



O ASPECTO COMUNICATIVO DA PERCEÇÃO-AÇÃO ECOLÓGICA: CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DAS DINÂMICAS SOCIAIS

SABRINA BALTHAZAR RAMOS FERREIRA¹

RESUMO: Abordagens *sistêmicas* têm esboçado a tônica das pesquisas sobre dinâmicas sociais, sobretudo quanto à ênfase no aspecto *relacional* constitutivo das sociedades. No que tange à Filosofia da mente, estudos sobre estados/processos mentais e seu papel na relação sujeito-mundo são priorizados, contribuindo para revelar novas camadas de inteligibilidade da realidade social. Nesse ínterim, este artigo visa contribuir para o entendimento das dinâmicas sociais, principalmente o papel da percepção em sua constituição. Para tanto, o eixo deste trabalho será pautado no seguinte problema: dinâmicas de percepção-ação ecológicas podem desempenhar um papel de *elo comunicativo* nas dinâmicas sociais? Para analisar a referida questão serão apresentados, primeiramente, os principais pressupostos da abordagem ecológica da percepção. Em seguida, serão apresentados pressupostos dos sistemas complexos que fundamentarão a concepção sistêmica de sociedade adotada, bem como a constituição dos sistemas sociais. Em consonância com tal concepção, uma breve exposição sobre a Sistêmica Qualitativa da Comunicação será feita, com destaque para o caráter sistêmico das relações sociais. Por fim, serão apresentados possíveis pontos congruentes entre a abordagem ecológica da percepção e a abordagem Sistêmica Qualitativa da comunicação, buscando averiguar a possibilidade de dinâmicas de percepção-ação ecológicas atuarem enquanto elementos comunicativos nas dinâmicas sociais.

PALAVRAS-CHAVE: Percepção-ação; Filosofia Ecológica; Comunicação sistêmica.

ABSTRACT: Systemic approaches have outlined the focus of research on social dynamics, especially regarding the emphasis on the constitutive relational aspect of societies. Regarding the Philosophy of Mind, studies on mental states / processes and their role in the subject-world relationship are prioritized, contributing to reveal new layers of intelligibility of social reality. In the meantime, this article aims to contribute to the understanding of social dynamics, especially to the role of perception in their constitution. Therefore, the axis of this work will be based on the following problem: can ecological perception-action dynamics play a role of communicative link in social dynamics? To analyze the applicability of this question, first, the main assumptions of the ecological approach to perception will be presented. Then, assumptions of complex systems will be included, according to which the systemic conception of society adopted will be fundamental, as well as the foundations of the constitution of social systems. In line with this conception, a brief exposition on the Qualitative Systemic of Communication will be made, highlighting the systemic character of social relations. Finally, possible congruent points will be investigated between the ecological approach to perception and the Qualitative Systemic approach to communication, seeking to investigate the possibility of ecological perception-action dynamics acting as communicative elements in social dynamics.

KEYWORDS: Perception-action; Ecological Philosophy; Systemic communication.

¹ Doutoranda em Filosofia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: sabrinabrff@hotmail.com.

1. A abordagem ecológica da percepção

A despeito da suposta superioridade humana no reino animal, sustentada por abordagens técnico-antropocêntricas no meio acadêmico-científico, despontaram a partir da década de 1960 algumas pesquisas de cunho filosófico-interdisciplinar tendo como objeto de análise o “complexo universo de ação dos organismos” (GONZALEZ; MORONI, 2011). Nesse ínterim, discussões sobre preservação da natureza e busca pelo entendimento da *teia da vida* vêm à tona, propiciando fértil campo para diversas áreas de pesquisa, tais como a Filosofia da Ecologia e a Filosofia Ecológica. Nesse contexto, tona-se importante destacar algumas distinções de modo a dirimir possíveis confusões entre ambas.

A Filosofia da Ecologia é composta por Filosofia Moderna, Ciências biológicas, sociais e humanas, e possui como foco de análise investigações de cunho ético, político e social quanto à relação com o meio ambiente. Vale sublinhar que em investigações na Filosofia da Ecologia o antropocentrismo se revela como selo distintivo, “devido à capacidade humana de discernimento moral, supostamente não encontrada em outras espécies” (GONZALEZ; MORONI, 2011, p. 29). Desse modo, as relações ser humano-natureza são ditadas pelo prisma exclusivamente humano, influenciando nas tomadas de decisão sobre os rumos do planeta.

