

DA COMUNICAÇÃO EXTENSIVA AO HIBRIDISMO DA ANIMAVERBIVOCOVISUALIDADE (AV3)

Antonio Lisboa Carvalho de Miranda*
Elmira Luzia Melo Soares Simeão**

memória científica original

RESUMO

Nesse artigo, os autores apresentam os resultados de uma investigação teórica iniciada há mais de dez anos, quando publicaram a tese sobre a “Comunicação Extensiva”. Reconhecida e premiada pela ANCIB, a tese complementa discussão sobre as mudanças no contexto da comunicação e, nesse momento, apresenta a proposta do(a) AV3. Se fenômeno ou linguagem, Miranda e Simeão defendem aqui o surgimento do AV3, sigla que resume o(a) **“ANIMA VERBI VOCO VISUALIDADE”**, como técnica de expressão e multimodalidade informacional. Em um contexto de transformações próprias do novo século, com o cenário de integração das ciências naturais e sociais, o conceito surge na Ciência da Informação, em diálogo com outras áreas. Os autores retomam a teoria geral dos sistemas e as concepções da teoria do conhecimento objetivo para desenvolver princípios unificadores que atravessam verticalmente os universos particulares das diversas ciências. O (fenômeno) AV3 surge nas redes telemáticas por meio da combinação possível de seus múltiplos formatos, já avaliados nos indicadores de Comunicação Extensiva (Interatividade, hipertextualidade e hipermediação). No AV3 a produção de novos registros combinará cognitivamente conteúdo e forma, com a possibilidade de comunicá-los numa arquitetura multidimensional e essa nova forma de expressão, na ciência e na sociedade, se complementa pelo hibridismo com formatos e registros anteriores, numa ação criativa e integradora de sentidos. A composição das estruturas de informação torna-se mais complexa e para investigá-la os autores, complementando as três características do processo de comunicação extensiva, propõem inicialmente a discussão sobre o Hibridismo, a Multivocalidade, a Hiperatualização, a Mobilidade e a Ubiquidade, consideradas variáveis do mesmo fenômeno (ou linguagem), Animaverbivocovisualidade, AV3.

Palavras-chave: Comunicação Extensiva. Animaverbivocovisualidade. AV3. Interatividade, Hipertextualidade, Hipermediação. Hibridismo. Multivocalidade. Hiperatualização, Mobilidade. Ubiquidade.

* Doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo, Brasil. Professor emérito da Universidade de Brasília, Brasil.
E-mail: antmiranda@hotmail.com.

** Doutora em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília, Brasil. Docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade De Brasília, Brasil.
E-mail: elmira@unb.br.

“o verbal perdendo a gravidade, virava icônico, e o escrever desenhar...”. DÉCIO PIGNATARI, na contracapa do livro *Desbragada*, resumo da obra de Edgar Braga, pioneiro da verbivisualidade no Brasil.

I INTRODUÇÃO: AV3, HIBRIDISMO E CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA

As teorias mais recentes das áreas de informação e comunicação anunciam para esse início de século, o que já foi prenunciado na filosofia e na matemática: a evolução humana é também a compreensão

das diferentes fases de aperfeiçoamento de possibilidades combinatórias dos dispositivos (nesse caso, os de comunicação). Melhor dizendo, o aperfeiçoamento de nossa percepção das diferentes possibilidades de combinação entre os elementos e componentes de uma mensagem (registros).

A matemática estuda objetos abstratos (números, figuras, funções) e as relações existentes entre eles, procedendo por método dedutivo; e a filosofia investiga a dimensão essencial e ontológica do mundo real. Em movimentos ondulares ou em função de energias múltiplas, na comunicação, os registros surgem a partir de composições harmônicas, e às vezes caóticas, agora diferenciadas pela possibilidade da animaverbocovisualidade, ou pelo fenômeno aqui defendido, o AV3.

O AV3 surge nas redes telemáticas e a partir de seus dispositivos e a nossa percepção buscará na rede prismática de ideias, uma combinação possível de seus múltiplos formatos. No processo de comunicação em AV3 autores combinarão cognitivamente conteúdo e forma e poderão processar registros e comunicá-los numa arquitetura multidimensional.

O (a) AV3 é, finalmente, um tipo de linguagem que se apresenta por meio da convergência tecnológica complementada pelo hibridismo de formatos e registros e que desperta uma ação criativa integradora de sentidos. Essa linguagem vem potencializando a composição das estruturas de informação tornando-as mais complexas e ecléticas em termos de conteúdo e ao mesmo tempo cada vez mais 'encantadoras' e sedutoras não somente ao "olhar", mas a uma percepção integrada de todos os sentidos. A linguagem combinatória do AV3 aciona assim a organização de compostos derivados das estruturas convencionais de texto, imagem e som para transformá-las em novas estruturas, conciliando suas diferenças em possibilidades concretas de informação e sentido.

Isso não é novo. Martin-Barbero (2006), ao analisar o contexto de evoluções na comunicação enfatiza a sua repercussão na aquisição do conhecimento, ao provocar o rompimento de algumas fronteiras:

Radicalizando a experiência de desenraizamento produzida pela modernidade, a tecnologia deslocaria os saberes, modificando tanto o estatuto

cognitivo, quanto o institucional das condições do saber e das figuras da razão [...], o que está conduzindo a um forte apagamento de fronteiras entre razão e imaginação, saber e informação, natureza e artifício, arte e ciência, saber experiente e experiência profana (MARTIN-BARBERO, 2006, p.54).

E segue:

[...] desde a invenção da escrita e do discurso lógico, isto é, a do mundo dos sons e das imagens relegado ao âmbito das emoções e das expressões. Ao trabalhar interativamente com sons, imagens e textos escritos, o hipertexto (G. Landow, R. Laufer) hibridiza a densidade simbólica com a abstração numérica, fazendo as duas partes do cérebro, até agora "opostas", reencontrarem-se (MARTIN-BARBERO, 2006, p.74).

Qual a diferença dos dias atuais para o entendimento anterior ao século XXI? Antes havia a intenção da 'integração das artes' (Bauhaus) e da fragmentação da ciência. Mas a tecnologia era limitada, como acontecia na inter-relação do texto, som e imagem. A verbivocovisualidade dos poetas concretistas é um exemplo dessa limitação. Mesclando texto, som e ilustração, o texto sugeria ou formava a imagem — a geometrização do verso e sua ideogramação, mas o som era 'imaginário', isto é, decorrente da leitura silenciosa do leitor, pois a poesia concreta não pretendia ser recitada, era visual.

