

# A EVOLUÇÃO DO ATO COMUNICATIVO EM TEMPOS DE INTERNET UMA VISÃO ECOLÓGICA

*Eduardo Alves da Silva  
Paulo Henrique Duque*

## INTRODUÇÃO

Roman Jakobson (1977), pensador e linguista russo, pontuava que a linguagem deve servir à intenção de seus falantes. O poeta da linguística foi o criador das célebres funções da linguagem, que servem às intencionalidades dos falantes. No entanto, quão específicos podem ser os usos da linguagem?

Para além de um paradigma formalista, a linguagem precisa servir a uma ou mais funções. O ato de comunicação está ligado a seus falantes e a sua estrutura contextual, não podendo ser categorizado de forma discreta. Nesse sentido, os falantes de uma língua estão inseridos em pacotes contextuais de ampla complexidade e sempre em movimento. A língua não é objeto estático e inerte. Sua dinâmica muda conforme os seres humanos mudam e seus contextos de aparecimento são igualmente dinâmicos.

A estrutura linguística deve ser considerada não antes de uma situacionalidade. Suas bases e movimento são frutos de um complexo processo que envolve entornos ambientais, culturais e sociais para sua concretude. Dessa forma, a função da linguagem que, em determinado instante, pode ser uma, num segundo depois, pode ser outra. Essa dinamicidade é característica ímpar da linguagem,

pois está sempre em situação de rearranjo e reconstrução, sofrendo pressões de várias ordens para a realização do ato de comunicar. A mudança linguística parece acompanhar a revolução tecnológica da internet, aspecto de destaque da sociedade da informação.

Sociedade da informação é um termo surgido no século 20 para denotar o quanto a sociedade evoluiu em relação ao uso da tecnologia. Esse crescimento, no tocante à tecnologia, levou o homem a desenvolver conjuntamente seu relacionamento com o conhecimento, com a informação e com a linguagem. A globalização levou a sociedade a acessar mais a informação e, consequentemente, ao uso qualitativo dela. A questão da linguagem tecnológica juntamente com seu real papel na sociedade é alvo de muita discussão. Também conhecida como sociedade do conhecimento, esse tipo de revolução cultural permitiu ao homem ampliar qualitativamente o seu ato comunicativo. Essa nova produção de sentido na internet tem crescido exponencialmente não só na comunicação informal, mas até mesmo na prática de conhecimento científico, uma vez que muitas revistas e institutos de produção científica priorizam e incentivam sua efetivação em meios eletrônicos.

Com o advento dessa revolução tecno-informativa, os aparelhos e interfaces virtuais de produção de comunicação também explodiram. Hoje, a internet, os *tablets*, *smartphones*, *videogames* e toda uma gama de aparatos tecnológicos estão não somente difundidos entre as pessoas, mas a serviço da comunicação.

É salutar considerar que, do mesmo modo, nossa maneira de pensar e praticar o ato comunicativo está mudando. O uso da tecnologia a serviço da linguagem está crescentemente ligado à prática de nossa comunicação. Da mesma maneira, nossos corpos e mentes mudam e passam a acompanhar essa nova miríade de possibilidades que a revolução tecnológica permitiu. Nossos corpos e mentes estão inseparáveis do mundo que nos cerca e, consequentemente, da tecnologia que permeia nossa prática comunicativa. Isso causa não só a evolução de nosso uso com essas tecnologias, mas também a evolução de nossos próprios corpos em direção a um conjunto imbricado entre cognição, tecnologia e informação. Como consequência disso, nossos corpos e mentes, interligados a um fluxo contínuo de disseminação de informação multimodal, nos levam a uma nova esfera comunicativa que só é possível dado esse novo contexto tecnológico no qual vivemos.