No que concerne à Filosofia Ecológica, o antropocentrismo é rejeitado e ênfase é dada às complexas e dinâmicas relações entre organismos e meio ambiente, com foco em uma visão de natureza sistêmica. Em meio a essa área estão as abordagens da Teoria da Auto-organização (DEBRUN, 1996; GONZALEZ, 2011), da Epistemologia Ecológica (BATESON, 1972, 1979) e da Psicologia Ecológica, concebida por James J. Gibson (1983, 1986). Nesse sentido, o estudo das *relações* entre os organismos é priorizado e adquire relevância na abordagem da *percepção ecológica*, proposta por Gibson (1983, 1986).

Na abordagem ecológica, as relações organismo-ambiente são abarcadas em toda a sua complexidade, contribuindo para dissolver a primazia do ser humano enquanto objeto de estudo sobre percepção e ação. Dessa maneira, o termo *organismo* é frequentemente utilizado, ao invés de *homem* ou *ser humano*, e é principalmente compreendido em sua relação com o ambiente. De fato, organismos são considerados parte constitutiva do ambiente, não sendo, portanto, elementos *inseridos* nele. Trata-se de uma conexão intrínseca, coevolutiveamente constituída e regida por dinâmicas de mutualidade. Nesse sentido, esboça-se o caráter sistêmico da abordagem ecológica, no qual alterações em uma das partes do sistema organismo-ambiente reverberam em todo o sistema.

Nesse contexto, a conexão organismo-ambiente se estabelece através da percepção-ação, na qual organismos captam informações significativas do ambiente para efetivarem suas ações no meio. Por meio de ininterruptas dinâmicas de percepção-ação, organismos e ambiente interagem e se atualizam, esboçando um caráter dinâmico. Ressalta-se que a percepção ecológica está intrinsecamente atrelada à ação e, devido à coevolução e mutualidade entre ambos, a percepção ocorre de modo direto, sem a necessidade de processos inferenciais ou representações que atribuam significado, a posteriori, às informações obtidas perceptivamente. Para tanto, torna-se fundamental compreender as noções ecológicas de sistemas perceptuais, *affordances* e nicho.

Segundo Gibson (1983), organismos captam informações do ambiente através de seus sistemas perceptuais. Devido à coevolução, eles adquirem ao longo do tempo configurações corpóreas que o propiciam apreender do ambiente informações específicas para efetivar suas ações. Tal entendimento vai de encontro às concepções tradicionais sobre percepção, segundo as quais organismos *recebem* estímulos do ambiente por meio de seus canais de sentido. Organismos captam informações disponíveis no ambiente para a ação incorporados e situados no ambiente, o que denota um papel ativo dos organismos, não envolvendo articulações de estímulo-resposta.

Para Gibson (1983) sistemas perceptuais são sistemas de orientação que não se limitam aos órgãos dos sentidos separadamente. Para a abordagem ecológica, não são apenas os olhos que veem ou o nariz que cheira, mas o organismo como um todo. Em meio às dinâmicas de percepção-ação, configurações corpóreas são atualizadas, propiciando um processo de coevolução contínua entre organismo-ambiente e o desenvolvimento de condutas aprimoradas que permitem a percepção direta de informação do ambiente. Todavia, deve ser salientado o papel primordial de restrições (*constraints*), tanto do ambiente quanto da constituição corpórea dos organismos no aprimoramento de suas habilidades de percepção-ação.

A percepção-ação ecológica envolve a captação de informação significativa para ação que corresponde às *affordances*, que nas palavras de Gibson “[...] são o que ele [ambiente] oferece ao animal, proporciona ou fornece, seja para o bem ou para o mal” (GIBSON, 1986, p. 127, tradução nossa). *Affordances* são possibilidades de ação que envolvem aspectos do ambiente, do percebedor e da ação a ser efetivada. Desse modo, a informação captada é genuinamente significativa e independe de atribuição de processos semânticos para ser compreendida. Não obstante, para a percepção direta de *affordances* é fundamental que organismos estejam incorporados e situados em seus nichos.

