

DIEGO FRANK MARQUES CAVALCANTE

A cognição comunicacional no futebol:
a semiose táctica no agenciamento midiático-televisual



TESE DE DOUTORADO

SÃO PAULO

2015

DIEGO FRANK MARQUES CAVALCANTE

A cognição comunicacional no futebol: a semiose tática no
agenciamento midiático-televisual

Tese apresentada como exigência parcial à escola de comunicação e artes da Universidade de São Paulo, para a obtenção de título de doutor em ciências da comunicação, na área de concentração em estudos dos meios e da produção midiática, na linha de pesquisa consumo e usos midiáticos nas práticas sociais do programa de pós-graduação em ciências da comunicação (PPGCOM).

ORIENTADOR: PROF. DR ENEUS TRINDADE

SÃO PAULO

2015



Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional e eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Cavalcante, Diego Frank Marques

A cognição comunicacional no futebol: a semiose tática no agenciamento midiático-televisual / Diego Frank Marques Cavalcante. -- São Paulo: D. F. M. Cavalcante, 2015.
278 p.: il.

Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação - Escola de Comunicações e Artes / Universidade de São Paulo.
Orientador: Eneus Trindade
Bibliografia

1. Cognição 2. Comunicação 3. Semiótica 4. Futebol 5. Tática I. Trindade, Eneus II. Título.

CDD 21.ed. - 302.2

Nome do Autor: Diego Frank Marques Cavalcante

Título da Tese: **A cognição comunicacional no futebol: A semiose táctica no agenciamento midiático-televisual.** Universidade de São Paulo (USP). Tese apresentada ao Programa de pós-graduação em ciências da comunicação (PPGCOM) para obtenção de título de doutor em ciências da comunicação. Área de concentração: Estudo dos meios e da produção mediática. Linha de pesquisa: consumo e usos midiáticos nas práticas sociais

Presidente da Banca: Prof. Dr. Eneus Trindade

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Eneus Trindade B. Filho Instituição: USP

Eneus Trindade
Prof. Dr. Anderson Viana Romão Instituição: USP

Anderson Viana Romão
Prof. Dr. Lucia J.C. Leão Instituição: PUC-SP

Lucia J.C. Leão
Prof. Dr. Ana Maria Pelligrini Instituição: UNESP-RC

Ana Maria Pelligrini
Prof. Dr. Leandro P. Batista Instituição: USP

Leandro P. Batista

Aprovada em:

29/03/2015



"Demasiado tempo estive a minha alma faminta sentada à sua mesa; eu não estou assim como eles, adestrado para o conhecimento como para descascar nozes". Nietzsche, assim falou Zaratustra

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar ao professor Dr. Eneus Trindade. Minha gratidão é composta por três elementos principais: solidariedade, diálogo e contribuições científicas. A boa relação desenvolvida na orientação foi de suma importância para que fizéssemos o trabalho em um ano e meio. Esse foi o período que tivemos desde a mudança de orientação.

A política de orientação foi a de diálogo, negociação e incentivo. Sua contribuição, portanto, não se reduziu à elementos intrínsecos à composição da tese, estendeu-se como exemplo de humanização e ética na ciência que tomarei como exemplo para minhas futuras orientações.

À minha noiva Kirlla Érica. Sua vinda à São Paulo foi de suma importância para enfrentar as dificuldades encontradas no doutoramento. Juntos compomos rituais que me fizeram sorrir, amar e deslizar em meio à poluição, concreto e impessoalidade das grandes metrópoles. Da ilha deserta, fizemos cabana. Das rugas do tempo, trilhas para o além-horizonte.

Quero destacar o agradecimento ao professor Dr. Vinicius Romanini. Foram de grande importância os encontros e discussões sobre a semiótica de Peirce. Também foi muito proveitoso o estágio PAE em teorias dos signos, feito sob sua supervisão.

Ao meu querido irmão, prof. Dr. Rafael Ciro. Para além da influência no seguimento da carreira acadêmica deu suporte em vários momentos difíceis durante a tese. Ao meu querido pai, Barroso, pelo seu apoio irrestrito. Gostaria de agradecer também o apoio da minha mãe, Amélia, bem como dos meus irmãos Raissa, Yan e Ester.

Agradeço também a minha tia Neide, inspiração de bom humor e força, meus primos Caio e Lilian que são como irmãos. Meus tios prof. Dr José Marques e prof. DR

João Marques, pela boa amizade e influência acadêmica. Agradeço ao tio Bigudo e a vó Socorro, pelo incentivo.

Aos meus grandes amigos do peito: Rafael, Huang, Carol, Breno, Márcio e Felipe. Embora longe sempre estiveram por aqui. Nos sons, nas lutas de MMA, nos jogos de futebol, em algo engraçado, na cadeira vazia do bar. Eram signos vindos do Ceará que coloriam a cidade.

Agradeço à uma força que se tem chamado de Deus. Em alguns momentos, quando a lógica indicava predicções pouco animadoras, novas possibilidades surgiram.

Agradeço à CAPES pelo auxílio financeiro.

CAVALCANTE, Diego Frank Marques. A cognição comunicacional no futebol: a semiose tática no agenciamento midiático-televisual. São Paulo, 2015. Tese (doutorado). Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

RESUMO: O objeto de investigação dessa pesquisa são as movimentações coordenadas dos jogadores de futebol (a tática) no contexto de midiatização televisual. Propomos uma abordagem teórico-metodológica para compreender os significados envolvidos nesse contexto investigativo: a cognição comunicacional. Nessa abordagem as competências podem ser associadas quando estão em comunicação. A cognição comunicacional é composta pela associação de quatro linhas de significado: semiótica-cognitiva, culturais, distinções sociológicas e agenciamentos políticos. A semiótica-cognitiva tem o propósito de compreender os aspectos lógicos das competências. Destacamos três semióticas-cognitivas principais: do cérebro, dos movimentos e das imagens televisuais. O significado cultural tem a competência de fornecer um repertório de conhecimento bem como de caracterizar uma cultura. A distinção sociológica tem a competência de compor esquemas de valorações para os significados semiótico-cognitivos e os culturais. Os agenciamentos políticos organizam as linhas de significado que estão em comunicação. Nossa tese é de que o agenciamento das imagens televisuais no futebol gera transformações na dinâmica de sua cognição comunicacional. Os efeitos principais são cinco: a valorização das táticas vencedoras, a formação de uma comunicação em rede entre as culturas táticas, intensificação das interações entre as culturas táticas, dos conhecimentos extrínsecos ao futebol e das transformações táticas. Compreendemos esses efeitos por meio da análise dos movimentos coordenados (tática) dos jogadores.

Palavras-chave: Cognição Comunicacional, Midiatização, Tática, Futebol, Semiótica.

CAVALCANTE, Diego Frank Marques. The communicational cognition in soccer: tactical semiosis in mediatic-televisual agencement. São Paulo, 2015. Tese (doutorado). Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

Abstract: The main object of this research is the coordinated movements (tactic) of soccer players in context of televisual mediatization. We propose a theoretical and methodological approach to understand the meanings involved in that investigative context: the communicational cognition. On that approach, the competences could be associated when they are at communication. The communicational cognition is composed by association of four lines of meaning: the cognitive-semiotic, the cultural influence, the sociologic distinction and the political agencement. The cognitive-semiotic have the purpose of understand logical aspects of competences. We highlight three main cognitive-semiotics: from the brain, from the movements, and from televisual images. The cultural purport has the competence of provide a plethora of knowledge and characterize the culture. The sociological distinction has the competence of set the valorization schemes to semiotic-cognitives and cultural meanings. The political agencement organizes the thought lines, which are in communication. We believe that the political selection of televisual images transform the dynamic of communication cognition in soccer. The main effects are five: the valorization of the winners' tactics, the formation of a communication network among the tactical culture, the intensification of interactions among the tactical cultures as well as the intensification of football extrinsic knowledge and tactical transformations. We understand these effects through of analyses of coordinated movements of soccer players (tactics).

Keywords : Communicational Cognition; Mediatization; Tactic; Soccer; Semiotic.

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO.....	1
II. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	16
SEMIÓTICA-PRAGMATICISMO.....	16
INDUÇÃO E ANTROPOLOGIA VISUAL.....	18
O MÉTODO DOS INTERCESSORES PARA A COMUNICAÇÃO.....	19
CAPÍTULO 1. SEMIÓTICA COGNITIVA: A COMPREENSÃO LÓGICA DO CÉREBRO E SUA INFLUÊNCIA NOS MOVIMENTOS DOS JOGADORES DE FUTEBOL.....	23
1.1. SEMIÓTICA-COGNITIVA: HÁBITO, EXPERIÊNCIA E QUALIDADE MATERIAL.....	23
1.2 A NEUROBIOLOGIA SOB O PONTO DE VISTA SEMIÓTICO-COGNITIVO: A COMPREENSÃO LÓGICA DOS SENTIMENTOS.....	46
1.3 ESPECIALIZAÇÕES SEMIÓTICO-COGNITIVAS DO CÉREBRO: EDIÇÃO PERCEPTIVA, MEMÓRIA, RACIOCÍNIOS ACRÍTICOS, CONSCIÊNCIA E INFERÊNCIAS AUTOCONTROLADAS.....	69
CAPÍTULO 2. A COGNIÇÃO COMUNICACIONAL NO FUTEBOL: DO CÉREBRO AOS MOVIMENTOS TÁTICOS.....	112
2.1. DO CÉREBRO AO MOVIMENTO: A CINESE TÁTICA COMO SIGNO CÉREBRAL.....	114
2.2. A COGNIÇÃO COMUNICACIONAL NO FUTEBOL: A ASSOCIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS CEREBRAIS E SUA EXPRESSÃO NOS MOVIMENTOS TÁTICOS DOS JOGADORES.....	133
2.3 A COMPREENSÃO INDUTIVA DA COGNIÇÃO TÁTICA: UMA ANÁLISE DA SELEÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL NA COPA DE 1970.....	160
CAPÍTULO 3. O AGENCIAMENTO MUDIÁTICO-TELEVISUAL E A FORMAÇÃO DA CULTURA TÁTICA EM REDE.....	176
3.1 A CULTURA TÁTICA NO FUTEBOL: OS MOVIMENTOS COMO SIGNOS CULTURAIS E A FUNÇÃO DO TÉCNICO.....	176
3.2 A MUDIATIZAÇÃO TELEVISUAL COMO COGNIÇÃO COMUNICACIONAL NA TÁTICA FUTEBOLÍSTICA.....	198

3.3 A CULTURA TÁTICA EM REDE: A MUDIATIZAÇÃO DA TÁTICA FUTEBOLÍSTICA.....	217
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	250
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	260

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Elementos da semiótica cognitiva.
- Figura 2: sentimentos semiótico-cognitivos.
- Figura 3: Especializações cognitivas do cérebro.
- Figura 4: relações entre especializações cognitivas cerebrais e musculoesqueléticas.
- Figura 5: Cognição comunicacional e sua representação cinésica.
- Figura 6: Trilha perceptiva de planificação da seleção brasileira na copa de 1970.
- Figura 7: Avanço em avalanche da cognição tática da seleção brasileira de 1970.
- Figura 8: Cognição tática brasileira de ataque pelas pontas.
- Figura 9: Design tático da seleção brasileira de 1970 para o jogo contra Itália.
- Figura 10: Inovação no hábito de posicionamento do meio campo inglês na copa de 1966.
- Figura 11: Cognição tática de contra-ataque da Inglaterra de 1966.
- Figura 12: Relação entre os Índices cognitivos da seleção brasileira de 1962 e de 1970.
- Figura 13: Índices cognitivos da seleção holandesa de 1974
- Figura 14: Cognição tática de triangulação em corredor de finalização da seleção holandesa de 1974

I.INTRODUÇÃO

A investigação científica sobre futebol, sobretudo, a partir da década 1980, vem redimensionando seus prismas interpretativos. De mero ópio do povo, o futebol desponta como objeto de investigação privilegiado para análise da complexidade contemporânea. Como escreve Da Matta (2006), o futebol pode ser compreendido como “um burro de carga simbólico”, onde diversas experiências sociais e comunicativas podem ser investigadas em uma gramática específica: a futebolística.

Um complexo amálgama semiótico, cultural, sociológico, político e comunicativo ganha expressividade através da experiência futebolística: nomes luminosos em *outdoors*, imagem venerada na televisão, exorbitante montante financeiro envolvido, violência e fanatismo no comportamento das torcidas e religiosidade.

A essa qualidade sistêmica de fatores, Mauus (1974) denomina, em outro contexto, de fato social total. Nele se coadunam dimensões religiosas, econômicas, políticas, morais, estéticas e ideológicas e, é possível acrescentar, semióticas em um fenômeno singular.

Hilário (2007) desenvolve importantes implicações dessa experiência no esporte. Para o autor, o futebol desponta como metáfora “boa para pensar”. Nesse sentido, o autor investiga relações sociológicas, antropológicas, históricas e abre a possibilidade de pensar o futebol como linguagem através da linguística de Saussure.

Nessa perspectiva, o futebol e, de forma específica, a tática, desponta como um fenômeno privilegiado de investigação. Na presente pesquisa, no entanto, nosso propósito não é investigar o futebol em si, mas pesquisar com o futebol. O propósito central da nossa tese é propor uma compreensão dos processos de comunicação treinada em um contexto de midiatização televisual.

A tática futebolística é um fenômeno privilegiado para nossas pretensões investigativas. Isso porque, no futebol profissional, os jogadores passam por intensos treinamentos, visando refinar a comunicação entre os jogadores. Por outro lado, o futebol é um esporte largamente midiatizado, logo, a presença dos meios de comunicação de massa, sobretudo da televisão, é um decisivo elemento de transformação.

A tática no futebol, com a intensa profissionalização desse esporte, vem sendo alvo de várias pesquisas em diferentes campos de estudo. No escopo da educação física, a investigação sobre o futebol, de forma específica sobre suas táticas, tem sistematicidade há algumas décadas.

É possível identificar, de forma apenas sumária, três grandes abordagens: a) a que poderíamos chamar de topológica, b) a influenciada pela teoria dos jogos e c) a baseada nos sistemas complexos e ciências cognitivas.

A abordagem topográfica se desenvolve, sobretudo, nas décadas de 1960 e 1970. O foco era a evolução dos ditos sistemas táticos. Estes eram representações numéricas que indicavam o posicionamento do jogador em campo, por exemplo, 3-5-2 (três zagueiros, cinco meio-campistas e dois atacantes). Também utilizavam nomes para designar a função dos jogadores, como atacante, volante, lateral-direito. Tais pesquisas não gozavam de uma metodologia clara de análise e eclipsavam o caráter cinésico da tática. O Foco eram as variações de posicionamentos em função da mudança de regra, sobretudo, a de impedimento, ou no intuito de anular o jogo adversário (HUGHES, 1974; MELQUIZEDEC, 1974; LODZIAK, 1977).

Por outro lado, vem sendo desenvolvidas abordagens a partir da teoria dos jogos. A tática passa ser entendida como manobras exercidas no ato do jogo de futebol, em que os posicionamentos dos jogadores se combinam visando o triunfo no jogo. A boa execução tática é pressuposta por uma estratégia prévia de treinamento, que deve levar em conta as regras do jogo, a forma de jogar do adversário e as condições específicas da competição. Tal treinamento deve fornecer possibilidades para a resolução dos problemas no decorrer do jogo. Nessa situação, o jogador deve relacionar informações de espaço, tempo, bola, companheiros de time e adversários, e escolher a melhor solução para o problema da jogada a partir de objetivos previamente traçados (GRECO:1992; GARANO:1996).

Não obstante, Paula *et al* (2000) compreende que no funcionamento tático, pressionados pelo tempo, os jogadores devem associar: objetivo (o que fazer), momento (quando fazer), espaço (onde fazer) e forma (como fazer). Esses aspectos devem ser organizados coletivamente para a otimização da jogada.

Garganta (1995) busca influências nas ciências cognitivas e na teoria dos sistemas complexos para compreender a tática no jogo de futebol. Para o autor, nessa situação coexistem gradações de regularidades e novidade. Assim, inteligência, criatividade e a boa execução

técnica são fundamentais para a adaptação do jogador as situações imprevistas do jogo. Para isso, deve haver um treinamento que interiorize nos jogadores tal capacidade.

O autor propõe quatro elementos, dentro do escopo da modelagem oferecida pela teoria dos sistemas, para analisar o futebol: a) os processos de interinfluência entre os jogadores, b) um valor global, resultado do efeito coletivo que se distingue da mera soma das partes (jogadores isolados), c) emergência da complexidade, dadas as diversas relações possíveis e as gradações de imprevisibilidade, proporcionadas por sua relação complexa, d) a organização. Nesta última, a estrutura e o funcionamento táticos se estabelecem a partir da associação e da oposição entre os jogadores, visando objetivos previamente traçados, tendo em vista as limitações das regras.

Ainda nesta linha investigativa, Leitão (2009) propõe que, para um bom desenvolvimento tático, é necessário referências entre os jogadores, para que eles compartilhem a mesma ideia do jogo e este se desenvolva de forma organizada. A tática do jogo poderia ser pensada didaticamente a partir de quatro subsistemas: organização defensiva (Dinâmica tática quando o time está sem a bola), organização ofensiva (interação tática do time de posse da bola), transição defensiva (organização do time no momento de perda de bola) e transição ofensiva (organização do time no momento da recuperação da bola).

No campo das ciências humanas, a forma de jogar das seleções e times passa a funcionar como aspectos de distinção para a formação de identidades. Da Matta (2006) enfatiza que o futebol brasileiro é aquele jogado prioritariamente com os pés, característica inspirada na capoeira e nas danças regionais, que privilegiam a parte inferior do corpo. Nessa dinâmica de jogo, a bola é manipulada com talento e perícia, onde o futebol expressa seu caráter dionisíaco. O modo europeu de jogar é caracterizado por bolas aéreas e finalizações de cabeça. Nessa forma de jogo, a condução da bola é apenas o meio para se chegar ao fim (o gol), enquanto no modo brasileiro, o trato da bola é, em si, um fim.

Não obstante, Grumbrechtv (2006) propõe o desenvolvimento de estilos nacionais de jogar, como o da defesa italiana, o contra-ataque direto inglês e seus cruzamentos para área ou mesmo do meio de campo e o ataque criativo brasileiro. No entanto, o autor pondera que nas últimas décadas, graças à globalização, essas diferenças têm se tornado cada vez mais sutis.

Wisnik (2007), de forma mais geral, argumenta que o futebol europeu seria aquele jogado em prosa, caracterizado por um estilo pragmático e com maior atenção para a defesa.

Essa modalidade de jogo seria marcada por passes triangulares, contra-ataques, cruzamentos e finalizações. O poético seria o futebol sul-americano, sobretudo, o brasileiro, caracterizado pela imprevisibilidade, pela criação de espaços vazios, corta luz e pela autonomia do drible.

Toledo (2002) investiga o futebol a partir de três dimensões: da universalidade das regras, das formas e dos estilos de jogo. O autor leva em conta as relações entre especialistas, jornalistas e torcidas, como elementos envolvidos na formação de identidades baseadas nos estilos de jogo. Nessa trama, Toledo destaca não só estilos nacionais, como o brasileiro ou o inglês, mas também regionais, como o modo gaúcho ou carioca de jogar.

No escopo das ciências humanas, de forma específica, na sociologia e antropologia, a preocupação principal parece ser o de compreender as representações e as identidades formadas a partir das táticas futebolísticas, enquanto na educação física seria a otimização do rendimento.

Embora sabendo da importância dessas pesquisas para suas respectivas áreas de conhecimento, aqui desenvolveremos uma abordagem que privilegia a compreensão do aspecto comunicacional e midiático atualizado na tática futebolística.

Nesse sentido, a principal contribuição da tese é a proposição da noção de cognição comunicacional. De forma simplificada, é um conceito que se refere a um estado de mútuo afeto, ou seja, comunicação entre elementos: semióticos-cognitivos, culturais, sociológicos, organizadas por um agenciamento político. As competências destes elementos poderiam ser associadas em um estado de cognição comunicacional. O propósito desse conceito é compreender processos comunicacionais de alta *performance* em contextos midiáticos.

Os significados envolvidos na cognição comunicacional (semiótico-cognitivo, cultural, sociológico e de agenciamento político) serão compreendidos por meio de um método lógico de análise dos movimentos coordenados dos jogadores de futebol (tática). Por outros termos, a tática será compreendida como signo dos complexos significados envolvidos na cognição comunicacional midiática no futebol.

No primeiro capítulo da tese, no primeiro tópico, discutiremos o tecido semiótico-cognitivo. Nosso principal intercessor¹ será Peirce. A partir da apropriação de aspectos de sua

¹ O procedimento de utilização dos intercessores é um método de apropriação conceitual proposto por Deleuze (2006). Detalharemos esse método nos procedimentos metodológicos.

semiótica, pragmaticismo, filosofia da mente e da cognição, proporemos uma compreensão semiótica da cognição, que privilegia o aspecto comunicacional.

Em nossa proposta de semiótica-cognitiva, seriam três os aspectos fundamentais envolvidos na comunicação: hábitos, experiências e qualidades materiais. Os hábitos são formas de associações de ideias que influenciam a comunicação em dadas ocasiões, tendo em vista um propósito.

Do ponto de vista semiótico-cognitivo, a comunicação seria compreendida como modos de afetar e de ser afetado, logo, o hábito influenciaria futuras formas de afetar e de ser afetado com propósito. O hábito é um geral, ou seja, não estaria relacionado diretamente à realidade dos contextos, para isso ele precisaria das experiências comunicacionais.

As experiências comunicacionais atualizariam os hábitos. Seriam experiências de afetar e de ser afetado. A eficiência dos hábitos seria colocada em jogo, ou seja, sua capacidade de mediar os afetos vindos do ambiente, bem como os afetos para o ambiente.

Assim, ao mesmo tempo que as experiências são influenciadas pelos hábitos, elas também os modificam. Nas experiências comunicacionais, portanto, os hábitos cognitivos seriam atualizados, refinados, problematizados, recriados em processos de generalização. Formas de afetar e de ser afetados deveriam evoluir por meio das seguidas experiências: a comunicação seria refinada.

O terceiro aspecto são as qualidades materiais da semiótica-cognitiva. Estas seriam as ferramentas que deveriam ser manipuladas pelos hábitos nas experiências comunicacionais. Seriam potencialidades de afetar, de ser afetado e de memória. Seria em consonância com essas potencialidades que os hábitos e as experiências poderiam desenvolver formas específicas de afetar e de ser afetado.

Não se trataria de determinação, mas antes condições de possibilidades. Por exemplo, o cérebro humano é capaz de realizar elaborados processos cognitivos que, por meio do raciocínio controlado, projetaria situações futuras, tendo em vista refinar sua ação. O cérebro de uma galinha teria essa possibilidade? Suas qualidades materiais oferecem condições de possibilidades diferentes.

Seria por meio da interação desses três elementos principais (hábitos, experiências e qualidades materiais) em comunicação com o ambiente, ou seja, afetando e sendo afetado, que os processos de semiótica-cognitiva desenvolver-se-iam

A semiótica-cognitiva, portanto, é uma epistemologia que se propõe a compreender os processos de cognição do ponto de vista lógico-comunicacional. Chamaremos de especializações cognitivas formas específicas de semiótica-cognitiva, ou seja, os modos particulares de afetar e de ser afetado, em consonância com seus hábitos, experiências e qualidades materiais.

No segundo e terceiro tópico do primeiro capítulo, utilizaremos o modelo da semiótica-cognitiva para compreender a lógica comunicacional do cérebro, ou seja, como o cérebro deveria ser afetado e afetar se fosse compreendido do ponto de vista semiótico-cognitivo.

Compreendemos que a lógica comunicacional do cérebro seria uma das semióticas-cognitivas importantes para a compreensão do processo de cognição comunicacional, na tática futebolística midiaticizada.

Isso porque o cérebro humano teria qualidades materiais que possibilitariam o desenvolvimento de hábitos e experiências com grande complexidade de especialização, ou seja, modos elaborados de afetar e de ser afetado. Os afetos do cérebro seriam um dos fios de significado representados nas ações coordenadas dos jogadores durante a movimentação tática.

Para nossa proposta de compreensão da lógica comunicacional do cérebro, tomaremos como intercessores Peirce e o neurobiólogo António Damásio. Isso quer dizer que vamos capturar da neurobiologia aspectos lógicos que podem nos ajudar na compreensão e na influência do cérebro no processo de cognição comunicacional. Não é nosso interesse, portanto, fazer uma análise neurobiológica, isso não faz parte da nossa competência ou do nosso interesse, enquanto pesquisadores da comunicação.

A partir das alianças com Peirce e Damásio, propomos cinco especialidades cognitivas do cérebro, ou seja, cinco modos lógicos de afetar e de ser afetado: a) sentimentos que, por sua vez, possuiriam cinco modos: de reconhecimento, de sugestão-habitual, de alterações-cognitivas, de avaliação-generalização e crença-dúvida; b) memória c) edições-perceptivas; d) raciocínio não-controlado; e) consciência ; f) raciocínio-deliberado.

Cada uma dessas especializações cognitivas cerebrais, deveriam possuir um hábito, que caracterizaria sua forma de associações de ideias com propósitos específicos. Essas formas de associação de ideias poderiam ser por similaridade, contiguidade (por meio de experiências) e guiadas por uma causa final. Nesse sentido, cada uma das especializações cognitivas, deveria ter seu modo de afetar e ser afetado, ou seja, de contribuir para o processo de comunicação do cérebro com o ambiente.

Nesse esquema de compreensão, as portas de comunicação deveriam estar nos modos de sentir, passando pelo modo de filtrar o ambiente, de armazenar informações (memória), pela influência dos raciocínios não controlados, pela tomada de consciência e pelas manipulações controladas de raciocínio.

Do ponto de vista semiótico-cognitivo, cada um desses modos seriam lógicas, que interagem quando afetadas pelo ambiente e que, em conjunto, produziriam formas complexas, ou seja, tecidas em conjunto de afetar. Esses modos de afetar seriam representados nas movimentações dos jogadores de futebol.

No segundo capítulo, no primeiro tópico, compreenderemos como o corpo, de forma específica, os musculoesqueléticos (responsáveis pelo movimento) poderiam representar os afetos cerebrais de modo cinésico.

Do ponto de vista semiótico-cognitivo, os músculos esqueléticos também seriam compreendidos como uma semiótica-cognitiva, ou seja, deveria ter hábitos, experiências e qualidades materiais específicas. A cognição muscular teria o propósito de levar o organismo a situações mais vantajosas por meio do deslocamento.

Sua fórmula cognitiva deveria ser capaz de transformar os complexos planos cognitivos realizados pelo cérebro em movimentos, ou seja, as especialidades cognitivas do cérebro deveriam ser representadas sob a forma de movimentos.

Nesse sentido, seis lógicas principais dos movimentos poderiam ser signos do afeto cerebral: regularidade dos movimentos (signos dos sentimentos de sugestão habitual, avaliação e generalização e memória); contexto da movimentação (signos do sentimento de reconhecimento e sugestão-habitual); tempo de predicação cognitiva (signos dos sentimentos de alteração

cognitiva); força dinâmica (signos dos sentimentos de alteração-cognitiva); Índices cognitivos, que seriam compulsões que conectam o corpo com aspectos específicos do ambiente de jogo (signos dos sentimentos de avaliação- generalização, edição-perceptiva e consciência); Design do movimento (signos do raciocínio não controlado e deliberado).

No segundo tópico do segundo capítulo, continuaremos a desenvolver nossa proposta de cognição comunicacional. No escopo das ciências cognitivas, vem sendo desenvolvida a noção de cognição estendida. Nessa abordagem, a cognição não é reduzida ao cérebro: o corpo e os elementos ambientais também fariam parte do processo cognitivo expandido.

No entanto, a abordagem de cognição estendida não privilegia uma compreensão comunicacional do fenômeno. Nosso interesse, portanto, é compreender processos amplos de cognição priorizando o aspecto comunicacional. Para isso, utilizaremos a semiótica-cognitiva bem como tomaremos Peirce como interessor.

Em nossa proposta compreensiva, é por meio do desenvolvimento do conhecimento em comum entre especializações cognitivas que os processos cognitivos poderiam ser associados. Não se trataria, portanto, de estender a cognição, mas de associar as capacidades de afetar e de ser afetado, ou seja, coordenar competências lógicas. Essa é a principal característica de um estado de cognição comunicacional em sua dimensão semiótico-cognitiva.

Esse conhecimento em comum seria composto pelo interafeto entre diferentes semióticas-cognitivas. Tal compartilhamento de hábitos formaria uma premissa comunicacional. A formação dessa premissa colocaria as semióticas cognitivas em estado de cognição comunicacional, no qual as competências específicas seriam associadas.

Nesse modo de compreensão, o cérebro e o corpo já estariam em cognição comunicacional. A ampla memória do cérebro, a consciência e capacidade de planejar são associadas à capacidade de movimentação dos musculoesqueléticos.

Os músculos não precisam planejar, ter memórias visuais, sonoras ou consciência, se estiverem em cognição comunicacional com o cérebro. Da mesma forma o cérebro não precisa predicar diferentes modos de contração muscular que resultem em dinâmicas e intensidades de deslocamento, se estiver em cognição comunicacional com o corpo. Quando há um

conhecimento compartilhado, as especialidades cognitivas de cada cognição poderiam ser associados.

Na medida em que diferentes especialidades cognitivas vão compartilhando parte de seus hábitos, suas predicções poderiam se associadas, compondo uma cognição comunicacional cada vez mais complexa. No jogo de futebol, o jogador deveria conhecer os hábitos da bola, das regras do jogo, bem como dos outros jogadores. Quando cérebros humanos estão em estado de cognição comunicacional, mediados pelos portais sensoriais (visão, audição, etc) e músculos esqueléticos, as especialidades cognitivas do cérebro são associadas e expressas sob a forma de movimentos coordenados no futebol: a tática.

O intenso treinamento em conjunto, realizado no futebol, possibilita aos jogadores o recíproco conhecimento das diversas especialidades cognitivas cerebrais expressas nos movimentos. Tal compartilhamento de conhecimento formaria sentimentos-comunicacionais, edições-perceptivas comunicacionais, consciência-comunicacional e raciocínios-comunicacionais.

Chamaremos de cognição tática uma cognição comunicacional de alta *performance*. Nesse contexto comunicacional, desde hábitos relacionados ao sentir até os referentes a raciocínios controlados, há gradações de compartilhamento, e suas predicções seriam associadas.

No terceiro tópico do segundo capítulo, discutiremos como compreender os processos de cognição tática representados nos movimentos dos jogadores de futebol. Partimos do pressuposto semiótico de que a ação mental, cognitiva, de terceiridade gera gradações de regularidades.

Nesse sentido, se cognições estão associadas, então, deveriam haver regularidades coordenadas. Os movimentos dos jogadores e da bola, em relação às regras do jogo, deveriam adquirir gradações de realidade associadas, durante as partidas em diferentes jogos, se estivessem sob a influência de uma dada cognição tática.

Para analisar a cognição tática, expressa nos movimentos coordenados dos jogadores, propomos seis signos cinésicos dos afetos cerebrais: a) gradação de regularidade coletiva das movimentações; b) contexto, que aciona as movimentações coordenadas; c) coordenação dos

tempos de resposta das cognições; d) associação das forças dinâmicas; e) trilha perceptiva dos movimentos coordenados, que promove o encontro entre jogadores específicos em dado espaço-contexto; f) Design associado dos movimentos, no qual as formas de movimentações são associadas.

Para compreender indutivamente as consequências de nossa proposta de semiótica-cognitiva, no terceiro tópico do segundo capítulo, analisaremos a seleção brasileira que disputou a copa do mundo de futebol de 1970. Nessa análise, nos interessa compreender um dos fios de significados da cognição comunicacional no futebol midiaticizado, representados nos movimentos coordenados: a associação das competências lógicas do cérebro.

Para isso, analisaremos a cognição tática que chamamos de *planificação em avalanche*. Tal modo de orquestrar os movimentos foi responsável por sete dos 19 gols da seleção brasileira naquela copa do mundo. Tal regularidade, portanto, reforça a plausibilidade de nossa proposta compreensiva.

No terceiro capítulo, compreenderemos outros tecidos de significados da cognição comunicacional, representados nos movimentos táticos dos jogadores de futebol. No primeiro tópico, discutiremos os afetos dos técnicos de futebol sobre as movimentações coordenadas dos jogadores. O técnico e sua comissão seriam uma espécie de designer tático.

Cabe ao técnico conhecer os hábitos de movimentações dos seus jogadores, para projetar formas eficientes de movimentações orquestradas, em relação aos adversários e aos contextos de jogo. Quando em cognição comunicacional, os planos dos técnicos são associados à capacidade de movimentação coordenada dos jogadores.

Para compreender as consequências dessa proposta, analisaremos o famoso quarto gol da seleção brasileira na final da copa do mundo de 1970 contra a Itália. Zagallo e Parreira (os técnicos daquela seleção), a partir do estudo do jogo italiano, projetaram uma forma de furar a defesa italiana. Esse plano foi executado pelos movimentos coordenados dos jogadores que foram associados aos planos táticos do técnico.

Ainda no primeiro tópico do terceiro capítulo, discutiremos um outro tecido de significado da cognição comunicacional, que seria também representado nos movimentos dos jogadores: a cultura.

Nos apropriaremos de antropólogos que privilegiam o papel da comunicação nos rituais, como, por exemplo, Tambaiah (1986). Seriam nos processos de comunicação, realizados nos rituais, que os significados culturais são atualizados, negociados ou transformados. Os rituais conferem significados culturais aos processos comunicativos, e são nos processos comunicativos que os significados culturais são atualizados.

Em um estado de cognição comunicacional, portanto, os significados culturais estariam associados aos semióticos-cognitivos: os movimentos deveriam ter significados lógicos e culturais. Discutiremos como uma cultura tática poderia ser compreendida como formas de sentir, de perceber, de tomar consciência e de raciocinar características de um dado contexto sociocultural.

Nesse sentido, os movimentos coordenados dos jogadores não seriam signos apenas da associação de complexos processos cognitivos, mas também de significados culturais. Para a compreensão das consequências dessa proposta, analisaremos a cognição tática de ataque pelas pontas da seleção brasileira que disputou a copa do mundo de 1962.

Essa forma de orquestração de movimentos ficou conhecida e reconhecida como o modo brasileiro de jogar. Quando esse modo de orquestrar os movimentos é ritualizado, os significados de brasilidades seriam atualizados. Os movimentos orquestrados, portanto, são indexados a um repertório de significados culturais de um dado contexto cultural.

Por meio dos rituais de treinamento, os conhecimentos e significados culturais são transmitidos aos jogadores. Por outro lado, graças aos elaborados processos semiótico-cognitivos entre jogadores e técnicos, novas ideias táticas surgem, renovando a cultura. As competências da cultura e da semiótica-cognitiva são associadas, em um estado de cognição comunicacional.

No segundo tópico do terceiro capítulo, discutiremos como os processos de mediação também poderiam ser compreendidos do ponto de vista da cognição comunicacional, ou seja, como associação das competências.

De princípio, discutiremos sobre os usos das imagens televisuais no contexto da cognição comunicacional no futebol. Os técnicos e seus assessores passam a utilizar das imagens televisuais para pesquisar sobre a *performance* dos seus times e adversários. As imagens televisuais possibilitam observar os detalhes das movimentações orquestradas dos jogadores em espaços-tempo desencaixados de sua execução real.

Do ponto de vista da cognição comunicacional, as especialidades semiótico-cognitivas dos cérebros dos técnicos e auxiliares passam a se associar com aquelas das imagens televisuais e seus aparelhos de gravação, reprodução e mixagem de imagens.

Associam-se as especialidades cognitivas humanas às formas tecnológicas de perceber as movimentações coordenadas em diversos ângulos das jogadas. Montagens e edições possibilitam novos modos de observação da tática. As imagens podem ser repetidas, paralisadas, remontadas e colocadas em câmera lenta. Há também uma memória tecnológica, que possibilita aos técnicos explorar uma quantidade quase infinita de movimentações táticas. A máquina não precisa ter consciência, propósito ou sentimento, se estiver em cognição comunicacional com os homens, pois suas competências semiótico-cognitivas seriam associadas.

O técnico seleciona as imagens importantes, coloca em câmera lenta, observa, grava, edita as imagens que lhe interessa, infere possibilidades de soluções, planeja como treinar e passa essas informações aos seus jogadores que devem transformá-las em movimentações coordenadas.

Os deslocamentos coordenados, portanto, também deveriam ser signos dos usos de imagens televisual, se elas estiverem em cognição comunicacional. A tecnologia, de forma específica as imagens televisuais, deveriam também compor um dos tecidos de significados da cognição comunicacional na tática futebolística.

No terceiro tópico do terceiro capítulo, compreenderemos as consequências da midiatização do futebol na cognição comunicacional expressa nos movimentos coordenados dos jogadores, ou seja, na tática. Tratar-se-ia de buscar compreender outros tecidos de significados envolvidos em uma cognição comunicacional midiatizada. De princípio, os altos investimentos no futebol e as conseqüentes cobranças por melhores *performances*. A tática passa a ser reconhecida como um dos principais meios do sucesso performático no futebol.

Assim, uma cultura tática vencedora passaria a exercer grande influência sobre as demais culturas táticas. Essa influência seria amplificada pela possibilidade de investigação das movimentações coordenadas em espaços-tempo desconexos, aberta pelas imagens televisuais.

Formar-se-ia uma comunicação tática em rede entre as culturas táticas. Nessa trama, uma inovação tática seria proposta e intensamente compartilhada, graças às transmissões televisuais. De forma paralela, e em contextos específicos, técnicos, auxiliares e jogadores seriam afetados por essas táticas midiáticas e desenvolveriam novas cognições táticas. Essas inovações, por sua vez, comporiam um novo nó da cultura tática em rede, que seria intensamente compartilhado, afetando diversos contextos nos quais novos nós deveriam ser compostos.

Os nós de uma cultura tática midiática e em rede, no entanto, não seriam horizontais. Haveria distinções entre os nós. Para compreender esse processo, nos apropriaremos do conceito de capital simbólico proposto pelo sociólogo Bourdieu (2006).

Chamaremos de capital semiótico em rede os nós que teriam distinta influência sobre os outros contextos táticos culturais. Esse capital, portanto, estaria relacionado à capacidade de uma dada cultura de afetar as transformações subsequentes: os futuros nós.

Os elementos que comporiam a distinção desse capital semiótico em rede seriam: o reconhecimento da competição em que a tática foi ritualizada, o grau de audiência dos jogos midiáticos e o dinheiro-publicidade-marketing envolvidos na competição. Nesse sentido, uma inovação tática desenvolvida em um campeonato de futebol na Nova Zelândia, teria poucas ressonâncias na rede, enquanto uma inovação tática, desenvolvida na copa do mundo de futebol, teria intenso afeto sobre as transformações subsequentes. O que nos interessa destacar, portanto, é a intensidade da comunicação.

Outro conceito do qual nos apropriamos, para a compreensão do processo de mediação da tática futebolística, é a noção de agenciamento proposta por Deleuze e Guattari (2007). O agenciamento, por assim dizer, "ajunta" ou separa elementos de um território. O agenciamento é o co-funcionamento de linhas.

Em nossa apropriação, portanto, o agenciamento é uma política comunicacional, isso porque o agenciamento mantém ou reformula os aspectos que estarão em comunicação, por

outros termos, quem afeta e quem é afetado por quem. Nesse sentido, o agenciamento articula os afetos que devem estar em cognição comunicacional: afetos midiáticos, culturais, sociológicos, científicos, cerebrais, etc.

Destacaremos os agenciamentos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização. No primeiro (de territorialização), há uma tendência de preservar a assinatura de um dado território, ou seja, manter as interações estabilizadas. No segundo, o agenciamento insere novas linhas, novos encontros, novas formas de ser afetado e de afetar, problematizando os esquemas de representação do território.

Na reterritorialização, pode haver dois movimentos políticos de comunicação: no primeiro, os afetos do encontro tendem a ir para as margens. Nessa política, o que se busca é a preservação da identidade: de uma produção da reprodução e a manutenção da assinatura do território. Por outro lado, o território poderia assimilar o encontro e compor alianças. No lugar de tentar marginalizar o encontro, passa a inseri-lo em seu território, ampliando-o. Essa outra política privilegia o devir. Esse é outro conceito de Deleuze e Félix Guattari, que nos interessa para podermos compreender os efeitos da mediação na cognição comunicacional no futebol.

Devir não é imitar ou filiar-se. Trata-se de fazer alianças, fazer com e não fazer como. O Devir é o processo e está sempre no meio. As contribuições dos encontros são efeitos do Devir, já semiotizados em dados territórios.

Em um contexto de futebol mediado haveria uma intensificação dos afetos entre as culturas táticas, graças às imagens televisuais e sua possibilidade de compartilhamento, ao capital semiótico e à cobrança por bons resultados. As culturas táticas, portanto, deveriam ser intensamente afetadas, tendo seus territórios problematizados, tendendo a entrar em estados de devir.

Em um agenciamento mediado, as culturas táticas de alta *performance* deveriam estar sempre sendo afetadas por táticas vencedoras, bem como por outras formas de interações, que devem otimizar sua *performance*. O agenciamento, por assim dizer, seleciona as competências que deveriam ser associadas, em um estado de cognição comunicacional.

Nesse sentido, a política comunicacional do futebol midiaticizado deveria influenciar agenciamentos de desterritorialização, os devires, tendo em vista a alta *performance*. Seria a máquina de estado se apropriando dos processos criativos, para fins de entretenimento e consumo no esporte midiaticizado.

Nesse sentido, para compreender cada nó da cultura tática em rede midiaticizada, deveríamos levar em conta as linhas de seu agenciamento, ou seja, os afetos envolvidos no processo de transformação: quais competências estão sendo associadas em dada cognição comunicacional?

De princípio, analisamos o agenciamento da seleção inglesa de 1966. Segundo nossa pesquisa, foi na copa do mundo de 1966 que o usos das imagens televisuais passaram a ser usadas de forma generalizada pelas seleções nacionais.

No agenciamento Inglês de 1966, seriam três afetos principais: o da seleção brasileira, que vencera a copa de 1962 (influência do capital semiótico), o do treinamento em circuito e o da estatística. Discutiremos como esses afetos seriam capturados pela seleção Inglesa de 1966. Para isso, faremos uma análise da cognição tática, que chamaremos de contra ataque em bola longa, desenvolvido pelos ingleses.

Investigaremos, também, o agenciamento brasileiro na copa de 1970. A partir da cognição tática que chamaremos de avalanche em arco e flecha, compreenderemos os efeitos do devir-inglês do futebol brasileiro, bem como a aliança com o método de preparação *cooper*. Analisaremos, também, o agenciamento holandês na copa de 1974, destacando o devir-brasileiro do futebol holandês por meio da análise da cognição tática, que chamaremos de triangulações em corredor de finalização. Por fim, faremos uma descrição panorâmica dos agenciamentos vencedores das últimas copas do mundo: da Espanha de 2010 e da Alemanha de 2014.

II.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

SEMIÓTICA- PRAGMATICISMO

A semiótica que nos interessa como método é essencialmente lógica. Trata-se, portanto, da semiótica proposta por Peirce (1998). De forma específica, interessa-nos o refinamento e o detalhamento dos diagramas de raciocínio que compõe o argumento, pois:

[...] o lógico quer que cada passo do processo, por menor que seja, apareça distintamente, de tal forma que sua natureza possa ser compreendida. Acima de tudo quer que seu diagrama seja tão analítico quanto possível (PEIRCE, 2008 ,p. 175).

Nesse sentido, a semiótica, como método, se aproxima do pragmaticismo proposto por Peirce. O pragmaticismo, de princípio, foi constituído como um método para esclarecer os argumentos ou tornar as ideias claras. Com o desenvolvimento do pragmaticismo, Peirce amplia sua ação, desde as portas da percepção até os da ação utilitária, inserindo no método os voos da imaginação.

Constitui-se um método capaz de aliar o pensamento especulativo-criativo ao rigor lógico, por meio de três modos de argumento: abdução, dedução e indução. Nesse sentido, esse método é fundamental para a nossa tese. Isso porque o presente trabalho tem um caráter propositivo. Nossa pretensão é compor um modelo compreensivo para entender processos de comunicação de alta *performance* em contextos mediados: a cognição comunicacional.

O método inicia com o argumento abdução. A abdução é o único argumento capaz de propor uma nova ideia. Os processos de abdução estão em estreita relação com os processos perceptivos. Isso quer dizer que, quando a ideia surge na consciência, não se sabe os detalhes lógicos que a ocasionaram. A nova ideia surge da conexão de predicados até então sem relação.

Quando uma ideia surge o método deve submetê-la ao rigor do raciocínio controlado, que deve analisar sua plausibilidade. Aqui, portanto, não se trata de provar, mas antes de mostrar que a ideia é significativa e capaz de explicar o fenômeno, ou seja, compreende-lo.

O primeiro passo em direção a plausibilidade é o entendimento do que "poderia ser". Trata-se da porção autocontrolada da abdução, a formulação de uma hipótese: "A abdução é o

processo de formação de uma hipótese explicativa. É o único tipo de operação lógica que introduz uma ideia nova" (PEIRCE, 1998, p. 1998).

Na formulação da hipótese, o pesquisador deve buscar esclarecer que forma de associação de ideias poderia ter dado origem à nova ideia, ou seja, quais predicados até então desconexos poderiam ter sido relacionados. É nesse sentido que a hipótese é um raciocínio que parte do consequente (ideia nova) para o antecedente (associação de predicados).

Nesse momento, o elemento da plausibilidade é o reconhecimento da similaridade entre as premissas e a conclusão da hipótese, ou seja, deve haver pelo menos uma sugestão de que a ideia seja capaz de explicar o problema. O esclarecimento do poderia ser, portanto, é o primeiro passo do método:

[...] a hipótese não pode ser admitida [...] a não ser que se suponha que ela dá conta da totalidade ou parte dos fatos [...] a fórmula lógica da hipótese é a seguinte: O facto surpreendente C é observado; Mas se A fosse verdadeiro, C seria natural; Portanto, há razões para suspeitar que A é verdade [...] a abdução não pode introduzir concepções completamente estranhas a premissa (PEIRCE, 1998 p. 230-231).