Para outros artistas e poetas, havia sim um espaço de integração multimídia. Menezes (1997), em sua "Poesia Sonora", por exemplo, integrou seus poemas aos de outros autores buscando um "poema sonoro" misturando com outros meios e linguagens: espaço, gestualidade, vídeo, computação gráfica na interação com o público. Menezes (1997), afirmava que todos esses elementos devem participar dirigidos pelo projeto do poema sonoro e a ele se integrar num processo de montagem, de relação intersignífica, intermídia (não de colagem, mas de multimídia)¹.

No século 21, essa atividade de 'amalgamar' elementos parece mais fácil. É possível mesmo harmonizar texto, som e

¹ Ver performance poética em http://www.youtube.com/watch?v=4zomK1_Y8XE

imagem pela convergência tecnológica do processo digital. E se o(s) criador(res) e autor(es) souber(em) valer-se desse recurso, pode(m) alcançar a ânima, ou seja, à (dupla) relação da poiesis (elemento estético, criativo) e o da “animação” dos elementos da composição mediante a tecnologia. Arriscaríamos dizer que, em certo sentido, o termo anima como a alma² dessa relação intersignica.

No planejamento da mensagem os elementos amalgamados compõem uma arquitetura, ou seja, uma combinatória de elementos animaverbivocovisuais. A arquitetura é compreendida finalmente como uma combinação estética dos elementos criativos, movidos em “anima”, a arquitetura da informação compoendo uma mensagem única, definindo a organização e a sincronia entre os dispositivos tecnológicos e suas funcionalidades, a relação intersignica, defendida por Meneses (1998):

A poesia intersignos (assim denominei essa poética em mostras de 1985 e 1998), que destaca os significados da imagem fora da palavra, procura romper com a desatenção e automação que nós temos na observação das informações visuais, predominantes no mundo contemporâneo. (MENESES, 1998, p.74)

O hipermodernismo marca uma nova era nas comunicações e acesso à informação, considerando que o pós-modernismo terminou no século passado e levou consigo antigos métodos de organização e tratamento de informação, sejam eles aplicados ao contexto científico, artístico ou na literatura e nas práticas criativas ainda sem um planejamento de amálgamas multissensoriais na arquitetura aqui anunciada.

O poeta inscreve, modela, geometriza, diagrama sobre a superfície plana da página, dos muros, da tela ou parte para suportes mais amplos como o disco sonoro, o cinema e o vídeo, e à publicação digital, com recursos multimídia e holográficos... agora vale tudo no processo de criação e expressão[...] (MIRANDA, 2013, p. 54).

Alguns artistas e cientistas animaverbivocovisuais vão mais longe e usam nos processos de ‘intervenção urbana’, as projeções (de luz a partir de suas criações virtuais por computador) e lançam suas criações sobre edifícios, monumentos, etc. - ou seja, mediante o recurso artístico da movimentação de formatos em estruturas concretas, provocam o imaginário coletivo por meio de imagens lançadas nos equipamentos públicos das cidades. Em alguns casos aproveitando as assimetrias da própria arquitetura ou paisagem, o espaço do real é combinado com performances usando o corpo humano e/ou outros elementos que interagem na relação intersignica, criando simulações e alternativas de comunicação fora dos padrões convencionais, para estimular de forma mais integrada os sentidos humanos. Nessas situações é preciso treinar o olhar e a percepção para assimilação dos conteúdos.

É Peirce (1995) quem nos fornece as bases para um entendimento efetivo dos diversos códigos (ou semias: sistemas de signos) e suas relações. Partindo sempre do ícone, o signo da atividade criadora, seja ela artística ou científica. Na semiologia a iconicidade é a propriedade que tem o signo icônico de representar por semelhança o mundo real (quanto maior o grau de iconicidade de um signo, tanto menor o seu grau de abstração ou esquematização). Não é surpreendente que a linguagem científica possa, junto com a arte, partilhar do convívio com a analogia e o eixo da similaridade [...] (PEIRCE, 1995).

Observando interferências da tecnologia no espaço e nas linguagens utilizadas nos museus, por exemplo, Rocha (2007) afirma que novas formas de interação, mais lúdicas e interativas, tendem a aproximar o museu de um número maior de pessoas. Mais opções na linguagem verbivocovisual são estímulo para um desenho mais criativo na expografia e na organização dos acervos e sua iconicidade. Rocha lembra que Sevckenko (2001) ao descrever o desenvolvimento tecnológico identifica um processo de alteração da percepção e da sensibilidade que, embora não seja novo, é central para entendermos as transformações que vêm ocorrendo em função da animaverbivocovisualidade (AV3):

² Na psicologia anima é parte da psique em contato com o inconsciente, inconsciente individual independente do meio ambiente, o que faz todo o sentido para o impacto na percepção individual.

[...] a aceleração dos ritmos do cotidiano, em consonância com a invasão

dos implementos tecnológicos, e a ampliação do papel da visão como fonte de orientação e interpretação rápida dos fluxos e das criaturas, humanas e mecânicas, pulando ao redor – irão provocar uma profunda mudança na sensibilidade e nas formas de percepção sensorial das populações metropolitanas [...]. (SEVCENKO, 2001, p. 64-65)

[...] A supervalorização do olhar, logo acentuada e intensificada pela difusão das técnicas publicitárias, incidiria, sobretudo, no refinamento da sua capacidade de captar o movimento, em vez de se concentrar, como era o hábito, sobre objetos e contextos estáticos. [...] o grande ganho adaptativo, em termos sensoriais e culturais, consiste exatamente em estabelecer nexos imediatos com os fluxos dinâmicos (SEVCENKO, 2001, p. 64-65)

Quem avança na discussão da interrelação necessária entre arte e ciência, buscando estimular a academia a pensar seu processo criativo, é o físico Roland de Azevedo Campos. Convencido de que não há ciência sem o recurso da arte e não deve haver arte sem o apoio da ciência e da tecnologia, no livro *Arteciência – Afluência de Signos Co-Moventes* (2003), o autor leva o leitor a percorrer estes espaços de convergência científico-poético-músico-pictóricos.

Segundo Campos é o que ocorre quando ideias/fórmulas físico-matemáticas coparticipam de poemas, ou quando imagens poéticas percorrem e inspiram tópicos da física. Essa transemiose oxigena e adensa os conteúdos. Campos (2003) mostra que os avanços do conhecimento e as principais revoluções da ciência e da tecnologia do século XX, terminam por juntar-se aos espaços da criação sîgnica com convergências poéticas, sonoras, musicais, pictóricas.