Nichos são ambientes informacionais, constituídos pela ininterrupta dinâmica de percepção-ação e prenes de significado. Segundo Gibson (1986), um nicho “se refere mais a como um animal vive do que onde ele vive.” Podem ser compartilhados por organismos que possuem dinâmicas de percepção-ação similares e que compartilham das mesmas informações do ambiente. Nesse sentido, um mesmo ambiente físico pode conter diversos nichos que se entrecruzam e podem coexistir de forma harmônica, tais como nichos de formigas e de seres humanos em uma praça, por exemplo. Em condições harmônicas, tanto seres humanos quanto formigas podem exercer suas dinâmicas de percepção-ação e, por conseguinte, captar informações significativas distintas em seus nichos. Vale salientar que a presença de organismos em seus nichos é primordial, pois estes envolvem padrões consolidados ao longo do tempo e propiciam a captura direta de informação através da percepção direta, sem necessidade de processos inferenciais.

Desse modo, pode ser questionado: seriam as dinâmicas de percepção-ação elementos comunicativos nas dinâmicas sociais?

Segundo Gibson, (1986, p. 64), a informação ecológica não é comunicada ou transmitida de uma fonte a um receptor: “A informação que pode ser extraída do ambiente de luz não é o tipo de informação transmitida por um canal. Não existe remetente fora da cabeça, nem receptor dentro da cabeça”. Ou seja, a percepção-ação ecológica esboça um caráter externalista, na qual a percepção, enquanto um processo mental, não está armazenada dentro do cérebro, mas possui um aspecto relacional, se estendendo para além dos organismos em seus processos de percepção-ação. Nesse sentido, a percepção não se restringe ao organismo, haja vista que a significação do que é percebido é constituída de forma relacional, entre organismo-ambiente.

Não obstante, se considerarmos a noção de nicho ecológico, na qual organismos podem compartilhar informações do ambiente via percepção-ação, podemos considerar que as próprias dinâmicas de perceber-agir podem contribuir para que outros organismos captem informações significativas do ambiente, contanto que estes compartilhem do mesmo nicho.

Desse modo, ao perceber e subsequentemente agir no ambiente, determinado organismo pode propiciar informação significativa para outro organismo também presente para que este também possa agir de modo mais habilidoso no ambiente. Como exemplo, podemos citar uma situação na qual um pássaro X percebe a ação de outros pássaros ao seu redor começando a voar, possivelmente devido à aproximação de um animal predador no ambiente. Caso a percepção dos pássaros possuísse um caráter internalista, ou seja, estivesse restrita ao seu

sistema psíquico e não intrinsecamente conectada com a ação, a informação sobre aproximação do predador não poderia ser dada ao pássaro X e, dessa forma, seria inacessível a outros organismos do mesmo nicho. Pode ser assumido que, por estar conjugada percepção-ação, o voo dos pássaros ao redor pode informar ao pássaro X a iminência de um perigo, considerando que tanto o pássaro X quanto os demais compartilhem do mesmo nicho, no qual a coevolução envolve ataques anteriores de determinados predadores e ações de fuga correspondentes. Gibson (1986, p. 135, tradução nossa) sublinha que, “as *affordances* mais ricas e elaboradas do ambiente são fornecidas por outros animais e, para nós, outras pessoas”. Nesse sentido, *affordances* incorporam aspectos socioculturais que são significativos para percepção-ação de informação do ambiente. Podemos entender *affordances* sociais enquanto possibilidades de ação envolvidas em relações sociais coevolutivamente constituídas (GIBSON, 1986; MCARTHUR & BARON, 1983; BROENS, 2017). No caso de seres humanos, podemos considerar que dinâmicas percepção-ação, que envolvem componentes verbais e não-verbais, podem propiciar a outros seres humanos do ambiente informação significativa para ação. Tais componentes podem ser gestos, entonação de voz, expressões faciais, movimentos corporais, dentre outros. Não obstante, a noção de nicho é fundamental para apreensão de significado nas dinâmicas sociais. Como destaca McArthur & Baron (1983, p. 219, tradução nossa), “[...] o que uma pessoa precisa captar de informação em sua cultura deve ser diferente da informação capturada por outro ser em sua cultura (cultura, trabalho, meio social)”.

