3).

Apesar da modernização do processo de impressão, a estrutura física do livro pouco mudou se comparada aos códices manuscritos.

Tanto um como o outro são objetos compostos de folhas dobradas um certo número de vezes, o que determina o formato do livro e a sucessão dos cadernos. Estes cadernos são montados, costurados uns aos outros e protegidos por encadernação. A distribuição do texto na superfície da página, os instrumentos que lhe permitem as identificações (paginação, numerações), os índices e os sumários: tudo isto existe desde a época do manuscrito (CHARTIER, 1998).

Era grande o desafio, o livro impresso mecanizado deveria manter o mesmo padrão e rigor dos antigos manuscritos. Mas Gutenberg parece ter comprovado que a nova técnica de impressão substituiria, mesmo que a longo prazo, os manuscritos antigos. Em 1455, imprimiu a Bíblia latina que leva seu nome. A figura 13 ilustra a Bíblia de 1200 páginas, impressa com tipos góticos parecidos com aqueles utilizados nos manuscritos. É provável que, à época, a edição teve uma tiragem de aproximadamente 180 exemplares, dos quais doze impressos em pergaminho. A Bíblia foi impressa com 42 linhas em cada coluna. (MARTINS, 2002).

Figura 13 - Bíblia de Gutenberg



Fonte: BIBLIOTECA PÚBLICA DE NOVA YORK

E embora se possa conjecturar que houve uma ruptura entre o processo artesanal e o processo impresso, os manuscritos permaneceram até o séc. XIX.³⁶

5 CONCLUSÃO

A história do livro vincula-se à história da escrita, por isso escapa à definição do que se tem usualmente para o significado da palavra.

Em línguas de raiz indo-europeia, por exemplo, livro ocupa sentidos etimológicos diferentes. Em latim, o termo original é *liber*, cujo significado relaciona-se à casca de árvore. Essa analogia entre o livro e a madeira é justificável tendo em vista que essa foi uma matéria prima bastante utilizada como suporte para o livro. Já em grego, a palavra origina-se de *biblos*, significando papiro egípcio. Nesse sentido, poderia se conjecturar que os etimólogos gregos ficaram encantados com a tecnologia egípcia na fabricação do papiro, por isso mesmo, adotaram a palavra *biblos* em referência à matéria prima e ainda mantiveram a técnica por

³⁶ *Ibidem*.

muitos séculos. Portanto o *volumem* de papiro foi o principal suporte utilizado pela civilização greco-romana. Entretanto, antes da madeira, do papiro e do pergaminho, outros meios serviram como suporte.

As rochas utilizadas como sustentação às pinturas rupestres e às inscrições funerárias parecem ser os mais antigos deles. Aqueles suportes serviram também para que fosse possível compreender a escrita primitiva, conhecida como fase pictográfica, da qual evoluiriam as fases posteriores, ou seja, a ideográfica, cuneiforme, silábica, alfabética e fonológica. Por conseguinte, todas as inscrições encontradas naqueles suportes serviram para perpetuar representações simbólicas dos povos primitivos, assim como revelam costumes, forma de comunicação, religiosidade entre tantas outras coisas que foram escritas ali, com o suporte-livro que se tinha disponível.

Como se pôde observar, o homem desde sempre tem demonstrado seu interesse por perpetuar seus registros de experiência e para tanto, valeu-se dos mais variados suportes. Esses suportes são riquíssimas fontes de informação. São livros abertos que revelam verdades inimagináveis. Dessa forma, o presente artigo pretendeu demonstrar que para se chegar ao formato em que se conhece hoje, o livro passou por inúmeras transformações. Inclusive a relação que se estabelece com os livros mudou. Houve época em que eles reinavam absolutos em paredes de cavernas, servindo à contemplação, revelação ou para meditação em momentos ritualísticos. Em outras épocas, eram placas de argila ou tabuinhas de madeira, cujo transporte não era fácil, além disso havia que se cuidar do estado de conservação desses objetos para que as inscrições não fossem apagadas pelo tempo. Em outros momentos da história, os livros eram de propriedade exclusiva das bibliotecas e de lá não poderiam ser retirados. Caso se desejasse ter a posse de um deles, era preciso solicitar à biblioteca uma parte do livro, que poderia ser alugada para cópia. Já os manuscritos antigos passavam de mãos em mãos, de geração para geração e só poderiam ser adquiridos por pessoas abastadas financeiramente e desde que encomendados com muita antecedência aos copistas da época.

Por fim, o livro, esse objeto que pode ser levado no bolso, ou lido nas telas de um *smartphone*, nem sempre esteve ao alcance das pessoas. No entanto, graças ao desenvolvimento da imprensa, no séc. XV, a demanda por mais suporte para a escrita aumentou. Dessa forma, o livro impresso popularizou-se, possibilitando acesso nunca visto antes. Com as inovações tecnológicas pelas quais passaram, atualmente, é possível, inclusive, ouvir um livro e apreciar sua história narrada com fundo musical. O leitor pode, até mesmo, interagir com o livro por meio de realidade aumentada.

Para encerrar, os suportes teóricos disfarçados de livros serviram como feixes de luz para essa pesquisa, propiciando novos olhares para a questão proposta. Dessa forma, encerramos a escrita do artigo com a sensação de que sempre haverá muito mais a se dizer.

REFERÊNCIAS

ARQUEOLOGIA EGÍPCIA. Figura 14 - **Placas de papiro do Livro dos mortos**. Disponível em: <<http://arqueologiaegipcia.com.br/tag/livro-dos-mortos/>>. Acesso em: 28/dez/2020.