## 1 A TECNOEVOLUÇÃO DO ATO COMUNICATIVO

Desde os primórdios, o ato da comunicação evolui com a sociedade que nos cerca. Desde as primeiras evoluções dos nossos ancestrais pré-históricos em sua estrutura física para poderem articular a fala, o ato comunicativo se encontra num conjunto evolutivo com diversos fatores ambientais. O surgimento da fala para os humanos não veio apenas da necessidade de articular fonemas e sons, mas de coexistir em sociedade. Essa evolução veio não apenas de nosso inter-relacionamento com o outro, mas de nossa relação intersubjetiva com outros agentes ambientais formando um complexo conjunto com o nicho ecológico que nos rodeia:

[...] não se pode entender o desenvolvimento de uma mudança linguística sem levar em conta a vida social da comunidade em que ela ocorre. Ou, dizendo de outro modo, as pressões sociais estão operando continuamente sobre a língua, não de algum ponto remoto no passado, mas como uma força social imanente agindo no presente vivo (LABOV, 2008, p. 21).

De Boer (2017) acredita que adaptações e mudanças em nossa estrutura biológica existem desde os tempos do homem de Neandertal para a evolução das vocalizações. Para o autor, seria improvável que a língua evoluísse em separado de um complexo sistema com nosso entorno físico-situacional. Esse conjunto ecológico incluiria fala, gestos, relacionamentos intersubjetivos e, principalmente, o ambiente à nossa volta. Nas palavras do autor:

[...] a co-evolução também deve ter desempenhado um papel ao permitir que adaptações cognitivas e anatômicas da linguagem e fala evoluíssem em paralelo. Embora esse cenário coevolutivo seja complexo, é inteiramente plausível do ponto de vista biológico (DE BOER, 2017, p.158, tradução nossa).<sup>1</sup>

O que se percebe é que essa multidimensionalidade da evolução do ato comunicativo é consequência do próprio ritmo da evolução da sociedade, de nossa estrutura biológica e do nicho contextual no qual o homem vive. Sua evolução só é possível levando em consideração muitos elementos que vão além do relacionamento intersubjetivo entre falantes. O constante crescimento dos muitos modos com os quais a informação se apresenta, veiculada por aparatos tecnológicos, acabou por forçar o homem a se adaptar a essa nova realidade.

---

<sup>1</sup> [...] coevolution must also have played a role by allowing both cognitive and anatomical adaptations to language and speech to evolve in parallel. Although such a coevolutionary scenario is complex, it is entirely plausible from a biological point of view.

A evolução da sociedade também leva à evolução das práticas de comunicação. No império romano, patrícios escreviam o que pretendiam difundir entre seus correligionários através de mensagens a serem distribuídas numa espécie de pergaminho. Nada muito diferente do que vemos hoje em dia quando usamos o *Twitter* ou o *Instagram* para nossos amigos ou público que se deseja atingir. Sempre o ato comunicativo evoluiu com nosso entorno situacional e mudanças no nosso modo de lidar fisicamente com o *status* situacional dos fatos da língua parecem ser inevitáveis. Cada vez mais o ser humano muda seu modo de pensar a comunicação com o hipertexto porque seu uso é cada vez mais frequente e cada vez mais precoce.

Os jovens de hoje em dia estão mais “conectados” do que nunca. Em estudo realizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD) mostrou-se que três de cada quatro jovens usam a internet quase diariamente (OECD, 2019). Inclusive, a predileção dos jovens é mesmo pela escolha de interfaces eletrônicas para a linguagem e interação social, seja por redes sociais ou videogames (DURKEE, 2012). Esse crescente uso atinge não apenas os jovens, mas as crianças também, inclusive entre os de 0 a 8 anos de idade (HOOFT-GRAAFLAND, 2018).