Em suma, foram apresentados pressupostos da abordagem ecológica da percepção, que envolve articulação percepção-ação, captação direta de informação genuinamente significativa e constituição de nichos, enquanto ambientes informacionais compartilhados por vários organismos. Em seguida, haverá sucinta exposição dos alicerces da abordagem Sistemática Qualitativa da Comunicação, buscando possíveis pontos de aproximação com a percepção-ação ecológica no que tange ao processo comunicativo nas dinâmicas sociais.

2. Sistemas complexos e sistemas sociais

Estudos interdisciplinares têm cada vez mais sustentado o caráter sistêmico das dinâmicas sociais. Nesse contexto, alguns pressupostos foram formulados de modo a fundamentar investigações filosófico-científicas, com destaque para a categorização de problemas científicos proposta por Weaver (1948). Segundo o autor, problemas científicos podem ser classificados em três tipos: (a) problemas de simplicidade, (b) problemas de complexidade desorganizada e (c) problemas de complexidade organizada. Problemas de

simplicidade são aqueles que envolvem poucas variáveis em sua constituição e, segundo Weaver, remetem a problemas mais específicos dos séculos XVII, XVIII e início de XIX. Já os problemas de complexidade desorganizada possuem grande número de variáveis envolvidas e, para tanto, nas ciências dos séculos XIX e XX, ferramentas probabilísticas e estatísticas foram empregadas para sua resolução, com ênfase em seu aspecto massivo. Já no que concerne aos problemas de complexidade organizada, para além do grande número de variáveis envolvidas, o destaque recai sobre a organização e comunicação existentes.

Weaver (1948) utiliza o exemplo da movimentação de bolas em uma mesa de bilhar para auxiliar na compreensão de sua classificação. Problemas de simplicidade podem ser entendidos como dinâmicas nas quais as análises se detêm apenas em poucas bolas de bilhar com suas respectivas posições e tempos sobre a mesa. Quanto aos problemas de complexidade desorganizada, haveria movimentação de inúmeras bolas de bilhar ao mesmo tempo, cujos trajetos seriam imprevisíveis, apesar de esboçar certa ordem na totalidade do conjunto. Nesse tipo de problema a ênfase recai sobre aspectos quantitativos e não qualitativos, propiciando assim, um campo frutífero para ferramentas estatísticas e probabilísticas. Nas palavras de Weaver “[...] o detalhe específico com tantas variáveis acaba por ser impraticável” (WEAVER, 1948, p. 3, tradução nossa). Já os problemas de complexidade organizada correspondem a investigações que também envolvem grande número de variáveis, mas, diferente dos problemas anteriores (b), priorizam o aspecto relacional por meio da organização comunicativa entre os elementos. Zoya e Aguirre ressaltam que a “[...] totalidade composta por elementos heterogêneos articulados entre si de maneira orgânica remete à noção de sistema” (2011, p. 5, tradução nossa).

A definição de problemas de complexidade organizada, segundo Weaver (1948), esboça a presença de uma interconexão comunicativa e organizada entre partes e todo. Nesse contexto, estudos sobre dinâmicas sociais, alicerçadas em interconexões entre indivíduos, poderiam corresponder a problemas de complexidade organizada? De modo a elucidar tal questionamento, algumas características dos sistemas complexos merecem ser revisitadas, buscando assim verificar a possibilidade de enquadrar o estudo das dinâmicas sociais em abordagens de cunho sistêmico.

Um dos aspectos significativos de estudos de sistemas complexos reside na articulação entre partes e todo e unidade e diversidade. Edgar Morin (1996), um dos proponentes do Paradigma da Complexidade, sublinha a importância de se compreender a complexidade envolvida nessas articulações. Nas palavras de Morin (2011, p. 19), um sistema complexo

corresponde a uma “[...] associação combinatória de elementos diferentes” e se constitui enquanto articulação de partes que constituem o todo. Todavia, em sistemas complexos o todo transcende a mera soma das partes por possuir qualidades/propriedades emergentes (MORIN, 1996, 2001, 2011).