Resumindo, o hipermodernismo dá ao poeta, ao escritor e ao cientista, como aos autores em geral, a possibilidade de criar valendo-se da animaverbivocovisualidade (AV3) e de poder difundir suas criações pela web, mediante blogs e redes sociais, editando seus próprios trabalhos, em caráter individual ou coletivamente. Freire (2004) vê na ciência da informação um campo fértil para o entendimento das transformações

motivadas pela tecnologia. Ao observar o contexto da comunicação científica, ressalta que vivendo em uma sociedade que estende a teia de sua rede aos quatro cantos do mundo, os cientistas da informação devem acrescentar à reconhecida função de ‘mediadores’ a de ‘facilitadores’ da comunicação do conhecimento:

Pois embora a informação sempre tenha sido uma poderosa força de transformação, o capital, a tecnologia, a multiplicação dos meios de comunicação de massa e sua influência na socialização dos indivíduos deram uma nova dimensão a esse potencial. Com isso, crescem as possibilidades de serem criados instrumentos para transferência efetiva da informação e do conhecimento, de modo a apoiar as atividades que fazem parte do próprio núcleo de transformação da sociedade. O que nos leva a concordar com Araújo (1994, p.82) quando diz que [...] se a informação é a mais poderosa força de transformação do homem [o] poder da informação, aliado aos modernos meios de comunicação de massa, tem capacidade ilimitada de transformar culturalmente o homem, a sociedade e a própria humanidade como um todo. (Freire, 2004)

2 O AV3 E A TEORIA DO CONHECIMENTO OBJETIVO DE POPPER

Devemos invocar a Teoria do Conhecimento Objetivo, de Popper (2006), para entender o espaço do AV3. Popper, em sua teoria, identificou três mundos: 1 – o mundo físico, que “distinguimos em corpos animados e inanimados e que também contém estados e eventos especiais, como tensões, movimentos, forças, campos de força”; 2 – o mundo metafísico, das “vivências conscientes e, presumivelmente, de vivências inconscientes”; e o mundo 3 – do conhecimento registrado, “dos produtos objetivos do espírito humano, originários da ação do mundo 2”.

Ou seja, a materialização ou coisificação do conhecimento mediante sua inscrição (ex. livros) “que consiste em atos linguísticos, que são também coisas físicas, processos que se efetuam no mundo 1”. Devemos reiterar que, neste caso, sempre existe uma base física – que chamamos de suporte – e a mensagem disposta no processo comunicativo.

O conhecimento digitalizado, no século passado, apenas começava sua virtualização pela computação, em certa medida limitada às letras e números, signos e símbolos de representação, no processo convencional de registro. Atualmente, porém, os avanços tecnológicos permitem a amálgama de textos, imagens e sons mediante a convergência tecnológica e sua algoritimização.

O AV3, como pretendemos, permite a poiesis e a virtua, a criação e sua virtualização, combinando fatores estéticos e éticos em composições híbridas de alcance ilimitado em termos expressivos: a animaverbivocovisualidade; que acontece no campo digital, mas que também pode associar-se a elementos físicos, como já mencionamos, nas expressões artísticas e científicas.

Em etapa mais avançada da exposição, Popper (2006, p. 39) já considera “a parte imaterial, o lado imaterial do mundo 3”, reconhecendo um impacto sobre a nossa consciência. Ou seja, a criação de outra realidade, produto da criatividade e da sensibilidade. Agora com mais recursos à disposição de artistas e cientistas, e até mesmo de qualquer pessoa que deseje ingressar no processo criativo, aberto pela democratização dos meios de informação e comunicação.

A partir dos conceitos de Pierre Levy, o virtual não se opõe ao real. O virtual é sempre uma potência, uma possibilidade do ser, da entidade concebida no mundo 2, anterior à sua realização no mundo 3. E o registro no mundo do conhecimento objetivo requer meios e capacidades de inscrição, cujos recursos vêm se expandindo com o avanço das teorias, das metodologias e das tecnologias ao alcance dos criadores, mas que também dependem de sua capacidade intelectual (mundo 2).

O processo de virtualização sendo uma heterogênese, um devir outro, processo de acolhimento da alteridade, entendendo heterogênese como a variação na concepção e expressão, ou seja, as diferentes maneiras de manifestação de uma ideia. Em suma, a inscrição depende da anima (alma) do criador e dos recursos ao seu alcance no processo criativo (poiesis), ou seja, uma ideia pode expressar-se de diferentes maneiras, mais ou menos eficiente conforme as faculdades e condições do criador, sujeitas a críticas, refutações e transformações.

3 AV3 E SUAS DIMENSÕES

Toda essa diversidade de possibilidades cria um mecanismo que rompe com o modelo tradicional de criação e comunicação, desperta uma percepção integradora de sentidos destacando a complexidade da linguagem AV3. Essas transformações no processo comunicativo já foram trabalhadas e registradas como um fenômeno de comunicação extensiva Simeão (2006):

É a interação de emissores e receptores com uma lógica hipertextual. Pontual e objetiva em suas metas, mas efêmera e híbrida, sem estoques e em constante mutação [...] É também uma comunicação transitória, uma rede de conexões prenunciando o fim das hierarquias e o início de uma ordem informacional que tem como autoridade o espaço livre da negociação e o senso comum” (SIMEÃO, 2006, p.56).

Trata-se agora de modificações percebidas no âmbito da criação de conteúdos propriamente ditos. Outro aspecto importante é que o trabalho de criação abre mais espaços para a cooperação de ideias e passa a ser multivocal (criado por várias pessoas presencialmente ou por meios eletrônicos de comunicação - ou seja, pela interatividade); pode ser ubíquo (a ubiquidade propiciada pela internet), e podem estar associados a outros registros por meio de links (a hipertextualidade). Também podem ser atualizados e transformados sempre que o(s) autor(es) considerar(em) conveniente, vale dizer, recorrendo (orientados ou pressionados) à hiperatualização.

Outro aspecto importante na nova perspectiva do AV3 é a ubiquidade, que também significa que o registro passa a estar disponível em qualquer lugar, o que transforma a disponibilidade documental, ou seja, o registro do conhecimento armazenado em recurso virtual, mas acessível de qualquer lugar. Como agora já dispomos de meios móveis de acesso - celulares inteligentes, tablets, etc. - também valemo-nos da mobilidade desses meios de comunicação.