O uso dos meios virtuais como prática comunicativa é cada vez mais constante. Deve haver uma nova forma de pensar o ato comunicativo, uma forma a se considerar com mais relevância o papel do hipertexto em contraste com o texto escrito. Hoje em dia, o texto escrito não pode mais ser o único objeto de estudo, conforme Bezemer e Kress afirmam:

Frequentemente, escrever agora não é mais o modo central de representação nos materiais de aprendizagem - livros didáticos, recursos baseados na *Web*, materiais produzidos por professores. Imagens estáticas (assim como em movimento) são cada vez mais proeminentes como portadoras de significado. Usos e formas de escrita sofreram profundas mudanças nas últimas décadas, o que exige uma explicação social, pedagógica e semiótica. (BEZEMER; KRESS, 2008, p.166, tradução nossa)<sup>2</sup>.

O usuário da língua vai produzir muito mais texto no mundo da internet e midiático do que no papel. Assim, a própria internet e os ambientes por ela veiculados, em suas molduras, exigem outra formatação de texto e ele é ampla-

---

<sup>2</sup> Frequently writing is now no longer the central mode of representation in learning materials—textbooks, Web-based resources, teacher-produced materials. Still (as well as moving) images are increasingly prominent as carriers of meaning. Uses and forms of writing have undergone profound changes over the last decades, which calls for a social, pedagogical, and semiotic explanation.

mente multimodal. Bezemer e Kress, em seu estudo sobre o tema, levantam a importância da questão:

As pessoas, incluindo os jovens, sempre recorreram a uma gama de diferentes ‘modos’ - a escrita e a imagem entre eles, mas uma combinação de mudança social e novas tecnologias deu origem às possibilidades de um aumento em outros e maiores modos que estes, em novos ‘conjuntos’ de modos, e com funções distribuídas diferentemente. (BEZEMER; KRESS, 2014, p.1-15, tradução nossa)<sup>3</sup>.

O uso de rede sociais, e-mail e mensagens instantâneas, até mesmo o *curriculum vitae* (algo tido como essencialmente formal até pouco tempo atrás) já está sendo apenas viabilizado em forma digital ou em hipertexto. Portanto, o uso da linguagem avança no sentido ecológico de nossa cognição, pois devemos adaptar nossos usos físicos para utilizá-los, inclusive. Nossa prática comunicativa faz usos muito mais qualitativos com nosso entorno ambiental e tecnológico do que nunca. A consequência desses usos ecológicos de nossa cognição para o ato comunicativo tem levado a linguagem para um outro patamar de concretude.

Um fenômeno como esse implica na importância que a linguagem do hipertexto e da internet tem desempenhado nos dias atuais, sendo cada vez mais ampla e mais frequente. A utilização desse tipo de linguagem muitas vezes supera o registro formal tradicional que se utilizava no passado. Fabiana Komesu (2005), em seu artigo “Pensar em Hipertexto”, salienta a importância e riqueza do discurso materializado em ambientes virtuais:

Acredito que a questão da construção de sentido é indispensável em uma reflexão sobre o hipertexto. O epíteto “revolução das revoluções” é comumente atribuído ao hipertexto. Celebra-se a novidade desse espaço cujo traço principal seria a liberdade de expressão (do autor) e de escolha (do leitor), com a manifestação de práticas que estariam desvencilhadas das restrições do mundo impresso, e que seriam impulsionadas pela hipermídia e pela circulação das informações em rede mundial. (KOMESU, 2005).

A comunicação no meio virtual nos garante facilidade no alcance a diferentes pessoas, modos de pensar e agir sobre os fatos do mundo. As restrições geográficas deixam de ser uma variável importante quando realizamos nossa prática comunicativa. Comunicar pela internet tornou-se atraente. A

---

<sup>3</sup> People, including young people, have always drawn on a range of different ‘modes’ - writing and image foremost among them, yet a combination of social change and new technologies have given rise to the possibilities for an increase in the use of more and other modes than these, in new ‘ensembles’ of modes, and with differently distributed functions.

possibilidade para o ato comunicativo tornou-se muito diversa com acesso a pessoas distantes, práticas de interação social, amizade e até dentro de sala de aula. Grupos de discussão ou estudo também podem crescer quantitativamente dentro dos ambientes virtuais, pois a abertura que a internet proporcionou em termos de possibilidades linguísticas é sem precedente.