O segundo aspecto da plausibilidade é que, da assunção da hipótese, seja possível deduzir consequências. A dedução é um raciocínio necessário, ou seja, deve haver uma espécie de símbolo que liga suas premissas às conclusões. Na dedução algo deveria ser. Se continuássemos o exemplo acima citado por Peirce, teríamos o seguinte argumento: Se A fosse verdadeiro, então, A deveria ter o comportamento X, ou seja, a assunção de uma hipótese deveria ter predições virtuais necessárias.

O terceiro raciocínio voltado para a plausibilidade da hipótese é a Indução. A Indução deve apontar se as consequências sacadas, dedutivamente da hipótese, podem ser observadas no seguimento das experiências reais ou não. Na indução é possível inferir a regularidade (terceiridade) a partir do seguimentos das reações. Ou seja, por meio da observação dos fenômenos é possível conectá-los a uma ideia geral.

Se continuássemos o exemplo de Peirce, por indução, a partir da intensa observação das reações dos fenômenos, inferimos que o comportamento X, deduzido da hipótese A, dada a sua regularidade, é operativo. Nesse sentido, a assunção da hipótese A é plausível, ou seja, é possível a compreensão do fenômeno a partir dessa hipótese:

A única justificativa da abdução reside em que, a partir da ideia que ela sugere, a dedução pode inferir uma predição que pode ser indutivamente testada, e ainda que, se queremos aprender algo ou *compreender* os fenômenos, é através da abdução que queremos fazer [...] qualquer aspecto das teorias científicas que hoje se encontram estabelecidas foi obtido através da abdução (PEIRCE, 1998, p.221).

Nesse sentido, durante todo o desenvolvimento da tese, partiremos do que poderia ser, deduziremos suas consequências e, em seguida, compreenderemos indutivamente suas consequências. O fenômeno dos movimentos coordenados dos jogadores (tática) será nosso objeto de inferências indutivas.

INDUÇÃO E ANTROPOLOGIA VISUAL

No momento indutivo da pesquisa, as consequências de nossos processos de abdução serão compreendidas por meio da observação dos movimentos coordenados dos jogadores de futebol, ou melhor, das imagens dos seus movimentos.

O procedimento é o seguinte, inicialmente, selecionamos todos os jogos da seleção em análise em uma dada copa do mundo. A partir da intensa observação das imagens, identificaremos as formas regulares e eficientes de orquestração dos movimentos em dadas ocasiões.

Como discutiremos no decorrer da tese, essas deveriam ser consequências de nossas propostas compreensivas. A partir desse método, analisaremos: a seleção brasileira que disputou a copa do mundo de 1962, a seleção inglesa que disputou a copa do mundo de 1966, a seleção brasileira que disputou a copa do mundo de 1970 e a seleção holandesa que disputou a copa do mundo de 1974.

A utilização de imagens como objeto de investigação deve ser entendida em sua especificidade. Como lembra Canevacci (2001), tais amostragens se desenvolveram na antropologia, dada a impossibilidade de investigar rituais diretamente.

É nesse sentido que nos apropriamos do método da antropologia visual. Não se trata de fazer uma etnografia da tática, mas apenas de capturar o método de análise de imagens, para a compreensão das consequências de nossa proposta de cognição comunicacional.

Por dois motivos principais tomamos imagens como material empírico de investigação dos fenômenos: primeiro, pela impossibilidade de observar diretamente os jogos; segundo, porque mesmo que fosse possível tal observação direta, nesse tipo de visualização, não conseguiríamos fazer o tipo de análise que fizemos. Isso, porque trata-se de uma análise detalhada, que exige voltar às imagens inúmeras vezes, pausar, colocar em câmera lenta, em suma, usar artifícios que a observação direta não possibilita.

Ainda segundo Canevacci (2001), nesse tipo de investigação, deve-se ter em mente a agência de três níveis: o sujeito focalizado (práticas táticas realizadas no campo de futebol), o sujeito que focaliza (imagens televisuais) e o sujeito que observa (pesquisador) em suas relações.

É importante, portanto, destacar as limitações e as vantagens do uso das imagens. É verdade que os planos televisuais recortam o jogo através dos planos e o montam num jogo televisual. Por outro lado, como destacamos acima, as imagens possibilitam que o pesquisador manipule o andamento do jogo em consonância com seus interesses investigativos.

O MÉTODO DOS INTERCESSORES PARA A COMUNICAÇÃO

A interdisciplinaridade vem sendo utilizada como um dos recursos para a investigação dos processos de comunicação. O estudo interdisciplinar privilegia um esforço entre disciplinas para a investigação de um objeto, dentro de um campo híbrido de conhecimento, como a comunicação, com suas problemáticas específicas.

A proposta teórico-metodológica que desenvolveremos é essencialmente comunicacional. A cognição comunicacional visa compreender os processos de comunicação treinada em um contexto midiático.

Como método para essa pesquisa interdisciplinar utilizamos o procedimento dos intercessores, subtração e composição ou colagem. São nomes diferentes para se referir ao mesmo método proposto por Deleuze (1988; 2004; 2006; 2010). Aqui, nos apropriamos desse método para pensar a comunicação.

Tal método valoriza a diferença, a imanência, a especificidade dos campos de estudo, ao mesmo tempo em que possibilita contribuição entre diferentes abordagens. Trata-se de tomar outras abordagens como intercessores, mas não se trata de copiar, filiar-se ou imitar. Tratar-se-ia

antes de se apropriar de ou fazer com, ou seja, "[...] compreende, a sua maneira, a noção proposta pelo outro" (DELEUZE, 2004, p.157).

O procedimento é o seguinte: a partir do estudo sistemático de outra abordagem, deve-se capturar contribuições. Por um lado, deve-se destacar das abordagens as singularidades que interessam. Essas singularidades devem ser condensadas em um corpo: um espaço, no qual esses fragmentos são atualizados compondo uma nova ideia.

Ter uma Ideia é ainda isto. Cada Ideia tem como que duas faces, que são o amor e a cólera: o amor, na procura dos fragmentos, na determinação progressiva e no encadeamento dos corpos ideais de adjunção; a cólera, na condensação das singularidades, que define a golpe de acontecimentos ideais o recolhimento de uma "situação revolucionária" e faz com que a Ideia fulgure no atual (DELEUZE, 1988, p. 182).

É um método de subtração e composição, na medida que se subtrai aspectos de uma abordagem, se compõe um duplo. Esse duplo ou torção é o que interessa nesse método, ou seja, sua diferenciação para a composição de uma ideia em outro campo.

Foi esse o método que Deleuze utilizou para compor sua filosofia da diferença-imanência. Suas alianças com Espinosa, Bergson, Nietzsche, Proust, Kafka, Bacon, Cinema, Hume, Foucault, tinham o propósito de captura ou apropriação. Desses autores, ele capturava o que lhe interessava: um pensamento da diferença-imanência: "[...]o importante nunca foi acompanhar o movimento do vizinho, mas fazer seu próprio movimento" (DELEUZE, 2004 ,p. 156):

O essencial são os intercessores. A criação são os intercessores. Sem eles não há obra. Podem ser pessoas- para um filósofo, artistas ou cientistas; para um cientista, filósofos ou artistas- mas também coisas, plantas, até animais [...] É preciso fabricar seus próprios intercessores (DELEUZE, 2006, p.156).

Aqui, interessa-nos buscar intercessores para nossa proposta de cognição comunicacional em um contexto midiático. Nesse sentido, também nos interessa fazer alianças com outras abordagens, no sentido de capturar e se apropriar de aspectos que interessem à compreensão comunicacional do fenômeno.

No desenvolvimento da tese lançaremos mão de alguns intercessores. Dentre esses, o principal será Peirce. Desse autor capturaremos aspectos de sua semiótica, pragmaticismo, teoria da cognição e filosofia da mente para propor uma abordagem comunicacional da cognição: a semiótica-cognitiva.

Outro importante intercessor é o neurobiólogo António Damásio. Interessa-nos capturar do seu trabalho a lógica comunicacional do funcionamento do cérebro. Ou seja, como cientistas da comunicação, não nos interessa discutir os aspectos fisiológicos do cérebro, pois esse é o papel dos neurocientistas.

Escolhemos António Damásio, porque o autor privilegia a interação entre cérebro, corpo e ambiente para a compreensão do funcionamento do cérebro. Faremos, portanto, um duplo de Damásio, subtraindo os aspectos fisiológicos e nos apropriando dos lógicos-comunicacionais.

Nesse sentido, tomando Peirce e Damásio como intercessores, faremos um primeiro esforço para a compreensão da lógica comunicacional do cérebro, ou seja, os modos de afetar e de ser afetado do cérebro. Como discutiremos durante a tese, este é um dos fios da cognição comunicacional.

Em seguida, no campo das ciências cognitivas, tomaremos Andy Clark como intercessor. Desse autor, capturaremos a ideia de que os processos cognitivos não se reduzem às operações cerebrais. A cognição deveria envolver cérebro, corpo e ambiente. Essa ideia, no entanto, será entendida do ponto de vista semiótico-cognitivo, priorizando a comunicação.

Dessa apropriação é que desenvolveremos o conceito de cognição comunicacional. Na cognição comunicacional, as competências são associadas, graças ao compartilhamento de conhecimento: a formação de uma região em comum. Nesse sentido, cérebro, corpo, bola, poderiam ter compreendidos como competências associadas.

Outro intercessor muito caro à nossa pesquisa é a tática no futebol. Interessa-nos do futebol, portanto, capturar seu aspecto tático. Destacamos a tática porque ela é, sobretudo, comunicacional. É a partir da comunicação entre os jogadores que seus movimentos são coordenados em dadas ocasiões. Por outro lado, a tática no futebol, passou a ser intensamente midiaticizada.

Não se trata, portanto, de uma tese sobre futebol. Mas uma tese que se utiliza da tática futebolística para pensar processos de comunicação de alta performance em um contexto midiático. Trata-se de compreender a cognição comunicacional com a tática futebolística. Se Deleuze se apropriou do cinema, do teatro ou mesmo da pintura para pensar sua filosofia da diferença, interessa-nos fazer aliança com a tática futebolística para a compreensão da cognição comunicacional no contexto midiático.

Tomaremos também, como intercessor, a antropologia de Tambiah. Desse autor capturamos a ideia de ritual, sobretudo, a noção de que seria nos processos de interação que os significados culturais são atualizados. Nesse sentido, em um estado de cognição comunicacional, ou seja, quando as competências são associadas, significados culturais também deveriam ser atualizados e associados aos semióticos-cognitivos.

Capturaremos também aspectos da sociologia de Bourdieu (2006). Interessa-nos destacar a ideia de campo de poder e de capital simbólico. Isso, porque o campo do poder é o espaço da comunicação. É na interação entre as pessoas que as valorações dominantes (capital simbólico) são reproduzidas ou problematizadas. Nesse sentido, em uma cognição comunicacional, seriam associados aspectos semiótico-cognitivos, culturais e de distinção social.

Capturamos, também, aspectos da filosofia de Deleuze (2006). O que nos interessou, sobretudo, foi a noção de agenciamento como uma política de comunicação. Nessa trama, afetos cerebrais, corporais, midiáticos, sociológicos, culturais e científicos, estariam em comunicação em um agenciamento midiático no futebol.

Em suma, esse procedimento possibilita priorizar a investigação em comunicação, e ao mesmo tempo buscar contribuições em outras abordagens, sem, no entanto, precisar se filiar a tais abordagens. Dado que a comunicação é um campo complexo, e que atualiza aspectos cognitivos, sociológicos, políticos e culturais, esse procedimento nos parece pertinente para esse tipo de empreendimento teórico-metodológico, que aqui demos início.

CAPÍTULO 1. SEMIÓTICA-COGNITIVA: A COMPREENSÃO LÓGICA DO CÉREBRO E SUA INFLUÊNCIA NOS MOVIMENTOS DOS JOGADORES DE FUTEBOL

Aqui, desenvolveremos um dos tecidos de significado que compõe a cognição comunicacional: a semiótica-cognitiva. Nosso intercessor será Peirce. A partir da captura de aspectos da semiótica, pragmatismo, filosofia da mente e da cognição desenvolvidos por Peirce, proporemos três elementos lógicos para uma semiótica-cognitiva: hábitos, experiências e qualidades materiais.

Do ponto de vista semiótico-cognitivo, o processo de comunicação seria compreendido como modos de afetar e ser afetado pelo ambiente influenciados por hábitos, experiências e qualidades materiais.

A partir desse modelo compreensivo, no segundo e terceiro tópico, discutiremos como deveria se comunicar o cérebro se fosse compreendido do ponto de vista semiótico-cognitivo. Compreendemos que o cérebro, dada sua distinta capacidade de memória e planejamento, deveria ser uma das semióticas-cognitivas de maior importância para compreendermos os processos cognitivos comunicacionais no contexto futebolístico da tática midiaticizada.

Para o desenvolvimento dessa proposta, tomaremos como intercessores Peirce e neurobiólogo António Damásio. O cérebro será compreendido como um circuito de semióticas-cognitivas em interação entre si e com o corpo. Propomos seis modos de afetar e ser afetado, ou seja, de se comunicar do cérebro: de sentir, de edição-perceptiva, de memória, de raciocínio não-controlado, de consciência e de raciocínio controlado.

1.1 SEMIÓTICA-COGNITIVA: HÁBITO, EXPERIÊNCIA E QUALIDADE MATERIAL

A semiótica está inserida em uma ampla arquitetura conceitual desenvolvida por Peirce. Este quadro conceitual pode ser assim apresentado: 1. Matemática; 2. Filosofia; 2.1 Fenomenologia; 2.2 Ciências normativas. São três as ciências normativas: 2.2.1 Estética; 2.2.2 Ética e 2.2.3 Semiótica. Da mesma forma, são três os ramos da semiótica: 2.2.3.1 Gramática especulativa; 2.2.3.2 Lógica crítica, 2.2.3.3 Retórica especulativa. Peirce propõe ainda a metafísica Metafísica 2.3 e as ciências especiais 2.4 (CP 1.991- 1.99)

Uma análise detalhada da teoria dos signos de Peirce e suas relações com sua arquitetura filosófica exigiria uma tese voltada a este fim. Romanini (2006), por exemplo, desenvolveu um competente trabalho compreendendo esta trama.

Para a presente proposta, interessa-nos capturar a lógica do funcionamento de alguns signos que consideramos capitais para uma semiótica-cognitiva. Em princípio, situaremos a teoria semiótica de Peirce no contexto de sua arquitetura de pensamento.

Peirce (2008, p. 198) divide a filosofia em três grandes ramos: Fenomenologia, Ciências normativas e Metafísica. A Fenomenologia se preocupa em contemplar fenômenos universais e levantar um inventário de suas aparências, sem entrar no mérito da sua veracidade. As ciências normativas investigam as leis universais e necessárias dos fenômenos em relação aos seus fins, seja relacionado à beleza, ao direito ou a verdade. A metafísica se interessa pelo estudo da realidade dos fenômenos.

Comentadores da obra de Peirce, como Santaella (2003; 2012) e De Wall (2013), apontam relações de dependência lógica entre os ramos da filosofia de Peirce. A metafísica depende das ciências normativas (semiótica, estética e ética) assim como estas dependem da fenomenologia. A fenomenologia, como o nome propõe, é o estudo dos fenômenos, que é para Peirce qualquer coisa que se apresente a mente. Os fenômenos podem ser descritos por meio da relação das três categorias fenomenológicas (CP 8. 213).

As três categorias são: primeiridade (*Firstness*), secundidade (*Secondness*) e terceiridade (*Thirdness*). Estas podem ser compreendidas como finos esqueletos, tons, ou estruturas lógicas das aparências que, por meio das suas relações, tornam possível estudar qualquer *phaneron*. Peirce (1998, p.168) sintetiza suas categorias dessa forma:

Primeiridade é o modo de ser daquilo que é tal como é, positivamente e sem referência a qualquer outro. Secundidade é o modo de ser daquilo que é tal como é relatado a um segundo, mas independente de qualquer terceiro. Terceiridade é o modo de ser daquilo que é tal como é, pondo um segundo e um terceiro em relação um com o outro [...] Designo essas três ideias como categorias cenopitográficas.

A terceiridade como categoria da mediação, regularidade, mente, inteligência caracteriza a ação do signo, fazendo, portanto, a conexão da fenomenologia com a semiótica. Estas três categorias fenomenológicas, por sua vez, são recuperadas nos distintos ramos da arquitetura conceitual de Peirce.

Nas ciências normativas, por exemplo, temos: estética (primeiridade), ética (secundidade) e lógica ou semiótica (terceiridade). Nesse sentido, a estética, como primeiro ramo das ciências normativas, depende da fenomenologia.

Se a fenomenologia se preocupa com o estudo do fenômeno em si, a estética se interessa por aquilo que é belo em si no fenômeno, sem qualquer autocontrole ou hierarquização. O bem estético se volta para o sentir: seu fim é a qualidade em si mesma. Nesse sentido, "[...] há inúmeras variedades de qualidades estéticas, mas nenhum grau puro de excelência estética" (PEIRCE, 2008, p.203). A ética, por sua vez,

[...] é o estudo sobre quais as finalidades de ação que estamos deliberadamente preparados para adotar [...] O homem correto é o que controla suas paixões, e as faz conformarem-se com os fins que ele deliberadamente está preparado para adotar como fins últimos (PEIRCE, 1998, p. 202).

Segundo De Wall (2013) a estética e a ética podem ser entendidas como uma espécie de ponte entre a fenomenologia e a lógica. A primeira fornece o bem estético que é conduzido pelo bem ético, inserido numa finalidade deliberada. A lógica, por sua vez, parte dos elementos estéticos e éticos e lhes acrescenta seu bem: a argumentação.

[...] o bem lógico é simplesmente a excelência do argumento [...] sendo seu peso e solidez o fato de ter ele realmente a força que pretende ter e o fato de ser grande essa força, enquanto que seu bem quantitativo consiste no grau que ele faz avançar nosso conhecimento (PEIRCE, 2008, p. 207-208).

Peirce apresenta pequenas variações sobre sua definição de lógica ou semiótica. Em geral, o autor destaca este ramo como a ciência que estuda o caráter representativo dos signos em relação a objetos. Esta representação é pensada como uma mediação inteligente que tem como objetivo tornar eficientes as relações entre o objeto e sua representação.

Interessa à lógica, portanto, estudar como deveria funcionar o signo para que tivesse um determinado efeito significativo. "A lógica é a ciência das leis necessárias gerais dos signos e, especialmente, dos símbolos" (PEIRCE, 2008, p. 29). "A lógica classifica os argumentos, e ao fazê-lo reconhece diferentes espécies de verdades" (PEIRCE, 1998, p. 200).

[...] a lógica é [...] apenas um outro nome para semiótica [...] a quase necessária, ou formal, doutrina dos signos [...] observamos os caracteres de tais signos e, a partir da observação [...] Abstração, somos levados a afirmações eminentemente falíveis e por isso, num certo sentido, de modo alguma necessárias, a respeito do que devam ser os caracteres de todos os signos utilizados por uma inteligência

científica, isto é, por uma inteligência capaz de aprender com a experiência [...] sua intenção de descobrir o que deve ser e não simplesmente o que é no mundo real (PEIRCE, 2008, p.45-46).

Em uma sentença: a semiótica poderia ser compreendida como o estudo da ação do signo ou semiose. Peirce, em diferentes textos, descreve diferentes gradações de detalhamento sobre a ação do signo. O conceito mais simples e difundido poderia ser assim sintetizado: signo é uma coisa (fundamento do signo) que está no lugar de outra (seu objeto) para uma terceira (seu interpretante).

Há definições em que o autor privilegia as relações entre os correlatos, a lógica de funcionamento do signo ou os efeitos de sua ação. Eis algumas passagens que se referem a estas especificações: "[...] a função essencial de um signo consiste em tornar eficientes as relações ineficientes" (PEIRCE, 1998, p.174); "[...] o signo é algo [...] que nos permite saber mais [...] Todo pensamento é feito por meio de signos²" (CP 8. 332)

Ora, o signo tem, enquanto tal, três referências: primeiro, é um signo para um pensamento que o interpreta: segundo, é um signo de algum objeto ao qual, nesse pensamento, ele é equivalente: terceiro, é um signo, nalgum aspecto ou qualidade, é um signo, que o põe em conexão com o seu objeto (PEIRCE, 2008, p. 39).

A ação do signo ou semiose se desenvolve na relação entre seus três correlatos sígnicos: signo, objeto e interpretante. Semiose é sinônimo de comportamento inteligente, evolução, crescimento, processos adaptativos. É nesse sentido que a função do signo deve tornar eficientes as relações ineficientes, possibilitar o acréscimo de conhecimento. Nesta relação, predomina o caráter triádico-mediativo do signo em detrimento do diático-reativo.

Peirce (1998) cita um exemplo simples para esclarecer tal distinção, a saber: um evento A produz um evento B e, em seguida, o evento B produz um C. Se A age diretamente em B e este diretamente em C, configura-se apenas uma relação direta entre dois elementos (diádica). Por outro lado, se o evento A produz B para gerar um efeito C, caracteriza-se uma relação triádica (mediada). Nesta dinâmica, C (interpretante) é predicado da relação de mediação de B (signo)

¹[...]a sign is something by [...] which we know something more [...] all our thought and knowledge is by signs (CP 8.331).

em relação a A (objeto). Estabelece-se neste último caso o processo de ação do signo ou semiose:

Por *semiosis* designo [...] uma ação ou influência, que é, ou envolve, uma cooperação entre três sujeitos, um signo, o seu objeto e os seus interpretantes; e sua influência tri-relativa nunca é irreduzível a ação de seus pares (PEIRCE, 1998, p. 155).

Os aspectos lógicos envolvidos na semiose podem ser sumarizados da seguinte forma: o primeiro correlato trata do signo em si mesmo: seu fundamento. O segundo correlato, da relação do signo com seu objeto. Nesta relação há dois tipos de objetos: o objeto dinâmico (fora da representação do signo) e o objeto imediato (objeto tal como representado no signo). O terceiro correlato se refere aos efeitos da mediação do signo em uma mente, o interpretante (real ou possível).

Peirce divide o interpretante em três: imediato (dentro do signo, possibilidade), dinâmico (efeitos concretos do signo em uma mente real) e interpretante final (trata-se de um efeito que se obteria se uma investigação fosse longa o suficiente para ter um conhecimento definitivo sobre um objeto).

O primeiro correlato é o fundamento do signo. Trata-se do signo em si mesmo. O fundamento é o que habilita o signo a funcionar como tal, tornar possível a representação. Para ter a potencialidade de "estar no lugar" de outra coisa, é necessário abstrair as especificidades materiais. Isto porque esses últimos não são generalizáveis, têm resistências ou asperezas específicas. O fundamento do signo, portanto, é abstrativo-formal "[...] o fundamento é o eu enquanto abstraído da concretude implicando a possibilidade de um outro" (PEIRCE, 1998, p. 22).

Neste sentido, nas suas relações com possíveis objetos dinâmicos, o fundamento "não coloca" no lugar do objeto todos os elementos deste último, mas antes aqueles que apresentam consonância abstrativa e estão envolvidos com seu propósito: "Representa esse objeto não em todos os seus aspectos, mas com referência a um tipo de ideia que eu denominei fundamento do representâmen" (PEIRCE, 2008, p. 46). Seguindo a lógica das categorias fenomenológicas, Peirce divide o fundamento do signo em três tipos de signos:

Tal como ele é em si mesmo, o signo é da natureza de uma aparência, designando-o por qualisigno; ou então, em segundo lugar, é um objeto de um acontecimento individual, designando-o por sin-signo [...] ou então em terceiro

lugar, é da natureza de um signo geral, designando-o por legi-signo (PEIRCE, 1998, p. 174-175).

Tendo em vista nossos propósitos de uma semiótica-cognitiva, interessa-nos capturar aspectos lógicos do legi-signos. Trata-se do signo que incorpora a lógica da terceiridade como seu fundamento. Sua especificidade está em fundamentar o signo para que ela possa *estar no lugar* de leis, regularidades, hábitos e propósitos. Neste sentido, a noção de lei e hábito é de suma importância.

O que é então uma lei? É uma fórmula à qual os eventos realmente se conformam. Por conformar entendo que, tomando a forma como um princípio geral, se a experiência mostra que a fórmula se aplica a um evento dado então o resultado será confirmado pela experiência (PEIRCE, 1998, p. 197).

A ação do hábito, por sua vez, pode ser assim sintetizada: trata-se da crença de que em uma ocasião geral, uma forma de predicação deveria ser eficiente tendo em vista um propósito. O hábito é um geral. Seu papel é influenciar ações futuras.

Por ser geral, nenhuma ocasião atual, passada ou futura pode exaurir sua potencialidade predicativa. Isso não implica em sua imutabilidade. O hábito tende a evoluir, generalizando as contribuições derivadas das experiências que governa. "O hábito é essa especialização da lei da mente pela qual uma ideia geral adquire o poder de excitar reações" (PEIRCE, 1998, p. 261).

Um hábito surge quando, tendo tido a sensação de executar um certo ato, M, em diferentes ocasiões, A, B, C, nós podemos executá-lo em qualquer ocorrência do acontecimento geral L, do qual A, B e C são casos especiais. Isto é, pela cognição de que se qualquer caso A, B ou C é um dos casos de M, é determinada a cognição de qualquer caso de L é um caso de M (PEIRCE, 2008, p. 48-49).

A lógica da lei e da ação do hábito acima destacados são caros a nossa proposta compreensiva. Isto porque os processos de comunicação entre cérebro e corpo, entre os corpos (tática no futebol) e destes com as imagens televisuais, como discutiremos no seguimento da tese, seriam possíveis graças a ações de hábitos dotados de fórmulas capazes de mediar as relações entre estas diferentes especialidades cognitivas.

O segundo correlato trata da relação do fundamento do signo com seu objeto. Peirce (2008) destaca dois tipos de objetos nesta relação: dinâmico e imediato. O objeto dinâmico é o conjunto de afetos que determina a ação do signo, quer dizer, um contexto que "reivindica" a mediação.

O objeto dinâmico é aquilo que o signo "se colocará no lugar". O objeto imediato diz respeito ao objeto dinâmico tal como representado no signo. Da relação do fundamento do signo com seu objeto dinâmico Peirce destaca três tipos de signos: "[...] a divisão em Ícones, Índices e Símbolos" (PEIRCE, 2008, p. 177).

No Símbolo, do seu objeto dinâmico devem emanar leis. Estes afetos agem sobre o fundamento, reivindicando representação. Para ser capaz de significar leis o fundamento deve ser um legi-signo. O símbolo, portanto, é um geral que, por meio da ação de um hábito, é capaz de representar leis com propósito para algum interpretante.

Dado o caráter habitual do Símbolo, sua interpretação depende da capacidade do interpretante conhecer o hábito representado no signo: "Um signo genuíno é um [...] símbolo, que é um signo cuja virtude significante se deve a um caráter que só pode ser compreendido com a ajuda de seu interpretante" (PEIRCE, 2008, p. 28-29).

Defino um símbolo como um signo que é determinado pelo seu objeto dinâmico apenas no sentido em que ele será interpretado enquanto tal. Ele depende assim de convenção, ou de um hábito, ou de uma disposição natural, ou então do seu campo interpretante (aquilo de que o interpretante é uma determinação) (PEIRCE, 1998, p. 175).

Outro aspecto derivado do caráter geral do Símbolo é que, em essência, não se refere a sujeitos ou objetos ou possui qualidades significantes. "Os símbolos encontram-se bastante afastados da própria realidade. Eles são abstraídos. Eles nem exibem os próprios caracteres significados, como fazem os ícones, nem nos asseguram da realidade dos nossos objetos, como fazem os índices" (PEIRCE, 1998, p. 188). Para governar eventos reais, portanto, o Símbolo precisa de Índices e Ícones: "[...] um Símbolo suficientemente completo envolve sempre um Índex, tal como um Índex suficientemente completo envolve um Ícone" (PEIRCE, 1998, p. 202).

Os Índices são necessários para indicar ao Símbolo a ocasião real em que este deveria agir. Índices são signos que representam seu objeto dinâmico pelo fato de serem realmente afetados por ele, portanto, "[...] nos asseguram da realidade dos nossos objetos" (PEIRCE, 1998, p. 188). Índices funcionam chamando a atenção, interconectando sujeitos e objetos envolvidos, "[...] pois o Índice é o meio ambiente em comum aos interlocutores" (PEIRCE, 2008, p.84).

Uma batida na porta é um índice. Tudo o que atrai a atenção é um índice. Tudo que nos surpreende é um índice, na medida em que nos assinala a junção entre duas coisas da experiência [...] um violento trovão indica que algo considerável

ocorreu, embora não saibamos exatamente qual foi o evento (PEIRCE, 2008, p. 67).

O Índice incorpora a lógica da secundidade na relação do fundamento do signo com o objeto dinâmico. Assim, a atenção forjada pelo índice deriva das relações entre os corpos, dos seus atritos, da resistência de algo que afeta o signo. No entanto, o Índice, em essência, não possui qualidades. Trata-se de uma espécie de imperativo que diz: olhe isto!

Nesse sentido, ele precisa de Ícones de um tipo especial, são Ícones de contraste. Para Peirce, estes são necessários para apresentar diferenças qualitativas que permitam distinguir aspectos do objeto (CP 2.276). Assim, para chamar atenção de algo vermelho deve haver outra cor, por exemplo, o preto. Tomemos o exemplo das ciclovias de São Paulo que são vermelhas. Há uma compulsão que aponta para a distinção entre o espaço das bicicletas (em vermelho) e o dos carros (preto); este índice funciona por meio do contraste das qualidades de cor.

O terceiro tipo de signo na relação do fundamento com o objeto dinâmico é o Ícone. Peirce distingue duas formas de compreendê-lo: o primeiro é entendido como virtualidade, destacando seu caráter potencial, o segundo é o Ícone materializado, atuando como signo.

O Ícone puro é potencial, sem relação com um objeto dinâmico específico, trata-se da "[...] possibilidade da possibilidade envolvida" (PEIRCE, 2008, p.79). Tem-se no ícone puro a essência icônica, sua qualidade específica. Trata-se da possibilidade associação por semelhança de formas ou sentimentos.

Um Ícone é um signo que se refere ao objeto que o denota apenas em virtude de seus caracteres próprios, caracteres que ele igualmente possui quer um tal objeto realmente exista ou não. É certo que, a menos que realmente exista um tal objeto, o Ícone não atua como signo, o que nada tem a ver com seu caráter de signo (PEIRCE, 2008, p. 52).

Para que possa funcionar como signo, o Ícone deve se relacionar com o objeto dinâmico e compor uma qualidade material específica. Trata-se de uma mútua implicação. Se um Ícone não é afetado e incorpora a materialidade de um objeto dinâmico, ele é mera possibilidade da possibilidade envolvida. Se, por outro lado, os objetos não gozassem das possibilidades de sugestão do Ícone, não poderiam passar qualquer ideia ou significação:

Todo signo tem, real ou virtualmente, um preceito de explicação segundo o qual ele deve ser entendido como uma espécie de emanção, por assim dizer, do seu

objeto [...] Se o signo for um ícone [...] espécies do objeto que dele emana materializou-se no Ícone (PEIRCE, 2008, p. 47).

Por outros termos, se da matéria fosse subtraída sua qualidade icônica, seu potencial de estabelecer relações formais- qualitativas seria usurpado e não poderia comunicar qualquer ideia. "A única maneira de comunicar diretamente uma ideia é através de um ícone, e todo método de comunicação indireta de uma ideia deve depender, para ser estabelecido, do uso de um ícone" (PEIRCE, 2008, p. 64).

Não obstante, Santaella (2000, p. 213) também chama a atenção para a qualidade materializada do Ícone: "[...] qualidade materializada é a qualidade materializada em algo. Qualidade que toma corpo, encontrando seu lugar no tempo e no espaço".

É mister destacar que a distinção entre a essência do Ícone, por um lado, e da materialidade do objeto dinâmico, por outro, é um recurso de detalhamento lógico. Tal como Peirce (1998) destaca, o Ícone puro, para enfatizar o caráter essencialmente sígnico do Ícone, a qualidade material, por sua vez, daria relevo à materialidade na qual o signo é incorporado.

Do ponto de vista fenomenológico, ou seja, da forma como percebemos, o fundamento do signo e seu objeto dinâmico são indissociáveis. Ícones são percebidos quando materializados, a matéria só pode ser reconhecida quando traz o potencial de sugestão icônica. Peirce designa de Hipoícones, os Ícones que são determinados por seu objeto dinâmico, ou seja, estão materializados.

A possibilidade em si só é puramente um ícone em virtude de sua qualidade; e seu objeto só pode ser uma primeiridade. Mas o signo pode ser icônico, quer dizer, representar seu objeto por meio de sua similaridade, não importa seu modo de ser [...] Qualquer imagem material, como uma pintura, é em grande parte convencional no seu modo de representação; mas em si mesma sem rotulá-la ou legenda pode ser chamada de hipoícone³ (CP 2. 276)

Hipoícones, portanto, são signos materializados capazes de sugerir relações de semelhanças. Peirce designa três graus do hipoícone, que se referem a formas específicas de relações por semelhança. Tais similaridades se distinguem pela incorporação da lógica das três categorias: primeiridade, secundidade e terceiridade:

³ "A possibility alone is an Icon purely by virtue of its quality; and its object can only be a Firstness. But a sign may be iconic, that is, may represent its object mainly by its similarity, no matter what its mode of being[...] Any material image, as a painting, is largely conventional in its mode of representation; but in itself, without legend or label it may be called a hypoicon" (CP 2. 276).

Hipoícones podem ser divididos de acordo com o modo de primeiridade que incorporam. Aqueles que incorporam simples qualidades, ou primeira primeiridade são imagens; aqueles que representam relações [...] das partes de uma coisa por relações análogas com suas próprias partes, são diagramas; aqueles que representam alguma coisa de forma paralela por meio de uma convenção, são metáforas⁴ (CP 2. 277)

As relações entre objeto dinâmico e signo também são fundamentais para nossas pretensões compreensivas. Em primeiro lugar, por enfatizar o objeto dinâmico como elemento "exterior" ao signo que reivindica sua mediação. Do ponto de vista semiótico-cognitivo, são os afetos externos que colocam a cognição em processo. Em segundo lugar, porque as relações entre Ícones, Índices e Símbolos nos ajudam a compreender como uma cognição poderia representar estes afetos externos e gerar predicacões inteligentes.

Por exemplo, para compreender a interação entre cérebro e os músculos esqueléticos (responsáveis pelo movimento) é importante entender que cada uma destas cognições deveriam possuir Ícones, Índices e Símbolos específicos que garantam sua comunicação eficiente, ou seja, que os afetos do cérebro sejam representados pelo corpo bem como os do corpo representados pelo cérebro, garantindo a constante troca de informações. Esta mesma lógica também deve conduzir as relações com as imagens televisuais que analisaremos no terceiro capítulo.

Peirce (2008) designa o termo objeto imediato para se referir à forma como o objeto dinâmico está representado no signo. O objeto imediato é tratado como uma parte da totalidade dos objetos parciais, sendo este último o objeto dinâmico. O objeto imediato, portanto, se refere ao espaço semiótico interior a ação do signo. O autor os divide em três tipos de signos: "Por respeito ao seu objeto imediato, um signo pode ser um signo de uma qualidade, de um existente ou de uma lei" (PEIRCE, 1998, p. 175).

O terceiro correlato é o interpretante. Refere-se ao efeito do signo em uma mente (potencial ou real). O interpretante imediato está dentro da esfera de um signo específico. Trata-se da possibilidade que o signo tem, em sua representação do objeto, de gerar interpretações,

⁴ *"Hypoicons may be roughly divided according to the mode of Firstness of which they partake. Those which partake of simple qualities, or First Firstnesses, are images; those which represent the relations [...] of the parts of one thing by analogous relations in their own parts, are diagrams; those which represent the representative character of a representamen by representing a parallelism in something else, are metaphors"* (CP 2.277).

independente de qualquer interpretante real. Seriam os efeitos interpretativos potenciais. Peirce (1998, p. 177) divide o interpretante imediato em três tipos:

[...] na sua relação com seu interpretante imediato, dividiria os signos nas três classes seguintes: 1. Aqueles que são interpretáveis em pensamento, ou em outros signos da mesma espécie, através de séries infinitas. 2. Aqueles que são interpretáveis em experiências atuais. 3. Aqueles que são interpretáveis em qualidades de sentimento ou aparências.

Tomemos um caso hipotético. Uma imagem da jogada do quarto gol da seleção brasileira contra a Itália na copa de 1970 seria um interpretante imediato. Esta imagem está seguidamente sendo exibida em um *laptop* no meio de uma floresta. Mesmo que nenhuma mente interpretante passe pelo *laptop*, sua capacidade de significar ainda persiste. Sua potencia significativa não depende de uma mente específica.

Esta potência significativa deriva da forma como o signo representa o objeto dinâmico em consonância com sua qualidade material sígnica, de como estas qualidades se relacionam neste caso específico (imagem da jogada) gerando indícios e de como a imagem pode representar leis. É importante destacar que quando nos referimos ao fundamento do signo, signo em relação ao objeto e o efeito interpretante imediato, estamos detalhando os tecidos lógicos internos de um mesmo signo e sua possibilidade de afetar outros signos.

Por outro lado, o interpretante dinâmico: "[...] é o efeito concreto que o signo, enquanto signo, realmente determina" (PEIRCE, 2008, p. 177). Trata-se de desenvolver uma das possibilidades do interpretante imediato de um signo. Este efeito é desenvolvido pela ação de outro signo (mente interpretante) que em consonância com suas qualidades icônicas experiências colaterais e hábitos desenvolve uma das potencialidades do signo que o afetou.

Experiências colaterais dizem respeito ao conhecimento adquirido por meio de experiências sobre um determinado objeto. Este conhecimento fornecerá um repertório sobre aspectos que podem estar relacionados com este objeto, representa "[...] uma prévia familiaridade com aquilo que o signo denota" (PEIRCE, 2008, p. 161).

Em consonância com o afeto do signo precedente, com as qualidades icônicas, as experiências colaterais, o efeito do signo no interpretante dinâmico pode ser emocional, energético ou lógico. Será emocional se o efeito do signo resultar apenas em uma emoção, uma alteração qualitativa no corpo interpretante: um sentimento de alegria, prazer, medo. Nesse

sentido, a emoção está relacionada à alteração corporal, logo, é preciso uma materialidade corporal para ser afetada.

Se for energético, o efeito será uma reatividade. Por exemplo, se o fogo toca em nosso braço, imediatamente reagimos retirando-o, trata-se desta compulsão energética. O interpretante lógico é da natureza de uma mediação, ou seja, existe a presença de um hábito que governa as ações de uma dada forma em dadas ocasiões. O movimento tático de um jogador de futebol é um bom exemplo, pois através de seu treinamento desenvolveu hábitos que em dadas situações de jogo determinadas formas de movimentação seriam eficientes.

É importante destacar que a ação mediada em si não é um interpretante lógico. Tratar-se-ia de uma réplica. Isto porque como o interpretante lógico é um geral, logo, precisa da energia e realidade do energético para ser atualizado. A essência do interpretante lógico é aquilo que poderia ser. Assim, depois de uma jogada que deu errado, o jogador imagina: da próxima vez, se eu me movimentar de outra forma pode ser que a jogada seja eficiente, pois:

[...] esses primeiros interpretantes lógicos levam-nos a realizar um mundo inteiro diversas ações voluntárias. Imaginando-nos a nós mesmos em várias situações e animados em vários motivos; traçamos então as várias linhas de conduta alternativas que as conjecturas nos deixaram abertas. Além disso somos levados, pela mesma atividade interna, a constatar diferentes formas de modificar ligeiramente as nossas conjecturas. Portanto, o interpretante lógico, deve estar num modo relativamente futuro (PEIRCE, 1998, p. 153).

Estes efeitos interpretantes da ação de um signo (emocional, energético e lógico) sobre uma mente interpretante, podem se tornar objetos dinâmicos para outros interpretantes que podem desenvolver dinamicamente novos significados. O processo de semiose, portanto, é um processo contínuo, mental, de expansão de significados.

Tomemos o exemplo das imagens televisuais de um jogo de futebol. Estas imagens, independentemente de quem as analise, tem seu potencial significativo: suas qualidades icônicas, suas relações indiciais e seus hábitos. Se um indivíduo é por elas afetado, é capaz de representar por meio de suas próprias qualidades os sons, as imagens do jogo ou a temperatura da tela, por exemplo.

Se este mesmo indivíduo for conhecedor do futebol, tiver uma experiência colateral sobre futebol, conseguirá ler os padrões de jogo representados nas imagens. Caso tenha experiência colateral referente a tecnologias de imagem, poderá utilizar estas imagens, mixá-las, editá-las,

como discutiremos detalhadamente no terceiro capítulo, ou seja, cada vez que o signo afeta uma mente interpretante, os significados podem ser ampliados de forma diferente.

Capturamos e definimos, portanto, aspectos da semiótica de Peirce que serão caras para nossa proposição de uma semiótica-cognitiva. Três aspectos lógicos são de maior importância: os hipoícones como signos de qualidade incorporados, que representam o objeto por meio de suas próprias qualidades internas; o Índice como o elemento que indica compulsivamente o elemento experiencial, ou seja, os sujeitos e predicados realmente envolvidos; e o Símbolo que, a partir da ação do hábito, possibilita uma mediação e propósito para ações futuras.

A cognição, em nossa apropriação, representaria um dos aspectos do processo de semiose: sua dimensão incorporada. Tratar-se-ia da posição lógica do interpretante dinâmico: "[...] há uma conexão tripla de signo, coisa significada, cognição produzida na mente" (PEIRCE, 2008, p. 11); "Um Signo é um representâmen do qual algum interpretante é a cognição de um espírito" (CP 2. 242).

Nesta perspectiva, compreendemos a cognição como um signo que representa a afecção de um objeto dinâmico (afetos externos a uma dada cognição). No processo cognitivo, estariam envolvidos o signo (com seus Ícones, Índices e Símbolos) bem como o conhecimento colateral adquirido sobre o objeto dinâmico que incita o processo de cognição. Logo, a cada cognição, a semiose é enriquecida com a contribuição de cada signo-interpretante singular ou quase-mente (intérprete).

Para além da semiótica discutida acima, fizemos uma pesquisa no pragmaticismo, nos textos de Peirce sobre cognição e filosofia da mente, buscando capturar elementos lógicos para uma semiótica-cognitiva.

Dessa investigação, interessou-nos destacar três elementos recorrentes: a) o hábito ou uma forma de associação de ideias tendo em vista um propósito; b) experiência, referente às experiências de afetar e ser afetado do signo-cognição; c) a qualidade material com suas potencialidades de apresentar internamente as interferências externas bem como afetar o ambiente em consonância com seus Hipoícones cognitivos.

É importante ressaltar que não é propósito desta tese uma discussão exaustiva sobre as aludidas teorias, mas antes capturar passagens que são caras a nossa proposta. Começemos com aspectos do Pragmaticismo: "[...] o traço mais patente da nova teoria foi ter reconhecido uma

ligação inseparável entre a cognição racional e a finalidade racional; foi isso que determinou a preferência pelo nome pragmatismo" (PEIRCE, 2008, p. 125).

Segundo o autor, o pragmatismo é o estudo dos conceitos intelectuais, aqueles que influenciam ações razoáveis. Estas últimas são atividades com propósito e guiadas pelo hábito, logo, se dadas ocasiões surgirem e a crença predominar, uma dada forma deveria ser predicada tendo em vista o objetivo:

O pragmatista asserir que a totalidade do significado de uma predicação de um conceito intelectual está contida na seguinte afirmação: em todas as circunstâncias concebíveis de uma certa espécie [...] o sujeito da predicação comportar-se-ia de um modo geral- isto é, seria verdadeiro em certas circunstâncias experimentais dadas (PEIRCE, 1998, p. 143).

O aspecto habitual do conceito, portanto, está relacionado ao que deveria ser em dadas ocasiões. Trata-se de influências em ações futuras. Este estado condicional, quando realizado, torna-se objetivação da generalidade do hábito: "Os gerais [...] podem ser também fisicamente eficientes [...] na aceção do senso comum segundo o qual os propósitos humanos são fisicamente eficientes" (PEIRCE, 1998, p. 137).

Se o hábito é geral é preciso que uma experiência o acione, bem como o torne objetivo, pois o "[...] hábito não pode possuir ser concreto sem a ação, a qual é um objeto separado sobre o qual exerce seu governo" (PEIRCE, 1998, p. 140). No entanto, não se trata de experiências ao acaso, esporádicas, mas antes experiências com propósito. Estas podem ser compreendidas como seqüências de experimentos relacionadas a ocasiões similares, tendo em vista uma finalidade.

Os experimentos possibilitam perceber a ação do hábito sobre a realidade e, por meio das suas consequências, inferir conclusões e refinar o conceito, pois "[...] algo que não resulta da experiência não pode ter influência direta na conduta" (PEIRCE, 1998, p. 124).

[...] o experimentador seleciona certos objetos identificáveis sob os quais vai operar. De seguida temos o acto externo (ou quase externo) pelo qual ele modifica os objetos. De seguida vem a subsequente reação, sob a forma de uma percepção, do mundo sobre um experimentador; finalmente, temos tudo aquilo que o experimento nos ensinou. Embora as duas principais partes do evento sejam a ação e a reação, a unidade de essência do experimento reside na sua finalidade e plano (PEIRCE, 1998, p. 133).

O terceiro elemento do pragmatismo que gostaríamos de destacar é a qualidade corporal que o conceito deve governar. Em outros termos, para haver experiência influenciada por um hábito, deve haver um corpo a ser afetado pelas experiências: "Quais são os ingredientes

essenciais de um experimento? Primeiro [...] um experimentador de carne e osso" (PEIRCE, 1998, p. 133).

Trata-se dos aspectos inatos da materialidade do corpo. Esta materialidade pode ser compreendida como a ferramenta que será manipulada pelo hábito: "A forma como ele é afetado dependerá de suas disposições inatas e dos seus hábitos" (PEIRCE, 1998, p. 157). Gostaríamos, portanto, de destacar estes três aspectos do pragmatismo: hábito, experiência e as qualidades materiais do corpo.

Nos textos em que Peirce se refere à cognição diretamente também encontramos estes três elementos. Os elementos do hábito podem ser percebidos na generalidade: "[...] toda cognição é geral [...] Uma representação geral é um Símbolo" (PEIRCE, 2008, p. 310). Neste aspecto, futuras cognições são entendidas como predicadas das precedentes: "[...] toda cognição é determinada logicamente por cognições prévias" (CP 5.265). Desta forma, esta generalidade diz respeito a influências sobre cognições futuras: "[...] a existência de uma cognição não é algo atual, mas consiste no fato de que sob certas circunstâncias uma outra cognição surgirá⁵" (CP 7.357).