No livro sobre “Práticas da leitura” (organizado por Chartier e Guglielmo Cavallo com a colaboração de Pierre Bourdieu, François Bresson, Robert Darnton, Daniel Fabre, Jean-Marie Goulemot, Jean Hébrard, Louis Marin e

Daniel Roche), estudiosos de disciplinas diversas que tentam elucidar os modelos e efeitos, a história e a situação contemporânea de uma prática cultural que é a base de sustentação de todo conhecimento humano: a leitura. Leitura compreendida como um ato que surge da mediação, ato de decifrar signos que traduzem uma linguagem.

Não se trata apenas de entender (ler) o mundo pelo prisma de um autor (ou autores), mas também captar essa linguagem que se expressa através de signos (em registros) e que pode tornar fluida a ação comunicativa. Leitura também como processo dinâmico de aprendizagem, construída pela definição de padrões e códigos, e, ainda, conforme aponta Chartier, uma relação íntima que se estabelece, muitas vezes, entre o leitor solitário e o livro (espaço aberto para a imaginação), entre leitores e seu jornal diário (com suas modernas versões on-line). Essa intimidade do leitor agora integra um espaço de “convivência virtual” onde os internautas e seus pares compartilham experiências e saberes para além dos espaços convencionais.

A comunicação extensiva é um processo que avança com a instrumentalização de sistemas abertos, cooperativos e de compartilhamento de dados:

É uma mediação com fluxo horizontal que tem como objetivo a solução de um problema que atinge comunidades interpretantes e produtoras de conteúdos com uma forte influência dos aparatos técnicos. É a comunicação sem regras pré-definidas, sem um padrão fixo, sem fronteiras ou controle permanente. É a interação de emissores e receptores com uma lógica hipertextual, pontual e objetiva em suas metas, mas efêmera, sem estoques e em constante mutação. Pontual e precisa é também uma mediação transitória. É um entrelaçamento de pessoas e de ideias em sistemas complexos que tentam responder sincronicamente às demandas de seus usuários (SIMEÃO, 2006, p.53).

Qualquer estratégia de Comunicação Integrada passa a considerar uma análise da situação tecnológica e a possibilidade de produção de conteúdos multidimensionais tendo como objetivo a interatividade entre públicos distintos, e a hipertextualidade oferecida em

plataforma tecnológica que atenta a redes sociais em um sistema extensivo e aberto (“Todos-Todos”). Conhecimentos sobre competências em informação no contexto do AV3 ajudam na formação integral dos indivíduos, preparando-os para os desafios da nova linguagem.

Entende-se Competência em Informação como um conjunto de habilidades e competências, desenvolvidas de forma disciplinada e coerente, capazes de tornar uma pessoa mais autônoma na busca e uso de informações. Ou seja, dentro de um ciclo completo de ações, o sujeito deverá perceber suas limitações e necessidades, o contexto onde se insere, para em um segundo momento iniciar a busca de informações que supra suas carências (SIMEÃO, 2012, p.57)

Na fase de busca deverá compreender os diferentes tipos de opções e escolher os documentos e informações mais adequados, verificando a pertinência e outros fatores. Em uma das últimas habilidades do ciclo, o sujeito mostrará de fato sua autonomia se for capaz de comunicar sobre o tema pesquisado. Já com o domínio de técnicas e habilidades comunicativas, que o tornarão capaz de tratar a informação, poderá editá-la em AV3. O computador e as redes virtuais tornam-se instrumentos usuais de mediação na ciência, na arte: são rápidos, permitem a troca de um grande volume de dados em uma escala global e local. Dessa forma a comunicação em AV3 torna-se o módulo para quase todas as formas de produção dos documentos que se imbricam no espaço comum de uma rede global integrando som, imagens e textos.

Enquanto modelo, a comunicação extensiva poderia ser facilmente representada como uma rede de conexões autônomas, mas interligadas, renunciando o fim das hierarquias e o início de uma ordem informacional que tem como paradigma o espaço livre da negociação e a liberdade de expressão, com diversidade de fazeres e métodos (SIMEÃO, 2006, p.67).

Para identificar indicadores desse processo, além das características de perfil e contextos de produtos disponibilizados na WEB, existem SETE elementos de análise que se enquadravam em três características possíveis, também associadas

a nova linguagem. A seguir explicitaremos todos os sete elementos do AV3.

3.1 O AV3 e a hipertextualidade

A hipertextualidade, segundo Simeão (2006) pode ser compreendida como a possibilidade da interconexão de conteúdos múltiplos. Uma linguagem que atende às necessidades de informação do usuário levando à construção de um discurso personalizado e, em muitos casos, único. A principal característica deste indicador é o direcionamento intertextual construído por meio de links conceituais.

3.2 O AV3 e a hipermediação

A hipermediação é a combinação da informação em suas múltiplas dimensões. Texto, imagem e áudio são utilizados na construção do conteúdo numa lógica discursiva não linear que obedece aos comandos do usuário. Há, de fato, operacionalmente, uma preocupação estética de construção, mas distingue-se da anterior por concentrar-se na capacidade de promover a construção de conteúdos em bases meta-textuais.

3.3 O AV3 e a interatividade

Compreendida como a possibilidade de diálogo entre o usuário (interpretante) e os sistemas; e de usuários entre si por meio de sistemas com ferramentas que promovem um contato temporário ou permanente, respondendo também dúvidas sobre o sistema e sua utilização, seus produtos e serviços de informação (SIMEÃO, 2006). A principal característica deste indicador é a interação do sistema com seus usuários, sejam eles emissores ou receptores. Em muitos programas essa relação é explorada nas interfaces que acionam procedimentos habitualmente utilizados pelo usuário, o que pode agilizar as ações.

Algoritimização versus parametrização como uma permanente necessidade de vinculação dos conteúdos a uma lógica computacional

Embora os sistemas inteligentes apontem, no caso da modelagem de prognóstico, para uma predominância de inferências indutivas fundamentando a predição, há usos da tecnologia para

descoberta de novos padrões, em que o sistema é convidado a contribuir com os primeiros parâmetros de informação. É neste sentido que cabe perguntar os limites entre o humano e o maquínico, já que estes parâmetros interferem na ordem das decisões humanas. (EDMOND, 2012, p.75)

Nesse contexto, a ciência progrediu porque há uma dialógica complexa permanente (E. Morin) e a regulação se dá pelo diálogo. Esse relacionamento também comporta a ideia de que os antagonismos podem ser estimuladores e reguladores.