Mesmo considerando suas faces negativas em relação a valores e distribuição de informação, a prática do ato comunicativo na internet encontra várias possibilidades. A informação disseminada na internet não sofre controle e pode ser praticada por qualquer pessoa. Distribuição de *fake news*, informações irrelevantes (*spam*), sexualização e pornografia, compra e venda de materiais ilegais e muitas outras atividades estão no rol de possibilidades informativas de quem usa os meios virtuais da internet para o ato comunicativo. Essas práticas, embora socialmente reprováveis, estão a serviço da comunicação independentemente de seu caráter sociocultural.

Dessa forma, vemos que, embora existam pontos positivos e negativos dentro da revolução informativa que vivemos hoje, o ato comunicativo não possui limites socioculturais para sua efetivação. Não é a aceitação de determinados atos em detrimento de outros ou sua aceitação moral que está em debate neste texto, mas como o alcance do ato comunicativo se expandiu em todas as direções. Essa expansão dimensional do ato de comunicar do ser humano também levou nossos corpos e mentes a evoluírem no mesmo sentido.

A sociedade tecnológica transforma nosso modo de comunicar, pensar e viver. Não apenas nosso modo de entender os fatos da língua muda, mas nossos corpos e mentes também. Nos admiramos quando, por exemplo, vemos uma criança que nem mesmo adquiriu totalmente suas competências linguísticas utilizar *tablets*, *smartphones* e outros aparelhos com a desenvoltura mais apurada que a de um adulto. É indiscutível que essa nova geração interconectada com a sociedade tecnológica se adaptou às mudanças juntamente com seus corpos e mentes.

Para entendermos como a evolução do ato comunicativo se constitui, é preciso levar em consideração muitos aspectos ecológicos. Entendam-se aspectos ecológicos aqui de forma a se pensar no nosso entorno situacional, incluídos aí nosso ambiente contextual, cibernético e, especialmente, o físico. Apenas uma teoria ecológica de linguagem conseguiria explicar de que forma nossos corpos e mentes acompanharam a evolução do ato comunicativo e em que medida nosso meio ambiente tem relação com essas questões. Na próxima seção vamos apresentar a teoria ecológica de linguagem, que concebe nossa

cognição e, conseqüentemente, nosso ato comunicativo, como parte integrante do nosso nicho ambiental.

## 2 O CARÁTER ECOLÓGICO DE NOSSA COGNIÇÃO EM RELAÇÃO À LINGUAGEM

Nosso aparato cognitivo e linguístico está totalmente ligado a nosso entorno situacional, ao mundo em que vivemos e os usos que fazemos dele. Nosso corpo se liga às possibilidades que as coisas do mundo nos oferecem e o que podemos fazer em contrapartida com o mundo por nossa vez. Este é o postulado principal da abordagem ecológica de cognição e linguagem (DUQUE, 2015a; 2016; 2017).

Nossa cognição está imbricada em nossos corpos e mentes. Sobre isso, de acordo com Gallese e Lakoff (2005, p.2): “se você não pode imaginar alguém pegando um copo ou ver alguém pegando, então você não pode compreender o significado dessa frase”<sup>4</sup>. Sem a participação de nossa atividade com o meio ambiente, não obteríamos sentido para os fatos da vida. Nosso cérebro é um aparelho que nos fornece respostas para acionamento de redes neurais para a execução de tarefas. Essas redes neurais são estruturas esquemáticas que reagem aos fatos do mundo para que nossas ações façam sentido. Cada rede neural (ou *frame*)<sup>5</sup> é um enquadramento situacional formado por nossas experiências com o mundo. Nas palavras de Duque:

Quanto ao papel do cérebro dentro da abordagem ecológica de cognição, trata-se de um recurso de resposta rápida que coordena a montagem de dispositivos de tarefas específicas. Circuitos neurais (ou *frames*) são modelados e remodelados para dar conta da cognição distribuída (por todo o corpo) e estendida (para além do corpo) (DUQUE, 2017, p.23).