Como vimos enfatizando, o hábito, em essência, não diz respeito a ocasiões reais. As experiências é que tornam objetivas e reais as influências habituais. Por outro lado, as experiências também contribuem para a evolução da cognição, já que "Cognição alguma e Signo algum são absolutamente precisos" (PEIRCE, 2008, p. 182). Portanto, é a partir da experiência com objetos que o hábito cognitivo elabora suas fórmulas: "[...] o conhecimento do mundo interno é derivado por raciocínio hipotético a partir dos nossos conhecimentos de factos externos" (PEIRCE, 1998, p. 29).

Tal como no pragmaticismo e na teoria dos interpretantes dinâmicos, o terceiro aspecto que gostaríamos de destacar é a materialidade cognitiva. Como vimos destacando, se o hábito é uma fórmula geral, ele precisa de uma experiência real, que por sua vez precisa de um corpo. Este pode ser compreendido como os aspectos materiais a serem manipulados pelo hábito:

⁵ "[...] the existence of a cognition is not something actual, but consists in the fact that under certain circumstances some other cognition will arise (CP 7.357).

"O organismo [...] é o instrumento do pensamento"⁶ (CP 5.315).

Devemos agora considerar [...] propriedades dos signos que são de grande importância na teoria da cognição. Uma vez que o signo não é idêntico à coisa significada, mas difere dela nalguns aspectos, ele deve evidentemente ter alguns caracteres que pertencem a si mesmo e que nada tem a ver com a função representativa. Chamo isso de qualidades materiais do signo [...] Como exemplo de tais qualidades tome-se o exemplo da palavra homem, o fato de ser constituído por cinco letras; ou então; tome-se na pintura, o fato de ser plana e sem relevo (PEIRCE, 1998, p. 41).

Destacaremos agora alguns aspectos da filosofia da mente em Peirce. Cabe enfatizar que não é nosso propósito uma análise detalhada da sua trama mental, para isto seria necessário um trabalho exclusivo. Jorge (2006) realizou um competente trabalho neste sentido. Interessa-nos, para este momento, capturar um aspecto da ação mental em Peirce: a lei da mente de associação de ideias.

Uma das mais básicas leis da mente para Peirce é a associação de ideias: "Há uma lei de sucessão de ideias. Podemos dizer que grosseiramente é a lei do hábito. A grande lei de associação de ideias - aquela lei de toda ação psíquica" (CP 7. 388).

Peirce destaca três modos principais de associar ideias: por qualidades, contiguidades e causa final. Estas formas, como boa parte das teorias de Peirce, estão relacionadas às três categorias fenomenológicas. Qualquer modo de ação mental - desde a formação do leito de um rio a ações das células nervosas do cérebro - poderia ser compreendida por meio de associação de ideias:

[...] associação de ideias procede de acordo com três princípios: semelhança, continuidade e casualidade. Não pode haver dúvida de que qualquer coisa é um signo do que quer que esteja associado por semelhança, contiguidade e casualidade, nem pode haver dúvida que o signo apela para a coisa significada. Portanto, a associação de ideias consiste num juízo ocasionar um outro juízo do qual ele é signo. Ora, isso não é mais nem menos do que uma inferência (PEIRCE, 1998, p. 53).

⁶ "[...] *the organism is [...] an instrument of thought*"(CP 5. 315).

A associação de ideias por semelhanças compõe inferências por meio de similaridades ou sugestões. No entanto, qualidades em si não poderiam ser semelhantes, pois são únicas enquanto elementos de primeiridade. Segundo Peirce, nas sugestões por semelhança as qualidades parecem similares para uma cognição específica, ou seja, a semelhança é inferida por meio das qualidades internas de uma mente (CP 7. 392). Neste sentido, as associações de ideia por semelhança estão também associadas a disposições de uma materialidade cognitiva.

A associação de ideias por contiguidade se caracteriza pela participação fundamental da experiência. As seguidas experiências mostram que, por exemplo, um evento A está associado a um evento B, assim, em ocasiões futuras, quando o evento B surgir, o evento A estará associado: "[...] sugestão por contiguidade pode ser definida como uma sugestão de uma ideia por outra que tinha sido associado a esta, não pela natureza da mente, mas pela experiência ou pelo curso da vida" (CP 7. 391). Em resumo, nas formas de associação por "[...] contiguidade e similaridade, a primeira é uma conexão devido a um poder externo, enquanto a segunda é uma conexão devido a um poder interno" (PEIRCE, 1998, p. 245).

O terceiro aspecto mental é a causa final. Nesta, as associações de ideais são conduzidas por um propósito, ou seja, não se trata de associar ideias pela natureza interna de uma mente ou pela experiência, mas para alcançar determinados fins. Estes propósitos são generalidades, ou seja, não podem ser exauridos nas experiências reais, pois estão sempre conduzindo a um caminho evolutivo futuro (CP 1. 211).

Em resumo, nosso interesse é enfatizar três aspectos na teoria da mente - a importância da qualidade material (a partir da qual se desenvolvem associações de ideias por semelhança), das experiências (associação de ideias por contiguidade) e propósito ou causa final.

Tomando Peirce como intercessor, portanto, desenvolveremos uma semiótica-cognitiva que seria uma epistemologia, ou seja, um modo de conhecer referente aos processos de semioses incorporados ou de cognição. A semiótica-cognitiva deveria dar conta dos aspectos básicos dos processos cognitivos entendidos como comunicacionais, como detalharemos em seguida.

Seguindo a lógica das categorias de Peirce, teríamos: Hábito cognitivo (elemento de terceiridade), experiência cognitiva (secundidade) e qualidade corporal cognitiva (primeiridade). Cada um destes elementos terão também divisões.

O hábito cognitivo representaria o aspecto de terceiridade da cognição. Na ação do hábito destacaremos três aspectos: o propósito que guia sua ação; as fórmulas e leis que

disponibilizam formas de associações de ideias para alcançar o propósito; e o contexto geral no qual o hábito deveria agir. Portanto, estes três aspectos são generalidades que sugerem a um corpo sob seu governo que uma dada forma de associar ideias seria adaptativa em ocasiões similares tendo em vista um propósito.

A complexidade cognitiva de um hábito estaria relacionada à diversidade das ocasiões gerais que acionariam suas fórmulas específicas para atingir seus propósitos. Neste sentido, organismos cognitivamente simples, possuiriam poucas fórmulas para diversos contextos gerais. Por outro lado, quanto mais refinadas as cognições, mais fórmulas para resolver situações gerais mais específicas.

Por exemplo, se tomássemos o exemplo de uma minhoca de jardim. Se algo a tocar com tal intensidade, então, ela deve encolher-se. O contexto geral de sua cognição de defesa é amplo e sua fórmula simples. Por outro lado, as cognições desenvolvidas pelos jogadores de futebol são extremamente elaboradas. As ocasiões remetem a fórmulas mais específicas relacionadas a hábitos de sentir, de perceber, tomar consciência, raciocinar bem como de uma ampla memória que enriquece o processo cognitivo. Tratar-se-ia, portanto, de uma semiótica-cognitiva bem mais complexa.

O segundo aspecto é a experiência cognitiva, que estaria relacionada com um estado de comunicação entre cognição e ambiente. Tratar-se-ia da experiência de afetar e ser afetada. Nesta interação, três aspectos estariam envolvidos: a experiência de ser afetado por qualidades, atritos-reações e leis; a experiência de afetar sob a forma de qualidades, reações e leis; e a experiência de generalização.

Gostaríamos de distinguir geral do processo de generalização. O Geral, como destacamos, é essencialmente abstrato, irreduzível a qualquer ocasião real. Trata-se de influência sobre possíveis ações futuras.

Por outro lado, o processo de generalização se desenvolveria nas experiências, é por meio dos testes que as fórmulas são reformuladas e adquirem crença e se estendem para influenciar ocasiões similares no futuro "[...] um termo ganha extensionalidade, sem perder profundidade, diz-se que ganha extensão. Este é, por exemplo, o efeito comum da indução. Neste caso o efeito denomina-se generalização" (PEIRCE, 2008, p. 108).

Poder-se-ia dizer, portanto, que a experiência do processo de generalização funciona como um meio para ampliar ou mudar as fórmulas gerais de um hábito. O processo em si não é geral, é uma sequência de experiências, mas seu efeito é a generalização dos aspectos formais regulares e efetivos presentes na sequência de experimentos.

O terceiro aspecto da semiótica-cognitiva seria o corpo cognitivo, ou qualidade icônica incorporada. Em nossa apropriação, esta potencialidade teria três aspectos principais: potencial de ser afetado, de afetar e de armazenar fórmulas.

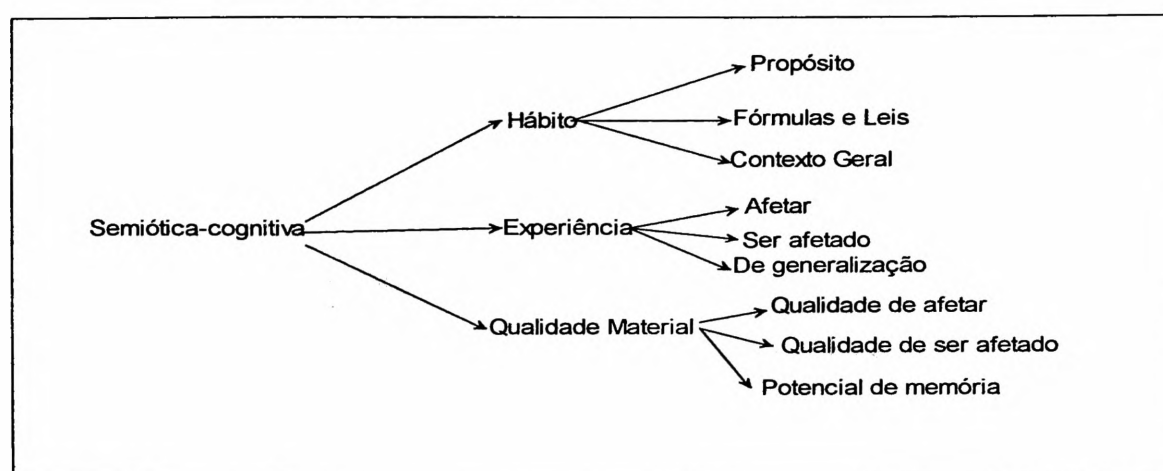
O potencial de ser afetado se refere à possibilidade de substituir interferências dos objetos externos por suas qualidades corporais intrínsecas. Há dois modos desta potencialidade: 1) a plasticidade de ser afetado: potencialidade de apresentar informações a partir das diferentes qualidades de afetos que agem sobre o corpo, por exemplo, afetos sonoros, visuais, táteis etc. 2) plasticidade de manipulação: tratar-se-ia da potencialidade de reordenar, associar, sintetizar as formas incorporadas, podendo gerar novas informações.

Esta manipulação seria feita pelo hábito cognitivo, no entanto, a materialidade exerce influência na plasticidade da ação mental. Se tomarmos a matéria que compõe uma rocha e a que forma um cérebro teremos potencialidades plásticas bem distintas, embora ambas sejam manipuladas por hábitos. Não haveria determinação, mas uma mútua implicação; hábitos flexíveis exigem um material que seja volúvel o suficiente para poder apresentar a plasticidade de suas fórmulas. A pedra é cristalizada, seus hábitos são enrijecidos enquanto o cérebro humano é capaz de constantes mudanças de hábito.

O potencial de afetar estaria relacionado com a possibilidade de afetar objetos externos por meio de suas próprias qualidades materiais. Haveria também dois estilos de potência: 1) a plasticidade de afetar se refere à potencialidade de emitir distintas qualidades de afetos, por exemplo, verbais, gestuais, sonoros; 2) a plasticidade de manipulação se refere possibilidade de recombinar formas, podendo gerar novos afetos ao ambiente.

Outro aspecto da qualidade do corpo-cognitivo é seu potencial memória. Tratar-se-ia da capacidade material de armazenar as formas e fórmulas que são generalizadas a partir das experiências. Embora fórmulas sejam gerais, do ponto de vista cognitivo, ou seja, interiorizada em um corpo específico, estas disposições deveriam estar armazenadas em algum lugar. A Figura 1 apresenta as subdivisões de nossa proposta de semiótica cognitiva:

Figura 1: Elementos da semiótica-cognitiva



Fonte: Elaborado pelo autor

Hábitos, experiências e qualidades materiais seriam os três elementos fundamentais da nossa proposta de semiótica-cognitiva. Estes elementos estariam em comunicação entre si e com o ambiente. Seria por meio destas relações que um corpo, quando afetado por um objeto externo, predica ações inteligentes expressas em sua forma de afetar. Passemos, portanto, para a compreensão desta trama cognitiva.

Conforme descrevemos acima, hábitos são gerais. É preciso que o real afete o corpo gerando uma experiência que encontre similaridade formal com a ocasião generalizada no hábito. Para que exista esta relação, as formas generalizadas devem estar disponíveis, ou melhor, deve haver uma materialidade cognitiva que as tenha armazenado.

Desta relação entre experiência, generalidade da ocasião e formas armazenadas na materialidade cognitiva são predicadas informações sobre o contexto. Em consonância com a potência material-cognitiva do corpo de ser afetado, podem ser apresentadas informações visuais, sonoras, auditivas etc.

Estas informações acionariam a fórmula do hábito que entra em ação associando as informações de uma dada forma tendo em vista o propósito. Estas fórmulas, por sua vez, deveriam estar estocadas em uma memória material para serem acionadas. Como ressaltamos, é em consonância com a potência da materialidade da memória cognitiva que fórmulas e propósitos podem desenvolver estados mais amplos e complexos.

Da ação do hábito deriva uma predicação. Esta conclusão é expressa no corpo em consonância com suas possibilidades materiais de afetar. A ação do corpo marca, portanto, a experiência de afetar, predicando informações no ambiente.

Propomos, portanto, estes três elementos e suas subdivisões como os básicos dos processos semióticos-cognitivos, o que pressupõe dizer que as especialidades cognitivas, as

formas específicas de cognição deveriam se desenvolver das variações de suas qualidades materiais, experiências e hábitos. A comunicação, portanto, do ponto de vista semiótico-cognitivo, seria afetar e ser afetado por meio de hábitos, experiências e qualidades materiais.

Há que se destacar que para Peirce a cognição não se reduz a semioses incorporadas no cérebro humano, embora estas representem um caso especial. Há semiose no trabalho das abelhas, por exemplo. No entanto, é necessário sempre uma instância que incorpore a semiose, bem como um signo que faça esta materialidade sugerir algo (CP 4. 551).

Embora sabendo que, para o autor, os processos cognitivos vão bem além dos desenvolvidos por humanos, interessa-nos focar nestes últimos, uma vez que o interesse de nossa pesquisa se dá nos processos cognitivos que governam as movimentações táticas dos jogadores de futebol durante o jogo. Interessa-nos compreender a comunicação humana.

Embora Peirce não considere processos de cognição reduzidos ao humano, o autor confere a este último um caráter especial: "A mais plástica de todas as coisas é a mente humana" (CP 7. 515). Esta plasticidade da cognição humana possibilita o desenvolvimento da consciência crítica, reflexão e imaginação capazes de forjar planos de sobrevivência que vão bem além dos instintos. Os outros animais estariam na esfera dos instintos, ao que Peirce denomina de quase-propósitos que governam seus comportamentos (CP 7.381).

A semiótica permite uma detalhada compreensão da lógica do processo cognitivo pensado por meio da ação do signo. No entanto, trata-se de uma teoria geral, não é sua intenção detalhar as especificidades materiais dos processos cognitivos ou seu contexto social.

Em nossa interpretação, isto não significa dizer que Peirce não considerava como importantes tais aspectos, apenas não poderiam estar presentes em uma teoria geral. Em alguns de seus textos, Peirce aponta para as influências das qualidades corporais:

Os sentimentos, como todos sabemos, dependem do organismo do corpo. O cego de natureza não tem sentimentos como o de vermelho, azul ou qualquer outra cor; sem um corpo, é provável que não tivéssemos sentimentos em geral; e provavelmente, portanto, a palavra que não tenha corpo animal não tem sentimentos animais, e, naturalmente, se restringimos a palavra sentimento ao significado sentimento animal, a palavra não tem sentimentos [...] percepção de modo claro depende do organismo do animal (PEIRCE, 2008, p. 307).

Na passagem supracitada, Peirce desenvolve nos CP 7.585- 586- 587 o argumento de que, do ponto de vista estritamente lógico, não haveria diferença entre o homem e a palavra. Nesta passagem, argumenta engenhosamente que ambos, ao seu modo, possuem formas lógicas

de sentimento, atenção e pensamento. Ao mesmo tempo, o autor destaca que para além da lógica haveria, no entanto, diferenças fisiológicas que resultariam em distinções cognitivas: "[...] um homem é um sentimento animal, a palavra, da mesma forma, é um sentimento escrito" (PEIRCE, 2008, p. 306).

Acreditamos que embora Peirce tenha se preocupado intensamente e desenvolvido uma teoria lógica, não há indiferença em relação às influências das especificidades materiais e contextuais nas quais as cognições são incorporadas. Em nossa interpretação, estes aspectos poderiam ser complementares a uma lógica geral.

Não é à toa que, no aludido texto, quando Peirce compara as palavras com o homem, ele os declara semelhantes se os aspectos corporais forem excluídos: "[...] não levando em conta seus músculos, glândulas e nervos e considerando apenas seus sentimentos, esforços e concepções" (PEIRCE, 2008, p. 306).

O que estamos chamando de qualidade material seria uma especialização e encarnação da mente em uma matéria. Dado que a mente é essencialmente diagramática, precisa da matéria para atualizar suas possibilidades. A ação mental manipula e governa as qualidades materiais para alcançar seus propósitos. Processos cognitivos são, portanto, ideias gerais materializadas: "Elas são ideias encarnadas, apenas desse modo podem transmitir ideias" (PEIRCE, 1998, p. 265).

Em sua cosmologia, Peirce destaca a materialidade como um dos aspectos de sua tricotomia (mente, matéria e evolução): "[...] uma cosmologia evolucionária, na qual todas as regularidades da natureza e da mente são vistas como produtos do crescimento [...] a matéria é uma especialização e rigidificação da mente" (PEIRCE, 1998, p. 243).

Nesta perspectiva, no decorrer da tese, buscaremos outros intercessores para nossa proposta de cognição comunicacional. A semiótica cognitiva é aspecto fundamental que seria complementada por outros elementos que oportunamente detalharemos. Nossa posição, portanto, é similar a de Santaella (2012, p. 12) quando trata da teoria da percepção, embora tenhamos escolhido teorias complementares distintas:

Embora a teoria da percepção peirciana seja, de fato, muito original, pois se trata de uma teoria triádica [...] ela é uma teoria puramente lógica e bastante esquemática. Certamente este esquematismo quase diagramático, é capaz de evidenciar o movimento lógico das operações perceptivas. Entretanto, falta carne a esse esqueleto lógico. Em função disso, busquei os complementos necessários.

Tendo em vista a investigação dos processos cognitivos realizados pelos movimentos táticos dos jogadores e, logo, por seres humanos, buscaremos complementaridades entre nossa proposta de semiótica-cognitiva baseada em Peirce e as teorias neurobiológicas de António Damásio. Isto porque partimos do pressuposto neurobiológico de que é no cérebro que se desenvolve a capacidade de consciência, planejamento e raciocínio crítico que distinguem a cognição humana.

Tomaremos, portanto, António Damásio como intercessor, ou seja, nosso propósito não é uma análise neurobiológica, mas antes capturar da neurobiologia elementos lógicos que possam contribuir para nossa proposta de semiótica-cognitiva e cognição comunicacional. Nos valem do método abduutivo - especulativo da semiótica para compreender como deveria se comunicar o cérebro se fosse compreendido do ponto de vista semiótico-cognitivo.

Fizemos uma investigação da obra de António Damásio, identificamos os processos cognitivos cerebrais propostos pelo autor e os compreendemos como formas de associação de ideias (hábitos) com propósitos específicos que se desenvolveriam por meio da experiência e que seriam atualizados na qualidade material do cérebro.

O cérebro, aqui compreendido do ponto de vista semiótico- cognitivo, seria um dos fios que afetariam os músculos esqueléticos (responsáveis pela execução dos movimentos). Neste sentido, uma das dimensões que os movimentos dos jogadores representam seria o afeto do cérebro. O movimento do jogador seria signo da complexidade cerebral humana.

Desta forma, se temos em vista compreender os significados dos movimentos táticos dos jogadores de futebol em um contexto de midiatização televisual, em princípio deveríamos compreender quais seriam as especialidades cerebrais semiótico-cognitivas que afetariam e seriam representadas por estes movimentos.

Eis um exemplo simples para ilustrar nossa proposta. Na copa do mundo de 1994 quando o jogador brasileiro Bebeto fez o gol contra os Estados Unidos, o jogador fez um gesto que simula a condução de um bebê, ou seja, este movimento estaria no lugar do filho de Bebeto. Este é o grande trunfo do signo e que permite a representação. Da mesma forma, os movimentos dos jogadores colocariam no lugar das especialidades cognitivas cerebrais os movimentos táticos.

Neste sentido, embora sabendo que o movimento de recolher de uma minhoca de jardim ao ser afetada por algum objeto externo seria governado por um hábito, as movimentações táticas

dos jogadores de futebol estão em outro nível de complexidade. A potencialidade das qualidades materiais, possibilitariam o desenvolvimento de experiências e hábitos diversos.

Os movimentos táticos são planejados, ensaiados, observados em imagens onde passam por processos críticos e novas hipóteses de movimentações são propostas e testadas. As possíveis movimentações dos adversários e as condições do campo e do tempo também são projetadas. O movimento da minhoca é influenciada apenas por um instinto acrítico, se alguma coisa a toca ela encolhe.

Portanto, nos próximos tópicos, compreenderemos como poderia ser a comunicação entre cérebro e corpo se compreendida do ponto de vista semiótico-cognitivo. Ou seja, como os hábitos cerebrais seriam afetados e afetam o corpo nas experiências a partir das possibilidades de sua qualidade material.

1.2 A NEUROBIOLOGIA SOB O PONTO DE VISTA SEMIÓTICO-COGNITIVO: A COMPREENSÃO LÓGICA DOS SENTIMENTOS

No escopo das ciências cognitivas, pesquisadores buscam compreender processos cognitivos associados a aspectos sociais e comunicativos. Na psicologia cognitiva, por exemplo, Csikizentimihalyi (1990) e Gardner (2001) buscam influências sociológicas e culturais para compreender o funcionamento psíquico. Na neurobiologia, renomados pesquisadores, como Damásio (1996) e Changueux (2010) investigam as relações entre corpo e sociedade para compreender aspectos neurobiológicos do cérebro:

Não visio reduzir os fenômenos sociais a fenômenos biológicos, mas antes debater a forte relação entre eles [...] a cultura e a civilização não poderiam ter surgido a partir de indivíduos isolados e, portanto, não pode ser reduzido a mecanismos biológicos e ainda menos a um subconjunto de especificações genéticas. A compreensão destes fenômenos não requer só a biologia e a neurobiologia, mas também as ciências sociais (DAMÁSIO, 1996, p. 153).

A intenção destes autores não é fazer um estudo sociológico, semiótico ou antropológico detalhado, ou seja, adentrar em sociedades específicas, compreender seus processos de significação, relações de poder ou reconhecimento social. Trata-se antes de levar em conta as influências que os aludidos elementos podem exercer nos processos cognitivos neurobiológicos.

Da mesma forma, nosso interesse não é no estudo do cérebro em si, este não é nosso papel enquanto cientistas da comunicação. Interessa-nos compreender como aspectos neurobiológicos do cérebro, que do nosso ponto de vista seria uma dada qualidade material cognitiva, poderiam influenciar nos processos de comunicação humana.

Não nos interessa discutir os detalhes fisiológicos do cérebro, mas antes, por assim dizer, capturar os aspectos lógicos e comunicativos das hipóteses neurobiológicas de Damásio (1996). Tomá-lo, portanto, como intercessor, ou seja, torcer seus conceitos para que sirvam para o campo de comunicação.

O que tem o cérebro de distinto para que sua comunicação com o corpo e o ambiente possibilite gerar movimentos coordenados e intensamente planejados e com propósito em um campo de futebol? É claro que o cérebro humano não faz isso isoladamente, mas suas qualidades cognitivas materiais possibilitam esta atualização mental. O cérebro de uma minhoca de jardim, por exemplo, não deve possibilitar este tipo de atualização.

Se os cientistas da cognição buscam aspectos nas ditas ciências humanas para compreender processos biológicos-cognitivos, como comunicólogos não deveríamos desprezar as contribuições neurobiológicas para a compreensão de aspectos cognitivos comunicacionais. Portanto, aspectos biológicos, sociais, culturais e comunicativos não deveriam ser tomados como excludentes, mas antes como complementares como quer Morin (2010, p. 41-42):

O ser humano nos é revelado em sua complexidade: ser, ao mesmo tempo, totalmente biológico e totalmente cultural. O cérebro por meio do qual pensamos, a boca, pela qual falamos, a mão, com a qual escrevemos, são órgãos totalmente biológicos e, ao mesmo tempo, totalmente culturais [...] o conceito de homem tem dupla entrada: uma entrada biofísica, uma entrada psicosociocultural: duas entradas que remetem uma a outra.

Decidimos por Damásio (2000) como intercessor para uma compreensão semiótica-cognitiva do cérebro por três razões: a) Sua compreensão interacional da cognição cerebral; b) Sua teoria destaca a comunicação entre cérebro, corpo e ambiente, que também é nosso interesse; c) Suas especialidades cognitivas referentes ao humano tem similaridades com as propostas por Peirce, do qual também nos apropriaremos para a compreensão de uma semiótica-cognitiva do cérebro.

De princípio, seguimos Clark (1997), quando este autor considera que Damásio propõe uma compreensão diversa da posição tradicional da ciência cognitiva. Nesta última, o

pensamento operaria de forma similar a um computador. O funcionamento mental é entendido por meio de dispositivos simbólicos. O pensamento seria resultado da manipulação destes símbolos. O cérebro teria uma forma interna estruturada de linguagem.

Para Damásio (2011), por outro lado, a representação cerebral é compreendida por meio de suas interações com o corpo e ambiente. Estes últimos não são tomados como elementos passivos, antes fazem parte de um circuito comunicativo para a compreensão neurobiológica da mente:

As imagens que fluem na mente são o reflexo da interação entre o organismo e o ambiente, o reflexo de como as reações cerebrais ao ambiente afetam o corpo, o reflexo também de como as correções da fisiologia do corpo estão acontecendo (DAMÁSIO, 2004, p. 218).

A partir da investigação de parte da obra de Damásio (1996; 1999; 2000; 2004; 2011) observamos seis especialidades cognitivas cerebrais que poderiam ser compreendidas a partir de nossa proposta de semiótica-cognitiva, são elas: sentimentos, imagens-perceptivas, memória, raciocínios não controlados, consciência e raciocínio deliberado.

Como detalharemos no decorrer do capítulo, estes elementos funcionam por meio da comunicação entre cérebro, corpo e ambiente e poderiam ser compreendidos do ponto de vista lógico. Estamos chamando de especializações cognitivas formas de associações de ideias (hábitos) com propósitos específicos expressos em uma dada qualidade material, no caso, a cerebral.

Essas especializações cognitivas cerebrais que capturamos da obra de António Damásio encontram similaridades com aspectos lógicos propostos por Peirce que também se refere a sentimentos, percepção, memória, raciocínio não controlado, consciência e raciocínio crítico, como detalharemos no decorrer do capítulo.

Nossa proposta, é capturar elementos lógicos referentes a cognição cerebral de Damásio e Peirce, e especular como poderia ser uma semiótica-cognitiva do cérebro. Interessa-nos o cérebro porque ele deveria compor um dos tecidos de significados que seriam representados nos movimentos táticos dos jogadores em um contexto de midiatização televisual.

Existem outros aspectos que aproximam as teorias de Damásio às de Peirce, a saber. Ambos entendem que a mente e a consciência não são um mero epifenômeno: "[...] não se deve

inferir que eu considero a consciência um mero epifenômeno" (PEIRCE, 1998, p. 164). Já o neurobiólogo:

[...] desmente a ideia de que a consciência é um epifenômeno inútil, um ornamento sem o qual os cérebros dariam conta da tarefa de gerir a vida com a mesma eficácia e sem todo o incômodo (DAMÁSIO, 2011, p. 331).

Para o autores em questão, a consciência é uma especialidade da mente e não seu aspecto fundamental. Para Peirce a "[...] a consciência é um especial, e não um universal, acompanhamento da mente" (CP 7.366). Para Damásio: "Consciência e mente não são sinônimos. A consciência é o processo que enriquece a mente com a possibilidade de saber de sua própria existência" (DAMÁSIO, 2004, p. 194).

Os autores também consideram que haveria uma ação mental não consciente com uma razoabilidade específica: "[...] me agrada bastante essa ideia de que nosso inconsciente cognitivo tem a capacidade de raciocínio" (DAMÁSIO, 2011, p. 335). No entanto, Peirce vai mais longe ao considerar que não só a mente inconsciente, mas a própria natureza opera por meio de inferências:

Mas se há alguma realidade, ela consiste no seguinte: que há no ser das coisas algo que corresponde ao processo de raciocínio, que o mundo vive, se move e tem seu ser numa lógica dos acontecimentos. Pensamos todos que a natureza realiza silogismos (PEIRCE, 1998, p.120).

A proposta compreensiva de Damásio problematiza a dicotomia cartesiana entre mente e matéria, que para o autor não poderiam ser entendidas como antagônicas, seriam antes, elementos indissociáveis do funcionamento mental. As imagens mentais no cérebro só podem ser expressas porque há também uma materialidade cerebral. Para Damásio a mente é um fenômeno biológico.

[...] os estados mentais e os estados cerebrais são essencialmente equivalentes [...] é prudente duvidarmos da visão tradicional de que os estados mentais não podem ser equivalentes a estados físicos. É irracional defender essa posição com base apenas em observações introspectivas (DAMÁSIO, 2011, p. 282).

Há, portanto, aproximação com um dos aspectos do sinequismo de Peirce que rejeita o entendimento de mente e matéria como reinos antagônicos e separados: "[...] aquilo que designamos por matéria não está completamente morto, é apenas mente com hábitos bastante

rígidos. A matéria retém ainda elementos de diversificação; e nessa diversificação há vida" (PEIRCE, 1998, p. 265).

Compreendemos, portanto, que seja plausível que as teorias neurobiológicas de António Damásio podem ser compreendidas do ponto de vista semiótico cognitivo. Isto não quer dizer que são semióticas, mas que poderiam ser interpretadas sob este ponto de vista. Neste sentido, detalharemos, portanto, as hipóteses neurobiológicas propostas Damásio, das quais capturaremos aspectos lógicos para nossa proposta compreensiva.

Em sua proposta interpretativa, Damásio destaca três principais estruturas neurobiológicas que representam momentos evolutivos diferentes do cérebro: a mais básica seria o Protossself, seguida pelo *Self* central e do *Self* Autobiográfico. O Protossself tem a função de representar os aspectos relativamente estáveis do corpo, são os sentimentos primordiais que detalharemos em seguida. Os sentimentos, portanto, são representações cerebrais dos estados corporais.

O *Self* central é a representação do estado de corpo alterado em associação com a imagem do objeto que motivou a alteração corporal. O *Self* central, portanto, compõe uma representação por meio de um pulso imagético que descreve a imagem do corpo alterado em conjunto com uma imagem destacada do objeto. O *Self* autobiográfico, por sua vez, insere memória e consciência ampliadas que possibilitam ao cérebro se utilizar de largas informações do passado para projetar cenários futuros (DAMÁSIO, 2011).

Estas três estruturas seguem a lógica evolucionista, de modo que as mais antigas servem de base para as mais "novas" que, se utilizando das antigas, trazem novas vantagens adaptativas (DAMÁSIO, 2011).

Não é nosso interesse adentrar nos detalhes fisiológicos destas três estruturas neurobiológicas, mas capturar os processos lógicos que se desenvolvem a partir da relação destas estruturas, que são: os sentimentos, as imagens perceptivas, memória, raciocínio não controlado, consciência e raciocínio deliberado.

No entanto, antes de compreender estas especialidades cognitivas da perspectiva neurobiológica, é importante compreender o propósito do cérebro que as "abriga". Isto porque os fins de cada uma delas estão relacionados com o objetivo do cérebro.

Damásio (2011), como evolucionista, para compreender o cérebro, antes busca o propósito fundamental da vida. Trata-se de aspectos que estão presentes desde amebas até

cérebros humanos. O propósito fundamental seria o impulso para a manutenção do estado de homeostase, ou seja, o estado de equilíbrio da vida e sua busca:

Todos os organismos vivos [...] nascem com dispositivos que solucionam automaticamente, sem qualquer raciocínio prévio, os problemas básicos da vida.

Esses problemas são os seguintes: encontrar fontes de energia; incorporar e transformar energia; manter, no interior do organismo, um equilíbrio químico compatível com a vida; substituir os subcomponentes que envelhecem e morrem de forma a manter a estrutura do organismo; defender o organismo de processo de doença e lesão física. A palavra "homeostasia" descreve esse conjunto de processos de regulação e, ao mesmo tempo, o resultante estado de vida bem regulada (DAMÁSIO, 2004, p. 37-38)

Sendo este equilíbrio quem garante a persistência da vida, o propósito desta última deveria ser a luta para a manutenção deste estado. Damásio (2011) define o valor biológico como signo da sobrevivência. Tal valor representa a estabilidade da homeostase, valorando suas estabilidades e instabilidades.

[...] administrar e preservar a vida é a premissa fundamental do valor biológico. O valor biológico influenciou a evolução das estruturas cerebrais, e em qualquer cérebro ele influencia quase todos os passos e operações. Ele se expressa de forma simples, como na liberação de moléculas químicas relacionadas à recompensa e punição, ou de forma elaborada, como nas emoções sociais e raciocínio complexo (DAMÁSIO, 2011, p. 42).

Neste sentido, o propósito fundamental da vida é a sobrevivência e o valor biológico é, por assim dizer, seu Índice. Se o valor biológico indica perigo ou otimização, o organismo ou célula, seja qual for a complexidade de vida, mobiliza-se em busca da sobrevivência. A este impulso Damásio (2004) chamou de *conatus*, uma declarada referência a Espinosa:

As reações homeostáticas detectam dificuldades ou oportunidades e resolvem, por meio de ações, o problema de eliminar as dificuldades ou aproveitar as oportunidades [...] a tentativa contínua de conseguir um estado de vida equilibrado é um aspecto profundo e definidor de nossa existência. É o que nos diz Espinosa [...] E o que é o *conatus* de Espinosa em termos contemporâneos? O *conatus* é o agregado de disposições presentes em circuitos cerebrais que, uma vez ativados por certas condições do ambiente interno ou externo, levam a procura da sobrevivência e do bem-estar (DAMÁSIO, 2004, p.42-43).

O próximo patamar evolutivo que nos interessa destacado por António Damásio (2011) são os neurônios. Sua distinção evolutiva está na capacidade de alterar o funcionamento de outras células por meio de sinais eletroquímicos. Seu propósito, portanto, é agir sobre outras

células, tendo em vista otimizar sua sobrevivência. Em formas vivas mais complexas, dotadas de cérebro, os neurônios passam a gerir o corpo, compondo representações deste último:

Mesmo em cérebros modestos [...] os neurônios assistem outras células do corpo. Fazem isso recebendo sinais elétricos do corpo e promovendo a liberação de moléculas químicas [...] Mas, nos seres de cérebro elaborado, redes de neurônios finalmente passaram a imitar a estrutura de partes do corpo ao qual pertencem. Acabaram representando estado do corpo, literalmente mapeando o corpo para o qual trabalham e constituindo uma espécie de substituto virtual, um dublê neural. É importante notar que eles permanecem por toda a vida conectados ao corpo que imitam [...] o tema dos neurônios é o corpo, e essa incessante referência [...] ao corpo é a característica distintiva dos neurônios, dos circuitos neuronais e do cérebro (DAMÁSIO, 2011, p.57).

Para Damásio (2011), portanto, o propósito do cérebro é a gestão do corpo em situações complexas. A evolução do cérebro e do corpo é conduzida por esta finalidade. Assim, sobressaíram, na evolução, estruturas neurobiológicas que possibilitam uma complexa e detalhada comunicação entre cérebro e corpo.

Cérebros mais evoluídos, como o humano, mapeiam não só o corpo, mas a interação entre corpo e ambiente por meio dos portais sensoriais. Esta implementação de representações é fundamental para as adaptações em situações de alta complexidade. Corpo e ambiente, portanto, estão em interação contínua com o cérebro:

[...] a função global do cérebro é estar informado sobre o que se passa no resto do corpo (o corpo propriamente dito); sobre o que se passa em si próprio; e sobre o meio-ambiente que rodeia o organismo, de modo que se obtenha acomodações de sobrevivência adequadas entre o organismo e o ambiente (DAMÁSIO, 1996, p.116).

O propósito do cérebro, portanto, é agir sobre o corpo de forma a tornar mais eficiente sua interação com o ambiente. Explicita-se nosso interesse pelas teorias de Damásio, já que buscamos compreender os afetos do cérebro sobre o corpo, de forma específica, sobre os movimentos corporais táticos dos jogadores de futebol. No segundo capítulo discutiremos como os movimentos dos jogadores de futebol deveriam representar os afectos cerebrais.

Destacaremos, portanto, na obra de Damásio, os processos cognitivos envolvidos no propósito cerebral que poderiam ser compreendidos por meio da semiótica cognitiva aqui proposta. Seriam as especialidades cognitivas cerebrais, ou seja, formas de associações de ideais com propósitos específicos relacionados ao propósito geral do cérebro.

A primeira especialização cognitiva são os sentimentos. A essência dos sentimentos é processada em uma estrutura neurobiológica que Damásio (1999) chama de protossself⁷ que é a estrutura neurobiológica responsável por representar os aspectos mais estáveis do corpo. É neste complexo neurobiológico que são formados os sentimentos primordiais. Os sentimentos primordiais são representações do estado do próprio corpo. "Esses sentimentos baseiam-se na relação única entre o corpo e o cérebro que privilegia a interocepção" (DAMÁSIO, 2011, p. 142). A interocepção, portanto, é a percepção do corpo.

⁷ O protossself é a estrutura neurobiológica mais antiga. Se o propósito fundamental do cérebro é governar o corpo de forma eficiente, o protossself é a estrutura que se conecta de forma mais intrincada com o corpo, sobretudo, através do tronco cerebral. Seu propósito é representar o corpo em si: as vísceras, o corpo em geral e os portais sensoriais. Trata-se, portanto, da estrutura neurobiológica responsável pela interocepção, ou seja, percepção do próprio corpo. Damásio (2011) destaca três formas nas quais o protossself mapeia o corpo: mapas interoceptivos gerais, mapas gerais do organismo e mapas dos portais sensoriais. O primeiro diz respeito à representação das vísceras. Trata-se dos aspectos mais estáveis do corpo. Tal estabilidade permite um ponto de referência diante dos aspectos instáveis do corpo e em sua relação com o ambiente. Este ponto de referência gera o sentimento de continuidade e, logo, de pertencimento a um corpo: "[...] a interocepção é uma fonte adequada para a relativa invariância necessária a algum tipo de andaime estável para sustentar aquilo que por fim constituirá o *Self*" (DAMÁSIO, 2011, p. 240). Na interocepção há uma constante avaliação do meio interno, valorando o estado interno corporal como ótimo, regular ou instável. Na medida em que é identificada uma instabilidade, substâncias químicas são enviadas, sobretudo, de núcleos do tronco cerebral superior, com o propósito de reestabelecer a estabilidade do corpo. O efeito de fome e sede é um exemplo. Por outro lado, estados ótimos são premiados com sentimentos de prazer. Desta relação do cérebro com o corpo são predicados os sentimentos primordiais. A segunda forma de "mapeamento" do protossself são os mapas gerais do organismo. Estes representam o corpo inteiro em repouso: cabeça, tronco e membros. Os movimentos do corpo são "compreendidos" pelo cérebro pelas relações entre os mapas do corpo em repouso e os movimentos. Tudo se passa como se o cérebro tomasse estes mapas gerais do organismo como referência para entender as variações do corpo. Da mesma forma estes mapas gerais do organismo estão relacionados com os mapas interoceptivos gerais. Estes mapas não se sobrepõem, trata-se antes de comunicação: [...] O encaixe de um sistema no outro não implica uma efetiva transferência de mapas, e sim uma coordenação (DAMÁSIO, 2011, p. 242). Os terceiros mapas forjados pelo protossself são os relacionados aos portais sensoriais: olhos, orelhas, língua, nariz etc. Trata-se de uma derivação dos mapas gerais do organismo. O que é interessante destacar é que as imagens formadas a partir destes mapas, não são imagens visuais, auditivas. Estas são imagens perceptivas vindas de fora do organismo. O que é mapeado no protossself é o sentimento de ver, ouvir, sentir. Os portais sensoriais possibilitam referências em relação ao mundo externo, ou seja, é o sentimento visual que nos possibilita saber que é com "nossos olhos" que estamos vendo, com o nariz que cheiramos. Trata-se da representação das alterações do mundo externo sobre os portais sensoriais, e não a imagem destes objetos: "Elas simplesmente têm de indicar que ocorreu uma interação entre o organismo e o objeto. Não precisam transmitir coisa alguma a respeito do objeto" (DAMÁSIO, 2011, p. 247). Da mesma forma que os mapas gerais do organismo, os portais sensoriais estão coordenados com os mapas interoceptivos gerais. O protossself, portanto, compõe imagens dos estados do corpo, seja das vísceras, do estado geral do corpo e seus movimentos e dos portais sensoriais. A apresentação destas imagens é feita nos córtices somatossensitivos e o processamento das reações fisiológicas no tronco cerebral. Em resumo, o [...] protossself é uma plataforma razoavelmente estável e, portanto, uma fonte de continuidade. Usamos esta plataforma para inscrever mudanças causadas pela interação com seu meio (como quando olhamos para um objeto ou pegamos) ou para inscrever modificações da estrutura ou estado do organismo (como quando sofremos um ferimento) [...] As mudanças são registradas relativamente ao estado do protossself, e a perturbação desencadeia eventos fisiológicos subsequentes, mas o protossself não contém nenhuma informação além da existente nesses mapas (DAMÁSIO, 2011, p.24).

Há cinco aspectos importantes sobre os sentimentos primordiais: a) são resultados da comunicação entre cérebro e corpo, desta relação são formadas imagens do corpo; b) Nesta relação, a função dos sentimentos é, a partir das representações das alterações do corpo, enviar sinais eletroquímicos que deveriam gerar efeitos adaptativos para o organismo; c) Os sentimentos primordiais⁸ nos possibilitam uma referência estável, gerando sensação de continuidade; d) produzem uma forma primitiva de senciência; d) Avaliam os estados corporais predicando prazer e dor; e) Estas avaliações acompanham outros sentimentos e especializações cognitivas, como os sentimentos de emoções, imagens perceptivas e os raciocínios controlados.

É importante destacar a comunicação entre cérebro e corpo no funcionamento lógico cognitivo dos sentimentos. Isto porque ao ser afetado pelas informações vindas do corpo, o cérebro altera seu processamento, emitindo, por sua vez, afetos eletroquímicos para estabilizar o corpo alterado. Para isto os sentimentos se utilizam de evoluções precedentes⁹. As emoções¹⁰ são a contraparte corporal dos sentimentos no dialogo entre cérebro e corpo.

⁸ "O cérebro começa a produzir mente consciente não no nível do córtex , mas no nível do tronco cerebral. Os sentimentos primordiais não são apenas as primeiras imagens geradas pelo cérebro mas também manifestações imediatas da senciência. São as bases do protoself para os níveis mais complexos do self" (DAMÁSIO, 2011,p. 38).

⁹ Nos ramos mais baixos da evolução, Damásio (2004) destaca a regulação metabólica (elementos químicos e mecânicos que mantém o equilíbrio químico interior), os reflexos básicos (alarme ou susto) e o sistema imunológico. Em seguida o neurobiólogo, destaca o papel da dor (punição) e prazer (recompensa). Estes estão envolvidos com comportamentos de aproximação ou distanciamentos de situações específicas. Estes comportamentos também derivam da ação automática do afeto do cérebro sobre o corpo. Em casos de dor, por exemplo, as células da região afetada emitem sinais químicos chamados nociceptivos. Quando o cérebro recebe estas informações, age de modo a aumentar uma certa classe de glóbulos brancos para as regiões ameaçadas além da produção de moléculas, como a citosina, que ajudam na recuperação do organismo (DAMÁSIO, 2004, p. 40). O próximo estágio destacado por Damásio (2004) são as pulsões ou motivações. Estas incluem os comportamentos exploratórios, sexuais, fome e sede. Do ponto de vista evolutivo, os dispositivos mais simples servem aos mais complexos que desenvolvem novos aspectos a partir dos mais simples. No topo da cadeia evolutiva das alterações corporais estão as emoções que, por sua vez, incorporam os aspectos evolutivos precedentes: "Quando consideramos a lista das ações regulatórias que asseguram a nossa homeostasia, entrevamos em um plano muito curioso. Consiste em incorporar partes das reações mais simples como componentes das reações mais complexas [...] alguns componentes do sistema imunológico e do sistema do metabolismo integram-se na maquinaria que executa os comportamentos da dor e do prazer. Por sua vez, alguns destes últimos fazem parte da maquinaria das pulsões e motivações, a maior parte das quais revolve em torno de correções metabólicas e envolve dor e prazer. Por último, numerosos componentes dos níveis de regulações mais simples - reflexos, respostas imunitárias, equilíbrio metabólico, comportamentos de dor e prazer, pulsões - fazem parte integrante da maquinaria das emoções propriamente ditas [...] os diversos níveis da emoção estão construídas na base dos mesmos princípios (DAMÁSIO, 2004, p. 45).