Ademais, a intrínseca relação entre os elementos do sistema também evoca o aspecto organizacional – marca distintiva dos sistemas complexos.

Vale ressaltar que existem duas possíveis noções de totalidade na referida articulação parte-todo dos sistemas complexos: a totalidade aberta e a totalidade fechada. A totalidade aberta se caracteriza por possuir uma fonte energética, material e informacional externa ao sistema, diferente da totalidade fechada, que se caracteriza por ser autossuficiente quanto a tais fontes (SANTOS, 2009). O dinamismo também representa uma marca da totalidade aberta devido ao fluxo contínuo desta com o meio circundante. Isso ocorre devido à articulação do binômio clausura-abertura do sistema em relação ao meio, que pode ser verificada na “[...] dinâmica renovadora que acompanha a constante transformação da sociedade” (SANTOS, 2009, p. 70). Nesse sentido, o dinamismo social pode ser compreendido por meio do estudo da comunicação entre os elementos do sistema social, entre a totalidade aberta e seu meio circundante, haja vista que sistemas complexos possuem em sua composição subsistemas, com suas respectivas dinâmicas organizacionais, que se articulam constantemente propiciando a emergência de propriedades/qualidades. Desse modo, a organização de cada subsistema pode atuar enquanto inibidora de aspectos de cada parte ou ainda propiciar o surgimento de propriedades emergentes. Morin enfatiza que a articulação entre organização-interação-complexidade se revela enquanto uma das marcas dos sistemas complexos.

Por meio dessa articulação, surge uma dinâmica multiescalar que reflete a presença de várias camadas de complexidade da realidade. Quando coordenadas pela organização, essas camadas propiciam a emergência de propriedades que retroagem sobre as partes e/ou subsistemas gerando novas dinâmicas de interação, dentre elas a retroalimentação que atua na manutenção do sistema.

Conforme salientado por Morin (1996, 2001, 2011) complexidade não se opõe a simplicidade e está presente em sistemas constituídos por alguns dos seguintes princípios: (i) princípio hologramático, segundo o qual não somente as partes estão presentes no todo como o todo também pode ser observado dentro das partes; (ii) princípio da complementaridade dos opostos, cuja articulação de pares binários, tais como razão-emoção, dependência-autonomia e ordem-desordem, pode propiciar o acesso a um novo nível de realidade; (iii) princípio da

incerteza, no qual a articulação do par binário certeza-incerteza deve ser evitada, pois enfatiza apenas o aspecto objetivista da realidade; (iv) princípio de organização recursiva, segundo o qual a causação em um sistema envolve seus próprios efeitos e produtos (MORIN, 1996, p. 182), esboçando um movimento de causalidade circular e por fim (v) princípio de emergência, cuja interação não linear entre as partes propicia a geração de propriedades/qualidades que “retroagem ao nível das partes e podem estimulá-las a exprimir suas potencialidades” (MORIN, 1996, p. 180). Estes são alguns dos princípios dos sistemas complexos que podem ser considerados quando das análises de dinâmicas sociais.

Nesse ínterim, torna-se fundamental correlacionar os princípios apresentados com os sistemas sociais, para que se compreenda o possível papel da percepção-ação ecológica na constituição das dinâmicas sociais. Sistemas sociais se configuram por meio da articulação parte-todo, unidade-diversidade, ou seja, indivíduo-sociedade. Tal articulação é caracterizada por organização e retroalimentação, na qual padrões socioculturais, que correspondem a propriedades emergentes dos sistemas sociais, retroagem sobre as partes (dinâmicas sociais) direcionando o comportamento dos subsistemas. A sociedade pode ser entendida também como uma totalidade aberta e dinâmica, que coevolui continuamente devido à intrínseca conexão com o meio circundante. Ademais dinâmicas sociais também podem envolver complementaridade dos opostos, que podem ser vislumbrados por seus conflitos internos e suas tentativas de conciliação. A existência de padrões socioculturais também esboça aspectos de organização recursiva. Tais padrões se tornam tanto efeito das relações entre indivíduos quanto causa do comportamento de tais relações. Desse modo, a sua disseminação e constituição esboça um movimento de *emergência* de propriedades do sistema, conduzindo, assim, ao entendimento da sociedade como sistema social.

