

Ensaio sobre a leitura digital como relação humano-máquina: uma proposta de abordagem a partir das materialidades da comunicação¹

Luiza SANTOS²

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

Resumo

Este artigo se propõe a traçar os contornos de uma proposta de abordagem da leitura digital a partir das materialidades da comunicação, compreendendo a leitura como uma relação homem-máquina. Para tanto, realizamos uma breve introdução sobre a tradição de pesquisa no campo da leitura e da escrita e seu cruzamento com as tecnologias, a partir de um viés histórico. Posteriormente, apresentamos a teoria das materialidades da comunicação, com ênfase no trabalho de Kittler. Por fim, exploramos as especificidades das pesquisas contemporâneas na área e realizamos uma problematização inicial de nosso viés teórico.

Palavras-chave: materialidade; leitura; publicação digital;

Introdução

A história da leitura é, também, a própria história dos suportes de escrita – ou, ainda, o cruzamento dos suportes de escrita com os usos humanos em um determinado período. Os métodos e ferramentas que utilizamos para armazenar e transmitir conhecimento tem muito a dizer sobre a forma como se estruturam nossas sociedades – a passagem da cultura oral para uma cultura escrita, por exemplo, representou também uma reestruturação dessas sociedades. Enquanto em sociedades pré-letradas a palavra oral é carregada de sentidos e elementos como ritmo, repetição e melodia são essenciais, atualmente “achamos poder-nos dar ao luxo de ser descuidados com a palavra falada, respaldados que estamos pela palavra escrita” (Riesman, 1974, p.138).

¹ Trabalho apresentado no GP Cibercultura do XVI Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Doutoranda do curso de Comunicação e Informação da UFRGS. E-mail: luizacdsantos@gmail.com

A linguagem escrita é o início de uma nova linguagem, não sendo apenas o registro de uma palavra que era falada, mas algo novo, que a fala acaba por imitar. A escrita não apenas “encorajou um modo analítico de pensamento, com ênfase sobre a linearidade” (Carpenter, 1974) como “os livros acarretam um desapego e uma atitude crítica que não são possíveis numa tradição oral” (Riesman, 1974, p. 138).

De lá para cá, mudanças nos meios que utilizamos para armazenarmos esta palavra escrita trazem consigo modificações tanto nas práticas de leitura quanto nos sentidos veiculados, largamente estudados a partir de um viés histórico e comunicacional (McLuhan, 1972; 1974; Innis, 2011; Carpenter, 1973). Da substituição do rolo da Antiguidade para o códex durante o século IV (Innis, 2011), surgem elementos como a paginação e a indexação (Chartier, 2002), e a facilidade no manuseio passa a possibilitar a consulta de um livro simultaneamente ao ato da escrita (Chartier, 1998).

A leitura em voz alta e realizada em grupo na Idade Média, em função de um número restrito tanto de manuscritos quanto de leitores (Chaytor, 1974), aos poucos dá lugar a uma prática de leitura silenciosa comum nas bibliotecas e universidades, também fruto de uma popularização das publicações possibilitada pela prensa, a partir de 1450. A troca da página com cores e símbolos do manuscrito por uma página preta e branca e uniforme, impressa, favorece a expressão linear, fazendo emergir uma autoridade validada pelo encadeamento lógico de fatos e argumentos (Carpenter, 1974).

Embora os cruzamentos entre aparatos técnicos, escrita e leitura tenham sido amplamente estudados em uma perspectiva histórica que considera aspectos materiais dos meios – principalmente a partir de teorizações vindas da Escola de Toronto -, atualmente as perspectivas que trabalham com leitura no ambiente digital não parecem dar conta da questão da materialidade de forma satisfatória. Ainda assim, os meios técnicos dos quais dispomos desempenham um papel importante nos modos de estruturação de uma sociedade e na construção de um horizonte daquilo que pode ou não ser dito, e de que forma.

Este trabalho se propõe a pensar de que maneira podemos encarar a empreitada de analisar os processos de leitura mediados pela máquina e não mais pelo papel, devolvendo a dimensão material à uma relação que é, em seu princípio, uma relação sujeito-objeto. Trata-se de uma proposta de abordagem ainda embrionária, trazendo mais incertezas que afirmações, que se dispõe a colocar em debate a teoria das materialidades da comunicação como uma perspectiva possível para pensar os meios técnicos de leitura contemporâneos.