3.4 O AV3 e a hiperatualização

Atualizar é alterar, mudar para agregar valor. E esse é o principal objetivo das atualizações nos sistemas automatizados que processam as informações atuais. Mas a busca permanente de informações, em sistemas programados para isso, ou como resultado da reedição de autores/usuários que acrescentam aspectos complementares aos registros que se tornam públicos, pode ser resultado de uma programação pré-definida concebida como hiperatualização.

Esse processo de renovação é chamado hiperatualização quando, de forma persistente, agrega valor, gerando não só as “novidades”, mas também, em sentido contrário, um descompasso entre oferta e demanda, seja em relação ao tempo da oferta de novas informações, ou no interesse em adquirir-se aquela parte do registro. A hiperatualização sem controle permite uma intensa modificação de ideias que se multiplicam em conteúdo e forma. Nessa persistente busca de “valores”, revelam-se contraditórios, ou mesmo coloca-se a informação em descrédito, provocando aceleração do obsolescência do registro original ou seu descarte. Em cada nova versão são introduzidas alterações não só nos conteúdos dos registros, mas na sua estética e conformação: Chamamos de hiperatualização em tablets a atualização em tempo real, nos moldes da internet, para todo o conteúdo disponível e com alta frequência ao longo do dia. (BOTÃO, 2013)

Tomando como exemplo o jornalismo impresso e a sua migração para versões eletrônicas, é o esforço diuturno de lançar

novas versões que atualizem os conteúdos já disponibilizados em edições impressas e anteriores, tudo para manter informados os internautas (leitores) sobre os temas e notícias de seu interesse (Botão, 2013). Destacando que essa edição pode ser acrescida de possibilidades distintas integrando os internautas no processo.

Os jornais, agora combinados com outras mídias instantâneas, intermídias, muitas delas de forma cooperativa, tem a vantagem de contar com a colaboração de indivíduos que fotografam, comentam e cedem seus registros para as empresas. Para Botão ao contrário das edições impressas, as reedições são “em tempo real”, um eufemismo para designar o esforço de atualização que se refere sempre a um fato já acontecido e superado. Esforço contínuo do jornalismo televisivo, das edições em redes sociais, dos twiteiros, dos blogueiros que acompanham acontecimentos ou discutem e interpretam situações correntes, pretéritas ou fazem conjecturas ou previsões de seus desdobramentos.

Essa discussão transposta para o ciberespaço é um exercício ainda em curso — que vem incentivando os pesquisadores a pensar a memória social como um composto em movimento, distanciando-se do sentido de acumulação característico das sociedades da escrita. (DODEBEL ; GOUVEIA, 2008, p.69).

As autoras afirmam, a partir do posicionamento teórico de Henri Bergson e Maurice Halbwachs que a memória social vem migrando de uma concepção individual para uma composição coletiva, modelada pelas tecnologias digitais. Memória que gravita de uma virtualidade (“memória pura” ou virtual) interior para a virtualidade exomática de seu registro objetivo, com a possibilidade de trocas entre os dois estados. E ainda: hiperatualização como uma constante relação entre passado-presente-futuro, um vir-a-ser perene que invoca o conhecido e projeta novas dimensões no processo de interpretação dos fenômenos em observação e consequente construção de conteúdos para a memória pública e a comunicação. Na visão de Maurice Halbwachs a memória coletiva surge da interação social. Halbwachs observou como as representações coletivas do mundo, incluindo

as do passado, tinham suas origens na interação de entidades coletivas desde o início. Por isso não poderiam ser reduzidas a contribuições de indivíduos à parte de outros ou de seu grupo social.

3.5 O AV3 e a mobilidade

Mobilidade é a possibilidade de transmitir e receber conteúdos em dispositivos portáteis e também facilmente ajustados ao perfil e contexto de uso, por meio de ferramentas e aplicativos (APPs) configurados pelo usuário e que ampliam e agregam valor ao dispositivo (móvel). Na Educação, complementando o conceito de e-learning, surge o m-learning, como um sinal claro de que a tecnologia feita para a construção de conteúdos de educação à distância se alinha aos dispositivos das novas gerações, exigindo estratégias pedagógicas diferenciadas e recursos tecnológicos específicos. O mesmo fenômeno acontece nos processos de comunicação de massa atuais com a possibilidade de interoperabilidade dos sistemas e equipamentos, e as vantagens das diferentes possibilidades ergonômicas de cada dispositivo.

Segundo Botão, em um dia típico, 61% dos americanos leem suas notícias on-line. Isso deixa a internet atrás apenas da televisão como fonte de notícias e à frente dos jornais impressos. E mais de um quarto dos adultos, hoje, comumente acessa a internet de seus telefones, em permanente movimento, adicionando uma nova camada de mudança na relação do consumidor com a notícia, mais efêmera e instantânea.

A disseminação dos tablets como aparelhos familiares ao dia a dia da sociedade começa a levar à internet tradicional, um tráfego que há cinco anos nem sequer poderia ser imaginado: aquele originário de dispositivos móveis. (PEW RESEARCH CENTER, 2010, citado por BOTÃO, 2013)

No caso das artes e da literatura, estamos assistindo ao desenvolvimento de novos registros, construídos a partir de formatos adaptados aos modelos de mídias. É o caso do poema de 140 toques, um novo estilo poético, popularizado pelos dispositivos móveis. O Prêmio TOC 140 é um desafio literário lançado na FLIPORTO (Festival Brasileiro de Poesia),

aos moldes da era digital. Premia os autores dos melhores poemas editados em 140 toques no Twitter, ou seja, com 140 toques no máximo). Uma motivação que instiga o movimento criativo rápido em um formato adequado ao dispositivo e também no tempo da ferramenta (TW).

Lembremos que além de possibilidades diferentes, as limitações de cada mídia constituem um desafio para o processo criativo incorporado à tecnologia. Outro exemplo no campo das artes é a utilização de projeções nos cenários de peças de teatro, nas intervenções urbanas e em performances. Texto, imagens e sons são integrados pela tecnologia à obra (criação), provocando reações diferentes dos produtos convencionais. Recentemente campanhas de combate à AIDS e sobre o câncer de mama foram popularizadas em projeções. A copa de 2014 tem explorado projeções das cores verde e amarelo nos monumentos públicos das cidades brasileiras.