Destarte, vale ressaltar que a comunicação reflete uma das marcas de um sistema social, cuja concepção de conjunto não se limita ao mero agrupamento de agentes sociais. Nesse sentido, é importante enfatizar o aspecto sistêmico da comunicação nos sistemas sociais, com destaque para sua distinção com relação à linearidade nos processos comunicativos, defendida pela Teoria Matemática da Comunicação (TMC).

Concebida no séc. XX, pautada em processamento de dados e estudo da comunicação, a Teoria Matemática da Comunicação (TMC), de Claude E. Shannon (1948) propõe uma abordagem quantitativa da informação. Shannon (1948) assevera que a eficiência comunicativa se assenta sobre três aspectos fundamentais: a) boa codificação da mensagem a ser transmitida; b) efetividade linguística que propicie processos comunicativos sem interferências ou ruídos

(*noise*); c) existência de um canal de comunicação com capacidade adequada para a mensagem a ser transmitida. Considerando os aspectos supracitados, a efetividade da comunicação poderá ocorrer sem problemas, a despeito do conteúdo semântico envolvido nas mensagens transmitidas. Ressalta-se, portanto, que a importância da eficácia comunicativa reside na adequada correspondência simbólica entre a mensagem originada pelo emissor e aquela recebida pelo destinatário (SHANNON, 1948).

Apesar dos avanços nas tecnologias de comunicação, propiciados pela TMC, vale salientar que sistemas sociais são prechos de significado e, nesse sentido, outras abordagens que considerem o valor semântico envolvido nas dinâmicas sociais devem ser consideradas. De fato, sociedades carregam em sua constituição aspectos socioculturais que alicerçam sua configuração e oferecem significado à experiência social de seus indivíduos.

Luhmann (2016, p. 58-60) se debruçou sobre o valor semântico da comunicação nos sistemas sociais, que só pode ser entendida pelo viés comunicacional. Para Luhmann (2016), em uma comunicação que envolve complexos A e B, por exemplo, há necessariamente alteração do estado do complexo A correspondente a uma alteração do estado do complexo B. Nesse sentido, por meio de processos comunicativos, restrições são colocadas sobre si mesmo e o outro. Por motivos de complexidade, a relação entre elementos do sistema comunicativo incorpora seleções, de modo que tais relações não podem ser simplesmente atribuídas aos elementos, mas são, de fato, estruturadas por sua constituição. Conforme destacado por Luhmann (2016), em processos comunicativos ocorrem alterações no estado do emissor, a saber, aquele que fala, evidenciando que este também é afetado. Tal alteração evidencia o papel preponderante do aspecto semântico na comunicação que estrutura os sistemas sociais. Desse modo, um sistema social não se limita por sua extensão territorial, mas se expande mediante dinâmicas comunicacionais que rompem barreiras políticas, territoriais e geográficas.

3. Sistêmica Qualitativa da Comunicação (SQC)

Em consonância com o exposto acerca da constituição dos sistemas sociais, seu caráter sistêmico, comunicacional e complexo, alguns fundamentos da abordagem Sistêmica Qualitativa da Comunicação (SQC) serão brevemente apresentados. A SQM se originou a partir de estudos interdisciplinares, incorporando áreas como Biologia, Matemática, Antropologia, Sociologia e Psicologia. O trabalho em conjunto dessas áreas de estudo foi um marco representativo da *Escola de Palo Alto*, nos anos de 1940-1950, envolvendo pesquisadores como Gregory Bateson (Epistemologia ecológica), o psicossociólogo Norbert Elias, dentre outros. A tônica dos estudos era a pesquisa sobre comunicação social por meio de relações *sistêmicas*,

cujos processos comunicativos são *não lineares*, ou seja, não ocorrem apenas de um emissor a um receptor. A comunicação, para a SQN, comporta dinâmicas de *feedback* circular em sistemas comunicativos autorreguláveis. Para Gregory Bateson, “[...] uma situação de comunicação só pode ser entendida como parte de um sistema e também enquanto sistema autorregulável pela ação dos sujeitos e do meio ou contexto em que tal situação acontece.” (SAID; LIMA; ALVES, 2017, p. 72).