Kittler e os estudos de materialidade na teoria da comunicação alemã

A teoria das materialidades nos estudos alemães é uma vertente que, em linhas genéricas, aponta para a importância de estudos na área que levem em conta os próprios meios nos quais os conteúdos são veiculadas, considerando os efeitos e modulações gerados a partir dessa materialidade na qual o sentido está inscrito.

Que os atos comunicacionais envolvam necessariamente a intervenção de materialidades, significantes ou meios pode parecer-nos uma ideia já tão assentada e natural que indigna de menção. Mas é precisamente essa naturalidade que acaba por ocultar diversos aspectos e consequências importantes das materialidades na comunicação – tais como a ideia de que a materialidade do meio de transmissão influencia e até certo ponto determina a estruturação da mensagem comunicacional (FELINTO, 2011).

Hans Ulrich Gumbrecht é considerado o teórico fundador desta vertente, com bases iniciais já em 1988, ano de publicação de uma coletânea de artigos na Alemanha intitulada “Materialität der Kommunikation”, sendo o mais estudado, no Brasil e no exterior, de um grupo que agrega outros nomes de peso como Jeffrey Schnapp, Niklas Luhman, Friedrich Kittler e David Weebery. Para Felinto (2001), quando analisados os preceitos da teoria das materialidades “é impossível não perceber a marca do pensamento de McLuhan, bem como de toda uma antropologia voltada ao estudo da interação entre os sujeitos humanos e as tecnologias que desenvolvem”.

Gumbrecht (2010) detecta e questiona-se acerca da supremacia do significado sobre o significantes a partir de um desenvolvimento histórico desenrolado depois do século XV, que situa o sujeito como centro de uma noção hermenêutica que compreende o material apenas como meio de expressão de um sentido completamente descolado do corpo no qual está inscrito. Tal noção se fundamenta na ideia de que a cisão entre corpo e espírito é possível e que o sentido é exclusividade do espírito, e, conseqüentemente, do sujeito, jamais residindo no objeto.

Sem grandes esforços podemos perceber que tal perspectiva, de uma supremacia do significado sobre o significantes, ainda é a base de uma forte tradição de pesquisa nas ciências humanas e sociais, inclusive na comunicação, como se uma separação entre forma e

conteúdo, ou entre corpo e espírito, fosse possível. Propomos, neste artigo, que a teoria das materialidades da comunicação possa ser uma alternativa para pensar a leitura em plataformas digitais integrando forma e conteúdo, uma vez que esta “não se impõe como um substitutivo ao paradigma hermenêutico, mas como uma perspectiva alternativa, que questiona a primazia conferida ao sentido e ao espírito na tradição intelectual do Ocidente” (FELINTO, 2001).

Kittler é um dos teóricos que se dedica ao estudo das materialidades, radicalizando, de forma polêmica e provocativa, as ideias inicialmente lançadas por Gumbrecht. Já há algum tempo o autor (KITTLER, 2013) nos alertou para os mecanismos de encobrimento do hardware através do software, ou, ainda, da materialidade a partir da imaterialidade. Viveríamos hoje uma implosão do hardware por uma explosão do software – o hardware se torna invisível, e o software funciona tanto como forma de mediação entre hardware e usuário quanto forma de limitação do próprio hardware. Tal constatação é, em muitos níveis, similar ao estado da arte das pesquisas brasileiras sobre leitura e livro digital: ao estudarmos a imaterialidade desse dispositivo, deixamos de olhar para as implicações que as modificações na materialidade podem trazer para a cultura escrita.

Um passo importante para compreender esta noção de Kittler é partir da própria ideia da tríada Lacaniana (Hansen, 2012), constituída por três diferentes níveis: o real, o simbólico e o imaginário. O âmbito do Real se expressa a partir de experiências que podem ser vívidas pelo ser humano, ao mesmo tempo em que tornam-se insuportáveis para este ser: corresponde aquilo que está além do que pode ser representado pelo simbólico. É da ordem do indizível, do chocante, do excesso. O simbólico é o campo no qual a vida é estruturada, onde existem as leis, as proibições, os códigos - é da ordem do significante e onde se encontra a linguagem. Já o imaginário é o âmbito no qual o ser humano projeta situações na psique, âmbito no qual, para Lacan, está situado o eu, assim como outras instâncias, como amor e ódio.