Nossa capacidade de ter consciência sobre determinada coisa se dá pela possibilidade de interagirmos com o ambiente e utilizarmos nossos corpos e mentes no processo (DAMASIO, 2000). Dessa forma, quando precisamos interagir com as muitas possibilidades multimídia nos ambientes virtuais, estamos utilizando além de nossos cérebros na captura da informação, nossos corpos, que ouvem áudios, veem vídeos e interagem das mais diversas formas.

O resgate dessas situações e experiências físicas ocorre por meio de simulação. Segundo Barsalou (1999), a simulação ocorre quando símbolos perceptuais

---

<sup>4</sup> If you can't imagine picking up a glass or seeing someone picking up a glass, then you can't understand that sentence.

<sup>5</sup> Estruturas cognitivas que possuem carga conceitual para definição das coisas do mundo. Para mais, ver Duque(2015b).

(imagens da experiência sinestésica) podem ser resgatados de experiências físicas prévias para se efetivarem na ausência de uma entidade conceptual previamente vivenciada. O autor elucida a questão dando um exemplo sobre automóveis. O indivíduo captura experiências de entrar no carro, de abrir sua porta e assim por diante. Num futuro em que a situação precisa ser lembrada, o ser humano resgata por simulação toda a entidade conceptual do carro apenas a partir de pequenas partes ou até mesmo a partir de pistas linguísticas:

No momento que o percebedor olha abaixo do capô, espia o porta-malas, e entra no lugar do passageiro, registros se tornam integrados. Como resultado da organização espacial dos registros perceptuais, os percebedores podem simular o carro na sua ausência (BARSALOU, 1999, p.586, tradução nossa).<sup>6</sup>

Desse modo, o processo informativo que o mundo da tecnologia nos apresenta deve estar em processo contínuo com nossos corpos e mentes sob pena de nulidade. Sem um conjunto complexo de fluxo de informação, corpos e ambiente, essa revolução tecnológica não faria sentido no ato comunicativo. Dessa forma, vemos que o ser humano se adapta às novas realidades comunicativas ao seu redor. Não apenas seu modo de agir e pensar a linguagem deve acompanhar essa mudança, mas seus corpos e mentes em relação a seu ambiente também. De que forma acontecem essas mudanças em nossos corpos e mentes?

Nosso sistema conceptual possui várias dimensões e se utiliza de muitos modos para atribuir sentido às coisas. Para tanto, nosso sistema conceptual se utiliza de emulação, que nada mais é do que o uso de nosso entorno ecológico imediato como plataforma para entender novas situações e conceitos. A emulação se efetiva com o uso de nossas experiências mais concretas para entender situações mais abstratas (DUQUE, 2016). Desse modo, podemos compreender cenários, entender metáforas e estender nosso entendimento das informações veiculadas pelas interfaces do hipertexto. Assim, nosso entendimento sobre o ato comunicativo nas redes sociais e dentro da sociedade da informação da internet passa a ganhar um sentido valorativo que nos parece qualitativo.

O uso da tecnologia está associado a mudanças episódicas e transientes que vão sendo incorporadas por nossas redes neurais num complexo fluxo de troca de experiências e informações com o ambiente por reentrada neural<sup>7</sup> (EDELMAAN;

---

<sup>6</sup> As the perceiver looks under the hood, peers into the trunk, and climbs inside the passenger area, further records become integrated. As a result of organizing perceptual records spatially, perceivers can later simulate the car in its absence.

<sup>7</sup> Processo de sinalização pluridirecional ao longo de conexões recíprocas do nosso cérebro. A reentrada é a troca de sinais ao longo de fibras axionais ligando várias áreas do cérebro.