Lemos (2008, p. 98) apresenta três tipos de mobilidade: a mobilidade física/espacial (locomoção, transporte), a mobilidade cognitiva/imaginária (pensamentos, religião, sonhos) e a mobilidade virtual/informacional. O autor entende as mídias, tanto as massivas quanto as pós-massivas (da invenção do alfabeto até a Internet), como artefatos de mobilidade informacional no espaço e no tempo. Lemos afirma que a compressão do espaço-tempo aumenta na mesma medida em que a mobilidade física, imaginária e virtual também crescem e se conjugam.

Parte-se do princípio que hoje a produção ou registro de informação (conteúdos), coleta, organização, recuperação, interpretação, transformação e transmissão da informação estão sendo significativamente afetadas pela possibilidade da comunicação em movimento. Assiste-se a aproximação da universalização do celular, muito mais rápido do que a o computador e isso tem incentivado experimentos de movimentação criativa. Diferentemente do que ocorre com o uso de um computador, o celular, um dos dispositivos que permite a mobilidade, também é um artefato em condição de ubiquidade – de estar em todos os lugares ou quase -, e cada vez mais individual ou personalizado, tornando-se, ao mesmo tempo e cada vez mais semelhante a um computador. A vontade de comunicar é ampliada com possibilidades trazidas com a mobilidade.

3.6 O AV3 e a ubiquidade

A ubiquidade na teologia é a faculdade divina de estar concomitantemente presente em toda parte (HOUAISS). Com essa perspectiva, e com o apoio das tecnologias, também temos o poder divino de estar ou existir concomitantemente em todos os lugares, pessoas. No mesmo conceito aponta-se também a grande rapidez com que se domina um espaço, seja pelo monitoramento ou mesmo pela possibilidade de incorporá-lo como domínio.

O etnólogo e antropólogo francês Marc Augé em seu livro “Não-lugares” de 1995, cunhou o termo “não-lugar” para se referir a lugares transitórios que não possuem significado suficiente para serem definidos como “um lugar”, por exemplo, um quarto de hotel, um aeroporto ou supermercado, um avião em movimento, etc.

Efetivamente, estamos presenciando um deslocamento do antigo conceito de disponibilidade documental, concebida como um esforço da organização da massa documental para colocá-la à disposição dos usuários – para uma nova dimensão, graças às tecnologias. O disponível estava fisicamente limitado ao local de armazenagem, enquanto no mundo digital o disponível torna-se ubíquo e múltiplo, acessível de qualquer lugar, dependente dos recursos e das habilidades dos usuários.

Em outros termos, saímos do acanhado universo de “poucos para poucos”, em que especialistas produzem para poucos leitores, passamos para o estágio de “muitos para muitos” graças à universalização do ensino, da pesquisa e da extensão e da difusão do conhecimento. Atualmente alcançando um público abrangente, com informações multidimensionais, estamos agora na direção de uma comunicação integrada “de todos para todos”, numa sociedade interativa, e até virulenta, que surge na sinergia do processo criativo. Como previu Ioneji Masuda, pioneiro da sociedade da Informação, os processos comunicativos incorporam processos produtivos híbridos, ubíquos e de atualização constante (Mendonça, 2007).

3.7 O AV3 e a multivocalidade (todos - todos)

Retomando as ideias de Popper (2006), a construção do conhecimento é um permanente

processo de atualização do mundo 3, por meio da experiência do mundo 2. Ideias se somam nos registros do mundo dos registros na medida em que novas percepções são relatadas por meio de experiências adquiridas. Para explicar o ato de conhecer, Barreto defende que se trata de um ato de interpretação individual, uma apropriação do significado do conteúdo pelas estruturas mentais de cada sujeito. Para o pesquisador a geração de conhecimento é uma reconstrução das estruturas mentais do indivíduo, o que se realiza através de suas competências cognitivas; a aprendizagem, portanto, deve ser um processo permanente, e o acúmulo de conteúdos promove uma modificação no estoque mental de saber acumulado, resultante de uma interação com uma estrutura de informação. O conhecimento só se realiza na consciência dos receptores, sendo, portanto, subjetivo e relativo a cada indivíduo. Certamente o registro é algo muito objetivo, relativo ao mundo 3.

A manifestação dos registros, no entanto, é sempre uma experiência do coletivo, vivenciada (mesmo individualmente) e que se expande por meio de tecnologias que viabilizam o processo de construção compartilhada, dependente da colaboração de muitos especialistas. Essa multiplicidade de competências, associada à qualidade e perícia de profissionais que terão habilidades para o trabalho em equipe, criando produtos distintos em conteúdo e forma.

No contexto das redes, por meio da navegação, com um conjunto de links, externos e internos, gera-se um mecanismo de comunicação que aciona vários discursos, tornando-se um dispositivo de comunicação polifônica. Segundo Miranda e Simeão “Esta multivocalidade é, em essência, aquilo que as metodologias (pedagogicamente falando) deveriam explorar melhor, conformando-se às expectativas de muitas teorias e estudos que atestam a possibilidade da instrumentalização dos discursos híbridos e de uma inteligência coletiva”. O sociólogo Lévy (1999), filósofo francês da cultura virtual contemporânea defende a existência de uma inteligência coletiva. O conhecimento coletivo é construído (via TIC) em bases Inter e transdisciplinares, numa multivocalidade de autorias, o que nos convida a pensar, além do impacto das técnicas sobre a sociedade, em termos de projeto.

Segundo Levy (1999) a comunicação atual permite o que sempre postulou: pôr em comum o

saber. Uma forma social inédita; onde o coletivo inteligente pode inventar uma ‘democracia em tempo real’, uma ética da hospitalidade, uma estética da invenção, uma economia das qualidades humanas. O autor situa o projeto da inteligência coletiva em uma perspectiva antropológica de longa duração. Depois de terem sido fundados na relação com o cosmos e na inserção no processo econômico, a identidade das pessoas e o vínculo social poderiam expandir-se no intercâmbio de conhecimentos.

Em linhas gerais, uma inteligência coletiva é promovida pela a multivocalidade, ou seja, a possibilidade de trabalho intelectual ser elaborado a partir de contribuições de vários agentes. Mas as tecnologias, mesmo as mais avançadas, não são capazes de construir por si próprias novas formas de saber e de inteligência coletiva. Tudo depende também da habilidade das pessoas que as utilizam.

Então existem: a potência computacional, a comunicação ubíqua por internet e a capacidade quase infinita de guardar informações... Com esses três aspectos nós temos um novo ambiente de comunicação, e esta é a base técnica para o desenvolvimento de um novo tipo de inteligência coletiva. Se existem essas três ferramentas, automaticamente se desenvolve um ambiente forte de comunicação que permite desenvolver a inteligência coletiva. A exploração ou o uso dessa capacidade depende de cada um e não das ferramentas. (LEVY, Entrevista para Revista ComCiência - On-line versão ISSN 1519-7654. Revista ComCiência número 131 Campinas, 2011).