A partir da noção de Real para Lacan, como aquilo que excede, Kittler situa o corpo como lugar de excesso de inscrição sobre o significado – aqui compreendendo o corpo não apenas como o corpo humano, mas também o corpo inorgânico, o corpo máquina (Hansen, 2012). Assim, o que “there is no software” está nos dizendo é que o real é inscrito na corporalidade.

Kittler considera a escrita como a primeira tecnologia capaz de manipular o tempo, justamente através da ocupação de um lugar no espaço – enquanto a fala está inscrita em um contínuo, em um fluxo que é essencialmente irreversível no tempo, a escrita é capaz de

armazenar esse tempo através do preenchimento do espaço, permitindo, assim, a manipulação do tempo. Em sua teoria de diferenciação de mídia, Kittler (ANO GRAMOFONE) situa o filme e o gramofone enquanto sistemas simbólicos distintos que capturam dados no âmbito do Real Lacaniano, considerando que um determinado domínio sensorial se refere à materialidade específica do corpo de formas distintas. É possível que essa captura através dos meios técnicos exceda aquilo que o próprio corpo humano é capaz de sentir e registrar, fazendo com que o corpo máquina seja capaz de expandir a sensibilidade através de suas próprias operações – o que não implica, de forma alguma, em uma substituição dos próprios sentidos humanos. É notável que o ponto central para o autor alemão é a própria existência de uma base sensorial para todos os eventos, sendo eles humanos ou maquínicos.

Tecnologias de gravação, tais como o filme e o gramofone, realizam registros que provem diretamente dos fluxos do real, sem passar por qualquer processamento simbólico humano, ou seja, funcionam de forma independente de operações de consciência ou de captura e incorporação pelo corpo humano. Assim, as máquinas, ao registrarem no campo do real coisas que nós, enquanto seres humanos, seríamos incapazes de captar, acabam por expandir o próprio domínio do sensível, tanto para os humanos quanto para as próprias máquinas. A temporalidade atrelada à existência humana, que tem lugar, assim como a própria fala, no fluxo irreversível do tempo, realiza, de certa forma, um bloqueio informacional: isso é dizer que existe um limite temporal para aquilo que podemos registrar a partir de nossa sensibilidade. Justamente esta sensibilidade humana é que pode ser expandida através dos registros maquínicos.

Neste ponto, já notamos que Kittler realiza uma separação entre corpo humano e corpo máquina, ou seja, entre elementos orgânicos e inorgânicos. Humanos e máquinas são elementos que não se substituem e atuam de forma autônoma um em relação ao outro, funcionando como um conjunto que integra um sistema sensorial mais amplo, uma vez que as operações computacionais são formas de simbolização que não estão atreladas a uma cognição humana (Hansen, 2012). O computador seria uma ferramenta de escrita que é capaz de ler e de escrever por si só, deixando, assim, de ser simples ferramenta.

Considerando o domínio computacional, nosso foco neste trabalho, o que ocorre não é uma alteração do simbólico para o real, como propõe Kittler ao falar dos registros realizados através do filme, do gramofone ou da máquina de escrever, mas sim uma alteração de um simbólico para outro. O simbólico centrado no humano passa a ser um simbólico que é centrado na máquina, passando de uma simbolização através da linguagem que

compreendemos como natural para uma simbolização que ocorre através dos números. São dois corpos, duas linguagens e duas simbolizações distintas e independentes.

A questão aqui é que, justamente por compreender, assim como Lacan, que a linguagem está no âmbito do simbólico, e que os próprios processos computacionais são um tipo de linguagem que não está atrelada ao humano, Kittler situa o corpo máquina não apenas como local de inscrição do real, mas também local de simbolização, de forma distinta e independente de nós seres humanos (Hansen, 2012). Os processos realizados por computadores duram um período de tempo determinado e ocupam um espaço determinado, possuindo também limitações temporais, de forma correlata a própria experiência humana. Humanos e máquinas seriam, portanto integrantes de um registro mais amplo com experiências limitadas ao tempo, existindo de formas que não anulam um ao outro, mas coexistem.