TONONI, 2000). Essas alterações transientes incluem mudanças cerebrais em nível de humor, excitação e até mesmo de comportamentos em nossos cérebros e corpos (BAVELIER; GREEN; DYE, 2010).

O desenvolvimento e maturação do cérebro e do corpo ocorrem com maior rapidez durante a infância e adolescência. Nessa fase, o cérebro pode construir milhões de novas conexões por segundo e são essas conexões as responsáveis pelo desenvolvimento de funções indispensáveis para a cognição e até mesmo de tomada de decisões (para mais, ver *Center on the Developing Child*, 2009)<sup>8</sup>. As mudanças promovidas pelo crescimento e maturidade de nossos corpos e mentes, juntamente com a flexibilidade cognitiva, resultam de mielinização e poda neural (processo de reforço, eliminação e seleção neural) (PAUS, 2005). Toda essa complexa mudança, surgimento, reforço e eliminação de redes neurais, que nos permitem aprender novas coisas, são aparatos de nossos cérebros em busca da formação de sentido. Essas mudanças de ordem fisiológica ocorridas nos nossos cérebros e corpos podem ser fortemente influenciadas por experiências e fatores ambientais que afetam nosso desempenho futuro (IRWIN; SIDDIQI; HERTZMAN, 2007; PETANJEK, 2011).

Essas experiências ambientais também incluem nosso entorno virtual tecnológico. A definição de ambiente na abordagem ecológica é ampla e não deve ser confundida apenas com nosso entorno físico. Ambiente para essa perspectiva inclui nichos culturais, sociais, objetos, pessoas e toda a diversidade que o mundo ao nosso redor oferece em termos de possibilidades. Tanto aspectos internos quanto externos da comunicação humana fazem parte de nosso nicho ambiental. O sentido e função do ato comunicativo em tempos de modernidade tecnológica deve levar em consideração elementos situacionais. A cognição humana é imbricada ao mundo que nos cerca e só podemos obter sentido para os fatos da vida em um delicado equilíbrio entre corpo, mente e ambiente, seja ele físico ou virtual, no caso do ato comunicativo, dentro da revolução tecnológica. O sentido do texto só obteria seu substrato qualitativo dentro de uma perspectiva ecológica que considerasse fatores ambientais e, em especial, linguísticos. A forma como nossos corpos reagem ao ambiente não só dita nossa prática comunicativa, mas redefine nossos corpos e cérebros para

---

A hipótese é que grupos de neurônios alcançam um acionamento integrado e disparam de forma única quando uma determinada informação ao nosso redor está disponível, ou seja, possível de retomar mentalmente (EDELMAN; TONONI, 2010, SILVA; DUQUE, no prelo).

<sup>8</sup> *Center on the Developing Child* (2009) é um site da Universidade de Harvard que divulga informações científicas de uma forma acessível a leitores leigos. Há uma equipe responsável pelo site, mas não há quem assine a postagens em especial. Por isso, não há como citar autor.

a consonância desse complexo processo que é a comunicação humana. Sobre isso, Barros (2005) afirma:

O texto só existe quando concebido na dualidade que o define — objeto de significação e objeto de comunicação — e, dessa forma, o estudo do texto com vistas à construção de seu ou de seus sentidos só pode ser entrevisto como o exame tanto dos mecanismos internos quanto dos fatores contextuais ou sócio-históricos de fabricação do sentido. (BARROS, 2005, p. 12).

O ambiente à nossa volta é um objeto extremamente diverso e nossos corpos acompanham sua dinamicidade para dar conta da prática do ato comunicativo. De tal forma, se o ambiente é tão dinâmico assim, como o ato comunicativo conseguiria entrar em sintonia num momento em que a evolução tecnológica ocorre tão depressa? A língua é um processo adaptativo complexo e está sempre em situação de reconstrução para se adaptar às novas realidades do mundo (DUQUE, 2016).