¹⁰ " Emoções são conjuntos complexos de reações químicas e neurais, formando um padrão; todas as emoções têm algum tipo de papel regulador a desempenhar, levando, de um modo ou de outro, a criação de circunstâncias vantajosas para o organismo em que o fenômenos se manifesta: as emoções estão ligadas à vida de um organismo, ao seu corpo, para ser exato, e seu papel é auxiliar o organismo a conservar a vida" (DAMÁSIO, 1999, p. 75-76). As emoções são fundamentais para o refinamento dos sentimentos, ou seja, para que estes últimos se tornem

Para Damásio (2004, p.72) "[...] a emoção é uma perturbação do corpo, por vezes é uma verdadeira convulsão". Dada a intensidade destas alterações, estas geralmente se tornam imagens conscientes. O autor propõe três tipos de emoções: de fundo, primárias e sociais. As primeiras são:

[...] consequência de pôr em marcha certas combinações de reações regulatórias simples. As emoções de fundo são manifestações compostas dessas reações regulatórias na medida em que elas se desenrolam e interpretam de momento a momento. Imagino as emoções de fundo como o resultado imprevisível do desencadeamento simultâneo de diversos processos regulatórios dentro do nosso organismo [...] o nosso bem estar ou mal estar resulta desta calda imensa de interações regulatórias (DAMÁSIO, 2004, p. 52).

As emoções primárias ou básicas são aquelas mais conhecidas: o medo, a raiva, o nojo, a surpresa, a tristeza, a felicidade. As emoções sociais incluem a simpatia, a compaixão, o embaraço, a vergonha, a inveja, a gratidão, a admiração, o espanto, a indignação e o desprezo. Estas últimas podem ser aprendidas pela experiência e usam a "maquinaria" neurobiológica das primárias.

Os sentimentos e as emoções estão conectados a aspectos evolutivos precedentes (como a regulação do metabolismo, reflexos básicos, sistema imunológico, comportamento de aproximação e fuga), aproveitando-se de suas vantagens: "[...] processos da emoção e dos sentimentos fazem parte integrante da maquinaria neuronal para a regulação biológica, cujo cerne é constituído por controles homeostáticos, impulsos e instintos" (DAMÁSIO, 1996, p. 109).

Os sentimentos e as emoções são dois lados de um mesmo processo comunicativo. As alterações do corpo afetam o cérebro, este constrói uma imagem desta alteração e predica uma forma adaptativa, tendo em vista a sobrevivência do corpo. Esta alteração corporal afeta novamente o cérebro, dando continuidade a relação sentimento-emoção.

Todas as emoções usam o corpo como teatro [...] mas as emoções também afetam o modo de operação de inúmeros circuitos cerebrais: a variedade das reações emocionais é responsável por mudanças profundas na paisagem do corpo e do cérebro. O conjunto dessas mudanças constitui o substrato para os padrões neurais que, em última instância, se tornam sentimentos de emoções (DAMÁSIO, 1996, p. 100)

adaptativos. Isto porque as predicções geradas pelos sentimentos são baseadas nas emoções. Estas são, portanto, "bussolas" para a eficiência adaptativa dos sentimentos.

Quando os sentimentos se associam a emoções provenientes de objetos externos e mesmo pensamentos, ampliam suas contribuições para a cognição cerebral. Uma destas contribuições é associar a maquinaria inata e automática da homeostase básica ao aprendizado proporcionado pelas experiências. Nesta trama, os sentimentos associam gradações de dor (punição) e prazer (recompensa) com comportamentos de aproximação (recompensa) e fuga (punição). Estas imagens são relacionadas a objetos emocionais competentes¹¹.

Quando estas justaposições de imagens se mostram vantajosas, quer dizer, a relação do organismo com o objeto emocional competente é adaptativa, o sentimento predica recompensa (prazer) e aproximação, caso contrário, há gradação de dor (punição) e distanciamento.

Portanto, em comunicação, o cérebro e o corpo aprendem a "filtrar" o ambiente, selecionando aspectos que aprenderam como vantajosos, distanciando-se dos desvantajosos. Esta é a essência básica da hipótese do marcador somático, proposta por Damásio:

Qual a função do marcador somático? Ele faz convergir a atenção para o resultado negativo. A que a ação pode conduzir e atua como um sinal de alarme automático que diz: atenção ao perigo decorrente de escolher a ação que terá este resultado. O sinal pode fazer com que você rejeite imediatamente o rumo de ação negativa, levando-o a escolher outras alternativas. O sinal automático protege de perigos futuros, sem mais hesitações e permite-lhe depois escolher entre um número menor de alternativas [...] Quando um marcador somático negativo é justaposto a um determinado resultado futuro, a combinação funciona como uma campanha de alarme. Quando, ao contrário, é justaposto um marcador-somático positivo, o resultado é um incentivo (DAMÁSIO, 1996, p. 205-206).

Na medida em que cérebro, corpo em ambiente se comunicam, os marcadores somáticos selecionam o ambiente, sugerindo que o corpo se aproxime ou se afaste de dadas situações,

¹¹ Objetos emocionalmente competentes estão relacionados com imagens de objetos específicos capazes de desenrolar situações emocionais. Estas imagens podem derivar diretamente de objetos externos ou ser recuperadas da memória. Com a experiência, o cérebro aprende qual efeito emocional deveria ser eficiente para cada objeto. "Com efeito, uma das finalidades principais da nossa educação é interpor uma etapa de avaliação não automática entre objetos que podem causar emoções e respostas emocionais. Essa modulação é uma tentativa de acomodar as nossas respostas emocionais aos ditames da cultura [...] parte dos objetos que nos rodeia acaba por ser capaz de desencadear emoções fortes ou fracas, boas ou más, conscientes ou não [...] Organismos complexos aprendem a modular a execução das emoções de acordo com as circunstâncias individuais [...] Objetos emocionalmente competentes podem estar presentes na realidade atual ou ser recuperados da memória" (DAMÁSIO, 2004, p. 62-63-64).

objetos ou raciocínios. Nem sempre as marcações se tornam imagens corporais conscientes, muitas vezes estados corporais, objetos e pensamentos são evitados ou aceitos sem que precisemos nos dar conta.

Os sentimentos e emoções em associação com os marcadores somáticos, também agem sobre a atenção e a memória de trabalho, destacando aspectos que a experiência mostrou ser efetiva e os mantendo por mais tempo nas imagens mentais. Os sentimentos também estão associados a raciocínios:

Para além das imagens do corpo que dão ao sentimento o seu conteúdo distinto, temos que incluir a representação da forma de pensar que acompanha a percepção do corpo, bem como a percepção dos pensamentos que concordam em matéria e tema, com o tipo de emoção que estamos sentindo (DAMÁSIO, 2004, p. 96)

Os sentimentos, portanto, podem estar indexados a pensamentos da mesma forma que estes estão associados a uma dada forma de alteração no corpo. O sentimento elabora uma complexa relação entre emoções, objetos emocionalmente competentes e dadas formas de raciocínio e predica sinais eletroquímicos que aprendeu como eficientes.

[...] na memória. Na nossa experiência passada, a aprendizagem vem associando emoções e pensamentos numa rede que funciona em duas direções. Certos pensamentos evocam certas emoções e certas emoções evocam certos pensamentos. Os planos cognitivos e emocionais estão constantemente ligados por essas interações (DAMÁSIO, 2004, p.79).

Para além de estarem associadas aos pensamentos, as emoções podem influenciar na sua forma de processamento¹². Interferem no detalhamento, vivacidade, velocidade e eficiência das

¹² Damásio destaca o papel dos neurotransmissores serotonina e dopamina como envolvidos nos processos de alterações cognitivas: "[...] serotonina e dopamina. Durante as emoções, neurônios localizados no hipotálamo, no prosencéfalo basal e no tronco cerebral liberam essas substâncias químicas em várias porções mais rostrais do cérebro, e assim, transformam temporariamente o modo de funcionamento de muitos circuitos neurais. Entre as consequências típicas do aumento ou da diminuição na liberação de transmissores inclui-se a sensação de que nossos processos mentais sofreram aceleração ou desaceleração, sem falar na sensação de prazer e desconforto que permeia a experiência mental. Essas sensações fazem parte do nosso sentimento de uma emoção" (DAMÁSIO, 2000, p. 84). Do ponto de vista semiótico-cognitivo, esses neurotransmissores seriam, em si, meras qualidades materiais. O que faria destas qualidades adaptativas, seria a capacidade do hábito de manipular estes neurotransmissores e predicar uma modulação ou uma medida que deveria ser eficiente em dada ocasião. Ou seja, em si, os neurotransmissores seriam mera qualidade de sentimento desconectada de propósitos e mediações. Seriam mera possibilidade de alterar a cognição.

imagens que serão manipuladas pelo raciocínio. Damásio (2011, p. 143), por exemplo, discorre sobre a influência da alegria e da tristeza:

Certos estilos de processamento mental são imediatamente implementados assim que ocorre uma emoção. A tristeza desacelera o raciocínio e pode levar a ficar ruminando a situação que desencadeou; a alegria pode acelerar o raciocínio e reduzir a atenção para eventos não relacionados. O agregado de todas essas respostas compõe o estado emocional que se desenrola no tempo com razoável rapidez e então arrefece até que os novos estímulos capazes de causar emoções sejam introduzidos na mente e iniciem outra cadeia de reações emocionais.

Outro aspecto importante a ser destacado sobre os sentimentos e sua relação para a eficiência cognitiva é a intensidade da emoção, que também pode indicar o quão longe ou perto emoções, percepções ou raciocínios estão do estado de vantagem. Talvez, se pudessem falar, os sentimentos nos dissessem: "Isto que você fez está longe de ser adaptativo, tente outra coisa ou melhore"

Os sentimentos positivos e negativos são determinados pela regulação da vida. O sinal positivo ou negativo é conferido pela proximidade ou distância relativamente aos estados que representam uma regulação ótima da vida. A propósito, a intensidade dos sentimentos também está provavelmente ligada ao grau de correções que é necessário fazer nos estados ditos negativos e a medida que os estados ditos positivos excedem o nível homeostático necessário para a sobrevivência e traduzem em uma regulação otimizada (DAMÁSIO, 2004, p. 143).

Convém uma síntese das principais contribuições lógico-cognitivas dos sentimentos em sua comunicação com as emoções na perspectiva de Damásio. Os sentimentos são representações do estado do corpo (entre estes estão as emoções). Sentimentos podem representar não só estados do corpo, como a relação deste estado alterado com elementos ambientais e raciocínios.

Nas relações entre sentimentos e emoções, os primeiros estão constantemente avaliando as reações do segundo, de modo a chegar a um estado emocional ótimo para cada situação. Isto quer dizer um estado de alteração corporal vantajoso em uma dada situação. Sentimentos positivos conspiram para a premiação e manutenção de uma certa reação emocional enquanto os negativos afastam as desvantajosas. O mesmo acontece nas relações com objetos emocionais competentes e raciocínios que são associados a determinadas emoções.

Em sua influência sobre objetos externos percebidos, as emoções influenciam na memória de trabalho e atenção. Na sua relação com o raciocínio, para além de associá-lo a um dado estado emocional, interfere na sua forma de processamento e eficiência. Os sentimentos e emoções também "filtram" o ambiente, eliminando situações, objetos e ideias que marcaram como desvantajosas, oferecendo ao cérebro uma verdadeira economia cognitiva para que este possa operar.

Em suma, no processo cognitivo dos sentimentos, representamos não só os estados alterados do corpo, mas também cognições que estão conectadas a estes estados, ou seja, imagens de objetos externos, memória e raciocínio. Os sentimentos cognitivos emitem sinais eletroquímicos que não apenas avaliam, mas também influem no funcionamento das outras especialidades cognitivas. Os sentimentos de emoções¹³, atingem todo este escopo cognitivo:

[...] a percepção [sentimento] é composta de tudo o que ocorreu durante as emoções, as ações, as ideias, o modo como as ideias fluem, devagar ou depressa, ligadas a uma imagem ou rapidamente trocando por outra (DAMÁSIO, 2001, p. 143).

A estrutura por trás dos sentimentos oferece informações explícitas e sublinhadas sobre o estado do organismo e permite assim correções biológicas mais perfeitas. Os sentimentos colocam um carimbo nos mapas neurais, um carimbo em que se pode ler "Preste atenção!" A aprendizagem e a recordação dos objetos e situações emocionalmente competentes são também apoiadas pela presença dos sentimentos. De um modo geral, a memória de uma situação sentida faz com que consciente ou não, evitemos acontecimentos associados com sentimentos negativos e procuremos situações que possam causar sentimentos positivos (DAMÁSIO, 2004, p. 191).

Tomaremos agora Peirce como intercessor. Nos apropriaremos de textos de Peirce referentes aos sentimentos. Dos textos de Peirce sobre o sentimento, destacaremos cinco aspectos cognitivos dos sentimentos: interocepção, sentimentos de similaridade (reconhecimento),

¹³ "As imagens do estado interno do organismo constituem os sentimentos primordiais. Imagens de outros aspectos do organismo combinados às do estado interno constituem sentimentos corporais específicos. Os sentimentos de emoções são variações de sentimentos corporais complexos causados por um objeto específico e concernente a ele. Imagens do mundo externo são normalmente acompanhadas por imagens das variedades [...] Sentimentos são uma variedade de imagem cuja relação única com o corpo os torna especiais. Os sentimentos são imagens sentidas espontaneamente. Todas as outras imagens são sentidas porque são acompanhadas pelas imagens específicas que chamamos sentimentos [...] enquanto os núcleos do tronco cerebral assegurariam um nível básico de sentimentos, os córtices insulares proporcionariam uma versão mais diferenciada desse sentimento e, importantíssimo, seriam capazes de associar os sentimentos a outros aspectos da cognição com base na atividade de outras partes do cérebro"(DAMÁSIO, 2011, p. 103-105).

sugerem a ação do organismo por meio do sentimento de crença ou dúvida, o grau de imprevisibilidade da ocasião e avaliam as ações por meio do prazer e dor.

Tal como para Damásio, Peirce entende os sentimentos como percepções relacionadas ao próprio corpo, ou seja, interocepções. Seu propósito é representar os afetos do ambiente por meio das alterações no próprio corpo: "Os sentimentos dão-nos também um conhecimento direto das qualidades, sejam eles periféricos ou viscerais" (PEIRCE, 1998, p. 183-184).

Os sentimentos, como todos sabemos, dependem do organismo do corpo. O cego de natureza não tem sentimentos como o de vermelho, azul ou qualquer outra cor; e sem um corpo, é provável que não tivéssemos sentimentos em geral [...] Os sentimentos do homem são percepções, ele é afetado pelos objetos [...] a percepção de modo claro depende do organismo do animal (PEIRCE, 2008, p. 307).

A segunda função cognitiva dos sentimentos é a predicação da similaridade. É o aspecto da interocepção responsável por reconhecer os afetos externos. Para isto deve haver um processo de generalização das qualidades de sentimentos.

O processo pode ser simplificado da seguinte forma: quando uma dada ocasião ou objetos similares afetam seguidamente a cognição, a operação mental de generalização associa as qualidades regulares que lhe parecem semelhantes (são semelhantes para a cognição, não em si) e as "funde" compondo uma generalidade. "Quando estes [sentimentos] se tornam fundidos na associação se tornam uma ideia geral¹⁴"(CP 6.136)

Quando a generalidade qualitativa identifica aspectos similares em um dado objeto ou ocasião atuais, predica o reconhecimento do objeto. O sentimento de similaridade deriva de uma perspectiva intrínseca da cognição, ou seja, as qualidades não são similares em si, mas antes para uma mente interpretante real: "[...] É uma espécie de sentido de similaridade entre o presente e o passado [...] um sentimento peculiar de similaridade, e isso porque as duas sensações são diferentes" (PEIRCE, 1998, p. 201).

O sentimento geral de similaridade [...] Todas as ocorrências específicas do sentimento de similaridade são, elas próprias, reconhecidas como similares, e isto por o mesmo Símbolo de similaridade, se lhes aplicar [...] é por ser um Símbolo que o sentimento de similaridade se distingue de outros sentimentos. Contudo, a significação da *psicosis enquanto signo* consiste em que o percepto ao qual ela ultimamente se refere tem também a mesma qualidade, a qual é determinada pelo Símbolo-pensamento de similaridade (PEIRCE 1998, p. 204).

¹⁴ "When these [feelings] become welded in association, the result is a general ideia"(CP 6.136).

A possibilidade de reconhecimento de objetos externos à cognição é de suma importância porque complementa a perspectiva de Damásio (2004). Embora o neurobiólogo sugira a importância dos processos de reconhecimento dos objetos externos, seu foco são os processos cognitivos que acontecem após o reconhecimento:

O processo começa com uma fase de avaliação que corresponde a detecção do EEC (Estímulo Emocional Competente). O meu trabalho concentra-se naquilo que acontece após o estímulo ser detectado na mente, ou seja, a parte final da avaliação (DAMÁSIO, 2004, p. 61).

Por outros termos, embora o neurobiólogo reconheça o problema da continuidade semiótica no processo cognitivo (objeto - corpo- cérebro), não é seu propósito adentrar nesta trama. Assim, a continuidade semiótica pode ser simplificada da seguinte forma: um objeto que poderíamos chamar de J afeta os portais sensoriais que traduzem estes afetos em signos elétricos; estes últimos, por sua vez, afetam o cérebro que, por meio dos hábitos de similaridade, infere o reconhecimento do objeto.

Quando um dado objeto é reconhecido é desencadeada a terceira função cognitiva dos sentimentos: tratar-se-ia de sugerir para todo o processo cognitivo (as outras especialidades cognitivas) que um dado objeto teria sido reconhecido. Se pudesse falar, este sentimento diria: "Algo semelhante ao objeto J está nos afetando, sugiro que acionem seus hábitos relacionados a este objeto":

[...] para que a ideia geral possa atingir toda a sua funcionalidade é também necessário que ela possa ser sugerida por sensações. Isso é realizado por um processo psíquico que tem a forma de inferência hipotética (PEIRCE, 1998, p. 261).

Peirce parece designar o termo sensação para as experiências sentimentais, ou seja, sentimentos realizados. Estes podem ser mediados por um hábito, ou seja, sensações que são predicadas de um processo de associação de ideias, como destacamos acima. Sensações também podem ser meras alterações do corpo sem a influência de um hábito. Neste caso, são resultado de uma relação diádica entre o corpo e um objeto. Não há, portanto, mediação, apenas reatividade entre o corpo e um objeto externo:

Portanto, a sensação, enquanto representa alguma coisa, é determinada, de acordo com uma lei lógica, por cognições prévias; ou seja, essas cognições determinam que haverá uma sensação. Mas na medida em que a sensação é um

mero sentimento de um tipo particular, ela é determinada apenas por um poder inexplicável e oculto; enquanto é apenas esse sentimento ela não é uma representação, mas apenas a qualidade material de uma representação (PEIRCE, 1998, p. 45).

A terceira função cognitiva dos sentimentos na perspectiva de Peirce seriam as emoções. Em nossa interpretação, elas sugerem a proximidade entre o objeto ou situação geral e os afetos reais, ou seja, suas gradações de reconhecimento: "[...] quando um sentimento emerge na consciência ele aparece como uma modificação de um objeto mais ou menos geral já presente na mente. A palavra sugestão adapta-se bem para exprimir essa relação" (PEIRCE, 1998, p. 259).

Nesta perspectiva, quando a relação de similaridade e reconhecimento é intensa, o hábito do sentimento predica emoções fracas. Por outro lado, se há pequenas gradações de reconhecimento, as emoções se intensificam. O medo é uma emoção que indica a cognição de que o objeto ou ocasião seria imprevisível e mereceria atenção:

As emoções, como observações simples podem mostrar, surgem quando nossa atenção é fortemente arrastada para situações complexas e imprevisíveis. O medo surge quando não podemos prever o que nos acontecerá [...] O indescritível, o inefável, o incompreensível, normalmente excitam a emoção (PEIRCE, 1998, p. 45).

Neste sentido, tal como para Damásio, as emoções para Peirce seriam alterações corporais predicadas de uma avaliação mental (grau de similaridade). As alterações corporais "estariam no lugar" (seriam signos) dos aspectos imprevisíveis da situação, logo, são predicções que, tais como a hipótese, substituem um predicado complexo por um simples. As emoções seriam alterações corporais que indicam o grau de imprevisibilidade da ocasião. Este grau de excitação altera o fluxo do pensamento, auxiliando no processo de cognição:

[...] uma emoção é sempre um predicado simples que, por uma operação da mente, substitui um predicado altamente complexo [...] Há razões para pensar que, correspondendo a cada sentimento dentro de nós, um movimento tem lugar nos nossos corpos [...] uma emoção [...] vem muito mais tarde no desenvolvimento do pensamento - quer dizer, vem depois do primeiro começo da cognição de seu objeto - e os pensamentos que há determinam já têm emoções que lhes correspondem no cérebro ou no gânglio principal; conseqüentemente, ela produz fortes movimentos no corpo e, independente do seu valor representativo, afeta fortemente o fluxo do pensamento (PEIRCE, 1998, p. 45-46).

A quarta função cognitiva do sentimento para Peirce seria a crença. Se as emoções como o medo, por exemplo, são importantes por sugerirem que dados aspectos são imprevisíveis e merecem atenção, a crença, por outro lado, sugere que a situação atual pode ser conduzida com eficiência pelas generalidades cognitivas. O hábito da crença, portanto, predica confiança quando avalia que a situação pode ser resolvida pelas especialidades cognitivas generalizadas no organismo. Este sentimento também simplifica a complexidade das relações entre a especificidade da ocasião e a generalidade da percepção e raciocínio e predica uma sugestão de avançar:

As nossas crenças guiam nossos desejos e moldam nossas ações [...] o sentimento de crença é uma indicação mais ou menos segura de que se está estabelecendo na nossa natureza um hábito que determinará as nossas ações [...] coloca-nos numa condição tal que nós agiremos de uma certa forma logo que a ocasião surja (PEIRCE, 1998, p. 64).

A quinta função cognitiva dos sentimentos são o prazer e a dor. Para Peirce, estes deveriam ser entendidos não como meras qualidades de sentimentos, mas antes como uma predicação de um hábito de sentimento que avaliou uma certa interação como prazerosa ou dolorosa:

[...] o prazer e a dor só podem ser reconhecidos como tais num juízo; são predicados gerais atribuídos mais a sentimentos do que a sentimentos verdadeiros. Mas um sentir meramente passivo, que não atua nem julga, que tem todas as espécies de qualidades mas não atua nem julga, ele mesmo, não reconhece essas qualidades porque não procede nem uma análise nem uma comparação (PEIRCE, 2008, p. 14).

Apropriado-nos das teorias damasianas e peircianas sobre sentimentos, acima discutidos, proporemos uma compreensão dos sentimentos enquanto especializações cognitivas cerebrais, ou seja, semióticas-cognitivas específicas. Tratar-se-ia de um primeiro esforço para compreender a influência do cérebro sobre a comunicação humana do ponto de vista semiótico-cognitivo.

Como destacamos no primeiro tópico, buscamos compreender a influência da cognição cerebral sobre os movimentos. Isto porque partimos do princípio de que a comunicação entre cérebro e corpo é fundamental para entender a complexidade dos movimentos táticos no campo de futebol e sua midiatização. A representação das especialidades cerebrais nos movimentos será discutida no segundo capítulo e o conceito e influência da midiatização nos movimentos táticos será discutida no terceiro capítulo.

Os sentimentos seriam a primeira especialidade cognitiva do cérebro, do ponto de vista semiótico-cognitivo aqui proposto. As especialidades cognitivas são entendidas como formas específicas de hábitos, experiência e qualidades materiais. Estes seriam os elementos básicos do processo de cognição do ponto de vista semiótico-cognitivo, como discutimos no primeiro tópico.

Em nossa proposta compreensiva os sentimentos semióticos-cerebrais seriam governados por um complexo de hábitos em comunicação, ou seja, formas de associações de ideias em que seus predicados interagem compondo uma ação habitual em conjunto.

É importante destacar que o cérebro só se comunicaria diretamente com o corpo e indiretamente com o ambiente; o corpo faria esta mediação. Neste primeiro capítulo, estamos destacando a contraparte cerebral da comunicação, ou seja, como o cérebro poderia representar os afetos do corpo. No segundo capítulo destacaremos como o corpo poderia representar os afetos cerebrais sob a forma de movimentos em um campo de futebol.

Os sentimentos cerebrais deveriam ter propósitos que, por meio de suas fórmulas, governariam sentimentos futuros. Os hábitos são realizados e evoluem por meio das generalizações obtidas através das experiências. As qualidades materiais (cerebrais), por sua vez, dariam as ferramentas para a ação mental e, logo, inserem um campo de potencialidades relacionadas a sua qualidade material.

O primeiro propósito dos sentimentos cerebrais seria o sentimento de reconhecimento corporal, ou seja, reconhecer o corpo a ele associado (no próximo tópico discutiremos como estes sentimentos estabelecem uma relação interdependente com a memória). Para isto ele precisaria de hábitos que prediquem o reconhecimento do corpo.

O reconhecimento seria inferido por meio de associações de ideias por similaridade, ou seja, um afeto atual do corpo seria similar a ideia de corpo generalizada no cérebro, logo, este afeto deveria ser o corpo.

O hábito do sentimento de reconhecimento também poderia reconhecer objetos externos por meio das alterações que estes fazem nos portais sensoriais. Este reconhecimento, por sua vez, seria possível por meio de associações de ideias por contiguidade, ou seja, pelas experiências. É preciso fazer distinção entre dois tipos de hábitos que agiriam em comunicação com os portais sensoriais: os primeiros são aqueles que inferem as imagens de sentimento (representações do

corpo) e os segundos aqueles que predicam imagens perceptivas (de objetos externos que discutiremos no próximo tópico).

Tomemos um exemplo. Em um dado contexto o objeto J se precipita sobre a visão. Nesta trama, a luz refletida pelo objeto afeta o olho, alterando-o. A representação desta alteração pelo cérebro são os sentimentos visuais, ou seja, a imagem do olho alterado pelo afeto luminoso. Por outro lado, teríamos a imagem visual do objeto J mediada pelo olho. Esta seria uma imagem perceptiva externa.

Ora, quando o sentimento visual de J é predicado em seguida seria também inferida a imagem visual de J nos córtices sensoriais iniciais da visão. Assim, por contiguidade, o sentimento de J é associado a sua imagem perceptiva bem como sua imagem perceptiva é relacionada ao sentimento. Assim, o sentimento seria capaz de reconhecer também objetos externos bem como as imagens perceptivas dos objetos externos poderiam remeter a sentimentos.

O predicado do hábito do sentimento de reconhecimento funcionaria como um dos elementos da premissa de um outro hábito do sentimento que propomos chamar de sentimentos de sugestão habitual.

O processo lógico deste sentimento (sugestão habitual) poderia ser compreendido da seguinte forma: o sentimento de reconhecimento do objeto-contexto (predicado do hábito de sentimento discutido acima) seria associado por contiguidade (por meio de experiências) aos outros hábitos cognitivos (imagens perceptivas, memória, consciência, raciocínio), assim, se o contexto for reconhecido, o hábito de sugestão ocasional predica o reconhecimento da ocasião geral aos outros hábitos. O propósito deste sentimento seria coordenar as especializações cognitivas a um mesmo contexto geral. Se pudesse falar, tal sentimento talvez dissesse: "senhores, a ocasião X vem aí, sugiro que acionem seus hábitos relacionados a ele".

Citemos um exemplo. Em um jogo de futebol o jogador vai bater o escanteio. A imagem refletida da bola na marca do escanteio afeta os portais sensoriais visuais do jogador. O sentimento de similaridade reconhece a situação. Este predicado aciona o sentimento de sugestão habitual, conectando os hábitos de edição perceptiva, consciência e raciocínio relacionados a cobrança de escanteio, coordenando as especialidades cognitivas ao contexto do escanteio. Assim como o hábito de sentimento de reconhecimento, o sentimento de sugestão habitual também deveria agir em parceria com a memória, como retomaremos no próximo tópico.

O terceiro hábito de sentimento seria o de alteração cognitiva e corporal. Estes sentimentos também seriam acionados pelos predicados dos sentimentos de sugestão habitual. Como discutimos acima, estes últimos seriam os que sugerem para as outras especializações cognitivas que dada situação geral afetou a cognição.

Acionado o hábito de alteração sentimental, sua fórmula poderia ser compreendida da seguinte forma. Em dadas condições gerais uma dada forma de alterar o corpo e outras especialidades cognitivas (edições-perceptivas, memórias, consciência, raciocínio) deveriam ser vantajosas para se atingir um dado propósito.

Quando se trata da relação com o corpo, o sentimento de alteração deveria sugerir um grau de energia que os músculos esqueléticos deveriam realizar (detalharemos esta representação no segundo capítulo). Por outro lado, quanto se trata das alterações nas outras especialidades cognitivas, o hábito deveria predicar sugestões relacionadas ao tempo que deveria ser eficiente para a realização do processo cognitivo em dadas situações.

Estas associações seriam compostas por contiguidade, ou seja, em dadas situações, por meio das seguidas experiências, generaliza-se o tempo efetivo para se tomar a decisão de forma eficiente, influenciando o grau do sentimento de alterações cognitivas para as ocasiões futuras.

Os sentimentos de alteração cognitiva se comunicariam, sobretudo, com as edições-perceptivas, a consciência e o raciocínio. Na edição-perceptiva e na consciência, o sentimento de alteração cognitiva deveria sugerir o nível de detalhamento e o tempo de exposição das imagens mentais do objeto "externo". No raciocínio, sugere a velocidade das manipulações das premissas para obter uma conclusão. As predicções destes hábitos são, portanto, os sentimentos de alterações cognitivas.

É importante esclarecer o que estamos chamando de sentimentos de alterações cognitivas. Continuaremos no exemplo do escanteio de um jogo de futebol. Como destacamos acima, o jogador reconhece a situação e o hábito do sentimento de alteração cognitiva seria acionado. Na situação de cobrança de escanteio o jogador aprendeu, por contiguidade, que teria um tempo mais amplo para decidir, ou seja, se o contexto é o de escanteio o jogador poderia observar com calma o ambiente, destacando os jogadores, simulando mentalmente os possíveis deslocamentos até tomar uma decisão e efetuar o cruzamento. O sentimento de alteração sugere este longo tempo para o processamento cognitivo, e altera o processamento cognitivo para mais rápido ou demorado.

Por outro lado, o jogador que receberia a bola estaria em uma situação sentimental bem diversa. No contexto de cabeceio o tempo é extramente reduzido. A percepção deveria se deter no mínimo de informações e o raciocínio ser o mais rápido possível para conseguir cabecear a bola antes do adversário.

O quarto hábito do processo cognitivo sentimental teria como propósito avaliar a ação dos outros hábitos e auxiliar nos processos de generalização. Gradações de prazer e dor seriam predicadas das fórmulas deste hábito. Se uma dada ocasião é avaliada como eficiente, ou seja, contribui para a sobrevivência do corpo, predicções são liberadas provocando sensações de prazer e sugerindo a generalização da ação, ou seja, sua utilização em ocasiões similares no futuro.

Por outro lado, quando a ação de outro hábito é entendida como ineficiente, sua fórmula tende a ser eclipsada e sua influência sobre as ações futuras se reduziria. Neste sentido, dois aspectos estariam relacionados para a generalização, a saber: contiguidade e intensidade das predicções de dor e prazer relacionados a um propósito.

A generalização cognitiva sentimental, em nossa proposta interpretativa, deriva da associação das experiências conectadas tendo em vista um propósito e as gradações de prazer e dor predicadas de cada experiência. Por exemplo, uma única experiência com o fogo é capaz de generalizar uma fórmula que predica nosso afastamento do fogo. Trata-se de uma grande intensidade de dor associada a uma fórmula simples: Se o fogo aparecer, mantenha-se longe dele.

No entanto, fórmulas extremamente elaboradas como as que influenciam as movimentações táticas no futebol, não seriam feitas de um golpe só. Seriam necessários longos períodos de experiências conectadas com pequenas gradações de prazer para avanços e dor para correções. Fórmulas complexas são compostas por pequenas mudanças.

Esta especialização dos sentimentos não generalizaria apenas hábitos referentes ao corpo, mas também relacionados à percepção externa e raciocínios, contribuindo para a generalização de todo o processo cognitivo, sobretudo, para a memória, sugerindo para esta última o que deveria ser armazenado. Os sentimentos predicados destes hábitos são os de avaliação e generalização.

No exemplo do escanteio, durante os vários treinamentos, estes sentimentos auxiliariam na generalização das cognições efetivas por meio de predicções de prazer e dor. Na generalização de dadas formas de selecionar o campo, de tomar consciência, de raciocinar. Sugeriria, portanto, para que a memória armazenasse tais fórmulas eficientes.

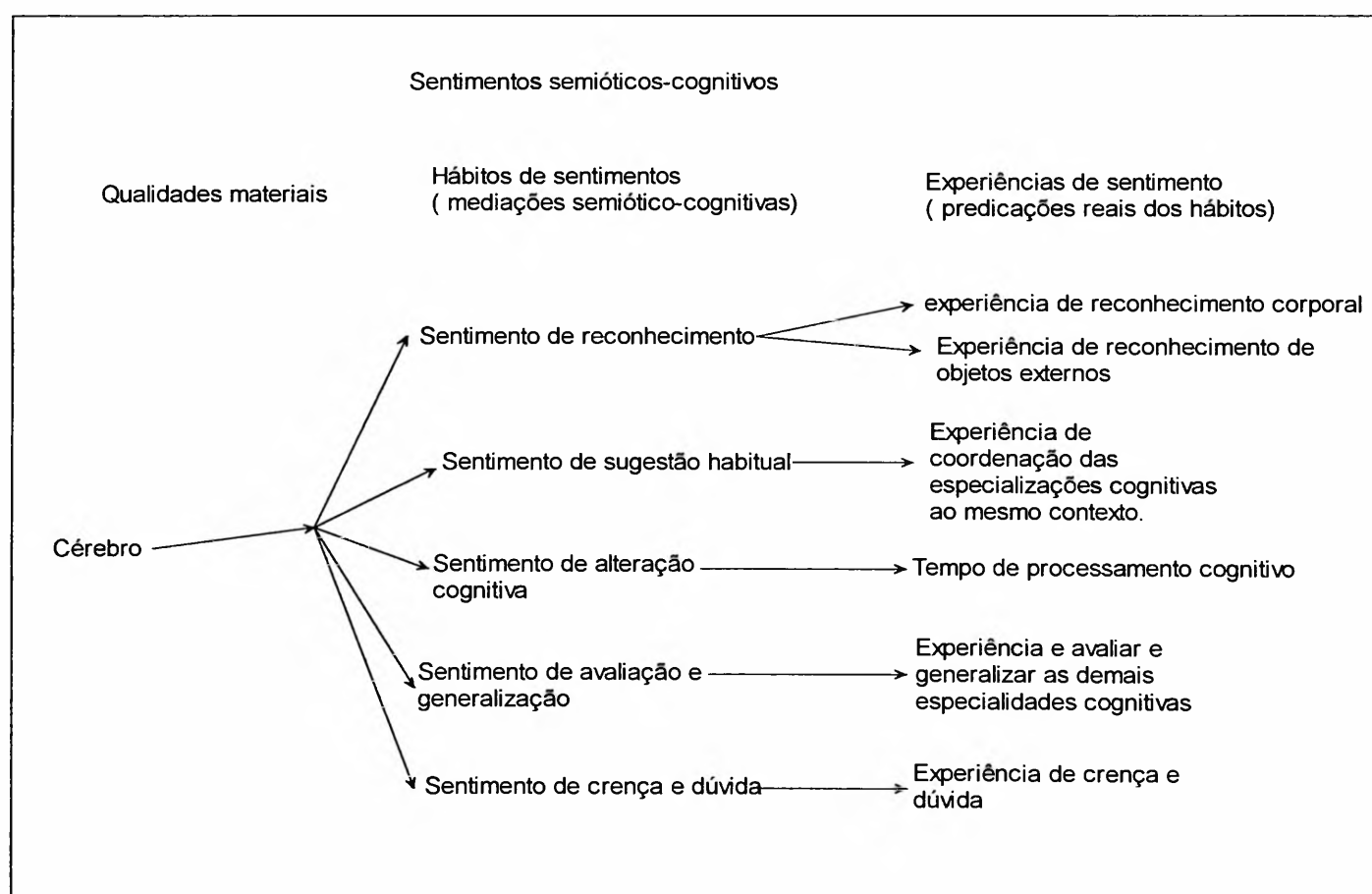
O quinto hábito do complexo cognitivo dos sentimentos tem como propósito sugerir a segurança (crença) para a ação dos outros hábitos. Este hábito agiria por meio de associação de ideias por semelhança. Ele deveria agir em parceria com o de sentimento de reconhecimento.

A associação das fórmulas seria a seguinte: a ocasião atual é semelhante a generalizada pela cognição (predicação dos hábitos de sentimento de reconhecimento). Se em situações similares o processo cognitivo foi eficiente, então, na ocasião atual também poderia ser (predicação do sentimento de crença).

Caso o sentimento de reconhecimento predique baixa similaridade entre a ocasião atual e a generalizada, então, o hábito de crença-dúvida deveria pregar sentimentos de dúvida-medo. Os aspectos inferidos como imprevisíveis deveriam ser sugeridos para que a percepção, consciência e o raciocínio se ocupem deles. O estado da cognição e do corpo deveriam ser excitados para resolverem a problemática da dúvida até o estado de crença se estabelecer.

No caso do exemplo de escanteio, após observar o ambiente, quando o sentimento de crença surgir de que dada forma de bater na bola seria eficiente, o "gatilho" da ação é acionado. Por outro lado, quando a dúvida ainda persiste, o jogador se esforça observando o posicionamento e simulando possibilidades até a crença predominar. A Figura 2 apresenta os diferentes hábitos de sentimentos de nossa proposta compreensiva.

Figura 2: sentimentos semiótico-cognitivos



Fonte: Elaborado pelo autor.

1.3 ESPECIALIZAÇÕES SEMIÓTICO-COGNITIVAS DO CÉREBRO: EDIÇÃO PERCEPTIVA, MEMÓRIA, RACIOCÍNIOS NÃO-CONTROLADOS, CONSCIÊNCIA E INFERÊNCIAS AUTOCONTROLADAS

Neste tópico discutiremos como poderiam ser as outras especializações semiótico-cognitivas do cérebro. Tal como no tópico precedente, tomaremos como intercessores a neurobiologia do cérebro de Damásio e a lógica de Peirce.

A partir destes encontros, proporemos uma compreensão semiótica-cognitiva das outras especialidades cognitivas do cérebro, que seriam: as edições-perceptivas, memória, raciocínio acrítico, consciência e raciocínio autocontrolado. Começemos com as edições-perceptivas, capturando aspectos da neurobiologia de Damásio.

Para Damásio (2011) a vantagem evolutiva da percepção (dos objetos externos) é a representação detalhada do ambiente que afeta o organismo. Estas imagens cerebrais do ambiente representariam uma grande vantagem adaptativa, pois "[...] sem a orientação das imagens, nossas ações não iriam muito longe. Efetivas ações requerem a companhia de efetivas imagens" (DAMÁSIO, 1999, p. 24).

Na medida em que o organismo é capaz de representar imagens do ambiente, sejam estas visuais, sonoras, olfativas ou cinéticas, o mundo exterior passa a ser conhecido por meio de uma diversidade qualitativa mais ampla de afetos, não se reduzindo às imagens corporais (sentimentos). Para além da pluralidade de informações, há uma vantagem espaço-temporal. É possível perceber a presença de aspectos vantajosos e desvantajosos antes que estes toquem diretamente na carne (imagens corporais), tal como avistar uma presa ao longe ou sentir o cheiro de um predador. Tal como os sentimentos, as imagens perceptivas são derivadas da comunicação, neste caso entre cérebro, portais sensoriais e ambiente:

A característica distintiva de um cérebro como o nosso é a sua impressionante habilidade para criar mapas. O mapeamento é essencial para uma gestão complexa. Mapear e gerir a vida andam de mãos dadas. Quando o cérebro produz mapas, informa a si mesmo. As informações contidas no mapa podem ser usadas de modo não consciente para guiar com eficácia um comportamento motor, uma consequência muito conveniente, uma vez que a sobrevivência depende de executar a ação certa. Mas, quando o cérebro cria mapas, também está criando imagens, o principal meio circundante da mente [...] Mapas são construídos de fora para dentro do cérebro quando interagimos com objetos, por

exemplo uma pessoa, uma máquina, um lugar. Quero frisar aqui a ideia de interação (DAMÁSIO, 2011, p. 87).

Damásio (2011) chama de portais sensoriais os dispositivos de comunicação com o ambiente. Estes têm a função não só de informar o cérebro sobre o que acontece do "lado de fora" como também possibilita uma referência em relação aos objetos externos, importantes para a definição de um *Self*:

Os pouco enaltecidos portais sensoriais têm um papel fundamental na perspectiva da mente em relação ao resto do mundo [...] um referencial para o que quer que esteja ocorrendo fora da mente [...] um referencial em relação aos sons que chegam do mundo exterior, um referencial em relação aos objetos que tocamos e até um referencial para os objetos que sentimos no nosso próprio corpo [...] os portais sensoriais fornecem à mente o referencial do organismo em relação ao objeto. O referencial é extraído do grupo de regiões do corpo em torno dos quais a percepção surge (DAMÁSIO, 2011, p. 245)

Os portais sensoriais enviam informações para os córtices sensoriais iniciais. Cada modalidade sensorial tem um córtice sensorial inicial equivalente, e estes são os locais onde as imagens perceptivas são exibidas. Imagens não se reduzem ao aspecto visual, todos os portais sensoriais resultam em imagens mentais no cérebro. Nestes córtices sensoriais iniciais são construídos mapas dos objetos que interagem com o organismo:

O ambiente deixa a sua marca no organismo de diversas maneiras. Uma delas é pela estimulação da atividade neural dos olhos (dentro do qual está a retina), dos ouvidos (dentro dos quais esta a cóclea, um órgão sensível ao som, e o vestibulo, um órgão sensível ao equilíbrio) e das miríades de terminações nervosas localizadas na pele, nas papilas gustativas e na mucosa nasal. As terminações nervosas enviam sinais para pontos de entrada circunscritos no cérebro, os chamados córtices sensoriais iniciais da visão, da audição, das sensações somáticas, do paladar e do olfato [...] cada região sensorial inicial [...] é um conjunto de áreas diversas, existindo uma intensa sinalização cruzada dentro desses agregados e cada conjunto sensorial inicial [...] irei sugerir que estes setores intimamente correlacionados constituem a base das representações organizadas topograficamente e a fonte das imagens mentais (DAMÁSIO, 1996, p. 117).

Interessa-nos aqui destacar um tipo de imagem perceptiva de maior interesse para nossa pesquisa: a imagem do corpo em movimento. Para Damásio (2011), o cérebro é capaz de mapear o movimento do corpo a partir do seu mapa geral estático (cabeça, membros e tronco). A imagem do movimento deriva da relação da representação estática em relação a constante ação

dos músculos esqueléticos (responsáveis pelos movimentos). Estas representações do corpo em movimento seriam de responsabilidade das estruturas somatossensitivas.

Outro aspecto importante é que o cérebro seria capaz de simular possíveis movimentos, prevendo as condições em que o corpo estaria após o deslocamento. Esta previsão se associaria às estruturas responsáveis pela visão, antecipando para esta a provável situação espaço-temporal do corpo após o deslocamento. O autor chamou esta hipótese de alça corpórea virtual (DAMÁSIO, 2011).

Para o neurobiólogo, da mesma forma que o cérebro apresenta imagens e simula movimentos do próprio corpo, poderia simular de outros corpos. Neste sentido, a alça corpórea virtual, evolutivamente, viria antes dos chamados neurônios espelhos, que são aqueles especializados na simulação de movimentos de terceiros. O cérebro representaria o movimento por meio de quatro vias:

- 1) movimento real, 2) representações somatossensitivas do movimento, 3) representações visuais do movimento e 4) memória. Esse episódio teria seu papel na elaboração da ideia da simulação do corpo e sua aplicação na alça corpórea virtual (DAMÁSIO, 2011, p. 138).

Para Damásio (2011), as imagens são qualidades materiais da mente. São estas que serão manipuladas no processo que ele chama de pensamento. As imagens perceptivas se comunicam com as reações emocionais do corpo em geral e com os portais sensoriais a elas (imagens perceptivas) relacionadas.

Por exemplo, na formação de uma imagem sonora, estão em comunicação imagens sonoras, alterações nos portais sensoriais auditivos e os sentimentos decorrentes desta alteração. Graças a esta comunicação, a mente aprende a associá-los de forma adaptativa. Assim, se um dado organismo escuta o som de um predador, a mente associa tal imagem à emoção do medo que desemboca um estado emocional de alerta no organismo, preparando-o para a fuga. Portanto, os três mapas estão em constante comunicação:

- 1) os mapas no sentido específico, gerados pelo respectivo mecanismo sensorial, ou seja, visão, audição, olfato etc.; 2) os mapas da atividade sensorial no portal sensorial onde o mecanismo sensorial se localiza no corpo; 3) os mapas das reações emocionais/sentimentos relacionados aos mapas 1 e 2 (DAMÁSIO, 2011, p. 320).

Damásio (2011), em sua trama evolucionista, portanto, propõe que o funcionamento da percepção se "aproveita" dos benefícios dos sentimentos para qualificar as imagens e associar alterações corporais a estas imagens.

As imagens ou mapas, como também denomina Damásio (2011), não são passivas do ponto de vista emocional ou representacional. Cada imagem está associada a uma alteração no corpo e é uma versão do cérebro sobre o objeto, não se trata de mera cópia. A percepção é ativa em todos os sentidos e exerce um constante esforço para compor mapas atualizados do que se passa na nossa carne e no ambiente:

Os mapas cerebrais não são estáticos como os da cartografia clássica. São instáveis, mudam a todo momento para refletir as mudanças que estão ocorrendo nos neurônios que lhes fornecem informações, os quais, por sua vez, refletem mudanças no interior do nosso corpo e no mundo a nossa volta. As mudanças nos mapas cerebrais refletem o fato de que nós mesmos estamos constantemente em movimento (DAMÁSIO, 2010, p. 91).

Para Damásio (2004), a mente se compõe de imagens do corpo, imagens dos objetos externos ao corpo e imagens destas interações, estas representações não necessariamente são conscientes ou coordenadas, ao contrário, a maioria não se torna consciente e é formada paralelamente e sem organização. A tarefa da percepção é ordenar estas imagens.