Incomoda, talvez, principalmente nos estudos de comunicação, esta autonomia que Kittler atribui ao digital, acostumados que estamos em perceber a simbolização sempre como um processo de exclusividade humana. Em solo nacional, são poucos os pesquisadores de nossa área que se dedicam tanto a compreender a obra do autor quanto a explorar, atualizar e criticar as consequências dessa abordagem, como o faz, por exemplo, E. Felinto (2001; 2011; entre outros). Sintomático desta resistência em pensar Kittler e a partir de Kittler na academia brasileira é a recente publicação da primeira tradução em língua portuguesa no Brasil de uma obra do autor, neste caso, “Mídias ópticas” (2016), fruto de um curso ministrado em Berlim no final do década de 90.

Heidegger é outro autor alemão que traz consigo questionamentos e preocupações em certos aspectos similares à Kittler quando consideramos o modo de interação e coexistência entre humanos e máquinas. Para Heidegger, “a técnica é o movimento essencial que faz surgir algo e sua essência está em revelar à percepção esse movimento no próprio momento de aparição; é o conhecimento em ato da relação entre o que se revela e o que ainda está velado ou encoberto” (RÜDIGUER, 2006, p. 79).

Na antiguidade grega a técnica estava relacionada com objetos técnicos artesanais e expressava o conhecimento que cria aquele objeto, enquanto na modernidade a passagem para uma reprodução maquínica desse processo – a tecnologia – modifica a relação do homem com a própria técnica, uma vez que esse mesmo processo que antes era um momento de revelação do próprio ser passa a ocorrer à revelia de nossas próprias habilidades. A técnica moderna, portanto, se materializa na máquina, mas não é a máquina em si, tampouco é um

prolongamento da técnica antiga (artesanal), pois não se caracteriza como um meio para um fim que pode ser dominado pela vontade do ser humano.

Se compreendemos, portanto, que as tecnologias não constituem meras ferramentas para fins humanos, não sendo, então, exclusivamente ou fundamentalmente culturais, precisamos, de certa forma, repensar nossos preceitos teóricos e os próprios vieses de nossas pesquisas empíricas em comunicação, sobretudo no âmbito da cibercultura. Partindo da ideia de que as tecnologias são muito mais uma infraestrutura da cultura – e, desta forma, o conjunto de tecnologias dos quais dispomos não apenas não são neutras, como muitas vezes gostamos de acreditar, mas também desempenham um papel importante no horizonte daquilo que é possível dizer e fazer, traçando contornos das formas de estruturação possíveis de nossas sociedades – e modos de revelação, como colocaria Heidegger (RÜDIGUER, 2006), balançamos o modo de pensar consolidado em nosso campo epistemológico.

Uma proposta de abordagem para pensar a leitura digital

Hoje nos encontramos em outra revolução que, assim como o surgimento do códex, envolve a materialidade da escrita: a publicação digital. A “revolução do livro eletrônico é uma revolução nas estruturas do suporte material do escrito assim como nas maneiras de ler” (Chartier, 1998, p.13), já que a própria forma física como o livro é organizado se modifica. Ao avaliarmos, entretanto, as pesquisas realizadas academicamente tanto sobre leitura quanto sobre publicações digitais, é curioso perceber que o foco é, em geral, uma perspectiva imaterial, desconsiderando a materialidade deste meio.

A partir de uma exploração inicial realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações³ e no Banco de Teses e Dissertações⁴ utilizando os termos “leitura”, “livro digital” e “E-book” foi possível distinguir padrões de pesquisa e esboçar algumas problematizações sobre esta área no âmbito da pós-graduação no Brasil. Atualmente, nos encontramos no esforço de realizar um levantamento detalhado do Estado da Arte nos bancos mencionados nas áreas de conhecimento da letras, design, comunicação e educação, além de

³ Mantido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Disponível para acesso em: <http://bdt.d.ibict.br/vufind/>

⁴ Mantido pela CAPES. Disponível para acesso em: <http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#/>

congressos consolidados da área da comunicação, a Intercom e a Compós, para reunirmos elementos fortes o suficiente para embasar uma análise crítica destes estudos.

Nas pesquisas realizadas a nível de pós-graduação brasileira, detectamos dois focos na investigação da leitura e de livros digitais: as diferenças e similaridades entre impresso e digital e as características próprias de uma publicação digital, ou de um conjunto de publicações. As áreas da Educação, Letras, Design e Comunicação são as principais a abordar o assunto, sendo que na Educação, por exemplo, os temas giram em torno do letramento, tipos de leitura, efeitos do digital na educação, uso de tecnologias como ferramenta de ensino e fragmentação da leitura. Já na Letras, o foco se dá nos tipos de narrativa e na emergência de novos gêneros literários, além de uma atenção especial no caso dos blogs.