A língua está num processo de construção, desconstrução e reconstrução constante para dar conta das demandas promovidas pelo nosso entorno ecológico. O ato comunicativo, assim como a própria linguagem, está sempre em movimento, nunca possuindo uma configuração definitiva. Isso se deve porque a língua é um processo adaptativo complexo, parecendo que a melhor configuração possível para se estar é à beira do caos:

A visão de linguagem como sistema que emerge de um processo de auto-organização contínua nos obriga a admitir que a diversidade é crucial para a sua capacidade criadora e que, paradoxalmente, a desordem é condição necessária para a sua organização e reorganização constante (DUQUE, 2016, p.169).

Sempre que uma mudança contextual (ecológica) ocorre, o sistema linguístico se destrói e se reconstrói para atender às novas exigências daquele estado atual. Assim, a língua está sempre seguindo nossa cognição, que se adapta ao ambiente ecológico sofrendo mutações a todo momento para a concretude do ato comunicativo, inclusive nos ambientes tecnológicos.

Se o ato comunicativo (assim como a língua) fosse algo estático e inerte, não acompanharia as mudanças significativas da revolução tecnológica. A noção de língua temporalmente ideal é inconcebível, pois como a história mostra, todas as línguas mudam com o passar do tempo. Essas mudanças também ocorrem dentro de uma dada comunidade, pois essa nova comunidade também tem contextos culturais diferentes. A mudança de uma língua ocorre porque nossa cognição é ecológica e, a todo momento, estamos utilizando nossos corpos e mentes para a concretude do ato comunicativo.

A revolução tecnológica e a consequente evolução do ato comunicativo para dar conta dessa nova realidade, acaba por se moldar a nosso meio ambiente ecológico para construir novos sentidos. A explicação para as pessoas de hoje serem mais ou menos desenvolvidas em relação à tecnologia e seu próprio ato comunicativo se deve pela sua relação ecológica com o ambiente, acompanhando as mudanças e evoluindo com elas.

## CONCLUSÕES

Nossos corpos e mentes estão inevitavelmente ligados a nosso entorno situacional, ao mundo no qual vivemos. A revolução tecnológica advinda da globalização e sociedade da informação nos levou a uma multidimensionalidade nas formas de praticar a linguagem. Essa multidimensionalidade só é possível graças a uma cognição que está entendida pelo corpo e para além do corpo, num conjunto harmônico entre homem, mente e ambiente.

A sociedade não é um objeto em estado de inércia. Na verdade, nossa sociedade está em constante mutação assim como a língua. Essa mudança é promovida pela nossa própria dinâmica e é impulsionada pelas novas tecnologias que surgem a cada momento abarcando pessoas cada vez mais jovens.

Considerando que o comportamento linguístico não ocorre por acaso, mas é motivado por fatores ecológicos, os aspectos sociais, estruturais, históricos e motivacionais que o uso do hipertexto demanda, contam especialmente com elementos de nosso entorno. São frutíferas as (re)significações de outros aspectos do ato comunicativo, como o tipo do texto, forma de interação e intenção comunicativa.

A metasssemântica da perspectiva ecológica de linguagem nos permite compreender como o ato comunicativo evolui conjuntamente com nossos corpos e mentes. Através de um delicado conjunto entre cérebro e nosso nicho ecológico é que podemos obter sentido para o ato comunicativo na revolução tecnológica. Em síntese, nossa relação com o ambiente é a válvula mestra dessa nova perspectiva de encarar a comunicação humana.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Diana Luz Pessoa de. *Teoria semiótica do texto*. São Paulo: Ática, 2005.

BARSALOU, Lawrence. Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences*, n. 22, v. 4, p. 577-660, 1999.

BAVELIER, Daphne; GREEN, Shawn; DYE, Matthew. Children, wired: For better and for worse, *Neuron*, v. 67, n.5, p. 692-701, 2010.