Damásio (2000) compara a organização mental das imagens na mente com a edição de um filme. Nesta trama, uma série de imagens paralelas é organizada em sintagmas mentais de forma lógica. O sentido de continuidade das imagens é resultado de uma operação mental realizada no cérebro. Para isto, a percepção precisa de ajuda dos sentimentos, que valoram e destacam as imagens adaptativas, ajudando a percepção a editar o filme mental:

Dado que a produção de imagens evoluiu por seleção natural porque elas permitiam uma avaliação mais precisa do ambiente e uma melhor resposta às circunstâncias que ele impunha, a gestão estratégica de imagens provavelmente evoluiu de baixo para cima, nas fases iniciais, muito antes da evolução da consciência. A estratégia consistiria em selecionar automaticamente as imagens que fossem mais valiosas para a gestão da vida no momento- precisamente o mesmo critério que pauta a seleção natural dos mecanismos produtores de imagens. As imagens especialmente valiosas, por serem importantes para a sobrevivência, foram destacadas por valores emocionais. O cérebro provavelmente produz esse destaque gerando um estado emocional que acompanha a imagem em uma trilha paralela. O grau da emoção serve como marcador da importância relativa da imagem (DAMÁSIO, 2011, p. 218).

No entanto, destacar imagens não garante a montagem dos aspectos perceptivos de forma lógica, ordenada e contínua. Para isto é necessário o que Damásio (2000) chama de representações de segunda ordem, que estão localizadas em uma região que o neurobiólogo denomina zonas de convergência e divergência (ZCD).

Estas representações são dispositivas, posto que em si não representam imagem alguma, mas têm uma espécie de código para ativar imagens nos córtices sensoriais iniciais adequados. Estes são os espaços da apresentação explícita das imagens. Uma das funções ZCD é disparar impulsos que ativam outros setores do cérebro de modo a sincronizá-los. A hipótese de Damásio é que esta sincronização orquestra as imagens do corpo e do objeto de forma lógica, possibilitando uma ordem nas imagens perceptivas, a que o autor chama de quadros. Para além de sincronizar as imagens, são destacados aspectos das imagens perceptivas que o cérebro aprendeu como valorosas:

[...] as estruturas de segunda ordem que tenho em mente devem realizar uma conjugação específica de sinais proveniente de mapas do organismo todo e de mapas do objeto [...] devem ser capazes de exercer influência sobre os mapas de primeira ordem para que possam ocorrer o realce e a coerência das imagens dos objetos (DAMÁSIO, 2000, p. 233-234).

[...] ZCD desencadearia uma sequência extremamente rápida de ativações que poria regiões neurais separadas para funcionar em alguma ordem, sendo a sequência imperceptível a nossa consciência (DAMÁSIO, 2011, p. 185).

A eficácia da edição perceptiva é de suma importância, tendo em vista que o espaço consciente para exibição de imagens é extremamente restrito, muitas imagens ficam submersas na consciência. O ordenamento das imagens funciona como um quadro que a percepção seleciona e "monta". A continuidade das imagens é formada por uma sequência destes quadros. É importante destacar que coexistem imagens das diversos córtices sensoriais, aquele que é mais adaptativo para a ocasião pode ganhar maior destaque:

Primeiro o cérebro está sempre produzindo imagens em profusão. O que vemos, ouvimos e tocamos com o que recordamos constantemente [...] Segundo, o cérebro tende a organizar essa abundância de material de um modo bem parecido com o trabalho de um editor de imagens: dando-lhe algum tipo de estrutura narrativa coerente na qual certas ações supostamente causam determinados efeitos. Isso requer selecionar as imagens certas e ordená-las em uma procissão de unidades temporais e enquadramentos especiais [...] Em terceiro lugar, só um pequeno número de imagens pode ser exibido claramente em um dado momento, visto que o espaço de formação das imagens é muito escasso [...] Essas três restrições (abundância de imagens, tendência a organizá-

las em narrativas coerentes e escassez de espaço para a exibição) prevalecem por longo tempo na evocação e necessitam de eficazes estratégias de gestão a fim de impedir que danifiquem o organismo na qual ocorrem (DAMÁSIO, 2011, p. 218).

As fórmulas das imagens e suas relações armazenadas nas regiões dispositivas também estão associadas a dispositivos emocionais que avaliam as "edições" feitas pela percepção, valorando as eficientes e inibindo as desvantajosas. As zonas de convergência e divergência também promovem comunicação entre imagens perceptivas distintas. Quando aprende conexões entre imagens perceptivas diferentes, por exemplo, entre cheiro e sons, basta que uma delas seja ativada para que a outra entre em ação de forma paralela.

Damásio (2011) cita o exemplo das associações que se estabelecem entre os sons e os movimentos dos lábios. Nesta situação, dada a experiência conjunta dos dois em momentos anteriores, aprendemos a inferir o significado dos sons a partir do movimento dos lábios.

Em suma, iremos capturar quatro aspectos principais sobre o funcionamento das imagens perceptivas para Damásio. Primeiro, a formação de imagens do ambiente de diversas naturezas (visuais, sonoras, auditivas, de movimentos, olfativas) que maximizam a eficácia das ações, dada a orientação que estas imagens possibilitam ao organismo. Segundo, a percepção possibilita uma referência entre o organismo e o ambiente externo. Terceiro, a percepção organiza as imagens do corpo, do objeto e de suas interações de modo a torná-las ordenadas, sequenciais e lógicas. Esta edição seleciona os aspectos que entendeu como importantes do ambiente. Quarto, a percepção possibilita indexar imagens diferentes, de modo a poder inferir a presença de uma imagem a partir de outra.

A terceira especialização cognitiva que destacaremos é a memória, que para Damásio (2011) possibilita uma importante vantagem adaptativa na medida em que permite armazenar informações do ambiente, do corpo e de suas interações, bem como de raciocínios e sentimentos.

Quando um objeto surge na percepção ele é auxiliado por uma série de informações que o organismo aprendeu sobre o objeto, enriquecendo o processo cognitivo. Por meio da evocação de imagens, tornada possível pela memória, é possível "trazer de volta" estas cenas para que o raciocínio possa planejar formas adaptativas para otimizar a relação do organismo com o objeto.

Para compreender a memória na perspectiva de Damásio é preciso voltar na evolução. Segundo o neurobiólogo, em seres vivos extremamente simples há um dispositivo latente que predica respostas quando este organismo é afetado por qualquer coisa. Estes organismos não

possuem percepções de objetos exteriores, quando algo os afeta, seja o que for, há disposições que trazem fórmulas para conduzir suas ações nestas ocasiões, trata-se de uma espécie rudimentar de memória que armazena as reações que o organismo deveria apresentar em dadas ocasiões:

[...] disposições - prescrições ou fórmulas para um modo de fazer, codificando algo mais ou menos assim: se for atingido de um lado, mova-se na direção oposta por um número X de segundos, não importa que objeto o atingiu nem onde você está (DAMÁSIO, 2011, p. 171).

Como discutimos acima, no processo evolutivo as imagens perceptivas do exterior do organismo foram desenvolvidas, otimizando o processo de sobrevivência com o enriquecimento de informações sobre o meio. Armazenar estas imagens de forma explícita, requeria demasiado espaço. A solução da evolução foi usar a maquinaria dispositiva para armazenar imagens perceptivas de todos os tipos.

Quando o cérebro humano decidiu criar arquivos prodigiosamente grandes de imagens registradas, mas não dispunha de espaços para armazená-los, tomou emprestada a estratégia da disposição para resolver este problema de engenharia. Realizou com isso uma façanha de conciliação: conseguiu inserir numerosas memórias em um espaço limitado e ainda assim conservou a capacidade de recuperá-las com rapidez e considerável fidelidade (DAMÁSIO, 2011, p. 172-173).

As regiões dispositivas se conectaram com diferentes regiões do cérebro, elaborando fórmulas para armazenar por meio de "códigos" imagens das distintas modalidades que o cérebro entende como importantes para sua adaptação. Dado o seu caráter distribuído e conectado, estas disposições também estão presentes nas chamadas Zonas de Convergência e Divergência:

Toda a nossa memória, herdada da evolução e disponível ao nascermos ou adquirida desde então pelo aprendizado - em suma, toda a nossa história sobre coisas, propriedade das coisas, pessoas e lugares, eventos e relação de eventos, habilidades, regulações biológicas, tudo - existe na forma dispositiva (ou seja, implícita, oculta, inconsciente), aguardando para tornar-se uma imagem explícita ou uma ação. Note que as disposições não são palavras. São registros abstratos de potencialidades (DAMÁSIO, 2000, p. 419).

[...] os córtices de ordem superior - que formam o oceano de córtex cerebral em torno das ilhas de córtices sensoriais iniciais e córtices motores - partes dos córtices límbicos e numerosos núcleos subcorticais, da amígdala ao tronco cerebral, contêm disposições, ou seja, registros implícitos de conhecimento. Quando circuitos dispositivos são ativados, sinalizam para outros circuitos e

fazem com que imagens ou ações sejam geradas em outras partes do cérebro (DAMÁSIO, 2000, p. 423-424).

A memória está em uma relação intrincada com as imagens perceptivas. Suas fórmulas dispositivas são compostas a partir destas imagens, logo, antes devem existir imagens perceptivas para depois estas serem armazenadas sob a forma dispositiva. Por outro lado, a memória age sobre as imagens perceptivas, fornecendo fórmulas que trazem o conhecimento adquirido, enriquecimento às imagens.

Nesta trama cognitiva há comunicação e retroalimentação entre imagens perceptivas explícitas e fórmulas dispositivas implícitas. Tais relações estão presentes nas diversas modalidades de imagens mentais, sejam registros de imagens de movimentos, de sons, cheiros etc:

[...] um *espaço de imagem* e um *espaço dispositivo*. O espaço de imagem é aquele no qual imagens de todos os tipos sensoriais ocorrem explicitamente. Algumas dessas imagens constituem os conteúdos mentais manifestos que a consciência nos permite experimentar, enquanto algumas imagens permanecem inconscientes. O *espaço dispositivo* é aquele que contém as disposições formadoras da base de conhecimentos e dos mecanismos que permitem construir imagens por evocação, gerar movimentos e facilitar o processamento de imagens. Ao contrário dos conteúdos do espaço de imagem, que são explícitos, os conteúdos do espaço dispositivo são implícitos. Podemos conhecer os conteúdos das imagens (assim que a consciência central é ativada), mas nunca conhecemos diretamente os conteúdos das disposições. Os conteúdos das disposições são *sempre* inconscientes, e existem de forma dormente. Entretanto, as disposições podem produzir uma grande variedade de ações — a liberação de um hormônio na corrente sanguínea, a contração de músculos viscerais ou de músculos em um membro ou no aparelho fonador. As disposições guardam alguns registros para uma imagem que foi realmente percebida em alguma ocasião pregressa e participam da tentativa de reconstituir na memória uma imagem semelhante. As disposições também auxiliam no processamento de uma imagem percebida no momento corrente, por exemplo, influenciando o grau da atenção dispensada à imagem corrente (DAMÁSIO, 2000, p. 418-419).

Tais como as outras cognições a memória é influenciada pelos sentimentos que as valoram, assim, memórias entendidas como valiosas para a adaptação tem suas sinapses fortificadas, sendo mais preservadas e mais passíveis de serem reconstruídas do que as emocionalmente fracas. Isto porque, tal como todo processo cognitivo para Damásio (2011), a memória é composta a partir da interação entre cérebro, corpo e ambiente.

[...] memória de um objeto é a memória composta de atividades sensitivas e motoras relacionadas a interação entre organismo e objeto durante um dado tempo.

O conjunto de atividades sensitivo-motoras varia conforme as circunstâncias e o valor do objeto, e o mesmo se dá com a retenção das atividades [...] O cérebro retém uma memória do que ocorreu durante uma interação, e essa interação inclui fundamentalmente nosso passado, e até, muitas vezes, o passado de nossa espécie biológica e de nossa cultura (DAMÁSIO, 2011, p. 169).

A memória possibilita, por meio de seus códigos implícitos, armazenar informações das interações entre objeto, organismo e cérebro, bem como dos movimentos e raciocínios relacionados a interação. Estas disposições possibilitam evocar e associar imagens mentais em suas distintas qualidades, assim, mantendo estreitas relações com as emoções e com outras imagens perceptivas. Damásio (2000, p. 283) cita o exemplo do martelo:

[...] vários registros em nosso cérebro que correspondem a diferentes aspectos de nossa interação passada com martelos: sua forma, o movimento típico que fazemos ao usá-los, a configuração e o movimento da mão necessários para manipular um martelo, o resultado da ação, a palavra que o designa em qualquer uma das muitas linguagens que conhecemos. Esses registros encontram-se dormentes, são dispositivos e implícitos, e se fundamentam em sítios neurais separados, localizados em córtices de ordem superior separados. Essa separação é imposta pela estrutura do cérebro e pela natureza física do meio.

As regiões dispositivas (memórias) estabelecem uma comunicação caracterizada pela retroalimentação, na qual suas fórmulas são "alimentadas" pelas imagens mentais ao mesmo tempo em que estas fórmulas auxiliam a formação das imagens presentes e futuras.

A comunicação entre sentimentos-emoções, percepção e memória cria um campo cognitivo complexo capaz de recriar as interações em processos chamados evocação. Esta trama abriu caminho para o desenvolvimento do raciocínio consciente: [...] "quando os mapas são gravados na memória e podem ser trazidos de volta evocados na imaginação, tornamo-nos capazes de planejar e inventar respostas melhores" (DAMÁSIO, 2011, p. 99). Estas respostas seriam otimizadas por meio da deliberação e reflexão, atributos da consciência.

A consciência é a quarta qualidade cognitiva que destacaremos do trabalho de António Damásio. Para o autor, o aspecto fundamental-básico da consciência é o sentimento de si. Este sentimento distingue organismo (EU) do ambiente (não-EU). A consciência possibilita um processo de cognição intencional voltado para os interesses privados do organismo. Esta cognição deliberada passa a se associar com os processos cognitivos não-intencionais (sentimentos, percepção e memória) (DAMÁSIO, 1999).

[...] consciência é um estado mental no qual existe o conhecimento da própria existência e da existência do mundo circundante. Consciência é um estado mental - se não há mente não há consciência; consciência é um estado mental específico, enriquecido por uma sensação de organismo específico no qual a mente atua; e o estado mental inclui o conhecimento que situa essa existência: o conhecimento de que existem objetos e eventos ao redor. Consciência é um estado mental ao qual foi adicionado o processo do *self* (DAMÁSIO, 2011, p. 197).

Para Damásio (2004) a consciência permite o sentimento de conhecer que se desenvolve da comunicação de três dimensões: as emoções (alterações do corpo), sentimentos (representações mentais destas alterações), sentimento de si (uma segunda representação dos sentimentos). Esta última gera o conhecimento dos próprios sentimentos, predica que o estado alterado representado nas imagens mentais pertence ao próprio organismo:

A consciência permite que os sentimentos sejam conhecidos e, assim, promove internamente o impacto da emoção, permite que ela, por intermédio do sentimento, permeie o processo do pensamento. Por fim, a consciência torna possível que qualquer objeto seja conhecido - o objeto da emoção e qualquer outro objeto - e, com isso, aumenta a capacidade do organismo para reagir de maneira adaptativa, atento as necessidades do organismo em questão. A emoção está vinculada à sobrevivência de um organismo, e o mesmo se aplica a consciência (DAMÁSIO, 2000, p. 80).

O sentimento de si é resultado da ação da estrutura neurobiológica que Damásio (1999) chama de *Self* central. Esta última se utiliza das vantagens evolutivas das estruturas precedentes, sobretudo, do protossself (estrutura neurobiológica responsável pela representação dos aspectos estáveis do corpo propriamente dito e dos portais sensoriais) bem como dos córtices sensoriais iniciais (responsáveis pela apresentação explícita das imagens perceptivas).

O processo pode ser simplificado da seguinte forma: O *self* central dispõe das imagens do corpo e de objetos ambientais. O *Self* central realiza uma segunda representação na qual associa as imagens do corpo (imagens com dominância de estabilidade) com as do corpo alterado (sentimentos) e as do ambiente (imagens perceptivas de objetos externos). Desta relação, o *Self* central indica que as gradações de maior estabilidade pertencem ao *Self* (sentimento de si) enquanto sob dominância das variações pertenceriam ao ambiente: "A consciência depende da construção e da exibição interna de um novo conhecimento, referente a uma interação entre o organismo e o objeto" (DAMÁSIO, 2000, p. 220).

Self central: O protagonista transitório da consciência, gerado para qualquer objeto que adicione o mecanismo da consciência central. Devido a permanente disponibilidade de objetos acionadores, ele é gerado continuamente, assim, parece contínuo no tempo. O mecanismo do *self* central requer a presença do protossself. A essência biológica do *self* central é a representação, em um mapa de segunda ordem, do protossself sendo modificado (DAMÁSIO, 2011, p. 332).

A ação do *Self*- central resulta na consciência central. Esta última funciona como pulsos que geram o sentimento de si e ao mesmo tempo destacam a imagem de algum objeto. Cada objeto emocionalmente competente gera um pulso de *Self* central, estas imagens podem vir diretamente do exterior ou da memória. Se pudesse falar, talvez o *Self* Central diria o seguinte: "Estas imagens de corpo alterado são suas. Quem as causou foi aquele objeto, portanto, fique de olho nele".

A consciência central, portanto, abre caminho para a manipulação autocontrolada das imagens em favor dos interesses do organismo. Se algum objeto altera o corpo, estas alterações passam a estar sob a mira de um estado de vigília e atenção mais refinados. A consciência medeia a relação entre as imagens fornecidas automaticamente pelo processamento inconsciente e sua manipulação consciente no raciocínio:

[...] o poder da consciência provém da ligação eficaz que ela estabelece entre o mecanismo biológico de regulação da vida do indivíduo e o mecanismo biológico do pensamento. Essa ligação é a base para a criação de um interesse individual que permeia todos os aspectos do processamento do pensamento, dá foco para todas as atividades, resolução de problemas e inspira as soluções resultantes. A consciência é valiosa porque centraliza o conhecimento sobre a vida de um organismo individual (DAMÁSIO, 2000, p. 283).

Este sentimento de conhecer as imagens corporais, cinésicas ou vindas dos portais sensoriais, permite ao organismo agir sobre estas imagens para além do encontro emocional em um dado espaço-tempo. Cada pulso de *Self* central está relacionado com um objeto específico e a sequência destes pulsos é que garante o sentido de continuidade da consciência: "Concebo a consciência central como criada em pulsos, cada pulso individualmente desencadeado pelos objetos com que interagimos ou evocamos" (DAMÁSIO, 2000, p. 228).

A consciência central, portanto, gera o sentimento de si, o conhecimento de que um dado organismo é proprietário das imagens e de que pode agir sobre elas, refinando a vigília e a atenção ao próprio corpo e a objetos externos. No entanto, um fluxo de consciência central só se refere a um pequeno lapso de tempo. Ele apenas conhece a si mesmo e ao objeto e se esvai.

Quando este fluxo de consciência central aciona uma memória autobiográfica, o processo cognitivo se torna mais complexo. Para Damásio (2011) a memória autobiográfica é aquela que enriquece a consciência com conhecimentos armazenados durante a vida do organismo sobre os objetos e contextos, bem como toda a sabedoria a eles relacionada, ou seja, as emoções, raciocínios ou mesmo respostas motoras que o organismo aprendeu nas interações passadas com o objeto em questão. Com o enriquecimento desta memória autobiográfica uma outra dimensão da consciência, mais ampla e fundamentada, entra em ação: a consciência ampliada.

A de abrangência mínima chamei de consciência central, o sentimento do aqui e agora, desembaraçado de passado e futuro. Ele gira em torno do *self*-central e nos dá a personalidade, mas não necessariamente uma identidade. A de grande abrangência chamei de consciência ampliada ou autobiográfica, pois ela se manifesta mais acentuadamente quando uma parte substancial da nossa vida está acontecendo, e tanto o passado como o futuro esperado dominam a ação. Ele nos dá a personalidade e uma identidade. É presidida pelo *self*-autobiográfico (DAMÁSIO, 2011, p. 211).

A consciência estendida traz todos estes conhecimentos adquiridos para o palco da cognição e os mantém ativos e ordenados para que o raciocínio possa agir sobre estas imagens, logo, raciocínio e consciência ampliada não são sinônimos. Aquela (consciência ampliada) prepara o "cenário" com uma pluralidade de conhecimentos em forma de imagens para que o raciocínio possa atuar de forma mais vantajosa. Para estabilizar estas imagens, a consciência ampliada precisa da ajuda da memória operacional. Esta última mantém estáveis as imagens na consciência por um período de tempo maior, possibilitando a intervenção do raciocínio.

Portanto, quando algo afeta um organismo que goza de consciência estendida, as consequências cognitivas são complexas. Para além de alterar o estado do corpo e gerar imagens destes estados (sentimentos), estas últimas passam a ser conhecidas pelos organismos como suas e há um destaque no objeto garantido pelo fluxo da consciência central.

Este fluxo aciona uma memória autobiográfica que disponibiliza para a consciência um acervo de conhecimentos sobre o objeto, bem como previsões sobre seu comportamento e sua importância para os propósitos individuais do organismo, pois "[...] quando os mapas são gravados na memória e podem ser trazidos de volta e evocados na imaginação, tornamo-nos capazes de planejar e inventar respostas melhores" (DAMÁSIO, 2011, p. 99).

Como discutiremos no terceiro capítulo, a consciência ampliada humana será associada as percepções tecnológicas dos jogos de futebol. Estas possibilitam associar as imagens da

consciência dos treinadores e comissão técnica com as imagens televisuais. É um processo de cognição comunicacional, este conceito será abordado no segundo capítulo.

O processo cognitivo envolvido na consciência ampliada, portanto, pode ser compreendido da seguinte forma. O objeto afeta o organismo. Este afeto gera um sentimento de si, ou seja, o cérebro representa as alterações do corpo relacionado a um objeto específico, e designa o primeiro como *Self* e o segundo como objeto (consciência central), destacando-o. O sentimento relacionado a esta interação perdura, destacando o aludido objeto.

A memória autobiográfica entra em ação disponibilizando informações acumuladas ao longo da vida do organismo e compondo um rico cenário imagético em uma consciência ampliada. A organização coerente destas imagens na consciência é que será usada no processo de raciocínio. Este processo cognitivo possibilita não só ao organismo aprender propósitos, mas também projetar novos.

Em suma, interessa-nos capturar seis aspectos da consciência para Damásio: a) predica um proprietário para as imagens mentais que passam a ser manipuladas em favor do organismo; b) possibilita o conhecimento consciente da interação entre corpo e objetos; c) especialização da vigília e da atenção; d) conecta as memórias dispositivas e imagens explícitas com inferências autocontroladas; e) possibilita a elaboração de planos de ação e reflexão em favor de seus propósitos; f) possibilita o aprendizado e a construção de propósitos que não se reduzem aos neurobiológicos, embora sejam influenciados por estes.

A última especialização cognitiva que destacaremos são as inferências autocontroladas. Em nossa pesquisa da obra de Damásio (1996; 1999; 2000; 2004; 2011), compreendemos que o detalhamento deste tipo de raciocínio não é algo sistemático. Embora o autor, esporadicamente, aborde o assunto, seu objetivo principal parece ser as instâncias cognitivas que possibilitam ao raciocínio todo o seu alcance.

De forma geral, o autor entende o raciocínio como manipulação consciente das imagens mentais que geram tomadas de decisões com propósito. É possível identificar algumas variações nestas formas de manipulação imagética. A imaginação e a inteligência parecem estar relacionadas ao raciocínio criativo. Trata-se de, por meio da manipulação de imagens, construir novas possibilidades de intervenções sobre o mundo e sobre si, recombina imagens e inventar símbolos (DAMÁSIO, 1999).

Outra forma de raciocínio autocontrolado destacado por Damásio são as que partem de premissas e propósitos bem definidos. Neste tipo de manipulação consciente de imagens, não se parece buscar criar novas possibilidades, mas soluções para um problema com elementos e finalidades bem definidos (DAMÁSIO, 1996).

Estas premissas bem definidas tendo em vista um propósito são manipuladas e derivam uma tomada de decisão, que leva em conta as diferentes opções de ação, suas possíveis consequências e tempo de realização para chegar à meta (DAMÁSIO, 1996).

Outro tipo de raciocínio parece estar relacionado com experiências mentais, uma espécie de indução. A partir das experiências vividas e observadas, o raciocínio compõe uma lógica de ação que passa a servir de referência para o comportamento de terceiros em situações similares (DAMÁSIO, 2000).

O raciocínio consciente, portanto, possibilita de forma deliberada a manipulação das imagens mentais para propósitos escolhidos. No entanto, para Damásio (2011) para além dos processos conscientes de inferência que o autor chama de raciocínio, há também processos lógicos não conscientes que o autor chama de razoáveis, as emoções são um exemplo:

[...] emoções têm uma racionalidade intrínseca [...] o termo "racional" não denota raciocínio lógico explícito, mas uma correlação entre certas ações e consequências benéficas [...] acabam promovendo consequências que poderiam ter sido deduzidas racionalmente [...] o melhor termo para descrever essa propriedade das emoções não seja racional, mas sim razoável (DAMÁSIO, 2004, p. 191).

Compreendemos que uma das grandes contribuições de Damásio é o detalhamento destes processos cognitivos inconscientes, a formação da consciência e a comunicação destes aspectos com os processos de raciocínio consciente. Como discutimos acima, há uma rede de comunicação entre sentimentos, percepções, memórias, consciência e inferências. Se os sentimentos influenciam o fluxo do raciocínio consciente, este pode projetar formas e experiências para controlar suas reações emocionais, como fazem profissionais que lidam com situações de risco, por exemplo, o jogador de futebol em cobranças de penalidades máximas.

Se por um lado as inferências conscientes tem a deliberação como vantagem, sua desvantagem é que uma pequena porção de imagens é capaz de se tornar consciente. Assim, quando uma dada ação adquire eficiência e já não precisa da atenção e vigília especializadas da

consciência, é jogada para a razoabilidade inconsciente. A consciência, portanto, passa a se preocupar com outros elementos ambientais.

Delegar tarefas ao espaço não consciente é o que fazemos quando aprimoramos uma habilidade a tal ponto que deixamos de prestar atenção às etapas técnicas necessárias para exercê-la. Desenvolvemos habilidades à luz clara da consciência, mas depois permitimos que elas desçam para o espantoso porão de nossa mente, onde não atracavam a exígua metragem do nosso espaço de reflexão consciente (DAMÁSIO, 2011, p. 335).

Trata-se de um processo de associação de vantagens cognitivas. Se a consciência possibilita uma manipulação deliberada de imagens que forja propósitos, intensifica a vigília e atenção, a mente inconsciente tem um espaço mais amplo para armazenar, apresentar imagens e realizar raciocínios já aprendidos. Além disso, suas associações de imagens, impulsionadas pelo sentimento, podem resultar em novas ideias sem que precisemos saber conscientemente como estas foram forjadas:

[...] O espaço não consciente é bem aberto e adequado a essa manipulação oculta [...] um importante processo de raciocínio está em curso no nível não consciente, na mente subterrânea, e esse raciocínio produz resultados sem que tomemos conhecimento das etapas intermediárias. Seja qual for o processo, ele produz um equivalente a uma intuição sem aquele estalo que nos diz que a solução foi encontrada. Limita-se apenas a nos entregar discretamente a solução (DAMÁSIO, 2011, p. 335-336).

Sentimentos, imagens perceptivas, memória, razoabilidades não conscientes, consciência e inferências críticas são, portanto, os aspectos que capturamos de Damásio e que servirão para nossa semiótica cognitiva do cérebro e depois para o conceito de cognição comunicacional. Tomaremos agora Peirce como intercessor para a composição das outras especialidades cognitivas.

A noção de percepção em Peirce, como lembra Santaella (2012), não é consensual entre seus comentadores. Não é nosso propósito propor uma interpretação de toda a teoria perceptiva de Peirce, acreditamos que tal feito mereceria um trabalho específico, no entanto, destacaremos alguns aspectos que serão úteis para nossa proposta compreensiva.

A percepção, de forma geral, está relacionada a processos cognitivos não controlados, por isso, como escreve Peirce, "[...] é inútil tentar criticar logicamente aquela parte da performance que produz o julgamento a partir do percepto, pela excelente razão de que é involuntário e não pode ser evitado ou corrigido" (CP 7.198).

Em nossa apropriação de Peirce, na percepção haveria formas específicas de inferências não controladas que poderíamos chamar de razoabilidades. Estas teriam formas características de associação de ideias e de propósitos. Os sentimentos, que discutimos acima, seriam uma destas formas.

Destacaremos agora uma inferência perceptiva que propomos chamar de imagens perceptivas. Esta operação cognitiva seria análoga à amplitude lógica, ou seja, é responsável por colocar em conjunto os elementos reais (sujeitos e objetos) que deveriam participar do processo de raciocínio consciente (PEIRCE, 1998).

Em alguns dos seus textos Peirce discute sobre este tipo de inferência perceptiva. Tal como toda cognição, para Peirce, a percepção é um geral, logo, precisa de um aspecto de resistência externo-real que lhe afete, solicite sua influência e o faça evoluir. Peirce cita o exemplo do tinteiro:

O que eu chamo de tinteiro é um percepto generalizado, uma quase-inferência a partir dos perceptos; talvez eu deva dizer uma composição fotográfica de perceptos. Neste produto há um elemento de resistência a mim do qual tenho desde o início uma consciência imperfeita. Subsequentemente, quando eu aceito a hipótese de um sujeito interno aos meus pensamentos, eu me rendo a esta consciência de resistência e admito o tinteiro como estando para um objeto externo [...]. É claro que, sendo real e externo, ele não cessa minimamente de ser um produto puramente psíquico, um percepto generalizado, igual a qualquer outra coisa da qual eu possa ter algum tipo de conhecimento (CP 8.144 apud ROMANINI, 2006, p. 59).

Neste processo de cognição perceptiva, três elementos parecem compor a trama. O percepto ocuparia a posição lógica do objeto dinâmico. Trata-se dos afetos externos que possuem potência significativa independente de qualquer fruição perceptiva.

O juízo perceptivo poderia ser compreendido como um hábito que mediará uma forma de apresentar o percepto, ou seja, se dado objeto for reconhecido, tais aspectos deveriam ser selecionados e montados de uma dada forma. O *percipumm*, por sua vez, seria uma predicação deste hábito, ou seja, uma experiência da imagem de um percepto derivada da ação do juízo perceptivo:

Nada podemos saber do percepto a não ser pelo julgamento de percepção, exceto o fato de que nós sentimos o golpe do percepto, a reação dele contra nós [...]. Mas no momento em que fixamos nossa mente sobre ele e pensamos a respeito de seu menor detalhe, é o julgamento perceptivo que diz o que nós assim o percebemos. Por essas e outras razões proponho considerar o percepto,

tal como ele é imediatamente interpretado, no julgamento de percepção, sob o nome de percipuum (CP 7.643).

Tal como as outras cognições, as imagens perceptivas atuais são influenciadas pelas precedentes que foram generalizadas. No exemplo de Peirce do tinteiro, já havia uma cognição generalizada que influenciou a percepção do tinteiro atual. Trata-se de um processo de inferência inconsciente:

[...] fazemos uma inferência toda vez que um signo presente sugere para nossa mente uma realidade ausente; e se toda vez que fazemos uma inferência nós raciocinamos, então a percepção é, indubitavelmente, raciocínio (CP 8. 65).

No caso específico do que propomos distinguir como imagem perceptiva, compreendemos que esta cognição está envolvida com uma forma específica de selecionar aspectos do percepto. Sua operação seria a composição de uma imagem dos aspectos do percepto: "[...] o fato de nossa percepção se decidir por uma maneira de classificar os perceptos mostra que esta classificação está contida nos juízos perceptivos" (PEIRCE, 1998, p. 227).

A percepção não é meramente passiva. Em consonância com seus hábitos influenciam formas específicas de ler o ambiente que o afeta, ou seja, de recortar seus aspectos e associá-los em uma imagem perceptiva compondo uma espécie de proposição, pois "O Juízo perceptivo é uma proposição de existência determinada pelo percepto, que ele interpreta" (PEIRCE, 2008, p. 178). A imagem perceptiva teria uma lógica similar a de um índice que compulsivamente nos joga para aspectos específicos do ambiente:

Resta apenas uma maneira na qual pode representar um percepto; a saber, como um índice ou um sintoma verdadeiro, como um galo campanário indica a direção do vento ou um termômetro a temperatura [...] É algo que, sem qualquer necessidade racional, é forçado por um fato cego a corresponder a seu objeto (CP 7.628 apud ROMANINI, 2006, p. 59).

Em nossa apropriação, a lógica inferencial da imagem perceptiva seria associar os aspectos compulsivos da realidade (percepto) e compor uma imagem inteligível: "[...] qualquer forma geral de colocar conceitos em conjunto é, nos seus elementos, dada na percepção" (PEIRCE, 1998, p. 229).

As realidades compelem-nos a colocar algumas coisas num relacionamento estrito, e outras num relacionamento não tão estrito, de um modo altamente complicado e ininteligível no (para?) o próprio sentido: mas é a habilidade da mente que apanha todas essas sugestões de sentido, acrescenta muita coisa a

elas, torna-as precisas e as exhibe numa forma inteligível nas intuições do espaço e do tempo (PEIRCE, 2008, p. 17).

Compreendemos que é neste sentido que Peirce diz que a percepção "prepara" a premissa para o raciocínio consciente. Tratar-se-ia de montar um cenário inteligível. Por contiguidade, esta inferência aprende a copular aspectos do percepto relacionados a dados contextos, montando uma imagem perceptiva que passa a influenciar em percepções futuras de objetos similares. Portanto, o "[...] juízo perceptivo, [é] o ponto de partida da primeira premissa de todo o pensamento controlado e crítico (PEIRCE, 1998, p. 226).

É claro que para compor esta premissa para a operação do raciocínio, a imagem perceptiva precisa dos sentimentos de reconhecimento e dos demais repertórios da memória para identificar o percepto. Doravante destacaremos aspectos relacionados à memória em Peirce.

A memória para Peirce poderia ser compreendida como uma espécie de "estoque de conhecimentos" generalizados a partir das experiências. Estes conhecimentos envolveriam não só sentimentos, mas também cópulas perceptivas ou mesmo raciocínios conscientes. Assim, quando a ocasião surge, a memória compulsivamente enriquece o processo cognitivo: "[...] a memória nos fornece um conhecimento do passado por uma espécie de força bruta, uma completamente binária, sem qualquer raciocínio¹⁵" (CP 2. 86):

Para Peirce, a memória, portanto, está associada à disponibilização de conhecimentos, garantindo a ação do passado sobre o futuro. A memória seria o depósito do nosso conhecimento (CP 5. 460). "No fluxo do tempo na mente, o passado parece agir diretamente sobre o futuro, este efeito pode ser chamado de memória¹⁶" (CP 1. 325). Assim, na medida em que se vivencia diferentes experimentos, a influência da memória é ampliada e refinada, tornando as ações mais embasadas. Peirce cita seu exemplo com a tinta:

Eu lembro das cores com uma precisão incomum porque eu tive muito treinamento em observá-las; mas minha memória não consiste em alguma visão, mas em um hábito em virtude de que eu possa reconhecer uma cor atualmente presente como semelhante ou não a que eu tinha visto antes¹⁷ (CP 1. 379).

¹⁵ "[...] *memory supplies us a Knowledge of the past by a sort of of brut force, a quite binary action, without any reasoning*" (CP 2. 86).

¹⁶ "*In the flow of time in the mind, the past appears to act directly upon the future, its effect being called memory*" (CP 1. 325).

¹⁷ *I remember colors with unusual accuracy, because I have had much training in observing them; but my memory does not consist in any vision but in a habit by virtue of which I can recognize a newly presented color as like or on like on. I had seen before* (CP 1.379).

O último aspecto que nos interessa destacar da percepção em Peirce, ou seja, das cognições inconscientes, é um processo inferencial acrítico capaz de gerar ideias novas. Em nossa apropriação, esta lógica de associações não controladas de ideias é motivada por um propósito.

Quando alguma problemática perturba a estabilidade do organismo, o processo é ativado. A nova ideia ou *insight* desponta sem que seja necessário o conhecimento dos caminhos discretos que levaram a sua composição. Tratar-se-ia da ação de uma razoabilidade instintiva com a propósito de cessar a irritação da dúvida. Seria uma terceiridade instintiva:

Seja como for que o homem tenha adquirido sua faculdade de adivinhar os caminhos da natureza, certamente não o foi através de uma lógica crítica e autocontrolada [...] consiste em dizer que o homem tem uma certa intuição (*insight*), não suficientemente forte para que ela esteja com mais frequência certo do que errado, mas forte o suficiente para que esteja, na esmagadora maioria das vezes, com mais frequência certo do que errado, uma Intuição da terceiridade, os elementos gerais da natureza. Denomino-o intuição porque é necessário relacioná-lo a mesma classe geral de operações a que pertencem os juízos perceptivos. Esta Faculdade pertence ao mesmo tempo, a natureza geral do instinto [...] chamamos de razoável aquela opinião que se baseia apenas no instinto (PEIRCE, 2008, p. 221).

Como discutimos na metodologia, a abdução é o único tipo de raciocínio que pode gerar uma nova ideia. Para Peirce, há uma linha tênue entre percepção e a parte consciente da abdução. Isto porque quando surge um *insight*, não sabemos os caminhos discretos que levaram a estas ideias. Tal associação inconsciente (percepção) que forja novas ideias estaria em intensa comunicação com o processo abduutivo. Tratar-se-ia da parte acrítica da abdução:

[...] a inferência abduitiva se transforma gradualmente em juízo perceptivo sem que exista uma nítida linha de demarcação entre ambos [...] nossas premissas primeiras, os juízos perceptivos, devem ser encaradas como um caso extremo de inferências abdutivas, diferindo dessas apenas por se encontrarem absolutamente fora do alcance do criticismo. A sugestão abduitiva chega-nos como uma iluminação (PEIRCE, 1998, p. 226).

Para além das novas ideias, o processo de inferência inconsciente (razoabilidade) também é capaz de realizar operações que, de princípio, eram conscientes. O treinamento consciente possibilita elucidar as relações importantes na trama do raciocínio. Com a repetição, o raciocínio se torna automatizado, passando para a esfera das inferências inconscientes. Assim, tal como

Damásio, o raciocínio passa para o plano não controlado para que a consciência se detenha em outros aspectos. Peirce cita o exemplo dos movimentos circulares das mãos:

[...] muitas pessoas têm dificuldade em mover simultaneamente as duas mãos em duas direções opostas e descrevendo dois círculos paralelos junto ao plano médio do corpo. Para aprender a fazê-lo é necessário atentar, em primeiro lugar, nas diferentes ações em diferentes partes do movimento, após o que surge subitamente uma concepção geral da ação, o qual se torna bastante fácil. Pensamos que o movimento que estamos tentando realizar envolve esta, aquela e aquela outra ação, pelo que o desejo de realizar o movimento apela para uma ideia geral (PEIRCE, 1998, p. 261-262).

Capturaremos agora aspectos da consciência propostos por Peirce. Em nossa pesquisa de seus textos sobre esta temática é recorrente a referência a três tipos de consciência. Estes tipos estão relacionados a primeiridade, secundidade e terceiridade. As categorias são interativas e há uma dependência das mais complexas em relação as mais simples, tal como a abordagem neurobiológica de Damásio.

Peirce se utiliza da metáfora de um lago sem fundo para compreender a consciência. As águas do lago seriam transparentes de modo a ser possível ver objetos em diferentes profundidades. Estes objetos seriam a matéria-prima da consciência (CP 7. 435). Quando um objeto sobe à superfície da consciência, reconfigura esse ambiente, tornando mais visíveis alguns objetos e obscurecendo outros. Os objetos mais visíveis são os que de alguma forma estão associados aos objetos que recebem mais atenção da consciência, enquanto os menos visíveis são aqueles que possuem pouca ou nenhuma relação com tais objetos (CP 7. 553).

Para compreender esta dinâmica de funcionamento da consciência, Peirce propõe a interação dos três modos de consciência que, em momentos diferentes de sua obra, aparecem com nomenclaturas diferentes. A consciência relacionada a primeira categoria (primeiridade) encontramos, pelo menos, três nomenclaturas: sentimento imediato da consciência, *quale*-consciência e *primisense*.

Este primeiro modo de consciência é caracterizado por florescências imanentes a um fluxo de consciência. Trata-se de uma *quale*-consciência, ou seja, um tom específico de um azul, uma sonoridade, um toque, em si mesmo, ou seja, sem qualquer relação com outra qualidade de consciência (CP 1. 306). Nesta modalidade, chamada também de *primisense*, não há consciência de resistência em relação a algo externo, ou ação do pensamento, apenas a qualidade da consciência em si mesma (CP 7. 551).

No entanto, isto não significa que a *quale*-consciência de algo coexista em tempo real com o objeto externo que incitou uma qualidade de consciência. Isto porque entre a emanção de um afeto do objeto e sua recepção na cognição há um gasto de tempo. Neste sentido, a consciência atual é, na verdade, a consciência do passado. Quanto maior o tempo de "viagem" do afeto, maior é o, por assim dizer, *delay* da qualidade da consciência em relação ao momento exato da ocorrência que incitou esta qualidade específica.

Para além deste gasto de tempo externo, ou seja, do tempo gasto do afeto externo até chegar a uma cognição consciente, haveria também um tempo interno. Isto porque a *quale*-consciência é uma síntese de qualidades generalizadas da experiência, uma espécie de composição fotográfica (CP 6. 232). A cada instante, uma qualidade de consciência emerge com sua fluorescência específica, sintetizando em um fluxo de consciência das qualidades imediatamente passadas, presentes e gerando continuidade e influenciando as consciências futuras. A *quale*-consciência é uma espécie de média das qualidades envolvidas no tempo necessário para produzir um fluxo de consciência (CP 6. 223).

[...] é necessário sustentar que a consciência ocupa intrinsecamente o tempo; e aquilo que está presente à mente em qualquer instante ordinário é aquilo que está presente durante o momento em que esse instante ocorre. Portanto, o presente é metade passado e metade futuro [...] a cor das partes de uma superfície nada tem a ver com a cor precisamente neste ponto; e seguindo sempre o mesmo paralelo, o sentimento, em qualquer parte do tempo separada do presente por um intervalo finito, nada tem a ver com o sentimento presente, exceto através de um substituto. Tome-se um outro caso; a velocidade de um partícula em qualquer instante do tempo é a sua velocidade média durante o instante infinitesimal em que este instante temporal está contido. De modo idêntico, o meu sentimento imediato é o meu sentimento através da duração infinitesimal contendo o instante presente (PEIRCE, 1998, p. 255).

As qualidades de consciência são as ferramentas para o raciocínio, ou seja, são as imagens que as inferências autocontroladas utilizarão para predicar suas conclusões (CP 6. 233). Em consonância com sua intensidade, a *quale*-consciência pode despertar uma gradação de atenção para si, além de influenciar a subida ou descida de outros perceptos no "lago" da consciência. Peirce chama esta influência de intensidade subjetiva. Assim, quanto maior esta intensidade subjetiva, maior a vigília em relação a este objeto (CP 7. 555).

O segundo modo de consciência está relacionado à categoria de secundidade. Nos textos de Peirce, encontramos este modo de consciência com diferentes nomenclaturas: *polar sense*,

liveliness e altersense. É nesta modalidade de consciência que é predicada da relação entre *ego* e *alter ego*.

Segundo Peirce, antes de sermos acometidos por uma experiência, estamos em um estado de estabilidade: uma qualidade de consciência específica. Quando afetados, as resistências do real se precipitam sobre o *self* compondo atritos. Desta luta derivam alterações de *quale*-consciência que funcionam como indícios apontando para algo externo. Assim, o EU e o não-EU são inferidos pelas instabilidades da *quale*-consciência. A estabilidade indica o Eu e a perturbação o não-Eu. Peirce cita um exemplo simples:

Imagine que numa noite está sentada num cesto de balão, bastante acima da terra, gozando de uma calma e tranquilidade absolutas. Subitamente, o silvo estridente de uma máquina a vapor percute-a durando algum tempo. A impressão de tranquilidade era uma ideia de primidade, era uma qualidade de sentimento. O silvo percutante não lhe permite pensar ou fazer algo, mas tão somente sofrer. Portanto, isto também é absolutamente simples. Outra primidade. Mas a quebra do silêncio pelo ruído foi uma experiência. Na sua inércia, uma pessoa identifica-se com o estado de sentimento antecedente; para ela o novo sentimento que vem é o não ego. Tem uma consciência as duas faces: ego e não ego (PEIRCE, 1998, p. 170).

Outro aspecto citado por Peirce é a autoconsciência. Trata-se da tomada de conhecimento e intenção do eu privado e não o mero sentimento de si, como no exemplo acima descrito. O sentimento de si abre caminho para a autoconsciência, mas esta última caracteriza-se pela reflexão que se desenvolve após o sentimento: "[...] por autoconsciência quero significar um conhecimento de nós mesmos [...] o reconhecimento do meu eu privado¹⁸" (CP 5.225).

Para Peirce, este conhecimento de si é inferido a partir da conscientização da ignorância expressa através do erro nas experiências. Se não houvesse ignorância, nada levaria o *self* ao erro, logo, não haveria resistências. Seria uma contínua e estável qualidade de consciência, assim, não haveria distinção do Eu e do não-Eu e sua reflexão (CP 5. 235).

Portanto, segundo o autor, graças à ignorância podemos ter uma autoconsciência. Isto porque o erro indica a não continuidade do ser. A ignorância é signo do *alter ego* e possibilita a identificação do *ego* que se torna consciente de sua ignorância, distinguindo-se do mundo (CP 5. 234).

Peirce cita o exemplo da relação da criança com o fogo. É preciso que a criança seja afetada pelo fogo para tomar consciência de sua ignorância (em relação ao calor do fogo). Esta

¹⁸ "[...]by self-consciousnessis meant a knowledge of ourselves[...] the recognition of my private self"(CP 5.225).

tomada de consciência revela a sua ignorância em relação ao fogo e possibilita à criança um autoconhecimento a partir da falibilidade (CP 5. 233).

Como elemento de secundidade este modo de consciência tem dois aspectos. Peirce cita duplas de fenômenos como resistência e esforço ou vontade (*will*) e sensação (*sense*). Estes dois elementos são complementares e estão relacionados à trama de atrito e luta entre *ego* e *não-ego*, da qual se infere a autoconsciência.

Se algo afeta o corpo, precipita-se uma compulsão. Trata-se de uma sensação que revela a resistência do real. Indexado a esta sensação está a consciência da vontade e o esforço com o propósito específico de vencer a resistência que lhe afeta:

O tipo de uma ideia de secundidade é a experiência do esforço, dissociada da ideia de um objetivo. Pode dizer-se que não há uma tal experiência, pois um objetivo é sempre visado na consciência do esforço [...] A existência da palavra esforço é uma prova suficiente de que as pessoas pensam que têm uma tal ideia; e isso é tudo que basta. A experiência do esforço não pode existir sem a experiência da resistência. O esforço é esforço na medida em que algo se lhe impõe [...] falo da experiência do esforço, não do seu sentimento (PEIRCE, 1998, p. 169).