Na Comunicação, as abordagens tratam da interatividade, hipertextualidade, participação do leitor, formatos e experimentações, imersão, tipos de leitores, design editorial, relação leitor/autor, autopublicação, entre outros - além da incorporação de temas já tradicionais da cultura digital, como a colaboração, convergência midiática, imersão e participação. As pesquisas do design demonstram uma preocupação crescente com a interface - que, por vezes, se apresentam como estudos da materialidade, ainda que uma materialidade imaterial -, além de estudos comparativos com o livro impresso ou entre formatos diferentes de publicações digitais e mapeamento das características próprias do digital.

Muitas dessas abordagens, embora considerem que os meios alteram a forma como nos relacionamos com este ambiente escrito, fazendo emergir novos modos de leitura, em geral deixam de lado a questão da materialidade concreta, no nível do corpo (seja ele máquina ou humano). Mesmo autores que se propõem a tratar da história da leitura a partir da materialidade do livro, parecem o fazer a partir de um nível de software, raramente de hardware - com temas como linearidade e sequencialidade, a forma como o texto flui na tela, a organização do texto, a ordem dos discursos, entre outros, como faz, por exemplo, Chartier (1998; 1999; 2002). Ainda que tais abordagens apresentem importantes insights sobre os rumos da leitura em uma sociedade digital, falta considerar a leitura como uma relação material, uma relação que não se limita ao conteúdo, mas que é também uma relação corporal. Ou seja, nos falta ainda encarar a leitura digital como uma relação humano-máquina e pensar as consequências, rupturas e continuidades desta relação com a palavra escrita que não é mais a palavra impressa.

O que estas abordagens parecem deixar de lado é, de certa forma, o mais básico dos elementos de toda e qualquer publicação digital – e, talvez, por isso mesmo, o que provoca as

mudanças mais radicais. Quando falamos tanto em características comuns aos livros digitais, independente do formato no qual são disponibilizados, assim como quando analisamos as diferenças entre o impresso e o digital, aquilo que logo nos vem a mente é que a característica compartilhada e a ruptura realizada é justamente a presença da máquina. Explico: toda publicação digital é acessada por uma máquina, seja esta máquina um tablet, notebook, e-reader, smartphone ou uma nova tecnologia que ainda não inventamos. E essa é a grande ruptura em relação ao impresso, o seu meio. Toda leitura de livro digital, é, portanto, em primeiro lugar, uma relação humano-máquina.

A desmaterialização, conseqüente da cisão entre forma e conteúdo, como já pontuada por Gumbrecht, parece reinar, ainda, de fato, nas pesquisas do campo da comunicação, adquirindo fôlego maior no âmbito da cibercultura, quando esta distinção filosófica historicamente marcada encontra as promessas calcadas em um imaginário tecnológico utópico (ou, talvez, distópico) que alimenta a ideia de que a existência do imaterial sem ancoragem material seria possível.

Ainda que usemos termos como nuvem, ubiquidade ou trabalho imaterial – para ficar apenas em poucos exemplos de uma ampla terminologia desmaterializante -, sabemos que, em última instância, a nuvem é constituída por servidores fisicamente reais, que a ubiquidade só é possível através do uso de aparatos tecnológicos móveis e baterias e que, no fim das contas, todo trabalho, independente do nível de abstração e criatividade que possa envolver, se inscreve no corpo, seja este homem ou máquina. Assim, é importante lembrar alternativas possíveis para pensar questões complexas como as que nos são colocadas pelas tecnologias contemporâneas:

Um pensamento como o das materialidades da comunicação aparece como extremamente útil para a reflexão em torno das chamadas novas tecnologias da comunicação e informação. A interação entre corpo e máquina, entre sistemas de pensamento humanos e sistemas binários, entre o real e o virtual constitui um problema particularmente interessante para os instrumentos da teoria das materialidades (FELINTO, 2001).