BEZEMER, Jeff; KRESS, Gunther. Young people, Facebook and pedagogy: Recognizing contemporary forms of multimodal text making. In: KONTOPODIS, M.; VARVANTAKIS, C.; DAFERMOS, M.; WULF, C. *Youth, tube, media: qualitative insights and international perspectives*. Berlin: Waxmann, 2014, p.1-15.

BEZEMER, Jeff; KRESS, Gunther. *Writing in multimodal texts: a social semiotic account of designs for learning*. USA: SAGE Publications, 2008, p.166–195.

CENTER ON THE DEVELOPING CHILD. *Five numbers to remember about early childhood development*. Ebook, 2009. Disponível em: <<http://www.developingchild.harvard.edu>>. Acesso em 25 abr. 2019.

DAMÁSIO, Antonio. *O mistério da consciência: do corpo e das emoções do conhecimento de si*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DE BOER, Bart. Evolution of speech and evolution of language. *Psychonomic Bulletin & Review February*. Springer: v.24, n.1, p. 158–162, 2017.

DUQUE, Paulo Henrique. De perceptos a frames: cognição ecológica e linguagem. *SCRIPTA*, Belo Horizonte, v. 21, n.41, p. 21-45. 2017.

DUQUE, Paulo Henrique. A emergência do comportamento linguístico. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*. [s.l.], v.14, n.27 p.151-172. 2016. Disponível em: <<http://revel.inf.br/files/d7997737204fc17606236e3a7dd99081.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2017.

DUQUE, Paulo Henrique. Por uma abordagem ecológica da linguagem. *Pontos de Interrogação*. Alagoinhas, v. 5, n.1 p. 55-78. 2015a.

DUQUE, Paulo Henrique. Discurso e cognição: uma abordagem baseada em frames. *Revista da ANPOLL*. Florianópolis, v.1, n.39, p. 25-48. 2015b.

DURKEE, Tony et al. Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors. *Addiction*, v. 107, n.12, p. 2210-2222, 2012.

EDELMAN, Gerald; TONONI, Giulio. *A universe of consciousness: how matter becomes imagination*. New York: Basic Books, 2000.

GALLESE, Vittorio; LAKOFF, George. The brain's concepts: the role of the Sensory-motor system in conceptual knowledge. *Cognitive Neuropsychology*. Taylor & Francis: v.22, n.3-4, p.1-25, 2005

HOOFT-GRAAFLAND, Julie. New technologies and 21st century children: recent trends and outcomes. *OECD Education Working Papers*. n.179: 1-60. Paris. OECD Publishing, 2018.

IRWIN, Lori; SIDDIQI, Arjumand; HERTZMAN, Clyde. Early child development: a powerful equalizer final report. *World health organization's commission on the social determinants of health*. Human Early Learning Partnership (HELP), 2007.

JAKOBSON, Roman. *Linguística e comunicação*. São Paulo: Editora Cultrix, 1977.

KOMESU, F. Pensar em Hipertexto. In: ARAÚJO, J.C. & BIASI-RODRIGUES, B. (Org.) *Interação na internet: novas formas de usar a linguagem*. Rio de Janeiro: Lucerna, 87-108, 2005.

LABOV, William. *Padrões sociolinguísticos*. Tradução de Marcos Bagno, Ma. Marta Pereira Scherre e Caroline R. Cardoso. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

OECD. *Trends shaping education*. Paris: OECD Publishing, 2019.

PAUS, Tomas. Mapping brain maturation and cognitive development during adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*. v.9, n.2, p. 60-68, 2005.

PETANJEK, Zdravko. Extraordinary neoteny of synaptic spines in the human prefrontal cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. v.108, n.32, p. 13281-6, 2011.

SILVA, Eduardo; DUQUE, Paulo. *A noção de esquematicidade através do processo de reentrada: uma perspectiva ecológica de linguagem (no prelo)*.