Na SQN, os seguintes princípios são valorizados: *retroalimentação*, *relação parte-todo* e *contexto sistêmico de comunicação*, que propicia geração e apreensão de significados por parte dos envolvidos nas dinâmicas sociais. Para Laland-Gonçalves (2008, p. 7), “O contexto sistêmico das comunicações é assim um contexto pertinente para a compreensão dos significados” e emerge de “um conjunto sistêmico de trocas resultante da interação dos actores que de forma recorrente participam no sistema.”

A retroalimentação também é fundamental na geração e apreensão de significado nos processos comunicativos. Através da interação entre os elementos comunicantes e de relações parte-todo, padrões comunicativos são gerados, que retroagem sobre os comunicantes condicionando o significado da comunicação. Mais uma vez comunicantes se articulam e propiciam novos padrões que novamente retroagem, constituindo assim um fluxo comunicativo contínuo que se dinamiza e se mantém. Nesse movimento, contextos são configurados e esboçam um caráter significativo, compartilhado por aqueles que o compõe. Atos, gestos e expressões geram significados inteligíveis a comunicantes inseridos no contexto, corroborando, assim, a não linearidade dos processos comunicativos. Ademais, conforme sustentado por Luhmann acerca dos sistemas sociais, a comunicação social extrapola limites territoriais constituindo uma unidade semântica compartilhada por seus elementos constitutivos. Considerando a não linearidade comunicativa dos sistemas sociais, observa-se que a retroalimentação de propriedades emergentes de um sistema esboça um movimento circular que se dinamiza e atualiza nesse sentido a comunicação sistêmica.

Conforme assevera Gonzalez & Haselager (2002, p. 229), “[...] é a interação entre os componentes no plano microscópico que causa a subordinação de seus componentes”. Desse modo, o que se esboça é a proeminência da *circularidade*, ditando as dinâmicas de interações do sistema de comunicação. A comunicação envolvida nas dinâmicas sociais corresponde a um processo sistêmico e dinâmico, na qual o compartilhamento de informações pode ser entendido de modo processual. Nesse sentido, pode ser verificado que alguns princípios que compõem o Paradigma da Complexidade se coadunam com aqueles adotados na SQC, esboçando uma

dinâmica paradigmática que envolve contribuições do pensamento sistêmico, tais como caos, desordem, incerteza e retroalimentação (SOUZA & AÑEZ, 2012).

Considerações finais

Assim como na abordagem ecológica da percepção, na SQN dinâmicas sociais são constitutivas de ambientes sistêmicos, nos quais todos os elementos pertencentes possuem papel preponderante. Para a Filosofia Ecológica, organismos são intrinsecamente conectados ao ambiente por meio de uma coevolutiva dinâmica de reciprocidade. De fato, tanto organismo quanto ambiente correspondem a partes de um mesmo sistema, cuja relação intrassistêmica é estabelecida via percepção direta. Por meio de dinâmicas de percepção-ação, organismos constituem e compartilham ambientes informacionais puros de significado. Nesse contexto, aspectos naturais e socioculturais envolvidos nos processos de perceber-agir são preponderantes para geração e apreensão de significado da informação ecológica. De modo similar, para a SQN a comunicação esboça um caráter sistêmico e ocorre de modo não linear. Comunicação interpessoal incorpora processos retroalimentativos, valorização parte-todo e configuração de contextos que permitem o compartilhamento de significados para aqueles que neles estão inseridos. Tanto para a abordagem ecológica quanto para a SQN, a comunicação extrapola os limites da linguagem verbal e incorpora gestos, entonação de voz, comportamentos e movimentos corporais e tantos outros aspectos não verbais. Por fim, considero que por meio de percepção-ação, comunicantes propiciam informação aos demais comunicantes, constituindo assim ambientes informacionais compartilhados sistemicamente. Foi verificado que a retroalimentação também faz parte de ambientes sistêmicos e complexos, tais como preconizam a Filosofia ecológica e a SQN, e contribui para o dinamismo semântico presente na coevolução organismo-ambiente e na comunicação qualitativa e sistêmica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATESON, G. *Steps to an ecology of mind*. Chicago: Chicago University Press, 1972.
- BATESON, G. *Mente e Natureza: a unidade necessária*. Tradução Cláudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.
- BROENS, M. C. "A experiência perceptual na perspectiva da teoria da percepção direta". In: *Principia, Grupo de pesquisa de Epistemologia e Lógica da Universidade Federal de Santa Catarina*, 2017, p. 223-233.
- DEBRUN, M. "A Idéia de Auto-Organização". In: DEBRUN, M.; GONZALEZ, M. E. Q.; PESSOA, JR. O. (Orgs.) *Auto-Organização: estudos interdisciplinares em filosofia, ciências*