Essa criação intertextual reúne numa cadeia produtiva em que os autores podem vir de diferentes áreas. O que vale é a complementaridade de ideias no processo criativo. Uma concepção de “rede”, já defendida por Castells (2007). Lévy (2006) é seguidor das ideias de Michel Serres e Cornelius Castoriadis e cunha o termo “inteligência coletiva” dando mais lastro a ideia de rede coletiva de conhecimento e criação, o espaço ideal de multivocalidades.

Para analisar e explicar as interações entre Internet e Sociedade, desenvolveu um conceito de rede, juntamente com Michel Authier, conhecido como Arbres de connaissances (Árvores do Conhecimento).

As novas tecnologias são ferramentas muito poderosas para a transmissão do conhecimento, sendo o transmissor e o receptor muito ativos nesse processo, sobretudo quando se considera o tamanho da memória contemporânea e também a capacidade de processar informações. Estou falando de poder computacional. O maior problema que enfrentamos agora é a capacidade de usar corretamente, ou de aperfeiçoar essas novas ferramentas. Ressalto aqui que a world wide web surgiu há apenas uma geração atrás. É muito pouco na escala da evolução cultural. Vai levar provavelmente [...] não sei [...] três, quatro, cinco gerações até que tenhamos desenvolvido uma cultura para usar essas ferramentas da melhor forma possível. (LEVY, entrevista para Revista ComCiência - On-line versão ISSN 1519-7654. Com Ciência no. 131 Campinas,2011).

O pesquisador André Lemos relata a importância do processo interativo e de suas inúmeras possibilidades combinatórias, tanto do ponto de vista da tecnologia, quanto da implementação de conteúdos. Afinal, é possível relacionar temas e teorias das mais diversas formas, sem preconceitos ou qualquer barreira, sempre priorizando o discurso polifônico, multivocal.

Esta multivocalidade é definida por Lemos et alli como uma técnica de vincular discursos diversos e até contraditórios. Para estes autores, a técnica deve ser explorada em experiências de educação online porque viabilizaria um conhecimento mais completo (e complexo) já que poderia expor versões complementares de um tema, deixando ao aluno a possibilidade de efetuar suas próprias sínteses e combinações. A associação de conceitos e a busca de estratégias que promovam ações interdisciplinares fazem parte da filosofia “mestiça” que norteará as ações empreendidas nesta “arquitetura de complexidades”. Lévy adverte que um dos principais objetivos da educação formal é fornecer aos jovens disciplina cognitiva, sem a qual não se consegue nada.

se usarmos essas novas ferramentas com uma forte disciplina cognitiva, focando em prioridades, nas coisas mais importantes, usando enciclopédias e dicionários, contatando pessoas que

sabem mais que nós sobre determinado assunto, com capacidade de colaborar, criar algo coletivamente, é fantástico. É preciso também controlar sua própria mente. Se não fizermos isso, não será o computador que fará por nós. (LEVY, entrevista para Revista ComCiência - On-line versão ISSN 1519-7654. ComCiência no.131 Campinas,2011)

Em linhas gerais, a multivocalidade pode ser compreendida, segundo apontam Miranda e Simeão (2006) como a possibilidade de um texto (ou qualquer outro trabalho intelectual) ser elaborado a partir de contribuições de vários agentes que assumem a possibilidade da complementaridade como um princípio norteador desta atividade de produção. O volume de informação e o desdobramento qualitativo de possibilidades de pesquisa gera uma riqueza inatingível em processos convencionais de criação.

4. CONCLUSÃO

Com a possibilidade de reunir formatos, conteúdos e temas das mais diversas áreas do conhecimento em diferentes situações, cria-se um cenário de interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade conjugado com qualquer tipo de suporte e de informação, em função da convergência tecnológica. Voltamos ao AV3 e ao Hibridismo, hibridismo múltiplo, com vários níveis da realidade, entre os signos textuais, sonoros e visuais que circulam por todas as partes:

Do mesmo modo, desde a revolução industrial que, no mundo da linguagem, fez emergir o jornal, seguido do cinema, do rádio e da televisão, a tendência das mídias tem sido a crescente hibridização de linguagens, numa direção que a revolução digital está cada vez mais explorando no limite de suas possibilidades. (SANTAELLA, 2010, p. 95)

Nesse processo existe uma nítida tendência para a integração nas várias ciências naturais e sociais. Retoma-se a teoria geral dos Sistemas para desenvolver princípios unificadores que atravessam verticalmente os universos particulares das diversas ciências

envolvidas, aproxima-nos do objetivo da unidade da ciência e isso poderá levar a uma integração necessária da educação científica. A complexidade de Morin aprendida na escola. Lembrando que o pensamento complexo (Morin) não se limita ao âmbito acadêmico: transborda para os diversos setores das sociedades. E com isso questiona todas as formas de pensamento unilateral, dogmático, unilateralmente quantitativo ou instrumental.

Nesse contexto é preciso pensar de forma aberta, incerta, criativa. Segundo

Morin um desafio à própria democracia, pois a incerteza faz parte do paradigma da complexidade, como uma abertura de horizontes, e não como um princípio que imobiliza o pensamento.

Este é o caminho do pensamento complexo, um caminho que, embora tenha diversos princípios, oriundos da antiguidade, da modernidade, da pós-modernidade e hipermodernidade, é um caminho que se faz no seu próprio transcurso, no seu próprio fazer e repensar-se continuamente.

THE EXTENSIVE COMMUNICATION AND THE HYBRIDITY OF ANIMAVERBIVOCOVISUALITY (AV3)

ABSTRACT In this article, the authors present the results of a theoretical investigation that began more than ten years ago, when they published a thesis about the “Extensive Communication”. Recognized and awarded by ANCIB, the thesis is supplemented at that time, with the discussion of AV3. Is it a phenomenon or a language? Miranda and Simeão presents the emergence of AV3, acronym that summarizes the “ANIMAVERBIVOCOVISUALITY”. In a context of the new century’s changes with integration of natural and social sciences, the concept appears in Information Science in dialogue with other areas. The authors use the General Systems theory and the Theory of Objective Knowledge to develop the principles of AV3. The AV3 appears in telematics networks, through the combination of its multiple formats, as evaluated on Extensive Communication Indicators (Interactivity, hypertextuality and the Hypermedia). In AV3, the production of new records cognitively will combine content and form, with the possibility to communicate them in a multidimensional architecture. This new form of expression, in science and in society, is complemented by hybridization with previous records and in a creative and sense integrated action. The composition of the structure of information becomes more complex and the authors investigate it, complementing the three characteristics of the extensive communication process, initially proposed the discussion of hybridity, multivocality, the Hiperatualização, Mobility and Ubiquity, considered variables of the same phenomenon (or language), the AV3.