Trata-se, portanto, de um esforço autocontrolado para suplantar as resistências do real. A sensação seria efeito de uma resistência externa que age sobre a mente (interna) enquanto a vontade e o esforço seriam a força interna em direção ao exterior. A sensação seria o afeto passivo e a vontade um ativo.

Peirce cita um exemplo simples sobre esta dualidade da consciência. Trata-se da situação do levantamento de um alteres, o seu peso produz uma resistência sobre o braço de forma que um esforço interno da mente envia energia para o braço para vencer a resistência externa (CP 7. 543).

Em outro texto, Peirce propõe para além da vontade e sensação em relação a um afeto externo uma trama especificamente interna. A vontade interna pode ser compreendida em termos de autocontrole, do qual a inibição seria seu efeito enquanto a sensação interior é expressa na introspecção. Peirce compreende que esta capacidade de inibição é uma das distinções da racionalidade consciente na medida em que torna ainda mais evidente a deliberação (CP 1. 383).

Mas o autocontrole é o caráter que diferencia os raciocínios dos processos pelos quais os juízos perceptivos se formam, e qualquer espécie de autocontrole é

puramente inibitório. Ela nada origina [...] Elas têm de emergir quando se dá a primeira percepção de que assim podemos raciocinar (PEIRCE, 1998, p. 233).

Das relações de conflitos, resistências, vontades e sensações entre uma cognição e afetos externos derivam instabilidades na consciência, ou seja, variações constantes nas qualidades de consciência. Outro aspecto destacado por Peirce neste segundo modo de consciência é a vivacidade ou uma atenção específica a determinados objetos da consciência.

[...] o esbatimento ou a vivacidade não pertencem a sua ideia de qualidade. Sem dúvida que poderia ser este o caso se a ideia fosse apenas considerada sentimento; mas quando você pensa na vivacidade não é deste ponto de vista que a ideia é encarada. Pensa nela como um grau de modificação na sua consciência. A qualidade do vermelho não é pensada como pertencendo a si ou como estando ligada a tribés (PEIRCE, 1998, p. 169).

Diferente da *quale*-consciência, portanto, a vivacidade não é uma qualidade em si, mas uma forma específica de atenção derivada das relações e variações entre qualidades de consciências. As relações entre as especificidades das *quale*-consciência geram "relevos" de consciência. Estas diferenciações é que compõe a vivacidade (CP 6. 222).

Ao terceiro modo de consciência Peirce chama de consciência de síntese ou de processo. Consiste na mediação das duas consciências precedentes de forma a organizar um fluxo coerente de consciência. Trata-se de organizar relações entre fluxos de qualidades de consciência, vivacidades que derivam de suas relações, bem como do autocontrole (inibição, vontade interna), tendo em vista um propósito consciente.

Peirce propõe três graus de degeneração. O primeiro está relacionado ao afeto do real que compulsivamente nos força a colocar dados objetos em conjunto na consciência. O segundo consiste em uma síntese que julga os elementos da consciência como similares ou diferentes, não em si, mas para a consciência. O efeito desta trama é que dados objetos na consciência tendem a se aproximar enquanto outros se afastam. O terceiro tipo de consciência é uma busca do conhecimento ou uma teleologia da consciência, onde seu propósito é guiado pelos interesses do Eu.

[...] o tipo mais elevado de síntese é aquele que a mente é compelida a realizar não pelas atrações interiores dos próprios sentimentos ou representações [...] mas sim no interesse do próprio eu penso sintetizador; e isto a mente faz através da introdução de uma ideia que não está contida nos dados e que produz conexões que estes dados, de outro modo, não teriam (PEIRCE, 2008, p. 16).

Em nossa apropriação, estes interesses do Eu estão relacionados com a noção de personalidade proposta por Peirce. Esta teleologia não se reduz a aspectos biológicos ou qualquer aspecto transcendente. É um propósito que pode ser aprendido e evolui por meio das experiências, apontando para caminhos diversos. Este propósito influencia a trama de associação de ideias e está voltado ao que poderia ser:

[...] a personalidade é uma certa ideia de coordenação ou conexão de ideias [...] A personalidade, tal como qualquer ideia geral não é apreensível num instante. Ela tem de ser vivida no tempo; nem pode qualquer tempo finito abarcá-la na sua totalidade. No entanto ela está presente e viva em cada intervalo infinitesimal, embora especialmente colorida pelos sentimentos imediatos do momento. Enquanto apreendida num momento, a personalidade é autoconsciência imediata. Mas a palavra coordenação implica algo mais do que isso, implica uma harmonia teleológica nas ideias, e no caso da personalidade trata-se de algo mais do que simplesmente procurar voluntariamente um fim predeterminado, trata-se de uma teleologia em evolução. É isso o caráter pessoal. Uma ideia geral, viva e atualmente consciente, determina já actos no futuro (PEIRCE, 1998, p. 264).

Em outro texto, Pierce destaca uma compreensão similar da consciência enquanto terceiridade. O autor a denomina *medisense*. Esta terceiridade da consciência também tem três modos, que Peirce chama de *Abstraction, Sugestion e Association*. O primeiro (*Abstraction*) modo está relacionado ao destaque de um dado objeto da consciência em relação aos demais, uma vivacidade que pode ser compreendida como atenção. Ora, como as ideias são associadas, o destaque de uma ideia atrai um conjunto de outras para a superfície da consciência. Esta atração gera um processo de alteração de vivacidade e revezamento do protagonismo de conjunto de ideias na consciência. Esta é a marca do segundo modo (*Sugestion*) de terceiridade da consciência. A terceira modalidade associa o primeiro ao segundo modo e predica uma sequência organizada de ideias na consciência, conferindo uma continuidade coerente de conjuntos de ideias com vivacidades distintas (CP 7 5.48- 49- 50).

Se retomássemos a metáfora do lago, poder-se-ia sintetizar a ação da consciência da seguinte forma. A especificidade dos objetos da consciência, em si, em um dado instante, são as qualidades de consciência. Quando a estabilidade da consciência é perturbada, caracterizando seu fluxo, alguns objetos saem das profundidades do lago para a superfície, enquanto os que estavam na superfície afundam no lago.

Tal variação da consciência pode ser consequência de um afeto externo ou por meio da vontade interna que vai buscar imagens na memória. O autocontrole, portanto, pode trazer

conteúdos submersos para a superfície, bem como tentar inibir outros, afundando-os nas profundezas do lago da consciência.

Quando uma ideia ascende à superfície, afunda a precedente e traz um conjunto de ideias associadas para as "águas rasas". Estas associações são formadas por semelhança, contiguidade ou causalidade. No caso da causalidade é o propósito do Eu que "pesca" as ideias para a superfície, trazendo outro conjunto de ideias, assim, os objetivos conscientes da cognição estão constantemente trazendo objetos da consciência que de alguma forma estão relacionados com a sua finalidade (CP 7. 554).

Em outra passagem, Peirce (1998) sintetiza a dinâmica do funcionamento da consciência em sua interação com os afetos exteriores a cognição. A consciência, associada aos outros processos cognitivos, media uma resposta e "dispara" o gatilho da ação autocontrolada, fazendo um corpo agir sobre o mundo externo:

[...] a consciência pode ser definida como um aglomerado de predicados não relativos, variando bastante em qualidade e intensidade, e que são sintomáticos da interação do mundo externo- o mundo das causas fortemente compulsivas sobre os modos da consciência, com variações conduzindo por vezes ao choque, e sobre os quais pouco podemos agir, a não ser por uma espécie de esforço, o esforço muscular- com o mundo interno, o qual aparentemente é derivado do mundo externo e está sujeito a esforços diretos de vários tipos aos quais correspondem reações pouco intensas. Quanto a interação destes dois mundos, ela consiste principalmente numa ação direta do mundo externo sobre o mundo interno, e numa ação indireta, através de hábitos, do mundo interno sobre o mundo externo. Se isto mostra corretamente o que consiste a consciência, i.e aglomerados de sentimentos, parece que ela desempenha uma função real no autocontrole, visto que sem este, ou, pelo menos, sem aquilo de que ele é sintoma, as resoluções e exercícios do mundo interno não poderiam afetar as determinações e hábitos do mundo externo (PEIRCE, 1998, p. 164).

O último aspecto cognitivo é o raciocínio. Para Peirce o raciocínio é "[...] um tipo especial de conduta controlada" (CP 1.610). O propósito do raciocínio é a ampliação do conhecimento de forma a evitar dúvidas nas ações futuras, ou seja, estabelecer o estado de crença (CP 7.334). Para isto, por meio de suas operações, o raciocínio deve, a partir dos conhecimentos que possui, solucionar as problemáticas que o constroem, refinando a ação futura em ocasiões similares (CP 4. 476).

O objetivo do raciocínio é descobrir, a partir da consideração daquilo que já conhecemos, algo que ainda não conhecemos. Em consequência, o raciocínio é bom se nos conduzir a uma conclusão verdadeira partindo de premissas verdadeiras; o raciocínio não é bom em qualquer outro caso. Portanto, a

questão da validade é uma questão de fato e não de pensamento. Sendo A os fatos enunciados nas premissas, e sendo B os fatos concluídos, a questão está em saber se esses fatos estão realmente ligados de modo que, se A ocorresse, B, em geral, ocorreria igualmente (PEIRCE, 1998, p. 61).

O raciocínio é bom se é capaz de predicar conclusões que fazem ruir as problemáticas que comprometem o propósito consciente de um EU, logo, o raciocínio é essencialmente egoísta (CP 1. 631). O termo egoísta evidencia o interesse privado que motiva a ação do raciocínio. Nisto está implicado o caráter autocontrolado, voluntário, crítico e inibitório do raciocínio como uma modalidade da autoconsciência (CP 2. 182).

Nesta perspectiva, operações realizadas entre premissas e conclusões e suas consequências devem ser em alguma medida conscientes. Quando se trata do que Peirce chama de lógica *utens*, o raciocínio cotidiano que tem em vista fins práticos, não é necessário tomar consciência de amplos detalhes diagramáticos da manipulação do raciocínio (CP 2. 183). No entanto, deve haver um sentimento de crença de que as relações entre as premissas e as conclusões poderiam ser efetivas e de suas possíveis consequências (CP 4. 476).

Segundo Peirce, o sentimento de conhecimento possibilita a inibição que, por sua vez, caracteriza os seres racionais. Enquanto nos demais animais as inferências ou razoabilidades são instintivas, nos racionais é preciso do carimbo de uma autoconsciência inibitória antes de agir. A aprovação do EU distingue o raciocínio consciente de razoabilidades inconscientes. Isto porque, a todo momento, a mente inconsciente sugere ideias e a autoconsciência possibilita a inibição ou desenvolvimento e manipulação consciente destas ideias (CP 1. 606).

Esses fenômenos parecem ser as características fundamentais que distinguem os seres racionais. A culpa parece ser uma modificação, frequentemente realizada por transferência ou projeção, do sentimento primário de auto-recriminação. Em consequência disso [...] pensar é uma espécie de conduta que se encontra bastante submetida pelo auto-controlo (PEIRCE, 1998, p. 130).

Como as demais cognições, o raciocínio também é influenciado por um hábito formado a partir de cognições prévias. Logo, não raciocinamos a partir do zero. Há um hábito que influencia operações do raciocínio em certas ocasiões, ou seja, reconhecida a ocasião, uma dada forma de associar as ideias tendo em vista um propósito consciente deveria ser eficiente para ampliar o conhecimento ou guiar uma ação em determinada situação (CP 1. 606; CP 2. 773).

O ato da inferência consiste no pensamento de que a conclusão inferida é verdadeira porque em qualquer caso análogo uma conclusão análoga seria

verdadeira. Assim, a lógica é coeva do raciocínio. Todo aquele que raciocina *ipso facto* sustenta virtualmente uma doutrina lógica, sua lógica *utens* (PEIRCE, 2008, p. 201).

Para a operação do raciocínio são necessários Ícones, Índices e Símbolos. Os Ícones, de forma específica, os diagramas, disponibilizam uma visualização das premissas. Os Índices apontam para alguns aspectos do diagrama que precisam ser destacados enquanto os Símbolos promovem uma forma da associação dos elementos diagramáticos tendo em vista uma conclusão guiada pelos interesses daquele que raciocina (PEIRCE, 2008).

Na operação do raciocínio a observação consiste em um dos aspectos importantes, "[...] pois raciocinar consiste em observar que onde certas relações subsistem certas outras podem se encontrar; o raciocínio exige pois a exibição das relações através de um ícone" (PEIRCE, 1998, p. 77).

A operação da observação é seguida da seleção e combinação de diferentes aspectos do diagrama (premissas) que são manipulados tendo em vista o propósito. O autor ainda destaca o esforço da cópula, ou seja, a conexão das informações em uma única premissa bem como alterações, ampliações ou omissões dos seus elementos sem que haja prejuízo para o raciocínio (PEIRCE, 1998)

Segundo Peirce (1998) as três principais inferências lógicas são: abdução, dedução e indução. Estas são formas de raciocínio fundamentais. Compreendemos que raciocínio, inferências lógicas e argumentos são conceitos similares na perspectiva de Peirce, pois o autor trata os três como suas formas essenciais de ação da alma humana: "O argumento é de três tipos: dedução, indução e abdução" (PEIRCE, 2008, p. 30).

No terceiro capítulo, quando compreenderemos a influência do técnico de futebol como uma espécie de *designer* que projeta formas de jogar a partir da observação dos jogos, bem como das imagens televisuais, destacaremos estas três formas de argumento. Compreendemos que a forma que os técnicos raciocinam se aproxima da lógica científica proposta por Peirce, enquanto o raciocínio realizado no desenvolvimento do jogo pelos jogadores se aproxima da lógica *Utens*, descrita acima.

Tal como fizemos no tópico precedente com os sentimentos, capturaremos aspectos complementares entre Peirce e Damásio que, por sua vez, serão compreendidos por meio dos três elementos essenciais de uma semiótica-cognitiva proposta no primeiro subtópico: hábitos, experiência e qualidade material.

Como discutimos acima, interessa-nos compreender as influências do cérebro humano sobre os movimentos. Isto porque destacamos que o afeto cerebral como um dos fios importantes para a compreensão da cognição comunicacional em sua expressão sob a forma de movimentos táticos.

Tomando Damásio e Peirce como intercessores, propomos seis especialidades semiótico-cognitivas cerebrais: sentimentos (discutidos no tópico precedente), edição-perceptiva, memória, raciocínio não-controlado, consciência e raciocínio consciente. Estas especialidades cognitivas seriam formas de associar ideias com propósitos específicos. Como discutimos no segundo tópico, as especialidades cognitivas se comunicam de modo que a predicação de uma especialização influencia nas premissas de outra e vice-versa.

De princípio a edição-perceptiva. Suas qualidades materiais são as imagens de diversas naturezas possibilitadas pelo cérebro: imagens corporais, cinésicas, visuais, sonoras etc. É importante destacar que a qualidade material é apenas uma ferramenta cognitiva. O que está em jogo é a potencialidade do cérebro de produzir imagens das distintas naturezas desde sentimentos até fornecer imagens para manipulação do raciocínio controlado.

O propósito da edição perceptiva é organizar as imagens mentais de forma coerente e compor premissas inteligíveis para que a consciência possa apresentar e o raciocínio manipular. A fórmula da edição perceptiva poderia ser descrita da seguinte forma: se uma dada ocasião for reconhecida, dados aspectos do ambiente deveriam ser associados de uma dada forma, tendo em vista a composição de uma imagem dos aspectos importantes do ambiente.

Para ter sua fórmula acionada, o hábito deveria ser afetado pela predicação do sentimento de sugestão habitual. Como discutimos no segundo tópico, este sentimento teria o propósito de coordenar o processo cognitivo a um mesmo contexto. O propósito da imagem perceptiva não seria avaliar as imagens mentais, apenas organizá-las.

Para compor suas fórmulas, a edição perceptiva precisaria das predicações do sentimento de avaliação e generalização. Como destacamos no primeiro tópico, estes sentimentos teriam o propósito de avaliar as demais especializações cognitivas, predicando gradações de sentimentos de prazer e aproximação para as vantajosas e dor e distanciamento para as desvantajosas.

Neste sentido, os sentimentos avaliam as imagens dos objetos externos nas seguidas experiências e predicam aqueles que seriam vantajosos para o propósito do organismo. Caberia ao hábito de edição-perceptiva associar os destaques feitos pelo sentimento em suas imagens e

compor um cenário coerente. Este hábito seria composto por meio de associações de ideias por contiguidade, ou seja, pelas seguidas experiências.

Funcionaria da seguinte forma: as imagens destacadas pelo sentimento seriam associadas de uma dada forma nas experiências de edições-perceptivas. Na medida em que uma dada forma de organizar imagens se mostra vantajosa seguidamente, os sentimentos de avaliação predicariam o sentimento positivo, generalizando esta forma de organizar imagens para ocasiões futuras similares.

O sentimento de alteração cognitiva também influenciaria na edição-perceptiva. Como discutimos no segundo tópico, os hábitos de alteração cognitiva predicariam o tempo que seria vantajoso para o processo cognitivo em dadas ocasiões. Por exemplo, em ocasiões que exigem respostas rápidas, a edição perceptiva deveria selecionar e organizar as imagens mais importantes para a tomada de decisão. Isto porque estas imagens se tornarão conscientes e formarão as premissas do raciocínio consciente. Quanto menos elementos na premissa, menos imagens para se manipular e, logo, mais rápido se poderia chegar a uma conclusão.

Outro hábito de sentimento no qual suas predicções afetam as premissas do hábito de edição-perceptual é o sentimento de dúvida. Como discutimos no segundo tópico, o hábito deste sentimento predica o grau de imprevisibilidade da ocasião atual em relação a generalizada na cognição. Tratar-se-ia de elementos do ambiente ou formas de comportamento estranhos a edição-perceptual generalizada em dadas ocasiões. Se pudesse falar, o sentimento enunciaria o seguinte: cuidado com este elemento, não sabemos muita coisa sobre ele. A edição-perceptiva, portanto, deveria organizar estes aspectos desconhecidos em relação aos generalizados.

A memória também influenciaria, pois, como discutiremos a seguir, as fórmulas de edições-perceptivas seriam armazenadas na memória. A consciência e o raciocínio também poderiam influir destacando de forma deliberada aspectos do ambiente que seriam importantes. A seguir discutiremos estas especializações cognitivas e detalharemos como deveria exercer sua influência.

Em resumo, o propósito da edição-perceptiva seria ordenar de forma lógica e inteligível as informações importantes do ambiente sob a forma de uma imagem mental. Nesta trama, sua fórmula deveria organizar em uma imagem mental as informações do ambiente que aprendeu como importantes em dado contexto e desprezar aquelas desvantajosas. Esta fórmula também

deveria inserir os aspectos imprevisíveis de cada contexto, para que a consciência e o raciocínio se detenham sobre ele.

Citemos o exemplo do escanteio em um jogo de futebol. Quando vai bater o escanteio, o jogador tem uma enorme porção do campo que poderia observar. No entanto, o jogador aprendeu por meio da experiência que, neste contexto, deveria dirigir sua atenção a grande área adversária, pois é lá onde os jogadores deveriam se posicionar para tentar fazer o gol. O primeiro filtro, portanto, seria selecionar a região próxima à baliza.

Nos treinamentos de escanteio, o jogador aprende também quais jogadores do seu time são os melhores na finalização de cabeça e as posições onde estes jogadores geralmente se colocam. Neste sentido, automaticamente a edição-perceptiva já seleciona as posições onde deveriam estar estes jogadores. Por último, a edição-perceptiva destacaria os aspectos imprevisíveis. Se, por exemplo, na hora da cobrança do escanteio um dos marcadores do time adversário tropeçasse a edição deveria selecioná-lo e organizá-lo com as informações influenciadas pelo hábito de edição-perceptiva.

A memória seria a terceira especialização cognitiva. Seu propósito é armazenar informações que são generalizadas pela ação mental durante as experiências. A memória enriquece as demais cognições com seus conhecimentos, possibilitando ao organismo recuperar informações que estão para além do momento da interação, ou seja, faz com que o passado influencie as ações futuras. Neste sentido, o hábito de memória pode ser compreendido como tão fundamental como os sentimentos para os outros hábitos cognitivos.

A qualidade material da memória seria a potencialidade de armazenar informações vindas dos diversos modos sensoriais em fórmulas. Uma das distinções materiais do cérebro humano é a possibilidade de armazenar um amplo e diversificado estoque. A memória torna o raciocínio consciente ainda mais vantajoso, pois possibilita que informações passadas de diferentes modalidades sensoriais componham suas premissas.

Segundo as investigações de Damásio (2011), como discutimos, haveria regiões dispositivas que armazenam as diversas imagens sensoriais. Estas regiões se situam em diversas localidades do cérebro, em um complexo neurobiológico que o autor chama Zona de Convergência e Divergência. Estas regiões seriam a qualidade material da memória do ponto de vista semiótico-cognitivo aqui proposto.

Estas regiões dispositivas seriam ferramentas para ação de um hábito de memória. Embora esta qualidade material torne possível uma ampla memória, seria necessário um hábito que manipule esta ferramenta, tendo em vista um propósito. Este hábito também precisa de experiências que o realizam bem como para fazer seu hábito evoluir.

Discutiremos como deveria ser a trama do hábito cognitivo da memória se fosse compreendido do ponto de vista semiótico-cognitivo. Tratar-se-ia de um hábito complexo, formado por associação de dois hábitos específicos. É importante destacar alguns detalhes. A memória não guardaria imagens, mas fórmulas para recompor estas imagens, logo, a memória deveria ter um hábito para transformar imagens explícitas em fórmulas dispositivas e vice-versa. Só desta forma poderia haver a comunicação que, segundo as teorias da neurobiologia, ocorrem entre memória (dispositiva-implícita) e sentimentos, imagens perceptiva, consciência e raciocínio (sendo estes últimos imagens explícitas).

Partindo deste pressuposto, quando a imagem afeta as regiões dispositivas, o hábito tradutor da memória deveria ter uma fórmula para traduzi-las em fórmulas dispositivas. Este hábito, portanto, seria responsável por estocar informações vivenciadas pelo organismo.

Quem faria a sugestão automática de quais imagens deveriam ser guardadas seria o sentimento de avaliação. Como discutimos no segundo tópico, o propósito deste sentimento é sugerir a generalização dos aspectos vantajosos para a cognição. A consciência e o raciocínio também poderiam agir de forma intencional sobre a memorização, destacando deliberadamente aspectos entendidos como importantes para seu propósito.

O hábito da tradução, portanto, seria o primeiro hábito de memória. Seu propósito seria traduzir as demais especializações cognitivas (imagens de sentimento, de objetos externos, de consciência, inferências não controladas e controladas) para suas fórmulas dispositivas, possibilitando que estas fórmulas possam influenciar nas ações futuras de outras especializações cognitivas.

O segundo hábito de memória deveria organizar e disponibilizar as informações que seriam importantes para dadas ocasiões. Discutiremos, portanto, como poderia funcionar este processo. Antes é preciso destacar uma íntima "parceria" e comunicação entre o sentimento de reconhecimento e as fórmulas da memória. Isto porque os sentimentos também estocariam suas fórmulas nas regiões dispositivas da memória.

Os sentimentos de reconhecimento, como destacamos no primeiro tópico, têm o propósito de reconhecer o corpo e os objetos externos mediados pelo corpo por meio das alterações corporais (sentimentos). Graças à associação de ideias por similaridades, o sentimento predica que a atual situação seria similar a generalizada. No entanto, para fazer esta inferência, os sentimentos precisam da memória. Esta teria armazenado as fórmulas dos sentimentos de forma dispositiva.

A lógica desta interação poderia ser feita da seguinte forma. As imagens de sentimento que, para fins didáticos, poderíamos chamar de imagem K, afetariam a memória. O hábito tradutor da memória traduziria estes afetos para a linguagem dispositiva da memória, chamaremos esta predicação de KD.

Neste momento agiria um segundo hábito da memória que poderíamos chamar de coletor. Designamos este nome porque seu propósito seria selecionar as informações relacionadas ao afeto (K) que fora traduzido (KD) pelo hábito tradutor da memória. Este hábito agiria por meio de associação de ideias por similaridade, vejamos como poderiam funcionar estas relações.

A primeira ação do hábito coletor da memória seria relacionar KD com os conhecimentos estocados na memória e predicar um estoque de fórmulas que entende como similar a KD. Chamaremos este estoque de fórmulas de KDG. Estas fórmulas seriam predicadas para o hábito tradutor da memória.

Este último traduziria estas informações para a linguagem dos sentimentos. Recebendo estas informações, o hábito de reconhecimento, portanto, associaria a imagem atual com as fornecidas pela memória e predicaria o reconhecimento. Neste sentido, haveria um intrincado diálogo entre os sentimentos e a memória para a predicação do reconhecimento. Não seria propósito da memória o reconhecimento, mas o armazenamento e disponibilização de informações, da mesma forma que não seria propósito do sentimento estocar informações, mas inferir o reconhecimento a partir das informações disponibilizadas pela memória.

Como discutimos no segundo tópico, a predicação do sentimento de reconhecimento afetaria o hábito de sentimento de sugestão habitual. O propósito deste hábito seria coordenar a ação cerebral a um mesmo conceito. Por meio de associações de ideia por contiguidade, este hábito acionaria as especializações cognitivas que no decorrer da experiência estariam diretamente envolvidas com a ocasião.

Tendo seus hábitos coordenados, estas especializações cognitivas afetariam a memória com a imagem atual e esta seria traduzida para a linguagem dispositiva pelo hábito tradutor da memória. A partir desta predicação, o hábito coletor, por meio de associação de ideias por similaridade, reuniria os conhecimentos similares à fórmula atual e os predicaria para o hábito tradutor da memória. Este, por sua vez, traduziria para a linguagem das imagens que seriam exibidas no córtice sensorial inicial adequado (como discutimos no capítulo precedente estes córtices são responsáveis pela exibição explícitas das imagens), enriquecendo-os com os conhecimentos do passado.

Retomemos o exemplo do escanteio. Vamos supor que no momento em que o jogador se desloca para bater o escanteio ele olha para o técnico. Este apresenta um código utilizando os dedos para o jogador, que representaria uma jogada ensaiada. O sentimento de reconhecimento, em parceria com a memória, identificaria a ocasião. O sentimento de sugestão habitual acionaria os hábitos de conhecimento envolvidos.

Vamos supor que o código represente que o escanteio deveria ser cobrado na primeira trave. Associado a este conceito, por contiguidade, ou seja, graças aos constantes treinamentos estariam associadas as outras especialidades semióticas-cognitivas envolvidas nesse conceito: de edições-perceptiva, consciência, raciocínio bem como a memória.

Por exemplo, uma memória de edição-perceptiva, que fornece uma fórmula que selecionaria o ambiente da primeira trave e os jogadores que deveriam estar presentes nesse espaço. Uma memória de movimento que disponibilizaria ao jogador informações sobre a forma do movimento, para que bata na bola de modo que esta tome a direção da primeira trave, bem como os deslocamentos dos jogadores aprendidos no treinamento.

Por outro lado, a memória do cheiro do campo não seria intensificada nesta ocasião, pois esta não fora associada por contiguidade às ocasiões do treinamento. Isto porque os sentimentos de avaliação não predicariam o cheiro como vantajoso para a situação. O que gostaríamos de destacar é o caráter comunicacional das especializações cognitivas. Se o contexto fosse a degustação de um vinho, as memórias relacionadas ao cheiro e ao paladar seriam sugeridas pelo sentimento de sugestão habitual e enriqueceriam a cognição com suas informação armazenadas.

Neste sentido, é possível compreender, do ponto de vista semiótico-cognitivo, a hipótese neurobiológica de Damásio de que a memória armazena a interação das imagens. Estas seriam generalizadas, armazenadas e associadas por contiguidade, já que coexistiam na experiência.

Quando armazenadas, basta que uma seja reconhecida para ativar o sentimento de sugestão habitual que acionaria as outras memórias.

A quarta especialidade cognitiva seriam os raciocínios acrícos, ou seja, aqueles nos quais a consciência não daria conta dos processos discretos envolvidos na sua trama. Seu propósito seria a ampliação do conhecimento em associação com o raciocínio consciente. Seus hábitos funcionariam por meio de associações de ideias por similaridade, contiguidade e guiados por um propósito.

Seu primeiro propósito seria realizar processos de associação de ideias já automatizados na consciência. Isto ocorreria quando o sentimento de crença adquirisse um alto nível de confiança. Este sentimento, portanto, sugeriria à consciência que esta não precisaria gastar seu pouco espaço com esta forma de associação de ideias. Isto porque o curso da experiência já mostrou que esta inferência é efetiva e seria para ocasiões futuras similares.

Assim, por contiguidade, ou seja, por meio da experiência, uma forma de raciocínio se torna não consciente em dadas ocasiões. Ou seja, se dada ocasião surgir, esta forma de associar ideias seria efetiva para este propósito específico, logo, não precisaria da vigília especial da consciência. Desta forma, o raciocínio não consciente liberaria espaço na consciência para que esta condense sua vigília na solução de novos problemas.

Por outro lado, quando o raciocínio consciente não consegue solucionar uma problemática e ampliar o conhecimento, passaria a problemática para o raciocínio não consciente. A plausibilidade da explicação desta passagem (consciente para inconsciente) partiria da assunção de premissas neurobiológicas e semiótica-cognitiva.

Do ponto de vista neurobiológico, como destacamos acima, a consciência goza de um pequeno espaço para exibição de imagens. Isto significaria um pequeno número de elementos para que o raciocínio consciente possa manipular e chegar a uma conclusão. Em certas problemáticas, a relação dos elementos apresentados na consciência não seriam suficientes para predicar uma solução para o problema.

Como discutimos no segundo tópico, o sentimento de dúvida seria predicado quando a situação atual apresentasse baixos graus de similaridade com a generalizada na mente, ou quando os hábitos não fossem capazes de governar a ação com eficácia. Neste sentido, o sentimento de dúvida seria o responsável por endossar a resolução da problemática para o raciocínio não consciente.

Como discutimos acima, segundo Damásio (2011), o ambiente inconsciente da cognição teria um espaço bem mais amplo de exibição de imagens, logo, as premissas dos raciocínio não-controlado deveriam ser bem mais volumosas. Se as premissas são mais extensas, intensifica-se a amplitude de associações de ideias. Se há mais ideias para associar, então, deveria aumentar a probabilidade de se chegar a uma solução.

Peirce chama de *il lume naturale* esta capacidade da mente instintiva de chegar a soluções que teriam maior probabilidade de chegar a uma solução satisfatória do que o mero acaso (CP 1. 630). Essas associações poderiam ser compreendidas por meio de associações de ideias por semelhança e contiguidade guiadas por um propósito.

O propósito seria a resolução da problemática que fora consciente. Por contiguidade, a mente associaria as ideias que, no decorrer das experiências passadas, estiveram associadas com os aspectos da premissa que estavam na consciência. Esta associação já ampliaria muito as premissas. Em seguida a mente associaria as ideias similares a esta. Formar-se-ia, portanto, uma ampla premissa, no qual grande quantidade de ideias passaria a se associar buscando a solução da problemática. Não haveria inibição nestas associações de ideias, pois seriam não controladas.

A questão lógica seria: se haveria um intenso processo de associação de ideias não controladas o que faria uma conclusão saltar à consciência, ao invés de outras, ou em outras palavras, porque várias ideias sem sentido não surgiriam na consciência ao mesmo tempo? Com certeza não deveria ser uma avaliação consciente, pois estaríamos no domínio não controlado da cognição. Os sentimentos, enquanto inferências não controladas, poderiam avaliar e sugerir as conclusões mais plausíveis.

Como discutimos no segundo tópico, o sentimento de crença, por meio de associações de ideias por similaridade, predicaria que dada forma de associações de ideias poderia ser efetiva em dado contexto. Neste sentido, este sentimento avaliaria as intensas associações de ideias desenvolvidas no raciocínio não controlado e predicaria o sentimento de crença para aquelas conclusões que poderiam ser satisfatórias para resolver a problemática. Estas soluções, portanto, saltariam para a consciência, sem que esta última saiba a diagramação do raciocínio que levou a essa conclusão.

Como poderia ser compreendido o raciocínio não controlado no ambiente futebolístico? Como em todo esporte de alta *performance*, por meio do intenso treinamento e repetição, o jogador deveria ter passado para o ambiente não consciente os raciocínios básicos envolvidos nas

movimentações, nos gestos técnicos. No exemplo do escanteio, por exemplo, a forma de bater na bola, de organizar o corpo para a execução da cobrança, por exemplo, deveria estar automatizado, deixando que o raciocínio consciente se concentre em outros elementos do jogo.

Por outro lado, quando o jogador, por assim dizer, está em "apuros", ou seja, em situações nas quais os hábitos de raciocínio não têm soluções claras, o raciocínio inconsciente deveria buscar novas soluções para a problemática. É claro que no momento do jogo o raciocínio não consciente teria pouco tempo para fazer suas operações, no entanto, este seria o único recurso para o jogador no caso de situações não treinadas.

É provável que o movimento não seja eficiente diante da condição de emergência. Nestes casos, o sentimento da dúvida persistiria, fazendo com que a cognição continue focando naquela problemática. É provável que depois do jogo o raciocínio não consciente e consciente continue buscando a solução para ocasiões futuras similares.

A quinta especialidade cognitiva seria a consciência, que teria três propósitos principais. O primeiro seria a inserção de um protagonista na cognição. O segundo seria compor um fluxo de consciência que destacasse imagens mentais mais vantajosas em cada específica ocasião. O terceiro seria a deliberação, ou seja, a capacidade de manipular as imagens exibidas na consciência. Os dois primeiros hábitos preparariam de forma não controlada o cenário da consciência, enquanto o terceiro agiria de forma controlada sobre este cenário.

Destacaremos, de princípio, como poderia ser a fórmula que predicaria um protagonista na cognição. Apropriando-nos de aspectos complementares propostos por Damásio e Peirce, sua fórmula poderia ser simplificada da seguinte forma: Quando o organismo é afetado (ocasião), o hábito associa as imagens de estabilidade (do corpo) com as instáveis (corpo alterado e do ambiente) e predica as estáveis como Eu e as instáveis e resistentes como não-Eu (ambiente externo). O predicado da ação deste hábito seria uma experiência de imagens conscientes do ambiente percebidas como pertencentes ao Eu-cognitivo. Este hábito precisaria, portanto, das predicções dos sentimentos de reconhecimento do corpo (discutidos no tópico 2) bem como das imagens predicadas da edição perceptiva.

Embora a consciência abra as portas para o autocontrole, o hábito que predicaria o Eu seria automático, ou seja, não é necessário autocontrole para inferir um Eu nas relações com o ambiente.

O segundo hábito da consciência teria o propósito de hierarquizar imagens das edições-perceptivas compondo um fluxo de consciência. Este hábito seria necessário porque, como discutimos acima nas teorias de Damásio, o espaço da consciência comportaria bem menos espaço do que a mente não controlada, logo, deveria haver uma seleção de imagens.

A vantagem destas predicções da consciência seria reduzir as gradações de continuidade (de apresentação de imagens ao mesmo tempo) e ampliar o detalhamento das imagens mentais, possibilitando seu exame mais detalhado e maior vigília. Em virtude do pequeno espaço de exibição de imagens conscientes, este hábito deveria ter uma fórmula para predicar aquelas imagens que ganhariam maior vivacidade. As predicções dos sentimentos de crença e dúvida seriam um dos elementos que participariam das premissas desta fórmula.

Como discutimos acima, os sentimentos de crença e dúvida predicariam o grau de imprevisibilidade dos elementos envolvidos na ocasião. Da previsibilidade se predica a crença, da imprevisibilidade a dúvida. Se a consciência teria a vantagem da menor continuidade e maior detalhamento das imagens, seria vantajoso que destacasse os elementos imprevisíveis no sentido de otimizar sua compreensão.

Se utilizássemos a metáfora do lago de águas cristalinas usada por Peirce teríamos a seguinte lógica: no caso de situações imprevisíveis as imagens causadoras da dúvida acenderiam para as águas rasas do lago, sendo destacadas e "afundando" as outras. Isto porque se a vantagem da consciência é o maior detalhamento das imagens mentais, então seria mais vantajoso selecionar aquelas imagens que causam surpresas à cognição. Submetendo estas imagens a maior vigília da consciência, aumentaria a possibilidade de sua compreensão.

A fórmula deste hábito seria a seguinte: se a imagem é surpreendente, deveria ser destacada com o propósito de ser melhor avaliada e compreendida. Essa fórmula de fluxo de consciência seria para situações com altos graus de imprevisibilidade. O hábito, portanto, predicaria as imagens surpreendentes como aquelas que receberiam maior vigília.

Em ocasiões não emergenciais, as imagens relacionadas com o propósito da cognição em dada ocasião deveriam ganhar maior vivacidade, como quer Peirce (como foi discutido acima). A fórmula do hábito funcionaria da seguinte forma: se as imagens estão associadas ao propósito por contiguidade (por meio da experiência) ou por similaridade, então deveriam ascender à superfície e ganhar vivacidade.

Estas imagens seriam destacadas das edições-perceptivas, que por sua vez, como discutimos acima, seriam influenciadas pela memória, sentimentos, bem como pelos portais sensoriais. Estes últimos, como destacaremos no segundo capítulo, teriam a função de traduzir as informações para o cérebro. Gostaríamos de destacar mais uma vez a lógica comunicacional entre as especialidades cognitivas do cérebro e do corpo.

Estes dois hábitos (de protagonismo e fluxo da consciência) deveriam funcionar de forma automática, não seria necessário autocontrole para compor a predicação da propriedade das imagens, bem como o fluxo da consciência que se apresenta destacada na mente. Estes hábitos comporiam as premissas do terceiro hábito da consciência, que teria o propósito de deliberação.

Este hábito poderia funcionar da seguinte forma: se há um fluxo detalhado de imagens mentais (predicação do hábito de fluxo da consciência) e estas são inferidas como pertencentes a uma dada cognição (predicação do hábito de protagonismo), então, esta cognição poderia manipulá-las de acordo com o seu interesse.

O hábito de deliberação possibilitaria a manipulação autocontrolada das imagens, ou seja, inibi-las, realizar um esforço para trazer imagens à consciência, ou mesmo reordená-las e sintetizá-las, tendo em vista simular ações futuras em dados contextos. A deliberação abre a possibilidade de associar ideias de forma controlada, bem como intervir nos processos de associação de ideias não controladas.

Na memória, por exemplo, é possível fazer um esforço consciente para lembrar algo específico. Nas edições-perceptivas é possível destacar intencionalmente alguns elementos. A consciência poderia também agir sobre o reconhecimento, esforçando-se para encontrar similaridades entre a imagem atual e as similares armazenadas na memória, bem como no sentimento de alteração cognitiva, realizando um esforço consciente para alterar o estado emocional, como nos casos de automotivação.

O autocontrole agiria também sobre o propósito que, tornado consciente, passaria a ser criticado, inibido, reformulado, bem como criado. As tomadas de decisão também passam a ser autocontroladas. Se uma cognição é consciente deveria ter, em alguma medida, o conhecimento parcial das associações de ideias, suas conclusões, bem como de suas possíveis consequências. As ações passam a ter o "carimbo" legitimador de um *Self*.

A última especialização cognitiva que destacaremos é o raciocínio. O propósito do raciocínio é ampliar o conhecimento de modo consciente a fim de tornar mais eficazes as ações

futuras. Neste sentido, se a memória seria a influência do passado sobre o futuro, o raciocínio possibilita a ação de um futuro imaginado sobre o presente.

Seguindo a lógica que vimos desenvolvendo, o raciocínio deveria ter um hábito que influencie a ampliação dos repertórios de conhecimento. Neste sentido, poder-se-ia conhecer mais a partir de associações de ideias hipotéticas, indutivas ou dedutivas.

Seriam, portanto, hábitos que influenciam o acréscimo de conhecimento por semelhança, contiguidade ou necessidade. Uma experiência de raciocínio seria a ampliação de conhecimento em uma situação específica influenciado por uma das três formas de hábitos ou por suas relações.

Peirce se refere também à validade do raciocínio cotidiano e prático, a lógica *utens*. No entanto, suas refinadas e detalhadas definições de hipóteses, dedução e indução parecem se aplicar, sobretudo, no raciocínio científico, embora acreditemos que, para Peirce, estas operações se encontram de forma menos detalhada no raciocínio prático.

No entanto, partindo do pressuposto das categorias peircianas, interessa-nos propor três graus de degeneração do raciocínio prático desenvolvidos nos esportes de alto rendimento, de forma específica, no futebol. São raciocínios forçados por uma emergência espaço-temporal no qual as decisões deveriam ser tomadas, por assim dizer, *on line*.

Damásio (2011), em sua hipótese sobre a alça corpórea virtual, propõe que o cérebro seria capaz de simular prováveis movimentos do corpo. A estas simulações o autor chama de cópias referentes. Estas cópias informariam as imagens visuais sobre as possíveis consequências da realização de tal movimento. Segundo o neurobiólogo, a alça corpórea virtual seria anterior aos ditos neurônios espelhos, que seriam neurônios especializados em simular estados corporais, inclusive de outros corpos.

Do ponto de vista semiótico-cognitivo, os neurônios-espelho seriam as ferramentas para um hábito de raciocínio cinésico. Seria o hábito que deveria inserir um propósito e fórmulas nessa materialidade cognitiva (neurônios-espelho) para que ele predique as possíveis consequências do movimento em dadas ocasiões.

Se o raciocínio possibilita que o futuro provável influencie o presente, no caso da dinâmica futebolística, trata-se de um futuro urgente, ou seja, as possíveis consequências da sua movimentação em relação às movimentações do adversário decorrentes do atual momento da jogada. Seu hábito, portanto, deveria garantir a crença de que em determinadas ocasiões as movimentações deveriam se desenvolver de determinada forma.

Esse raciocínio envolvendo movimentos seria dominante nos dois primeiros graus de raciocínio que agora propomos. Os três graus são sentimento (primeiridade), observação (secundidade) e reformulação-composição (terceiridade).

Estes graus de degeneração são relacionados: ao grau de continuidade das premissas (quantidade de informações exibidas ao mesmo tempo); ao tempo e esforço gastos para as manipulações diagramáticas no raciocínio prático. Quanto maior a continuidade, ou seja, a coexistência dos predicados nas premissas, menor seria o detalhamento dos predicados, pois a consciência precisaria dividir sua vivacidade em vários perceptos. Por outro lado, uma vez o pouco detalhamento conferido a cada percepto, seria menor o número de informações, exigindo, portanto, menos tempo de observação.

Desta forma, quanto menor a continuidade, ou seja, a coexistência de perceptos, mais detalhes são fornecidos de cada um destes. No entanto, se há mais informações de cada percepto, exige-se mais tempo de observação. Por outro lado, por haver menos predicados, mais tempo se teria. Os intensos treinamentos nos esportes profissionais deveriam forjar hábitos capazes de pregar relações vantajosas entre continuidade e detalhamento em consonância com o tempo de decisão eficiente em cada ocasião de jogo. Seriam, portanto, três graus de degeneração do raciocínio esportivo.

O raciocínio degenerado em primeiro grau seria aquele no qual ascende à consciência apenas o sentimento de crença, de forma que a conclusão é assumida sem observar as premissas. Em esportes de alta performance, a intensidade da repetição dos raciocínios gera um forte sentimento de crença relacionado a algumas operações de raciocínio.

Estes raciocínios são os que encontram alto grau de efetividade em dadas ocasiões. Por hábito, a mente crê que em ocasiões similares este raciocínio seria eficaz. Em termos lógicos, a composição deste sentimento de crença poderia ser compreendido por meio do seguinte argumento: se não tem havido resistência a este raciocínio não seria necessário esforço. Se não há esforço não conviria observação e alterações nas predições do raciocínio, logo, não seria necessário tomar consciência das relações diagramáticas. Surge apenas o forte sentimento de crença para a execução do movimento. A operação deste raciocínio não precisaria ser consciente. Logo, há intensa continuidade de modo a não detalhar qualquer percepto envolvido na manipulação diagramática do raciocínio.

No entanto, não acreditamos que este raciocínio "quase- inconsciente" seja o único na performance futebolística. Isto porque se trata de um jogo caracterizado por constantes deslocamentos e duelos de movimentações altamente treinados. Logo, em vários momentos do jogo equipes adversárias devem exercer considerável resistência, exigindo esforço intelectual e, logo, autocontrole e consciência.

Neste sentido, o segundo modo de raciocínio seria o observacional. Trata-se de situações no qual o sentimento de crença não é tão dominante como no primeiro caso. É necessário concentração, esforço e observação no cenário do jogo. Desta observação uma sugestão de conclusão é predicada. Não é necessário a consciência dos detalhes diagramáticos que resultaram na conclusão. Seus sintomas conscientes são um razoável sentimento de crença, o aval do Eu na tomada de decisão, esforço e observação.

Este raciocínio ainda estaria sob o domínio da continuidade, ou seja, de manipular ao mesmo as premissas do diagrama. É claro que, como discutimos acima, os processos cognitivos precedentes são responsáveis por realizar uma economia cognitiva dos predicados. Estes deveriam ser econômicos o suficiente para a observação inteligível das premissas em um breve espaço de tempo, amplos o suficiente para exibir as informações essenciais para o raciocínio na jogada.

Por exemplo, em uma jogada, o atacante observa rapidamente a movimentação da bola, do zagueiro e a posição da trave e infere um remate ao gol. O tempo de raciocínio deve ser muito rápido. Ele é treinado para associar rapidamente as relações entre esses elementos e predicar uma forma de ação que seria efetiva nesta ocasião. Não é necessário tomar consciência dos detalhes inferenciais envolvidos na dita operação.

O terceiro tipo de raciocínio seria o de dominância discreta. Este atinge seu nível mais alto no raciocínio verbal. Sua diagramação é sintagmática, extensiva à cumulativa. Em razão de sua potência de detalhamento e explicação é possível corrigir, reordenar e projetar formas de raciocínio em consonância com os propósitos da cognição. No andamento do jogo de futebol, enquanto o jogador participa da jogada, é improvável que se desenvolva este tipo de raciocínio. No entanto, depois de uma jogada errada é plausível a ocorrência de planejamentos para próximas ações.