BARBIER, Frédéric (coord.). **A História do livro**. São Paulo: Paulistana, 2008.

BBC NEWS BRASIL. Figura 15 - **Placa de Uruk em escrita cuneiforme**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-39842626>> Acesso em: 11/fev/2021.

BENITO, Manuel J. Figura 16 - **Réplica do teto da Caverna de Altamira**. Museu Arqueológico Nacional da Espanha. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Caverna_de_Altamira_e_arte_rupestre_paleol%C3%ADtica_do_norte_da_Espanha>. Acesso em: 11/fev/2021.

BENVENISTE, Émile. **Problemas de linguística geral I**. 3 ed. Campinas: Pontes, 1991.

BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL. Figura 17 - **Saltério Flamengo**. Disponível em: <<https://www.wdl.org/pt/item/232/>>. Acesso em: 12/dez/2020.

BIBLIOTECA PÚBLICA DE NOVA YORK. Figura 18 - **Bíblia de Gutenberg**. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Gutenberg_Bible#/media/File:Gutenberg_Bible,_Lenox_Copy,_New_York_Public_Library,_2009._Pic_01.jpg>. Acesso em: 11/02/2021.

BOEGER, Walter A. **O tapete de Penélope**. São Paulo: UNESP, 2009.

BORDENAVE, Juan E. Díaz. **O que é comunicação**. São Paulo: Brasiliense, 1997.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: UNESP, 1998.

COSTELLA, Antônio. F. **Introdução à gravura e a sua história**. Campos do Jordão: Mantiqueira, 2006.

DARWIN, Charles. **The descent of man and selection in relation to sex**. 1.ed. Reino Unido: Penguin, 2003.

ERNOUT, A.; MEILLET, A. **Dictionnaire Etymologique de la Langue Latine**. Paris: Troisième Édition, 1951.

FIGARO, Roseli (Org.) **Comunicação e Análise do discurso**. São Paulo: Contexto, 2012.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss Da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

JEAN, Georges. **A escrita: memória dos Homens**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

KOSHIYASSU, Marianne Kasai. Figura 19 – **Xilogravura**. Repositório UNESP. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/145471/000871401.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 11/02/2021.

LABARRE, Albert. **Historia del libro**. Argentina: Siglo XXI editores, 2002.

MARTINS, Wilson. **A palavra escrita: história do livro, da imprensa e da biblioteca**. Ática: São Paulo, 2002.

MEREGE, Ana Lúcia. **HISTÓRIA DO LIVRO MANUSCRITO**. UFRJ, 2016. Disponível em: <http://planorweb.bn.br/documentos/historia_bibliotecas/historia_livro_manuscrito.pdf>. Acesso em 30/09/2020.

MIYAGAWA, Shigeru et.al. **Transferência de informação entre modalidades: uma hipótese sobre a relação entre pinturas rupestres pré-históricas, pensamento simbólico e o surgimento da linguagem**. São Paulo: Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.00115/full>> Acesso em: 28 set.2009.

MUSEU BRITÂNICO. Figura 20 - **A epopeia de Gilgamesh**. Disponível em: <https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_K-3375>. Acesso em: 11/02/2021.

MUSEU DO LOUVRE. Figura 21: **Capítulo 110 do livro dos mortos (664 – 332 a.C.)**. Disponível em: <<https://www.louvre.fr/en/oeuvre-notices/fragment-book-dead-papyrus-djedhor-working-fields-afterlife>>. Acesso em: 14/dez/2020.

ORTIZ, Airton. **Egito dos faraós: da antiga Mênfis à moderna Cairo: 5000 anos de aventuras**. Rio de Janeiro: Record, 2011

PROF SAXX. Figura 22 - **Animais representados na caverna de Lascaux**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Lascaux#/media/Ficheiro:Lascaux_painting.jpg> Acesso em: 11/02/2021.

RIVAL, Michael. **As grandes invenções da humanidade**. São Paulo: Larrousse do Brasil, 2009.

SANTAELA, Lúcia. **O que é semiótica**. São Paulo: Braziliense, 1983.

SAUSSURE, Ferdinand. **Curso de linguística Geral**. São Paulo: Cultrix, 2006

SMANIOTTO M. C.; RIBEIRO, SILVEIRA, V. G., S. R.. **Evolução Tecnológica de Produto: o Caso do Livro**. UFRS, 2011. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/66/40>>

TEXTMANUSCRIPT. Figura 23 - **Vulgate Bible – Manuscrito Iluminado em Pergaminho**. Disponível em: <<https://www.textmanuscripts.com/medieval/parisian-vulgate-bible-96383>>. Acesso em: 11/02/2021.

TRINITY COLLEGE DUBLIN. Figura 24 - **Livro de Kells - 800 d.C.** Disponível em: <<https://www.e-dublin.com.br/ja-ouviu-falar-no-livro-de-kells/>>. Acesso em: 21/02/2021.

UNIVERSITYTIMES. Figura 25 - **Livro de Durrow, ano 680 d.C.** Disponível em: <<http://www.universitytimes.ie/2018/09/trinity-to-loan-book-of-durrow-to-the-british-library/>>. Acesso em: 11/fev/2021.

ZAPAROLLI , Domingos. **Papel de bagaço e palha.** Revista FAPESP. São Paulo, Edição 263 jan. 2018 Disponível em: < <https://revistapesquisa.fapesp.br/papel-de-bagaco-e-palha/>>. Acesso em: 30/09/2020.