Keywords: Extensive Communication; AV3; ANIMAVERBIVOCOVISUALITY; Interactivity, Hypertextuality, Hypermedia; multivocality; Hiperatualização (update) Mobility; ubiquity.

Artigo recebido em 28/04/2014 e aceito para publicação em 19/06/2014

REFERÊNCIAS

ARAUJO, V. M. R. H. de. **Sistemas de recuperação da informação**: nova abordagem teórico-conceitual. Rio de Janeiro: Escola de Comunicação da UFRJ, 1994. (Tese, Doutorado em Comunicação e Cultura). Orientadores: Muniz Sodré de A. C., Gilda M. Braga.

BARRETO, A. **Fronteiras da ciência da informação**: uma análise sobre a importância e a

urgência de controle dos conteúdos em formato digital na Internet. Sarita Albagli, organizadora. – Brasília, DF: IBICT, 2013. 260p.

BOTÃO, A. M. S. **A notícia na ponta dos dedos** – as multitarefas que constroem o jornalismo digital em dispositivos móveis. (Dissertação de mestrado). Brasília: Faculdade de Comunicação, Universidade de Brasília, 2012.

- BRAGA, E. **Desbragada**. Org. Régis Bonvicino. São Paulo: Editora Max Limonad, 1984. ilus. com/antoniomiranda/docs/o_processo_de_comunicacao_e_o_modelo_todos_todos
- CAMPOS, R. de A. **Arteciência** - afluência de signos co-moventes. São Paulo: perspectiva, 2003. 160p.
- CAVALLO, G.; CHARTIER, R. (Orgs.). **História da leitura no mundo ocidental**. São Paulo: Ática, 1998. (Múltiplas escritas).
- CHARTIER, R. **Navegar é preciso**. Entrevista. Disponível em: <<http://babel.no.com.br>>. Acesso em: 2001.
- DODEBEL, V.; GOUVEIA, I. Memória do futuro no ciberespaço: entre lembrar e esquecer. **DataGramZero** - Revista de Ciência da Informação, v.9, n. 5 out. 08.
- FREIRE, I. M. A responsabilidade social da Ciência da Informação na perspectiva da consciência possível. **DataGramZero** - Revista de Ciência da Informação - v.5 n.1 fev, 2004.
- LEVY, P. **O que é o virtual?**. São Paulo: Editora34, 1996. 157 p.
- LEVY, P. Entrevista para Revista ComCiência - On-line versão ISSN 1519-7654. **ComCiência no**. 131 Campinas, 2011.
- MARTÍN-BARBERO, J. **Tecnicidades, identidades, alteridades**: mudanças e opacidades da comunicação no novo século. In: MORAES, Dênis (Org.). Sociedade Midiatizada. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.
- MASUDA, I. **A sociedade da Informação como sociedade pós-industrial**. Rio de Janeiro, Rio, 1982.
- MENEZES, P. **Roteiro de Leitura**: Poesia Concreta e Visual. São Paulo: Editora Ática, 1998. 144 p.
- MENDONÇA, V. **Os processos de comunicação e o modelo "todos-Todos"**: uma relação possível co o programa saúde da família. Brasília: CID/UnB/Nesp, 2007. Acessível em <http://issuu>.
- MIRANDA, A. **CRIATIVIDADE E POIESIS**: Poesia visual e animaverbivocovisualidade - a convergência tecnológica no campo digital. Disponível em: < <http://prezi.com/j3ks-w7swktn/criatividade-e-poiesis/>>. Acesso em : 2011
- MIRANDA, A.; SIMEÃO, E. **Ciência da Informação**: Teoria e Metodologia de uma área em expansão. Brasília: Thesaurus, 2003.
- MIRANDA, A.; SIMEÃO, E. **Comunicação Extensiva e a linguagem plástica dos documentos em rede**. In: MEDLEG, Georgete R. e LEITE, Ilza. (Orgs.). Representação e Organização do Conhecimento: Série Estudos Avançados em Ciência da Informação. Brasília: UnB / CID, 2003.
- MORIN, E. **Cultura de massas no século XX**: neurose (O espírito do tempo I). 9ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997.
- MORIN, E. **O método 4**: as ideias - Habitat, vida, costumes, organização. Porto Alegre: Sulina, 1998.
- PEIRCE, C. S. **Semiótica** (seleção de textos dos collected papers). São Paulo: Perspectiva, 1995.
- PIERRE LEVY, 1999; LOGAN 2012; SANTAELA, 2010; LE COADIC, 204; PASSARELLI, 2010; LEMOS, 2009; LATOUR, 2012); CASTELLS, M.; FERNANDEZ-ARDEVOL, M.; LINCHUAN, Q. J.; SEY, A. **Comunicación móvil y sociedad**: una perspectiva global. Ariel-Fundación Telefónica, 2007. Disponível em: < <http://www.eumed.net/libros/2007c/indice.htm>>. Acesso: 29 out. 2012.
- POPPER, K. R. **Em busca de um mundo melhor**. Tradução Milton Camargo Mota. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 316 p. (Coleção Dialética).
- ROCHA, C. **Museu Vivo**: espetáculo e reencantamento pela técnica. Em questão.v. 13, n. 2 (2007). Disponível em: < <http://>

seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/2221/2036#martin2006v. Acesso em: 2011

SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

_____. **A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade**. São Paulo: Paulus, 2010.

SÈRRES, M. **Filosofia mestiça**. Tradução de Maria Ignez Duque Estrada. Rio de Janeiro. Nova fronteira, 1992.

SEVCENKO, N. **A Corrida para o século XXI: no loop da montanha-russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SIMEÃO, E. **Comunicação Extensiva e o formato do periódico científico em rede**. Brasília, 2003. (Tese Doutorado em Ciência da Informação) - Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília. Antonio Miranda (orientador).

SIMEÃO, E. **Comunicação extensiva e informação em rede**. Brasília: UnB, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 2006.