É possível observar sintomas destes raciocínios na conversa entre os jogadores durante o andamento do jogo. Sua forma mais concentrada talvez esteja no discurso do técnico, pois é seu

trabalho compor o *design* dos movimentos táticos dos jogadores, detalhes destes aspectos serão discutidos no terceiro capítulo..

No primeiro capítulo, discutimos os aspectos básicos ou fundamentais da nossa proposta de cognição comunicacional. De princípio, propomos uma semiótica-cognitiva que funciona como uma epistemologia da cognição do ponto de vista comunicacional.

A partir deste modelo de conhecimento, discutimos como deveria ser o funcionamento do cérebro se fosse compreendido por meio de hábitos, ou seja, como processos lógicos de associações de ideias com propósito.

Em nossa proposta de compreensão da cognição do ponto de vista comunicacional, como destacamos, a comunicação poderia ser compreendida como modos de afetar e ser afetado por meio de hábitos, experiências e qualidades materiais. Em se tratando de comunicação humana estariam envolvidos hábitos de sentir, de edições-perceptivas, memória, de raciocínios não controlados, consciência e raciocínio controlado.

A semiótica-cognitiva do cérebro, portanto, é um dos fios de complexidade da nossa proposta de cognição comunicacional. A influencia cerebral, portanto, seria um dos afetos que seriam representados nos movimentos dos jogadores de futebol que, como discutiremos, significariam muito mais do que meros deslocamentos no espaço-tempo.

No capítulo 2 discutiremos como os movimentos dos jogadores poderiam representar os afetos cerebrais e como as competências dos cérebros poderiam ser associadas e representadas por meio de movimentações orquestradas (tática). Proporemos e discutiremos o conceito de cognição comunicacional e o compreenderemos indutivamente a partir da análise da seleção brasileira que disputou a copa do mundo de 1970.

CAPÍTULO 2. A COGNIÇÃO COMUNICACIONAL NO FUTEBOL: DO CÉREBRO AOS MOVIMENTOS TÁTICOS

No primeiro capítulo, tomando Peirce como intercessor, propomos uma semiótica-cognitiva composta por três elementos fundamentais: hábitos, experiências e qualidade material. As interações entre esses três elementos caracterizariam uma forma específica de cognição. Chamamos essas formas específicas de especializações cognitivas.

Partimos do pressuposto neurobiológico que o cérebro humano seria um dos elementos que marcariam a distinção dos movimentos do corpo, de forma específica, dos jogadores de futebol. Essa especificidade da qualidade material cerebral humana atualizaria cognições capazes de complexos processos de planejamento, investigação, crítica, criação e recriação, ou seja, os movimentos não significariam apenas deslocamento no espaço-tempo, mas a representação cinésica de elaborados processos cerebrais.

Tomando a neurobiologia de António Damásio e a semiótica de Peirce como intercessores, propomos uma compreensão semiótica-cognitiva do cérebro, ou seja, como poderia funcionar o cérebro se fosse compreendido pelo modelo epistemológico aqui posposto. Em uma sentença: como seria o funcionamento lógico do cérebro? Propomos seis formas de especializações cognitivas cerebrais: sentimentos, edição-perceptiva, memória, raciocínio não-controlado, consciência e raciocínio controlado.

A influência cerebral sobre os movimentos dos jogadores, portanto, foi o primeiro fio da complexidade envolvida na cognição comunicacional na tática futebolística. O movimento corporal e as imagens televisuais, serão os outros fios semióticos-cognitivos que destacaremos. Se vamos compreender o significado dos movimentos coordenados dos jogadores, então deveríamos levar em conta a complexidade comunicativa possibilitada pelo cérebro humano, de forma específica, como afeta os movimentos.

Por outros termos, é preciso compreender a influência dos sentimentos, da edição-perceptiva, da memória, do raciocínio não-controlado, da consciência e do raciocínio controlado na comunicação cinésica desenvolvida pelos jogadores no campo de futebol. O propósito do

primeiro capítulo, portanto, foi a compreensão destas dimensões comunicativas possibilitadas pela cognição cerebral.

Aqui, no primeiro tópico, a partir do esquema semiótico-cognitivo proposto no primeiro capítulo, compreenderemos como os movimentos dos jogadores poderiam representar os afetos cerebrais, ou seja, os movimentos como signos da complexidade cognitiva do cérebro.

Em nossa perspectiva, os músculos esqueléticos também seriam processos semióticos-cognitivos que "colocariam no lugar" do processo cognitivo cerebral predicções sob a forma de movimentos. No primeiro tópico, portanto, compreenderemos como sentimentos, edições-perceptivas, memória, raciocínio não-controlado, consciência e raciocínio controlado, seriam representados sob a forma de movimentos no jogo de futebol.

No segundo tópico, proporemos uma compreensão semiótica-cognitiva do que se tem chamado de cognição estendida. No escopo das ciências cognitivas, a cognição estendida vem sendo compreendida como processos amplos de cognição que não envolvem apenas o cérebro, mas também o corpo, bem como elementos ambientais, sendo os usos dos meios uma forma de extensão cognitiva, como discutiremos no terceiro capítulo.

Aqui, propomos uma compreensão comunicacional dos processos de cognição estendida. Em nossa perspectiva, graças ao compartilhamento de conhecimento entre diferentes semióticas-cognitivas, é possível conectar essas cognições, possibilitando a associação de suas competências. Chamamos esse processo de associação das competências, graças ao compartilhamento de conhecimento de cognição comunicacional.

Neste sentido, cérebro, portais sensoriais (responsáveis por traduzir as informações de fora do corpo para a linguagem do cérebro), musculoesqueléticos (responsáveis pelos movimentos), movimentos de outros corpos, bola, regras do jogo e espaço do campo, formariam um complexo processo de cognição comunicacional. Isso quer dizer que, graças ao compartilhamento de conhecimento, as competências específicas desses elementos envolvidos poderiam ser associados.

No contexto do futebol profissional, onde há intensos treinamentos em conjunto, seria possível o compartilhamento eficaz de conhecimento entre jogadores, bola e contextos de jogo

por meio de jogadas ensaiadas. Desenvolver-se-ia uma forma especializada de cognição comunicacional: a tática. Quando os jogadores estão em cognição tática, seus movimentos são coordenados de forma eficiente com a bola e as regras do jogo, tendo em vista a evolução efetiva da jogada. O uso das imagens televisuais refinaria esse conhecimento em comum, como discutiremos no terceiro capítulo.

Neste sentido, os movimentos coordenados dos jogadores significam muito mais do que meros deslocamentos no espaço-tempo, eles significam a complexidade da cognição humana de se comunicar por meio de sentimentos, percepções, raciocínios não controlados, consciência e raciocínio controlado. A prática coordenada desses movimentos com propósito significa a associação das competências dos cérebros altamente treinados, com amplas capacidades de memória que interagem por intermédio dos portais sensoriais e músculos esqueléticos.

No terceiro tópico deste capítulo, a partir da investigação das imagens dos movimentos coordenados (tática) da seleção brasileira que disputou a copa do mundo de 1970, compreenderemos indutivamente as consequências de nossas propostas compreensivas, ou seja, como, neste contexto específico, a associação das competências cerebrais (estado de cognição comunicacional) poderiam ser compreendidas por meio das movimentações coordenadas dos jogadores.

Nesse capítulo, portanto, analisaremos duas linhas de significados da cognição comunicacional da tática futebolística midiaticizada: as semióticas-cognitivas cerebrais e do corpo em movimento.

2.1 DO CÉREBRO AO MOVIMENTO: A CINESE TÁTICA COMO SIGNO CÉREBRAL

Aqui, detalharemos como poderia ser compreendida a comunicação entre o cérebro, portais sensoriais e os musculoesqueléticos (movimentos) se fossem compreendidos do ponto de vista da semiótica-cognitiva.

Para Peirce e Damásio, os processos de cognição se desenvolvem por meio da comunicação. Damásio (1996) ressalta a interação entre o cérebro e o corpo para a compreensão

da mente. Para o neurobiólogo, por exemplo, os sentimentos seriam representações cerebrais do corpo alterado.

Da mesma forma, os fenômenos biológicos, que Damásio (2011) chama de imagens visuais, auditivas, sinestésicas, representadas no cérebro, derivam da comunicação com os portais sensoriais. Como discutimos no primeiro capítulo, essas imagens são exibidas nos córtices sensoriais iniciais específicos (da audição, visão, por exemplo). Esses córtices sensoriais iniciais se comunicam com as terminações nervosas vindas dos portais sensoriais (olhos, ouvidos, papilas gustativas, mucosa nasal). Neste sentido, o cérebro precisaria da mediação dos portais sensoriais, para "saber" o que acontece no ambiente externo:

[...] para que o cérebro mapeie o mundo externo ao corpo, precisa da mediação deste. Quando o corpo interage com seu ambiente, ocorrem mudanças nos órgãos dos sentidos, como nos olhos, nos ouvidos ou na pele; o cérebro mapeia estas mudanças e assim o mundo externo ao corpo adquire alguma forma de representação dentro do cérebro (DAMÁSIO, 2011, p. 47-48).

O funcionamento neurobiológico da cognição cerebral, para António Damásio, portanto, é essencialmente comunicacional. Não obstante, para Peirce (2008), o funcionamento da mente é também comunicacional. O signo possibilita a comunicação entre mentes incorporadas (Quase-mente) específicas, possibilitando seu mútuo afeto e evolução. O diálogo é pressuposto para qualquer processo de semiose:

Admitindo-se que signos conectados devem ter uma Quase-Mente, pode-se ulteriormente declarar que não podem haver signos isolados. Além do mais, os signos requerem pelo menos duas quase-mentes: um quase-elocutor e um quase-interprete [...] toda evolução lógica do pensamento deve ser dialógica, não é um fato apenas da psicologia humana, mas sim uma necessidade lógica (PEIRCE, 2008, p. 190).

Peirce (CP.4.551), ainda, argumenta que um diagrama mental é composto por interpretantes dinâmicos (quase-mentes) em comunicação, graças à mediação do signo. Quando quase mentes (cognição específica) estão em comunicação formam uma mente complexa, ou seja, tecida em conjunto.

Embora as quase-mentes em comunicação ainda mantenham sua individualidade, sua interação compõe, também, um interpretante em comum, ou seja, essas mentes em comunicação poderiam resultar em um efeito cognitivo tecido em conjunto:

[...]A mente [...] como sendo a quase-mente de todos os signos representados no diagrama. Pois qualquer conjunto de signos conectados de tal modo que um complexo de dois pode ser um interpretante, deve ser Determinações de um signo que é uma Quase-Mente [...] embora estes dois seja um (são uma mente) no próprio signo, não obstante devem ser distintos [...] No signo eles [quase-mentes] estão, por assim dizer soldados (PEIRCE, 2008, p. 190).

O que Peirce chama de quase-mente é similar ao que estamos chamando de semiótica-cognitiva, ou seja, associações de ideias com propósitos específicos incorporados em uma matéria e que se realizam e evoluem por meio de experiências reais.

Neste sentido, o cérebro poderia ser uma quase-mente ou uma semiótica-cognitiva com especializações cognitivas específicas, como discutimos no primeiro capítulo. O corpo, de acordo com nosso esquema de compreensão, poderia ser também uma quase-mente ou cognição específica, logo, deveria ter também seus hábitos, propósitos, materialidade e experiências específicas.

Cérebro e corpo, como discutimos no primeiro capítulo, estão neurobiologicamente conectados por meio de interações eletroquímicas. Essas conexões neurobiológicas fazem com que corpo e cérebro mantenham um processo ininterrupto de comunicação. O processo de suas cognições específicas dependem dessa interação.

Do ponto de vista semiótico-cognitivo, o corpo afetaria o cérebro que representaria essas influências em consonância com suas especializações cognitivas (hábitos, qualidades materiais e experiências). Esses hábitos predicariam afetos eletroquímicos que , por sua vez, afetariam o corpo. O corpo representaria tais afetos dando seguimento ao constante processo de interação.

Tomemos um exemplo simples. Seria um processo de comunicação entre cérebro, olho (portal sensorial) e um movimento corporal desenvolvido no ambiente. Se compreendido do ponto de vista semiótico-cognitivo, o propósito da cognição ocular deveria ser o de transformar ondas eletromagnéticas (luz refletida dos movimentos em um dado ambiente) em afetos elétricos (sinapses) que afetariam o cérebro.

Essa trama seria pressuposta pela qualidade da materialidade cognitiva do olho, de forma específica, sua capacidade de ser afetado, ou seja, apresentar as influências externas em consonância com suas qualidades internas. Seria sua potencialidade icônica de "colocar no

lugar" de afetos eletromagnéticos (luz refletida dos movimentos), pulsos nervosos. As células fotorreceptoras seriam as responsáveis por essa apresentação.

No entanto, como vimos discutindo desde o primeiro capítulo, a qualidade material precisaria de um hábito que insira propósito, fórmula e ocasiões gerais. O hábito cognitivo ocular, portanto, deveria manipular suas ferramentas (células fotorreceptoras presentes no olho) e predicar um afeto em consonância com sua capacidade de afetar. No caso da cognição ocular, seriam as fibras nervosas que compõe o nervo óptico. Essas fibras, portanto, enviariam afetos elétricos ao cérebro.

Se esse hábito for efetivo, deveria ter nos seus pulsos elétricos (predicado) a possibilidade de alguma cognição representar os movimentos externos que afetaram o olho. Segundo Damásio (2011), as informações vindas do globo ocular, por meio das fibras nervosas que compõe o nervo óptico, se direcionam para os córtices sensoriais iniciais da visão onde a imagem visual dos movimentos deveriam ser apresentadas. Tal imagem seria reconhecida pelos sentimentos cognitivos cerebrais, a memória seria acionada, bem como as edições-perceptivas selecionariam aspectos da imagem do movimento, para que a consciência e o raciocínio possam manipulá-las.

A partir dessa complexa trama cognitiva realizada no cérebro, este deveria enviar afetos eletroquímicos que afetariam o corpo. O corpo, por sua vez, representaria esse afeto cerebral em consonância com suas especialidades cognitivas. O olho deveria se mover no sentido de acompanhar as previsões do movimento que o cérebro houvera inferido.

É claro que o esboço acima descrito é extremamente simplificado. Seria necessário uma tese para analisar detalhadamente a cognição ocular. O que nos interessa, no entanto, é apenas indicar o processo interativo entre cognições cerebrais e oculares. Por outros termos, a cognição cerebral não seria capaz de representar ondas eletromagnéticas, bem como a cognição ocular não seria capaz de inferir o possível deslocamento do movimento. Como discutimos no primeiro capítulo, o propósito do cérebro é garantir relações vantajosas para seu corpo, enquanto o propósito dos portais sensoriais seria traduzir as informações externas para a "linguagem" cerebral.

Poderíamos compreender a comunicação entre cérebro e corpo como um diagrama mental (conexão entre quase-mentes) neurobiologicamente estruturado e que se realiza nos

processos de comunicação entre o cérebro e o corpo e entre o corpo e o ambiente. Graças a esses diálogos, as vantagens de cada especialização cognitiva (cérebro e portais sensoriais) seriam associadas. Este processo de associação de competências chamaremos de cognição comunicacional. No segundo tópico deste capítulo detalharemos essa proposta.

Aqui, interessa-nos especular sobre a cognição musculoesquelética, que teria como predicação-competência a realização dos movimentos corporais. Se um dos propósitos de nossa tese é investigar os significados das comunicações cinéticas (tática) dos jogadores de futebol, em um contexto de midiatização televisual, então deveríamos compreender como os movimentos poderiam expressar esses significados.

Neste capítulo, compreenderemos como os movimentos poderiam representar os afetos cerebrais (discutidos no primeiro capítulo) e como os movimentos coletivos (tática) poderiam ser signos da associação das competências cerebrais, ou seja, como a tática poderia representar a cognição comunicacional.

No terceiro capítulo, especularemos sobre os afetos socioculturais, políticos, da comissão técnica e da midiatização televisual e como esses afetos poderiam ser compreendidos nas movimentações coordenadas dos jogadores de futebol. É importante destacar que *não é nosso propósito* discutir a *linguagem televisual*, para isso seria necessário um trabalho específico. Interessa-nos compreender os usos de suas imagens e seus efeitos no contexto da cognição comunicacional na tática futebolística.

Segundo Damásio (2011), corpo e cérebro estão em constante comunicação por meio de pulsos eletroquímicos (sinapses), bem como via corrente sanguínea por meio de substâncias como hormônios. Quando as sinapses se dirigem a fibras musculares, ocorre o movimento. Para Damásio (2011), a execução do movimento não representa apenas uma sequência de ação sob o comando das regiões motoras do cérebro, mas o efeito de um processo cognitivo envolvendo percepção, memória e tomada da decisão.

Para Damásio (2011) o comportamento, por meio do movimento, teria a função de procurar situações mais vantajosas para o organismo, tais como buscar alimento, reprodução, fuga de predadores. Esses movimentos estariam também relacionados ao valor biológico, ou seja, à busca do estado ótimo do organismo ou homeostase. Portanto, a função dos movimentos

seria realizar os deslocamentos projetados pelo cérebro que deveriam levar o organismo a situações mais vantajosas (DAMÁSIO, 1996).

De acordo com nosso esquema compreensivo, não seria apenas o cérebro que representaria o corpo, o corpo também representaria o cérebro em consonância com suas especializações cognitivas. Interessa-nos aqui compreender as cognições musculoesqueléticas, ou seja, aquelas que seriam responsáveis pela execução do movimento. No futebol, o movimento deve levar o jogador a melhores situações de jogo.

Neste sentido, discutiremos como deveriam ser as cognições musculoesqueléticas, se fossem compreendidas do ponto de vista da semiótica-cognitiva, ou seja, por meio de hábitos, experiências e qualidades materiais. No processo cognitivo muscular-esquelético, partimos do pressuposto que haveriam três especializações cognitivas: sentimentos de reconhecimento, memória muscular e contração muscular.

Partimos desse princípio porque os movimentos dos jogadores gozam de regularidades em sua eficiência, por exemplo, o movimento de bater na bola de uma dada forma poderia ser compreendido como um hábito, ou seja, em dadas ocasiões uma dada forma de bater na bola deveria ser eficiente. Se é um hábito, então deveria haver um sentimento de reconhecimento da situação geral para que o hábito seja acionado.

Se esse movimento é acionado regularmente, então deveria haver uma memória muscular para armazenar fórmulas de contração, que resultariam na regularidade do movimento. Neste sentido, compreenderemos a realização do movimento do ponto de vista da semiótica-cognitiva, ou seja, por meio de hábitos, experiências e qualidades materiais.

Como discutimos no primeiro capítulo, as qualidades materiais são as "ferramentas" que seriam manipuladas pelo hábito. Dividimos as qualidades materiais em capacidade de ser afetada, de afetar e de memória. As fibras musculares teriam a potencialidade de serem afetadas por meio de pulsos elétricos vindos do sistema nervoso. Deveriam ter um potencial de memória capaz de armazenar fórmulas de contrações musculares. Sua potencialidade de afetar seriam os movimentos.

Propomos a divisão da experiência em três aspectos: experiência de ser afetado, de afetar e de generalização. A experiência de ser afetado seria o afeto real dos pulsos elétricos enviados pelo cérebro, a experiência de afetar deveria ser a execução de um movimento. A experiência de generalização, seriam as seguidas experiências de ser afetado e afetar do movimento, que resultam em generalização de fórmulas que compõe os hábitos.

Mais uma vez gostaríamos de destacar que o que estaria envolvido na experiência de generalização não é a fórmula em si, a fórmula é uma generalidade. Tratar-se-ia das seguidas experiências das quais são generalizadas fórmulas. Para haver generalização, deve haver uma experiência, ou seja, o processo de generalização se desenvolve nas experiências.

O terceiro aspecto da semiótica-cognitiva é o hábito. Seus três elementos seriam propósito, fórmula e contexto geral. Se os músculos esqueléticos fossem compreendidos por meio da semiótica-cognitiva, deveriam haver três hábitos ou especializações cognitivas. Seriam hábitos de sentimento, de memória muscular e contração muscular.

Os sentimentos de reconhecimento, com o auxílio da memória da cognição músculo-esquelética, deveria reconhecer os afetos elétricos vindos do cérebro acionando o hábito de contração muscular.

O propósito do hábito de contração musculoesquelética deveria executar o movimento que houvera sido projetado pela cognição cerebral. Para isto, esse hábito deveria ter uma fórmula para prever maneira de contração muscular a partir do reconhecimento do afeto cerebral. Por outros termos, se o cérebro enviou um dado pulso elétrico, então, o músculo deveria se contrair de dada forma e gerar um movimento específico. Os movimentos, portanto, deveriam ser signos dos afetos elétricos vindos do cérebro.

Quais seriam as potencialidades de afetar dos movimentos? Tendo em vista compreender as possibilidades de afetar, do movimento, buscamos referências na semiótica do movimento proposta por Umberto Eco (2002), na linguagem do movimento, a kinésica, desenvolvida por Fernando Poyatos (1994), na metodologia para a análise do movimento de Rudolf Laban (1978), bem como pela cinesiologia, que disponibiliza ferramentas para a análise qualitativa dos movimentos, discutida por Hamill (1999). Esses autores propõe elementos para descrição do movimento.

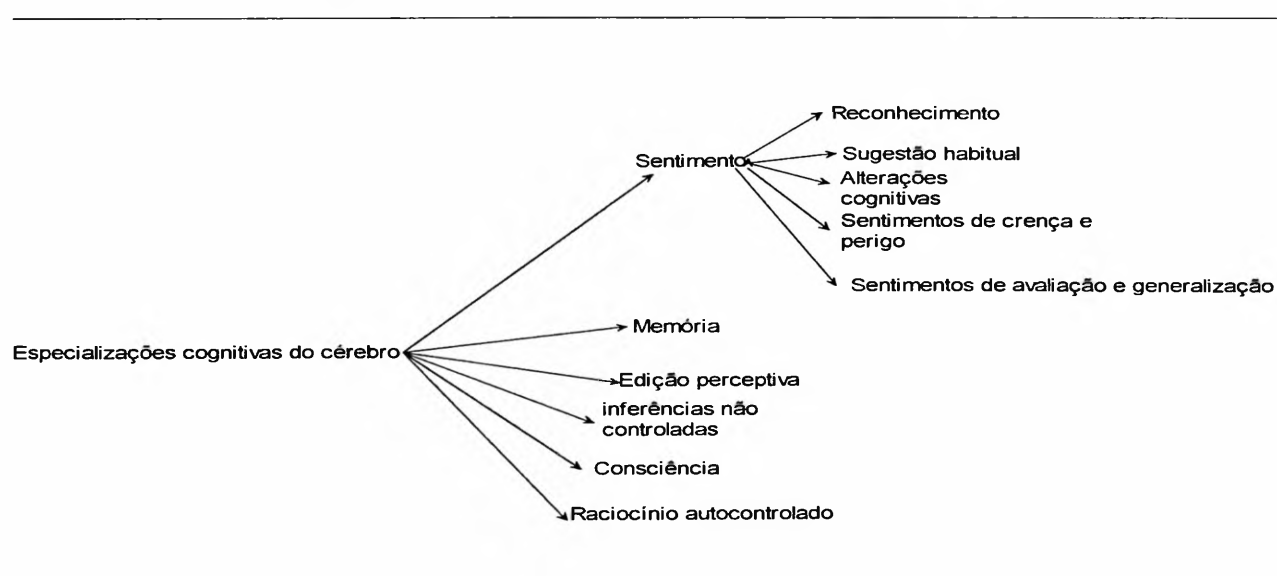
A partir dos elementos em comuns e complementares, chegamos a seis formas potenciais de afetar do movimento, ou seja, a potencialidade comunicacional do movimento: aceleração, velocidade, longitude (deslocamento horizontal), extremidade (deslocamento vertical), força dinâmica (intensidade do movimento) e vetor (direção do movimento).

É importante destacar que, se estamos compreendendo o movimento do ponto de vista semiótico-cognitivo, esses elementos deveriam ser as qualidades materiais de afetar, ou seja, apenas as ferramentas para a manipulação dos hábitos musculoesqueléticos. A forma como essas potencialidades são associadas é influenciada por um hábito que deveria ter fórmulas para atingir propósitos musculares em dadas ocasiões. Neste sentido, modos regulares de movimentos deveriam ser predicções de um hábito muscular que, por sua vez, representariam os afetos cerebrais.

Os movimentos, portanto, seriam os predicados da cognição muscular, enquanto signos-cognitivos, como discutimos no primeiro capítulo, representariam os afetos de cérebro por meio de movimentos. Aqui nos interessa especular sobre como as especializações cognitivas cerebrais poderiam ser representadas pela cognição músculo-esquelética (pelos movimentos).

Por outros termos, como os sentimentos, edições perceptivas, memória, raciocínio não-controlado, consciência e raciocínio controlado (especializações cognitivas do cérebro) poderiam ser expressos sob a forma de movimento em um jogo de futebol? A figura 3 apresenta de forma simplificada as especializações cognitivas do cérebro.

Figura 3. Especializações cognitivas do cérebro



Fonte: Elaborado pelo autor.

Começamos pelo sentimento de reconhecimento e o sentimento de crença. O propósito do sentimento de reconhecimento é inferir se há similaridade entre a ocasião atual e as generalizadas e armazenadas na memória. Se houver similaridade, então, esse hábito de sentimento predica o reconhecimento do afeto externo.

O sentimento de crença sugere à cognição cerebral que o processo cognitivo poderia ser eficiente, porque em ocasiões similares o processo foi eficiente. Os sentimentos de reconhecimento e crença, portanto, influenciam no reconhecimento do contexto e na sugestão da realização da ação.

Nesse sentido, os sentimentos de reconhecimento e crença deveriam ser representados por meio do contexto regular, em que dada forma de movimentação seria acionada. Citemos um exemplo simples: quando a bola ultrapassa a linha branca por baixo da trave significa que um gol foi marcado. Em todo o contexto que essa ação ocorrer, deve haver o reconhecimento do contexto e a crença de que foi gol. Assim, de forma regular, quando a bola ultrapassa a linha e o jogador acredita que foi gol, então, o jogador se movimenta de forma a comemorar o gol. A regularidade do contexto de comemoração do gol seria o signo cinésico dos sentimentos de reconhecimento e crença. Como discutimos no primeiro capítulo, o sentimento de reconhecimento deveria agir em conjunto com a memória.

Outro sentimento seria o de sugestão habitual. Seu propósito seria sugerir aos outros hábitos cognitivos cerebrais que dada ocasião foi acionada. Se os aspectos regulares dos movimentos, como discutimos, são influências de especializações cognitivas cerebrais, e os sentimentos de sugestão seriam responsáveis por acioná-los, então, de forma indireta, os sentimentos de sugestão habitual deveriam influenciar todas as regularidades expressas no movimento.

O sentimento de alteração cognitiva, como destacamos no primeiro capítulo, teria o propósito de influenciar modos de alterar o corpo bem com as outras especializações cognitivas cerebrais. Destacaremos primeiro sua influência direta no movimento e depois sua influência indireta, ou seja, por meio da alteração das outras especializações cognitivas cerebrais

Como poderiam os sentimentos de alteração cognitiva ser representados nos movimentos? Como discutimos acima, se os movimentos representam ações habituais, então,

em sua expressão deveria ter regularidades. Se o propósito dos sentimentos de alterações cognitivas é predicar uma excitação eficiente no corpo para dadas ocasiões, então, a regularidade da força dinâmica do movimento (intensidade do movimento), em dada ocasião, deveria representar esse sentimento.

Por exemplo, quando o atacante está dentro da área e recebe a bola, seus músculos devem estar em um tal estado de excitação que permita a energia necessária para finalizar a bola em gol. A intensidade do deslocamento, do impacto sobre a bola seriam expressões cinésicas dos sentimentos de alteração cognitiva. Portanto, não se trata da força dinâmica em si, mas como essa intensidade é efeito de um hábito que tem como propósito regular de forma vantajosa a intensidade da movimentação em cada dada ocasião.

Assim, a intensidade das movimentações, chutes e mesmos choques no adversário, quando regulares em dados contextos, poderiam ser cognições corporais influenciadas por sentimentos de alterações cognitivas.

Como discutimos no primeiro capítulo, os sentimentos de alteração cognitiva influenciam também outras especializações cognitivas cerebrais. Seu propósito é sugerir o tempo eficiente do processamento cognitivo em dadas ocasiões. Sua influência principal seria no detalhamento das informações nas edições-perceptivas e na consciência, bem como no tempo de manipulação do raciocínio consciente. Como esta influência poderia ser representada na cognição cinésica?

Por exemplo, se os sentimentos de alteração cognitiva generalizaram que, em dada ocasião se exigiria uma resposta rápida, as edições-perceptivas devem ser resumidas, a consciência deveria destacar apenas as imagens mentais fundamentais e o raciocínio deveria predicar rapidamente sua conclusão. Esse conjunto de alterações faz com que a resposta seja mais rápida, como discutimos no primeiro capítulo. Nesse sentido, os sentimentos de alteração cognitiva, influenciariam no tempo de resposta do movimento, ou seja, do reconhecimento da ocasião até sua execução.

Tomemos como exemplo um atacante que estaria dentro da área recebendo uma bola cruzada e deveria efetuar o cabeceio. Tratar-se-ia de um contexto de extrema emergência. O atacante está cercado por zagueiros e com pouco espaço, seu tempo de reação deveria ser o mais rápido possível.

A edição-perceptiva deveria selecionar apenas os aspectos fundamentais do ambiente, a bola, seu marcador, a posição da trave e do goleiro. A consciência deve prediar maior vigília a essas imagens mentais, e o raciocínio controlado deve observar rapidamente esses elementos e prediar uma conclusão, ou seja, uma forma de cabeceio. A gradação de regularidade nas ocasiões reais deste tempo de processamento cognitivo entre cruzamento da bola e cabeceio do atacante, portanto, seria a representação cinésica dos sentimentos de alteração cognitiva.

Por outro lado, há situações que privilegiam o detalhamento perceptivo e uma trama mais elaborada de raciocínio, como no caso do jogador de meio-campo, que arma a jogada. Suas edições-perceptivas inserem mais elementos, sua consciência é mais ampla e seu raciocínio mais elaborado, resultando em um tempo de resposta mais demorado do que no caso do escanteio.

Ambos os tempos (do atacante e do meio de campo) seriam representações cinésicas do sentimento de alterações cognitivas que prediam tempos de resposta eficientes para cada ocasião geral. Do ponto de vista semiótico-cognitivo, portanto, os sentimentos deveriam comunicar o tempo de resposta ou de mediação das ações em dado contexto.

O último hábito de sentimento é o de avaliação e generalização. Como discutimos no primeiro capítulo, seu propósito é garantir a permanência especializações cognitivas eficientes e a reformulação das desvantajosas. Esses sentimentos influenciam a generalização e, logo, os efeitos regulares de todas as especializações cognitivas. Nesse sentido, os aspectos regulares da movimentação deveriam ser influenciados indiretamente por esses sentimentos.

Outra especialidade cognitiva do cérebro semiótico-cognitivo seria a edição perceptiva, seu propósito seria selecionar e organizar de forma coerente as imagens perceptivas do ambiente em suas diferentes modalidades sensoriais. Se o contexto for reconhecido, então, o ambiente deveria ser selecionado de determinada forma.

Em um jogo de futebol, a edição-perceptiva deveria selecionar os elementos do jogo mais vantajosos, logo, indica os aspectos do ambiente que o movimento se relacionaria em dadas ocasiões. Se dada ocasião for reconhecida, então, determinados aspectos deveriam ser selecionados.

Em um jogo de futebol, a edição-perceptiva deveria selecionar os elementos do contexto do jogo que nos treinamentos se generalizaram como importantes. Seria uma espécie de índice que conecta o movimento com dados aspectos do jogo em certas ocasiões. Na comunicação, a edição-perceptiva filtra com o que a cognição deve se comunicar, ou seja, para onde deve se dirigir o afeto e de onde os afetos devem vir. Nesse sentido, os elementos ambientais que o movimento entra em contato de forma regular deveriam ser signos da edição-perceptiva.

Como a memória cerebral pode ser representada nos movimentos? A memória, como região dispositiva, não age diretamente sobre o movimento, no entanto, age sobre outras especializações cognitivas que afetam os movimentos, porque todas as especializações cognitivas deveriam utilizar a memória como depósito de suas fórmulas, logo, as predicções das especializações cognitivas que afetam o corpo buscam na memória recursos para enriquecer suas operações. Assim, os aspectos regulares do movimento, que são sintomas do afeto cerebral, deveriam ser influenciados indiretamente pela memória. Como discutimos os próprios sentimentos de reconhecimento, deveriam pregar similaridade em parceria com a memória.

Como as determinações da consciência poderiam ser representadas nos movimentos dos jogadores ? Antes de tudo, o fato dos jogadores estarem em campo com o propósito de vencer um jogo de futebol já é uma determinação da consciência. Como discutimos no primeiro capítulo, a consciência possibilita inibir, criticar, negociar e aprender, bem como propor novos propósitos. A consciência proporciona propósitos culturais que não se reduziram aos neurobiológicos (como discutiremos no terceiro capítulo). O propósito do jogo de futebol é um propósito consciente aprendido culturalmente.

Em segundo lugar, aspectos dos movimentos dos jogadores são expressões conscientes. O jogador delibera parte de suas movimentações e compreende gradações de suas consequências, ou seja, há um carimbo de um *Self* que caracteriza a consciência.

Não é a toa que em vários momentos os jogadores inibem suas ações no meio do desenvolvimento do movimento, abortando a jogada. Isso é signo de que a consciência está presente e entendeu como desvantajoso o desenvolvimento do movimento, inibindo-o. Como destacaremos em seguida, há movimentos derivados de raciocínios não controlados, mas isso não exclui aqueles que são conscientes.

Outro aspecto que revela a determinação da consciência é a evolução das movimentações. É claro que o processo evolutivo não depende da consciência, a evolução está em toda a natureza. Mas o fato de tomar consciência da ineficácia das movimentações gera uma vigília especializada que leva o acontecimento para além do ocorrido, a saber.

A consciência de uma falha na movimentação em uma jogada possibilita o foco nesse erro, levando a elaboração de planos para vencer a resistência adversária em ocasiões futuras similares. Com a possibilidade das imagens televisuais, a consciência chega a novos patamares cognitivos, como destacaremos no terceiro capítulo.

A consciência, tal como a edição-perceptiva, influencia a conexão dos movimentos com regiões específicas do campo, pois, como discutimos no primeiro capítulo, o hábito da consciência seleciona as imagens de maior importância da edição-perceptiva. Assim, a associação dos sentimentos de avaliação, de edição-perceptiva e do fluxo da consciência são representados pelos elementos do jogo que o movimento do jogador está indexado. Chamaremos essa associação de índices-cognitivos, pois apontam para os elementos importantes do jogo em uma dada ocasião.

Essa economia cognitiva é de suma importância para o movimento eficiente no futebol, pois dado o breve tempo para o raciocínio consciente, as premissas devem ser reduzidas. Os elementos selecionados pela consciência são aqueles a que o corpo se direcionará de forma autocontrolada.

Como o raciocínio seria representado nas movimentações dos jogadores no campo de futebol? O *design* do movimento representaria os afetos do raciocínio, isso porque o raciocínio futebolístico associa as imagens mentais referentes aos movimentos da bola, dos adversários, da posição da trave, as dimensões do campo e simula uma forma de movimento corporal que seria eficiente nessa situação. Os músculos esqueléticos, portanto, representariam esses planos de deslocamento em movimentos reais. O *design* do movimento seria, portanto, a combinação de vetor (direção), longitude (deslocamento horizontal), extremidade (profundidade do movimento) e velocidade.

Esses movimentos são resultados de um intenso treinamento e de uma refinada comunicação entre cérebro, músculos esqueléticos e portais sensoriais. Os músculos precisam de

hábitos altamente treinados para traduzir em energia cinética aquilo que foi projetado pelo raciocínio, da mesma forma que o cérebro deveria ser capaz de traduzir para sua linguagem aquilo que poderia o corpo em termos de movimentação. Ao raciocinar, a capacidade de movimentação do corpo deveria estar presente nas premissas do raciocínio.

O raciocínio não consciente também seria representado no *design* do movimento. No entanto, diferente do raciocínio consciente, esse não poderia ser inibido. Este seria representado em porções das movimentações automatizadas pelo treino intensivo. Por outro lado, o raciocínio não controlado pode também aparecer em situações imprevisíveis nas quais a consciência não sabe como proceder.

Nesse contexto, como discutimos no primeiro capítulo, a consciência endossaria o raciocínio para seu parceiro não consciente. O raciocínio não consciente realizaria inferências e compulsivamente predicaria a conclusão. Essa predicação, sem deliberação da consciência, afetaria, por meio de pulsos elétricos, as fibras musculares que deveriam representar tal afeto sob a forma de movimentos.

Retomemos o exemplo da cobrança de escanteio, partindo da perspectiva do jogador que realiza a cobrança, para compreender a representação cinética do raciocínio não controlado, da consciência e do raciocínio controlado. No momento em que o jogador vai efetuar a cobrança um dos jogadores adversários, derrapa na tentativa seguir o movimento do atacante. Se é um evento surpreendente, como discutimos no primeiro capítulo, então deve ganhar revelo na consciência. É considerado importante pela cognição.

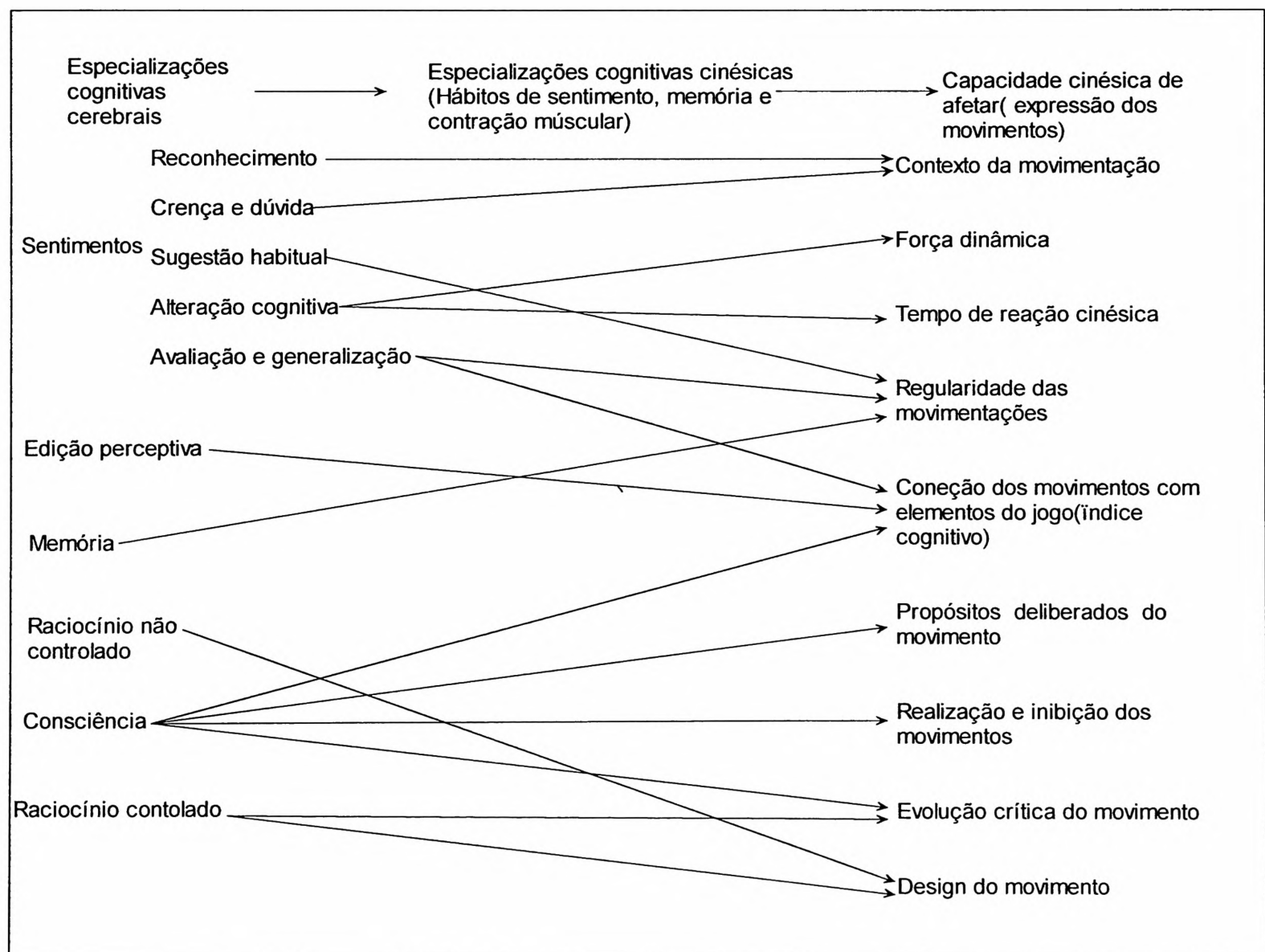
Este elemento (derrapada do jogador adversário) passa a ter destaque na premissa do raciocínio consciente. O jogador observaria as premissas da jogada, ou seja, a desaceleração do movimento do adversário (dado o escorregão) e o deslocamento do atacante que ficou livre de marcação. A partir dessa observação, o jogador infere uma forma de bater na bola de modo que o movimento desta (da bola) deveria se associar com o movimento do atacante em dado espaço, possibilitando que este último cabeceie a bola.

Nessa trama, o movimento específico de adequar a batida na bola, para que esta se direcione ao encontro do provável movimento do atacante, seria a representação cinésica do raciocínio consciente. Por outro lado, haveria uma série de detalhes de movimentos

automatizados na cobrança do escanteio que seriam expressões cinésicas do raciocínio não-controlado. Por exemplo, o gesto técnico de rotação do quadril para a batida na bola. Esse gesto foi por tantos anos repetido que o jogador não precisa tomar consciência de como fazer esse movimento.

A figura 4 apresenta as relações entre as especializações cerebrais cognitivas e sua representação cinésica. Na primeira coluna estão representados as especializações cognitivas cerebrais. Essas especializações afetam a cognição musculoesquelética representada na coluna central. As cognições musculoesqueléticas, portanto, são afetadas pelo cérebro e por meio de suas especializações cognitivas (sentimentos, memória e contração muscular) predicam movimentos. A terceira coluna representa a capacidade de afetar desta cognição, ou seja, os movimentos.

Figura 4: Relações entre especializações cognitivas cerebrais e musculoesqueléticas



Fonte: Elaborada pelo autor.

Os portais sensoriais e os músculos esqueléticos funcionariam como mediações da ação do cérebro sobre o ambiente em um jogo de futebol. Esses portais traduziriam as informações ambientais para a "linguagem elétrica" do cérebro. Por outro lado, os músculos esqueléticos representariam os afetos cerebrais sob a forma de movimento. Tratar-se-ia, portanto, da associação de três semióticas-cognitivas com propósitos específicos associados a um propósito geral: buscar situações vantajosas para o organismo do qual eles fazem parte.

Do ponto de vista semiótico-cognitivo, portanto, mesmo em um organismo conectado neurobiologicamente, este deveria funcionar por meio de processos de comunicação que resultariam em associação de especializações cognitivas tendo em vista um propósito em comum. Seriam processos semióticos de cognição neurobiologicamente determinados, ou seja, a evolução natural selecionou estas interações, pois se mostraram vantajosos para a sobrevivência.

Nesse sentido, nossa proposta compreensiva de cognição comunicacional não se alinha com as ditas ciências cognitivas tradicionais. Segundo Shapiro (2011), nas investigações tradicionais da cognição, inicialmente desenvolvidas por Simon e Newell, a cognição estaria restrita ao cérebro. Este último funcionaria como processos algorítmicos a partir de representações simbólicas. Nesse sentido, o cérebro teria uma linguagem interna que operaria de forma similar a um computador.

Ainda Segundo Shapiro (2011), nesse contexto, afloram as pesquisas em psicologia cognitiva, que privilegiavam a compreensão da cognição como algo interno, eclipsando a participação do ambiente. Os aspectos externos ao cérebro despontam como elementos passivos que pouco intervêm na dita linguagem interna do cérebro. A linguagem aqui não é entendida do ponto de vista da semiótica de Peirce, mas, antes, do ponto de vista binário -estruturalista.

Por outro lado, nosso esquema de compreensão se alinha às abordagens conhecidas como cognições incorporadas ou estendidas. No escopo da neurociência, por exemplo, Nicoletti (2011) destaca a capacidade do cérebro de, a partir do seu ponto de vista interno, representar elementos ambientais (espaço peripessoal) que passam a compor extensões do Eu. O neurocientista sublinha a "apropriação" de ferramentas pelo cérebro.

[...] humanos adquirem proficiência no uso de ferramentas artificiais, seus cérebros tendem a assimilar esses artefatos como verdadeiras extensões contínuas de seus corpos biológicos. Isso implica que parte do processo de se

tornar um exímio violonista , pianista ou jogador de futebol requer a gradual incorporação das ferramentas que cada um desses profissionais utiliza para expressar sua arte (NICOLELIS, 2001, p. 127).

Não obstante, Del Nero (1997), a partir de uma abordagem da complexidade e auto-organização, pensa também a cognição de forma mais ampla. Para o autor, a mente pode ser compreendida como o processo intermediário entre percepção e ação. Essas relações são forjadas por meio do que o autor chama de departamentos virtuais. Esses departamentos podem ser compreendidos como padrões neurais que emergem do cérebro (departamento concreto), por meio das problemáticas, experiência e aprendizados novos caminhos neurais são forjados pela mente para compor ações eficientes:

[...] a mente (enquanto complexidade cerebral aprendida e moldável) é um conjunto de operações complexas que integram a sensorialidade e a ação. Essa integração se dá sob a forma de regularidades fortemente dependentes do treinamento e circunstância (DEL NERO, 1997, p. 331).

Para o autor, o sítio da mente é o corpo e também o ambiente. As ferramentas, relações sociais e a cultura são compreendidas como espécies de terceirizações que a mente delega ao ambiente. Esses aspectos passam a retroagir sobre o cérebro compondo um sistema auto-organizado de grande complexidade. Nessa lógica, a mente passaria a funcionar de forma estendida:

O que significa terceirizar? Significa retirar uma função da estrutura da empresa de modo que não ocupe lugar no departamento concreto e possa ser recrutada a medida que haja necessidade, reduzindo-se os custos [...] A mente permite estabelecer relações tais entre o cérebro e o mundo que delas resultem departamentos concretos e até virtuais, fora do corpo, alocados na cultura, na ciência e na tecnologia (DEL NERO 1997, p. 120).