O alerta de Kittler, ainda que duro, sobre as conexões estabelecidas através da internet (ARMITAGE, 2006), soa imperativo na atualidade aparentemente líquida, especialmente para aqueles que desenvolvem pesquisas no contexto da cibercultura:

Mas, considerando desenvolvimento pós-modernos como a Internet, eu devo dizer que uma coisa que eu considero terrível atualmente é que as pessoas continuam imaginando que a Internet é o meio pelo qual elas mesmas estão conectadas com outras pessoas na World-Wide-Web. Mas o fato é que é o computador delas que está globalmente conectado com outros computadores. A conexão real não é entre pessoas, mas entre máquinas (p. 35, tradução nossa).⁵

Se a conexão real que a internet possibilita é entre computadores, existe aí sim uma outra conexão que devemos nos preocupar em desvendar: a relação humano-máquina. O que estou propondo a partir deste artigo é um retorno à materialidade do digital para pensar a leitura enquanto esta relação entre ser humano e objeto – neste caso, objeto tecnológico.

Tratamos a materialidade da leitura ainda em um nível imaterial, ao falarmos quase sempre de software e quase nunca de hardware, seguindo uma tendência de desmaterialização dos sentidos muito própria aos estudos da cultura digital, mas de tradição muito anterior quando pensamos historicamente na cisão entre forma e conteúdo. Não existe imaterialidade possível sem uma ancoragem material – como nos colocou claramente Kittler. A leitura digital, em qualquer dispositivo, representa uma nova relação entre corpos, uma relação entre corpo humano e corpo máquina, e é justamente as bases dessa mudança que pretendo explorar ao dar continuidade ao trabalho aqui proposto.

REFERÊNCIAS

ARMITAGE, John. **From Discourse Networks to Cultural Mathematics: An Interview with Friedrich A. Kittler**. In: Theory, Culture & Society, SAGE: London, Thousand Oaks and New Delhi, Vol. 23, p. 17–38, 2006.

CARPENTER, Edmund. **Eskimo realities**. Nova York, Holt, Rinehart & Winston, 1973.

_____. **As novas linguagens**. In: _____; MCLUHAN, Marshall (Org.). **Revolução na Comunicação** (p. 197 – 217). Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1974.

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

_____. **A ordem dos livros: Leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XIV e XVIII**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

⁵ Em inglês, no original: “But concerning postmodern developments such as the Internet, I must say that one thing that I find terrible nowadays is that people continue to imagine that the Internet is the means by which they themselves are linked to others world-wide. For the fact is that it is their computers that are globally linked to other computers. Hence the real connection is not between people but between machines”.

_____. **Os desafios da escrita**. São Paulo: Editora Unesp, 2002.

CHAYTOR, H. J. **Ler e Escrever**. In: CARPENTER, Edmund; MCLUHAN, Marshall (Org.). **Revolução na Comunicação** (p. 143 – 153). Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1974.

FELINTO, Erick. **Materialidades da Comunicação: Por um Novo Lugar da Matéria na Teoria da Comunicação**. In: Ciberlegenda, n. 5, Rio de Janeiro, RJ, 2001.

_____. **Cibercultura: ascensão e declínio de uma palavra quase mágica**. E-Compós, Brasília, v.14, n.1, p.1-14, jan./abr. 2011.

GUMBRECHT, H. U. **Produção de Presença: o que o sentido não consegue transmitir**. Rio de Janeiro: Contraponto/Ed. PUC-Rio, 2010.

HANSEN, Mark. **Symbolizing Time: Kittler and 21st Century Media**. In: **Kittler Now** (p. 210 - 237). Palo Alto: Stanford University Press, 2012.

INNIS, Harold A. **O Viés da Comunicação**. Petrópolis, Edit. Vozes, 2011.

KITTLER, F. **The Truth of the Technological World: essays on the Genealogy of Presence**. Stanford, California: Stanford University Press, 2013.

_____. **Gramophone, Film, Typewriter**. Stanford, California: Stanford University Press, 1999.

_____. **Mídias ópticas**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2016.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Editora Cultrix, 1974.

MCLUHAN, Marshall. **A Galáxia de Gutemberg: a formação do homem tipográfico**. São Paulo: Editora da USP, 1972.

RIESMAN, David. **As tradições oral e escrita**. In: CARPENTER, Edmund; MCLUHAN, Marshall (Org.). **Revolução na Comunicação** (p. 137 – 144). Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1974.

RÜDIGUER, Francisco. **Martin Heidegger e a questão da técnica - Prospectos acerca do futuro do Homem**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2006.