naturais e humanas, e artes. Campinas: UNICAMP, Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, 1996, p. 3-23.

GIBSON, J. J. *The Ecological Approach to visual perception*. New York: Psychology Press, 1986.

GIBSON, J. J. *The senses considered as perceptual systems*. Westport: Greenwood Press, 1983 [1966].

GONZALEZ, M. E. Q. et al. "Auto-organização, sistêmica e informação: problemas éticos da nova tecnologia informacionais". In: ENCONTRO DO CENTRO DE LÓGICA 123 E EPISTEMOLOGIA DA UNICAMP. Campinas: UNICAMP, 2011.

GONZALEZ, M. E. Q.; HASELAGER, W. F. G. "Causalidade circular e causação mental: uma saída para a oposição internalismo versus externalismo". In: *Manuscrito* (UNICAMP), Campinas, v. 25, 2002, p. 271-238.

GONZALEZ, M. E. Q.; MORONI, J. "Visões de mundo: uma reflexão a partir da perspectiva da Filosofia Ecológica". In: SIMONETTI, M. C. (Org.) A (In)sustentabilidade do desenvolvimento. Marília: Cultura Acadêmica, 2011. p. 25-29.

LALANDA-GONÇALVES, R. "A abordagem sistêmica qualitativa da comunicação nas organizações: uma perspectiva aplicada". In: *Congresso Português de Sociologia*, 6, Anais. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2008.

LUHMANN, N. *Sistemas Sociais: Esboço de uma Teoria Geral*. Petrópolis: Vozes, 2016.

MCARTHUR, L. Z. BARON, R. M. "Toward an Ecological Theory of Social Perception". In: *Psychological Review*. Vol. 90, No. 3, 1983, p. 215-238.

MORIN, E. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Tradução Eliane Lisboa. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MORIN, E. "Notas para um Emílio Contemporâneo". In: PENA-VEJA, A.; ALMEIDA, C. R. S.; PETRAGLIA, I. *Edgar Morin: ética, cultura e educação*. São Paulo: Cortez, 2001. p. 149-156.

MORIN, E. *Ciência com Consciência*. Tradução Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

SAID, G. F.; LIMA, C. C.; ALVES, T. M. "Não leia este texto! A Escola de Palo Alto e os paradoxos comunicacionais". In: *Comunicologia*. Brasília, v. 10, n. 2, 2017, p. 70-84.

SANTOS, A. "Complexidade e Transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido". In: SANTOS, A.; SOMMERMAN, A. (Orgs.) *Complexidade e Transdisciplinaridade: em busca da totalidade perdida*. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SHANNON, C. E. "A Mathematical Theory of Communication". In: *The Bell System Technical Journal*. v. 27, July, October, 1948, p. 379-423.

SOUZA, R. C.; AÑEZ, M. E. M. "Avanços epistemológicos nos estudos de comunicação organizacional à luz do pensamento sistêmico". In: *Ciências sociais em perspectiva*. Cascavel, v. 11, n. 20, 2012.

WEAVER, W. *Science and complexity*. 1948. Disponível em: <<http://philoscience.unibe.ch/documents/uk/weaver1948.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

ZOYA, L. G. R.; AGUIRRE, J. L. "Teorías de la complejidad y ciencias sociales: Nuevas Estrategias Epistemológicas y Metodológicas". In: *Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*. Madrid, 2011.