Na esteira das ciências cognitivas, segundo Shapiro (2011), um programa de pesquisa vem desenvolvendo uma abordagem que também problematiza a tradicional e propõe outra forma de compreender a cognição: trata-se da cognição incorporada. Nesse programa de pesquisa, a cognição é entendida em uma perspectiva mais ampla, quer dizer, está para além dos processos realizados pelo cérebro dentro de nossas cabeças. O autor propõe três correntes nesse programa de pesquisa. Destacaremos a que ele chama de constitutiva.

Na abordagem constitutiva, como classifica Shapiro (2011), o aspecto biológico ganha ênfase descartando a compreensão internalista do cérebro baseada em algoritmos. O cérebro não é compreendido como o único elemento constituinte da cognição. O corpo e os aspectos ambientais tem papel ativo e imprescindível para o funcionamento do que se tem chamado de cognição estendida.

Andy Clark (1997; 1998; 2008) é um dos autores mais proeminentes da abordagem constitutiva. Para o autor, a apropriação de aspectos do ambiente é senão um aspecto evolutivo que contribui para a adaptação do ser humano a ambientes complexos. O cérebro se torna uma espécie de parasita do ambiente. Realiza, portanto, cópulas, estendendo sua ação com elementos ambientais: " [...] a evolução achou uma forma de explorar as possibilidades do ambiente fazendo um laço cognitivo" (CLARK, 1998, p. 11).

Para o desenvolvimento da extensão cognitiva é preciso que o cérebro se alinhe com os elementos ambientais, os andaimes (*scaffolded*), que deseja utilizar, quer dizer, deverá desenvolver um esquema de compreensão do objeto. Na medida em que esse esquema se desenvolve, novas extensões cognitivas são copuladas ao cérebro e corpo.

Para Clark (1998), deste aprendizado emana a crença na eficiência de um dado artefato. Na medida em que o indivíduo acredita que dada tecnologia seria eficiente em dadas situações, esse elemento passa a fazer parte da trama cognitiva.

O autor propõe outros dois aspectos imprescindíveis para a extensão cognitiva. O primeiro é a portabilidade dos elementos ambientais, quer dizer, quando a situação de extensão cognitiva for requerida, a tecnologia deve ser de fácil acesso para sua utilização: "Eles são parte do pacote de recursos cognitivos que eu possa levar e suportar para todo lugar" (CLARK, 1998, p. 12).

O terceiro aspecto é um endossamento de processos cognitivos ao ambiente, quer dizer, delegar operações mentais a elementos extrínsecos ao corpo para a realização de dadas tarefas. O elemento consciente e contextualizado deste endossamento pode ser também um aspecto.

Um exemplo citado por Andy Clarck (1997) é o de um cidadão chamado Otto que tem sua cognição, sobretudo a memória comprometida pela doença de *Alzheimer*, e se utiliza do notebook como forma de extensão cognitiva:

Primeiro, o notebook é uma constante na vida de Otto- em casos onde a informação no notebook deveria ser relevante, ele raramente executaria uma ação sem consultá-lo. Segundo, a informação no notebook é diretamente avaliada sem dificuldade. Terceiro, sobre a recuperação de informação do notebook ele automaticamente endossa isso. Quarto, a informação no notebook foi endossada conscientemente em algum ponto do passado e há consciência das consequência desse endossamento (CLARK, 1998, p. 24 - 25).

Em um processo de cognição estendida, há mútua influência entre os andaimes cognitivos coordenados, isto que dizer que os elementos externos não são passivos. Ao contrário, sua especificidade não só possibilita o endossamento cognitivo, mas também formas de raciocínio que só são possíveis graças a compreensão dos elementos externos.

Clark (1997) cita o exemplo do quebra cabeças. Nessa situação, é só pela aprendizagem da manipulação externa das peças que se torna possível ensaiar relações análogas internamente. Quando se desenvolve tal alinhamento, entre cérebro e quebra-cabeça, mechemos as peças, observamos suas relações e mentalmente podemos inferir o encaixe. Nessa perspectiva, escreve o autor:

[...] A conclusão destas observações é que estruturas externas (incluindo símbolos externos como palavras ou letras) são especiais na medida em que permitem tipos de operações dificilmente realizadas apenas no domínio interno (CLARK, 1997, p. 63).

A questão que Andy Clark (1997; 1998) parece não se deter é a de como funcionariam as interinfluências entre os andaimes cognitivos, quer dizer, como esses elementos se comunicam. Segundo Shapiro (2001), a abordagem da cognição incorporada se beneficia da perspectiva conexionista, para compreender relações entre, cérebro, corpo e ambiente.

Nessa abordagem, o funcionamento do cérebro é compreendido como padrões de atividades paralelas aprendidas por meio de repetição e teste. Nessa situação, há valorização de padrões efetivos e marginalização dos ineficientes. A ideia é de uma rede neural de processamento paralelo de informações. Tal processamento paralelo gera uma resposta efetiva para problemáticas em tempo real. Clarck (2001), sublinha a importância das redes neurais como

modelos capazes de aprender com o ambiente em tempo real, e, logo, incorporarem a ação ativa dos elementos externos.

No entanto, como lembra Shapiro (2001), ainda é imprecisa, do ponto de vista conexionista, a forma como se dá as relações entre cérebro, corpo e ambiente e como o cérebro representa essas relações. O próprio Clarck (1997) aponta os problemas de "*crosstalk*", ou seja, de interferências no processamento paralelo e de sua fragilidade para operações lógicas extensas. Outro aspecto é a diminuta capacidade do funcionamento conexionista em modelar estruturas linguísticas complexas.

Nesse sentido, embora consideremos importantes as contribuições desses autores para a compreensão de processos cognitivos estendidos, em sua área de estudos, interessa-nos compreender esses processos do ponto de vista comunicacional.

Interessa-nos compreender os processos de comunicação entre diferentes semióticas-cognitivas que são atualizadas no campo de futebol e como suas competências são associadas em um estado de cognição comunicacional. No próximo tópico, discutiremos a comunicação entre cérebros, corpos, bola e as regras do jogo e como poderia ser compreendida essa trama por meio dos movimentos coordenados (tática).

2.2 A COGNIÇÃO COMUNICACIONAL NO FUTEBOL: A ASSOCIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS CEREBRAIS E SUA EXPRESSÃO NOS MOVIMENTOS TÁTICOS DOS JOGADORES

A compreensão da cognição como um processo ampliado desenvolvido para além do cérebro humano é uma ideia cara a nossa pesquisa. As abordagens da cognição incorporada ou estendida, no entanto, se utilizam de modelos epistemológicos que não priorizam os aspectos comunicacionais.

Nosso interesse é compreender a cognição estendida como processos de comunicação. A complexidade dos significados representados nos movimentos táticos dos jogadores de futebol derivariam sua comunicação com outras dimensões como o cérebro (discutida no primeiro

capítulo), os aspectos sociopolítico e culturais (serão discutidos no terceiro capítulo) e de mediação (discutidos no terceiro capítulo).

Nesse sentido, a condição de ampliação cognitiva, a relação entre os "andaimes" ou ação recíproca (*interplay*), crença, endossamento cognitivo e propósitos será compreendida por meio da comunicação entre diferentes semióticas-cognitivas (quase-mentes no sentido de Peirce). Cada semiótica-cognitiva, portanto, seria um "andaime" no complexo da cognição comunicacional.

Tratar-se-ia de substituir o pressuposto dos sistemas complexos e auto-organizados, ou conexionistas, pelo semiótico de ação do signo, ou seja, poderiam ser os processos de comunicação os responsáveis pela ampliação dos processos cognitivos. Este modo de compreender o fenômeno comporia um dos tecidos de significado do que propomos chamar de cognição comunicacional. Nesse ponto de vista, como discutiremos, as cognições seriam associadas e não estendidas.

Em alguns dos textos de Peirce, o autor sugere uma ação mental mais ampla do que uma individual. Vale a pena citar algumas passagens: "O homem é um símbolo. Homens diferentes, na medida em que tem ideias em comum, são o mesmo símbolo " (PEIRCE, 1998, p. 209); "Segue-se que a raiz de todo ser é uno; e na medida em que sujeitos diferentes têm um caráter comum, eles participam de um ser idêntico" (CP 1. 487; apud IBRI 1992, p. 23); "[...]consciência social pela qual o espírito do homem é incorporado em outros e que continua a viver [...] muito mais do que observadores superficiais podem pensar" (CP 7. 575).

[...] o círculo social de um homem (esta frase podendo ser tomada num sentido mais amplo ou específico) constitui uma espécie de pessoa individual (apenas que ela está pouco conexa) ; sob certos aspectos, esse círculo encontra-se num nível mais elevado do que de uma pessoa como um organismo individual (PEIRCE, 1998, p.131).

[...] o pensamento vida de uma pessoa é um signo; uma parte considerável de sua interpretação resultará de casamentos com pensamentos de outras pessoas. Assim sendo, o pensamento-vida de um grupo social é um signo: o corpo inteiro de todos os pensamentos é um signo, quando se supõe que os pensamentos estão todos conectados (MS 1476, p. 38; apud SANTAELLA, 2005, p. 279).

[...] o fundo comum de conhecimento partilhado pelo locutor e o interprete, e que a mente torna presente através de palavras, é uma parte do signo. Em maior

ou menor grau, isso passa-se em qualquer tipo de conversação, quer oral quer escrita (PEIRCE, 1998, p.192).

Há um interpretante intencional, determinação da mente do emissor, o interpretante eficiente [...] determinação da mente do intérprete, e o interpretante comunicacional [...] é uma determinação da mente na qual as mentes do emissor e do interprete tem de se fundir a fim de que qualquer comunicação possa ocorrer. Essa mente pode ser chamada de *Comens*. Ela consiste de tudo aquilo que, de saída, deve ser bem compreendido entre emissor e receptor a fim de que o signo em questão cumpra sua função (PEIRCE apud SANTAELLA, 1995, p. 91).

Em nossa apropriação, Peirce sugere a possibilidade de distintas extensões do processo cognitivo: do pensamento, da consciência, do eu ou ser. Em todas essas possibilidades parece haver uma condição: o desenvolvimento do conhecimento comum.

Poderia ser o conhecimento em comum entre os sujeitos o aspecto que os colocaria em estado de cognição comunicacional, ou seja, que possibilitaria associar suas cognições. De acordo com o esquema compreensivo semiótico-cognitivo, esse conhecimento em comum deveria ser entendido por meio da relação entre hábito, experiência e qualidades materiais.

Nesse sentido, as cognições, envolvidas em uma cognição comunicacional, deveriam ter qualidades materiais (Ícones) capazes de representar as qualidades ambientais e dos sujeitos envolvidos no contexto comunicacional. Assim, a qualidade de ser afetado (de apresentar informações em consonância com suas qualidades internas) dos sujeitos envolvidos deveria ter uma gradação de equivalência, ou seja, compartilhar a capacidade de reconhecer uns aos outros e o contexto.

Por outro lado, a qualidade de afetar (potencialidade de apresentar informações por meio de suas qualidades materiais) dos sujeitos envolvidos deveria encontrar uma recíproca capacidade de ser afetado, ou seja, devem ser biologicamente capazes de perceber as informações um do outro. Para isso, as qualidades materiais da memória dos sujeitos deveriam ser capazes de armazenar informações equivalentes sobre o contexto e os sujeitos envolvidos, de modo que, no futuro, possam ser reconhecidos. As gradações de equivalência entre as qualidades materiais citadas possibilitam o desenvolvimento de recíprocas sugestões entre sujeitos envolvidos, objetos e contextos.

Essas gradações de equivalência compõe a qualidade material comunicacional de uma dada cognição comunicacional. Esses aspectos equivalentes, por contiguidade, possibilitariam associar aspectos não equivalentes resultando em uma associação das materialidades cognitivas.

Como vimos discutindo, as qualidades materiais são potencialidades. É preciso que as resistências do real as atualize. Neste sentido, para o desenvolvimento da cognição comunicacional, os sujeitos envolvidos deveriam afetar e ser afetados mutuamente bem como pelo contexto. É por meio da experiência de afetar e ser afetado que se desenvolve o processo de generalização. Como discutimos no primeiro capítulo, o geral, em si, é uma atribuição do hábito, no entanto, entendemos que o processo de generalização se alimenta da sequência de experiências.

A experiência comunicacional, portanto, seria a realização de mútuos afetos entre os sujeitos envolvidos e o ambiente, de modo que possam compor processos de generalização coletivos, ou seja, deveriam generalizar, por meio de suas próprias qualidades, informações equivalentes sobre o ambiente e sujeitos envolvidos. O resultado desses processos de mútua afecção seria a formação de uma memória e experiência colateral comum entre os sujeitos.

Para Peirce, as experiências colaterais podem ser compreendidas como "[...] uma prévia familiaridade com aquilo que o signo denota" (PEIRCE, 2008, p. 161). Nesse sentido, se indivíduos passarem por constantes processos de recíproca afecção em dados ambientes, seria possível o compartilhamento dessa familiaridade, pois as "[...] experiências colaterais que cada homem experiência e interpreta são diferentes ou se tornam diferentes conforme o repertório adquirido, e até mesmo sedimentado de cada um" (CP 5. 506)

Um hábito comunicacional seria composto por meio de experiências coletivas que promovem processos de generalização e memória compartilhada, seriam os elementos em comum que possibilitariam a formação de hábito comunicacional. Para isso, os sujeitos envolvidos deveriam compartilhar aspectos de seus hábitos, formando uma premissa comunicacional.

Um hábito comunicacional deveria ser capaz de governar inferências coletivamente, associando as conclusões, tendo e em vista um propósito em dado contexto geral. Tomemos um exemplo simples: A e B desenvolvem, por meio da experiência em comum, uma memória

compartilhada em dado contexto. A generalizou que B predica H em dado contexto geral. Da mesma forma B aprendeu que A predica I em dado contexto geral. Assim, H e I formam uma premissa comunicacional entre A e B. Quando a ocasião geral surgir, A e B estarão em cognição comunicacional. A pode gerar um predicado, sabendo da possível predicação de B, bem como B geraria um predicado, sabendo da possível predicação de A. As predicções, portanto, poderiam se associar. Essa associação de predicções caracterizaria um estado de cognição comunicacional.

Tal como discutimos no primeiro capítulo, hábito, experiência e qualidade material cognitiva, funcionam de forma interativa. O hábito é um geral, precisa da experiência de ser afetado para ser acionado e da experiência de afetar para realizar uma ação sobre o ambiente.

Um processo real coordenado de inferência seria uma experiência comunicacional real, ou seja, uma atualização de uma cognição comunicacional geral. Da mesma forma, a experiência precisa da potencialidade das qualidades materiais para ser afetada e apresentar internamente as informações (hipoícones), bem como para afetar. O hábito, por sua vez, precisa dessas informações para montar o diagrama do qual predica suas conclusões.

A cognição comunicacional poderia associar qualidades materiais, experiências colaterais e fórmulas, graças ao desenvolvimento de um conhecimento em comum entre os sujeitos e objetos em cognição comunicacional. Nessa trama temos, a associação das competências de diferentes semióticas-cognitivas em cognição comunicacional. No próximo capítulo, discutiremos os outros fios da cognição comunicacional: a associação com as imagens televisuais, com a cultura, as distinções sociológicas e os agenciamentos políticos.

Tomemos um exemplo cotidiano. Temos um humano, um adestrador da polícia federal, e um cão farejador. O contexto é o do reconhecimento de um pacote de maconha. Antes de tudo, homem e cão deveriam ter qualidades materiais cognitivas que possibilitassem gradações de equivalência icônica entre si e o contexto, ou seja, deveria haver a possibilidade de reconhecimento recíproco e de um artefato em comum. Nesse contexto, são fundamentais hipoícones visuais-gestuais, olfativos e sonoros. Assim, homem e cachorro são potencialmente capazes de mútuo reconhecimento, bem como da maconha.

Por meio do treinamento em conjunto, o cão aprende o cheiro da maconha e o associa aos gestos do adestrador e a recompensa. Essa premissa é compartilhada entre homem e cachorro. A premissa comunicacional, portanto, seria a seguinte: se o cão encontrar a droga, o homem deve recompensá-lo com uma ração especial. Assim, se há uma situação real de busca de drogas, o homem daria o comando ao cão. Este, acharia a droga e receberia seu prêmio.

Os propósitos também poderiam ter um ponto de convergência para guiar a ação combinada. O propósito do cão é a recompensa e o do homem, pegar o bandido. Esses propósitos se encontram na maconha. Esse é o meio para a recompensa do cão, bem como para a prisão do bandido. Os propósitos, portanto, poderiam também ser associados.

O primeiro aspecto a destacar na cognição comunicacional é o de associação das competências cognitivas. A materialidade cognitiva, as experiências colaterais e os hábitos olfativos caninos são associados às cognições humanas. Se os humanos possuem a distinção da consciência e da capacidade de projetar, o cachorro é capaz de detectar cheiros inalcançáveis pela materialidade, experiência e hábitos cognitivos humanos.

O segundo ponto importante é que a equivalência entre as materialidades cognitivas, experiência e hábitos possibilitariam compor conhecimentos em comum sobre dado contexto. A partir desse compartilhamento, as especialidades cognitivas de cada organismo no ambiente comunicacional poderiam ser associados.

Portanto, segundo nossa proposta compreensiva, para compreender o processo de cognição comunicacional, seria preciso destacar as gradações de conhecimento em comum que possibilitam a associação das especificidades de cada cognição. Chamaremos esse compartilhamento de premissa comunicacional.

Uma questão lógica ainda fica em aberto: por que os aspectos compartilhados (em comum ou equivalentes) possibilitam a associação dos elementos específicos de cada cognição, ou seja, das competências específicas? No caso do exemplo citado acima, a associação do faro do cachorro com a elaborada capacidade de planejar do homem.

Esse processo seria possível graças à lei mental de associação de ideias por contiguidade, ou seja, por meio das experiências, os aspectos equivalentes são associados aos

específicos de cada cognição, de modo que o acionamento dos equivalentes traz consigo os específicos. Retomemos o exemplo do cachorro e do adestrador para ilustrar a ideia.

Graças às suas qualidades materiais-cognitivas, às suas experiências e à formação de hábitos, o homem e o cachorro possuem gradações de conhecimento em comum da maconha. Tomemos como exemplo a aparência visual. Embora a relação dos três elementos semióticos-cognitivos (hábito, experiência e qualidade material) de cada organismo resulte em compreensões distintas da maconha, há gradações de equivalência que garantiriam o seu reconhecimento visual em comum.

Para o homem, a imagem da maconha está associada por contiguidade a atividades ilegais, a traficantes de droga, à violência etc. Para o cachorro a imagem está associada, por contiguidade, à recompensa. O cachorro não precisa tomar consciência dos efeitos sociais do uso da maconha ou projetar formas de combate ao crime. Por outro lado, o homem não precisa ter a capacidade de detectar o cheiro da droga oculto pelas estratégias e subterfúgios dos traficantes. Isso porque esses aspectos estão associados por contiguidade ao reconhecimento visual da maconha, comuns ao homem e ao cachorro. Em uma sentença, os aspectos em comum estão indexados às especialidades cognitivas de cada um, de modo que, quando o aspecto em comum é acionado, as especificidades de cada cognição também podem ser acionadas.

Em suma, por meio do desenvolvimento de conhecimentos em comum, as competências cognitivas podem ser associadas. Assim, propomos que, para investigar a ação de uma cognição comunicacional, deveríamos identificar o aspecto comum, que possibilitaria a conexão das cognições. Esses aspectos em comum é a premissa comunicacional.

Na cognição comunicacional, portanto, a partir de uma premissa em comum, associam-se seus predicados, gerando um processo de inferências coordenadas. Se essas predicções são efeitos de um hábito, logo, são mediadas. Se são mediadas, não são eventos singulares ou casuais, logo, possuem gradações de regularidade. Nesse sentido, na cognição comunicacional, regularidades são associadas gerando uma regularidade complexa, ou seja, tecida em conjunto.

Interessa-nos compreender o que propomos chamar de cognição tática no futebol. A cognição tática seria um tipo de cognição comunicacional de alto desempenho. Essa alta

performance se daria graças à intensa carga de treinamento que amplia e refina as premissas comunicacionais entre os atletas.

Aqui nos interessa destacar a comunicação entre quatro tecidos da complexidade envolvida nos movimentos táticos no futebol: cérebro, corpo (portais sensoriais e músculos esqueléticos), bola, regras e corpos em movimento.

Chamaremos o processo de cognição comunicacional, envolvendo cérebro, músculos esqueléticos e portais sensoriais, de corpo-jogador. Faremos isso para dar mais didatismo ao argumento e evitar demasiadas repetições, isso porque esses processos já foram discutidos no primeiro capítulo e no primeiro tópico do segundo.

O primeiro aspecto que o corpo-jogador deveria compartilhar seria os hábitos da bola, ou seja, generalizar a lógica de movimentação da bola em dados contextos. É óbvio que a bola não tem consciência, raciocínio crítico ou memória autobiográfica, a bola é matéria. No entanto, isso não implica em total ausência de hábitos, pois para Peirce, como discutimos no primeiro capítulo, a matéria pode ser entendida como hábitos mentais extremamente enrijecidos. Poder-se-ia especular que a bola atualizaria leis físicas que influenciariam seu comportamento, ou seja, é possível prever aspectos das suas predicções em dadas situações.

A materialidade da bola atualizaria de forma específica, em consonância com sua massa e formato, as leis físicas da dinâmica, que seguem três princípios fundamentais: Princípio da inércia, princípio fundamental da dinâmica e princípio da ação e reação.

Essas leis podem ser simplificadas de seguinte forma: o princípio da inércia diz que o corpo tende a manter seu estado dinâmico quando não sofre intervenções, ou seja, deve permanecer em movimento ou em repouso, caso esses sejam seus estados. A segunda lei diz que a força deve ser diretamente proporcional ao produto entre a massa e a aceleração. A terceira é que uma força deve causar uma força contrária da mesma intensidade (NUSSENZVEIG, 2002).

É claro que as leis descritas acima estão extremamente simplificadas. Uma série de outros elementos estão envolvidos no movimento da bola como força peso, força atrito (estático ou dinâmico) etc. No entanto, nosso interesse não é detalhar as leis da física, mas apenas apontar que também haveria o hábito que influencia o comportamento de uma bola de futebol.

Como poderia ser compreendida a cognição comunicacional entre a bola e o corpo-jogador? O primeiro aspecto da cognição comunicacional é compreender o aspecto em comum (premissa comunicacional) que possibilitaria a associação das predicções. Jogador e bola poderiam compartilhar a força derivada da relação entre pé e bola, ou seja, se, de acordo com a terceira lei de Newton, uma força sobre um corpo gera uma força igual no sentido contrário no corpo que o afeta, então, a pressão do pé sobre a bola deveria ser a mesma da bola sobre o pé.

O jogador, por contiguidade, poderia associar a força da bola exercida sobre seu pé, decorrente de seu chute sobre a bola, às movimentações que a bola faz em consequência dessa relação. Assim, por meio das seguidas experiências, o jogador aprende que, se bater na bola de tal forma, ela deveria se movimentar de dada maneira. Tratar-se-ia de aprender os hábitos de movimentação da bola.

Se o jogador aprende o hábito da bola, então, ele compartilha de parte das fórmulas que influenciam o comportamento da bola, logo, formar-se-ia uma premissa comunicacional. Se há o compartilhamento das premissas, então, seus predicados poderiam ser associados. Por outros termos, o movimento do jogador, de bater na bola, se associa com o deslocamento da bola, compondo um estado de cognição comunicacional de orquestração das movimentações, no caso, entre corpo e bola.

Não seria por acaso ou sorte que grandes lançadores de bola como Gérson, Rivelino, Johan Crujff, Zico e Ronaldinho Gaúcho conseguiram realizar lançamentos e cobranças de faltas com precisão. Eles estabeleciam uma relação comunicacional com a bola, ou seja, compartilhavam os hábitos de movimentação da bola. Acreditavam que se batessem de dada forma na bola ela deveria se comportar de dada maneira, e era o que acontecia em boa parte das ocasiões.

Citemos um exemplo. Tomemos o jogo entre Brasil contra Inglaterra na copa de 2002. Ronaldinho Gaúcho vai bater a falta que originaria o segundo gol do Brasil na partida. Segundo o jogador, ele sabia que o goleiro inglês se adiantava em cobrança de faltas pelas laterais. Por conhecer o hábito da bola, ou seja, sua provável movimentação, o possível predicado da bola passa a fazer parte das premissas do raciocínio de Ronaldinho, compondo uma premissa comunicacional.

A premissa seria a seguinte: O goleiro se adianta em cobranças de escanteio. Se o goleiro se adiantar, então, o gol deve ficar desprotegido em dado espaço (no caso da jogada no canto superior direito da trave do goleiro); se bater na bola de determinada forma e força, a bola deveria se movimentar em direção ao espaço desejado. O plano comunicacional deu certo. O goleiro se adiantou, a bola se deslocou como previsto e resultou em gol. Nesse sentido, as predicções da cognição de Ronaldinho Gaúcho se associaram aos da bola, resultando em um efeito orquestrado entre o movimento do corpo e o da bola.

No caso de cognições comunicacionais envolvendo um cérebro capaz de predicar um sentido de *Self*, como é o caso dos jogadores de futebol, poderia haver o que propomos chamar de Eu comunicacional. Como discutimos no primeiro capítulo, inspirados nas propostas de Peirce e Damásio, o primeiro propósito da consciência seria predicar um *Self*, ou seja, um protagonista da cognição.

Do ponto de vista lógico, esse hábito agiria associando as gradações de estabilidade (representações do corpo) com as instáveis (imagens do corpo alterado e as imagens vindas dos portais sensoriais), predicando as primeiras como Eu e as segundas como não Eu.

Se um objeto externo ao corpo- jogador possui um hábito, ou seja, suas predicções têm gradações de regularidade, então, essas predicções poderiam ser aprendidas. Se a lógica deste objeto for aprendida, deveria gerar um forte sentimento de reconhecimento e crença em suas possíveis predicções. Se há uma crença na possível predicção de um dado objeto externo, então, as predicções do objeto poderiam ser compreendidas como estáveis. Se os aspectos estáveis são inferidos como Eu, então, essas predicções do objeto poderiam passar a ser compreendidas como parte de um EU mais amplo. Esse Eu, sugerido pelo sentimento de crença desenvolvido no processo de interação, chamamos de *Self*-comunicacional.

Isso não significa que o Eu neurobiológico (relação entre cérebro e corpo) não seja comunicacional. Do ponto de vista semiótico-cognitivo, o cérebro, em si, seria a ferramenta para a ação de hábitos. No entanto, cérebro, corpo e portais sensoriais são projetados biologicamente para manter incessantes processos de comunicação. Por outros termos, eles não tem escolha, são forçados biologicamente a interagir. A intensa e ininterrupta comunicação geraria um intenso

sentimento de reconhecimento e crença, gerando o sentimento de estabilidade intenso do cérebro em relação ao corpo.

Por outro lado, no caso citado acima (corpo-jogador-bola), o corpo não é "obrigado" biologicamente a interagir com a bola, ou seja, é um processo que depende de uma escolha deliberada. Do ponto de vista da cognição comunicacional essas (conexão neurobiológica e escolha) seriam as diferenças fundamentais entre a comunicação do cérebro com o corpo e do corpo com a bola.

A outra diferença seria consequência da primeira, seria a diferença de gradação no sentimento de crença e dúvida e, logo, de estabilidade e de intensidade do Eu-comunicacional. Como o cérebro conhece melhor os hábitos dos movimentos do corpo do que da bola, o primeiro (o corpo) teria um *Self*-comunicacional mais intenso.

Dada o contínuo processo de comunicação entre cérebro e músculos esqueléticos, o cérebro desenvolveria uma forte crença em relação às predicções dos músculos (os movimentos), ou seja, o cérebro sabe que se afetar o músculo de tal forma ele deveria predicar tal movimento.

Da mesma forma se desenvolveria um *Self*-comunicacional em relação à bola. No início da interação com a bola, o aspirante a jogador ainda não reconhecia ou tinha uma forte crença no possível movimento da bola, o sentimento de dúvida era dominante. Tratar-se-ia de uma dominância de um Não- Eu. Na medida em que o cérebro aprende o hábito da bola, o sentimento de reconhecimento e crença das possíveis predicções da bola deveriam predominar e ser entendidos como estáveis pelo cérebro, aumentando a gradação do Eu-comunicacional em relação ao não-EU.

Em suma, o Eu-comunicacional estaria relacionado às gradações de estabilidade promovidas pelo sentimento de crença. Na medida em que o cérebro acredita em dadas predicções, ele assumiria estas como parte do *Self* (estabilidade), enquanto os aspectos instáveis (sentimento de dúvida) seriam mantidos como Não-Eu.

Tratar-se-ia de uma questão lógica de gradação entre estabilidade sugerida pela crença e instabilidade sugerida pela dúvida em relação à comunicação do cérebro com outras cognições.

Nesse sentido, o corpo teria um sentido de *Self* comunicacional intenso, dada a permanente interação entre cérebro e corpo, e o conhecimento de seus hábitos deste último pelo primeiro. A intensidade do *Self* comunicacional com a bola dependeria do quanto o jogador desenvolve a crença em relação às predicções da bola. Da crença, portanto, é inferida a continuidade do Eu-comunicacional, da dúvida, descontinuidade, não-EU.

Outro aspecto importante a se levar em conta são as regras. As regras também poderiam ser compreendidas como hábitos. São fórmulas abstratas que o jogador deve conhecer, de forma que passe a formar as premissas do seu raciocínio e participe da cognição comunicacional, ou seja, associe também suas predicções dos movimentos do corpo-jogador e da bola.

Em um lançamento em profundidade, por exemplo, a regra diz que o jogo só poderia transcorrer dentro do espaço demarcado pela linha branca no campo. Nesse contexto, a premissa comunicacional deveria envolver as possíveis predicções do corpo-jogador (movimento técnico de bater na bola), da bola (o presumido deslocamento da bola) e da regra (nessa ocasião este movimento da bola não pode ultrapassar a linha de fundo). O raciocínio comunicacional deveria associar esses elementos e influenciar uma associação de ideias que deveria ser eficiente nessa relação.

O outro aspecto da cognição tática seria a cognição comunicacional entre os corpos-jogadores. Nesse caso, as cognições teriam a mesma qualidade material, no entanto, deveriam ter experiências colaterais e hábitos distintos. Isso porque os jogadores passam por generalizações diferenciadas, desenvolvendo hábitos específicos.

Para o desenvolvimento de uma cognição tática entre os corpos-jogadores, eles deveriam passar por intensos treinamentos em conjunto, de modo que sua constante e intensa interafecção possibilite o desenvolvimento de premissas em comum, gerando a associação de suas predicções, característica da cognição comunicacional. A cognição tática, portanto, é um refinamento da cognição comunicacional, é uma comunicação de alta *performance*.

Se os corpos-jogadores estão em cognição comunicacional, então, nesse caso, o *Self*-comunicacional seria composto pela associação das cognições cerebrais dos jogadores, mediados pelos portais sensoriais e músculos esqueléticos em comunicação com a bola e as regras do jogo.

Nesse sentido, como poderia ser compreendida a associação das cognições cerebrais dos jogadores, ou seja, como suas especializações cognitivas (sentimento, memória, edição-perceptiva, consciência e raciocínio) poderiam ser compartilhadas e ter suas predicções associadas?

Como discutimos no primeiro capítulo, as especializações cognitivas cerebrais deveriam ter o suporte de um hábito específico: o da memória. A memória armazenaria o repertório de fórmulas de outros hábitos, enriquecendo-os com suas fórmulas quando a ocasião surgir. A memória, portanto, teria influência direta na regularidade dos outros hábitos.

Se os jogadores passam a conviver em situações semelhantes, de forma intensiva e rotineira, deveriam ser afetados pelo mesmo contexto, bem como haveria um afeto recíproco entre os jogadores envolvidos. Tal situação deveria resultar em generalizações em comum com os jogadores. Esse fenômeno poderia ser compreendido pela lei da mente de afecção de ideias:

[...] uma lei da mente, a saber, de que as ideias tendem a difundir-se continuamente e a afetar certas outras que se encontram em relação a elas numa peculiar relação de afetabilidade. Nessa difusão elas perdem intensidade, e especialmente o poder de afetar outras, mas adquirem generalidade e ficam fundidas com outras ideias (PEIRCE, 1998, p. 244).

Se os jogadores são mutuamente afetados em dados contextos, então, deveriam generalizar coletivamente dados aspectos desse contexto. Se o propósito da memória, como discutimos no primeiro capítulo, seria armazenar as fórmulas para as outras especializações cognitivas, então poderia haver uma memória comunicacional.

Assim, em dadas ocasiões de jogo, a memória de cada jogador predicaria fórmulas em comum, enriquecendo a cognição dos jogadores com predicções similares, gerando conhecimento compartilhado sobre dado contexto. Essa experiência colateral possibilitaria a composição de premissas compartilhadas entre os corpos-jogadores, logo, eles poderiam associar suas predicções.

Dada a complexidade da cognição corpo-jogador (cérebro, portais sensoriais e músculos esqueléticos), poderia haver diferentes níveis de cognição comunicacional: sentimentais, de memória, de edições-perceptivas, de raciocínio não-controlado, de consciência e de raciocínio

controlado. Chamamos de cognição tática quando há uma cognição comunicacional efetiva envolvendo todos nos níveis cognitivos em comunicação, ou seja, desde os sentimentos até os raciocínios controlados. Tratar-se-ia, portanto, da associação das predicções de todos esses hábitos, graças ao intenso treinamento.

Se os movimentos poderiam ser signos dos hábitos de cognição cerebral, como discutimos no primeiro tópico, então a associação dos movimentos poderia ser compreendida como associações de cognições cerebrais expressas pelos músculos esqueléticos, ou seja, a orquestração dos movimentos seria signo das orquestrações de hábitos cerebrais.

A cognição comunicacional entre os cérebros dos jogadores seria mediada pela cognição dos portais sensoriais (traduzindo os afetos ambientais para a linguagem cerebral), bem como pelos músculos esqueléticos (traduzem o processo cognitivo cerebral em movimento).

Nesse sentido, os movimentos regulares e coordenados dos jogadores seriam a representação cinésica da comunicação entre suas cognições cerebrais, a bola e a regras do jogo. Em seguida, detalharemos esse processo comunicacional e a influência de cada especialização cognitiva cerebral, ou seja, sentimentos, edições-perceptivas, consciência e raciocínio controlado.

Inicialmente, compreenderemos como poderia funcionar a cognição comunicacional dos sentimentos na tática futebolística. Lembrando que seriam cinco os hábitos de sentimentos: de reconhecimento, de sugestão habitual, de alteração cognitiva, de avaliação-generalização e crença-dúvida.

Como discutimos no primeiro capítulo, o hábito do sentimento de reconhecimento funciona por meio de associações de ideias por similaridade, ou seja, se o contexto atual possui graus de similaridade com o geral, logo, poderia ser o mesmo: é predicada uma gradação de reconhecimento.

Na medida em que os jogadores treinam intensamente contextos de jogo, deveriam generalizar e armazenar na memória fórmulas de sentimento de reconhecimento similares aos contextos ensaiados. Ou seja, quando surge o contexto similar ao geral, os hábitos de sentimento

deveriam predicar reconhecimentos equivalentes entre os jogadores a ponto de gerar um reconhecimento coletivo da mesma ocasião da jogada.

Nesse sentido, do ponto de vista semiótico-cognitivo, o reconhecimento deveria ser o primeiro aspecto da compreensão da comunicação, porque para haver comunicação com algo esse algo deveria ser antes de tudo reconhecido. Isso deveria ser levado as últimas consequências, ou seja, a dúvida seria predicada de uma pequena gradação de reconhecimento. Se algo não afeta de alguma forma a cognição, não deveria haver comunicação.

O sentimento comunicacional de reconhecimento, portanto, insere sujeitos diferentes em uma mesma cognição comunicacional, na medida em que há um reconhecimento coletivo dos sujeitos e do contexto. Esses sentimentos, portanto, deveriam ser compreendidos como as portas do processo comunicacional: seu elemento mais básico.

A predicação do hábito sentimental de reconhecimento, como discutimos no primeiro capítulo, em parceria com a memória, acionaria o hábito-sentimento de sugestão habitual. Este seria responsável por sugerir as outras especialidades cognitivas que um dado contexto geral foi reconhecido. Essa sugestão levaria os jogadores envolvidos a orquestrarem também hábitos de edição-perceptiva, consciência, raciocínio não controlado e controlado a um mesmo contexto geral.

O sentimento de sugestão habitual, portanto, deveria coordenar os hábitos-cognitivos cerebrais dos jogadores a um mesmo contexto, possibilitando a associação de suas predicações. Para isso, como discutimos acima, deveria ter sido desenvolvida uma memória comunicacional que possibilitasse enriquecer esses hábitos com fórmulas e com gradações de equivalência que predicariam gradações de conhecimento comum.

Nesse sentido, os hábitos do sentimento comunicacional de reconhecimento, sugestão habitual e memória, teriam como seus predicados a orquestração de diferentes cognições cerebrais a uma mesma cognição tática, logo, o contexto regular em que os movimentos dos jogadores são orquestrados deveriam ser signos dos sentimentos comunicacionais de reconhecimento, sugestão habitual que, por sua vez, são alimentados pela memória.

Como foi discutido, os predicados do sentimento de sugestão habitual acionariam os outros hábitos, entre eles, o sentimento de alteração cognitiva. Os sentimentos de alteração cognitiva teriam o propósito de sugerir o grau de emergência, e, logo, o tempo do processamento cognitivo, ou seja, a duração entre o reconhecimento do contexto pelos sentimentos de reconhecimento e sua realização pelos músculos esqueléticos. Esses sentimentos agiriam também diretamente sobre os músculos esqueléticos influenciando sua força dinâmica.

Com o treinamento coletivo, em dadas ocasiões, os jogadores deveriam desenvolver fórmulas de alteração cognitiva com gradações em comum, que possibilitassem orquestrar o tempo de seus processamentos cognitivos bem como a força dinâmica dos seus movimentos.

Por outros termos, o sentimento comunicacional de alterações cognitivas possibilitaria a coordenação dos movimentos em um tempo vantajoso, ou seja, de modo que os movimentos representados pelos músculos esqueléticos possam se encontrar e desenvolver a jogada. Portanto, o sentimento comunicacional de alteração cognitiva possibilitaria a associação temporal entre os jogadores. Em um jogo de futebol, para haver comunicação efetiva, deve haver orquestração dos tempos. Tratar-se-ia de mais uma dimensão da comunicação promovida pelos sentimentos.

O terceiro sentimento da cognição comunicacional seria o sentimento de avaliação e generalização. Como discutimos no primeiro capítulo, os sentimentos de avaliação e generalização, por meio da predicação do prazer (aproximação) ou da dor (afastamento), sugerem proximidade a aspectos do ambiente, que entendeu como vantajosos, e ligam um sinal de alerta para os desvantajosos. Esses predicados são generalizados e estocados na memória para que possam influenciar as cognições futuras.

No sentimento de avaliação-generalização comunicacional na tática futebolística, os jogadores deveriam compartilhar aproximações de dados contextos e espaços de jogo, bem como afastamento de outros. Quando os jogadores estão nesse estado comunicacional de sentimento, deveriam ser orquestrados sentimentos de afastamento e aproximação entre os jogadores, em relação a aspectos do jogo em ocasiões específicas.

Por exemplo, os jogadores aprendem coletivamente a manter-se longe de sua própria meta, pois há um perigo de gol iminente. Há um estado de sugestão coletiva que faz os jogadores

tenderem a se distanciar de sua meta, pois há um sentimento comunicacional de perigo nessa região. Da mesma forma, deve haver um sentimento de aproximação coletiva forte em relação à área adversária, orquestrando de forma não consciente os movimentos para o gol adversário.

O último hábito de sentimento comunicacional seria o de crença e dúvida. O propósito desse hábito seria sugerir a eficiência ou ineficiência do processo cognitivo em dado contexto. Em um sentimento comunicacional de crença e dúvida, portanto, os jogadores deveriam compartilhar a crença ou dúvida sobre o resultado da associação de seus processos cognitivos. Em caso de predominância da crença os jogadores disparam coletivamente o afeto cerebral, para que o músculo esquelético o traduza em movimentos coordenados.

Em caso de dúvida compartilhada, os jogadores deveriam abortar coletivamente o desenvolvimento da jogada e procurar o reconhecimento coletivo de outra cognição tática. O aborto ou execução da jogada em si é predicação do hábito de deliberação. No entanto, estes seriam sugeridos pelo sentimento de crença e dúvida.

Vamos ao exemplo de uma cobrança de escanteio, para a compreensão dos sentimentos na cognição comunicacional. Em princípio, destacaremos os jogadores que participariam da jogada. Chamaremos de time F aquele que cobraria o escanteio e de time G o time que se defenderia da cobrança. No time F, o jogador K seria aquele que cobraria o escanteio e o jogador L, o que receberia a bola. Chamaremos de jogador W os jogadores do time G.

Suponhamos que K cobrasse o escanteio. Quando K for bater a falta (ocasião) deveria haver um sentimento de reconhecimento comunicacional entre K e L que garantisse aos jogadores reconhecer a ocasião e associá-la a uma mesma cognição tática, que poderíamos chamar de C.

A cognição tática seria o conjunto de hábitos compartilhados entres os jogadores, que possibilitaria associar suas predicações, resultando em movimentos coordenados com o propósito de evolução efetiva da jogada. Nesse exemplo, portanto, a cognição tática C seria responsável por orquestrar os hábitos dos jogadores em uma ocasião de escanteio.

A predicação coletiva do sentimento de reconhecimento acionaria o sentimento de sugestão habitual. Este predicaria aos outros hábitos cognitivos cerebrais de cada jogador que a cognição tática C foi reconhecida.

A memória, portanto, seria acionada enriquecendo os outros hábitos cognitivos relacionados a uma dada forma de cobrança de escanteio. A predicação do sentimento de sugestão habitual comunicacional, em parceria com a memória, possibilitaria a orquestração dos processos cognitivos dos jogadores a uma mesma cognição tática.

O próximo sentimento seria o de alterações cognitivas. Esse hábito de sentimento possibilitaria a orquestração dos tempos de processamento cognitivo e da força dinâmica entre os jogadores K, L e a bola. Se esse hábito comunicacional for efetivo, a bola cruzada por K deveria se associar com os movimentos de L em tempo hábil, ou seja, L alcançaria a bola.

Lembrando que o sentimento é uma inferência inconsciente, os jogadores não tomariam consciência de quanto deveria ser o tempo de processamento. Os hábitos de sentimento generalizam, por meio das experiências, qual deveria ser o tempo efetivo para ocasiões futuras similares.

O sentimento comunicacional de avaliação e generalização deveria predicar aproximação dos aspectos do jogo, que foram generalizados como vantajosos e distancia dos desvantajosos, sugerindo, portanto, aproximações e distanciamentos coletivos.

Durante os treinamentos, os jogadores K e L deveriam ter generalizado uma mútua aproximação, pois são os jogadores que participariam ativamente do treinamento da cognição tática C de escanteio. O local para o qual a bola deveria se direcionar, de acordo com os treinamentos, também deveria gerar uma sugestão de aproximação. Assim, seriam associadas aproximações e distanciamentos coletivos de dados aspectos no contexto do escanteio, compondo uma primeira filtragem cognitiva coletiva.

É importante lembrar que, de acordo com nossa proposta compreensiva, o papel desses sentimentos de avaliação e generalização seria o de sugerir aproximações e distanciamentos de cada aspecto do ambiente. Caberia à edição-perceptiva, sua seleção e organização e a

consciência de inserir vivacidades distintas aos aspectos selecionados. O conjunto desses processo chamaremos de Índices-cognitivos comunicacionais.

O último sentimento comunicacional seria o de crença e dúvida. Na ocasião do escanteio, os jogadores deveriam ter a crença coletiva de que a combinação de suas movimentações, nesse contexto, seria efetiva. Quando isso acontece, o cérebro semiótico-cognitivo de cada jogador deveria afetar os músculos esqueléticos que traduzem esses afetos em movimentos gerando o deslocamento orquestrado, ou seja, o jogador K bate o escanteio de modo que o movimento da bola poderia se coordenar ao do jogador L.

Se, por exemplo, o sentimento de crença em K (que cobraria o escanteio) não predominar, então, ele deveria abortar o movimento. Isso é recorrente no futebol: o jogador responsável por bater o escanteio observa o cenário, desloca-se para bater na bola e não bate, recua e aponta alguma coisa para a área. O que estaria em jogo seria a procura da sincronia da crença entre os jogadores.

Os sentimentos, portanto, do ponto de vista da cognição comunicacional, são as portas de entrada para o estado comunicacional. Eles sugerem o contexto, a cognição tática adequada, os tempos de processamento cognitivo, a aproximação ou distanciamento de dados aspectos, a execução ou inibição de comportamento coordenado.

Nesse sentido, consideramos os sentimentos e a memória fundamentais para a compreensão dos processos de cognição comunicacional. Formariam, portanto, o alicerce, para que as outras especializações cognitivas comunicacionais possam associar suas competências.

Outro nível de complexidade da cognição tática seriam as edições-perceptivas. Como discutimos no primeiro capítulo, o propósito da edição-perceptiva seria selecionar os aspectos importantes do ambiente e organizá-los de forma coerente.

Nesse sentido, uma edição-perceptiva comunicacional poderia ser compreendida por meio de dois aspectos principais: o primeiro seria compartilhar a seleção de predicados específicos do campo em um dado contexto, ou seja, espaços, jogadores, regras, bola. O segundo seria a seleção recíproca dos jogadores envolvidos. Esse compartilhamento possibilitaria a associação das edições-perceptivas dos jogadores.

É importante destacar que os jogadores não precisam ter a mesma seleção do ambiente. Seria necessário apenas a partilha de alguns aspectos. Esse compartilhamento deveria permitir que as percepções específicas de cada jogador se associassem por contiguidade, em uma edição perceptiva comunicacional.

Voltemos ao exemplo do escanteio envolvendo os jogadores K, L. Deveria haver uma mútua edição perceptiva entre os jogadores, ou seja, compulsivamente K deve selecionar L, da mesma forma que L deveria selecionar K. É importante destacar que a edição-perceptiva é uma inferência não consciente, ou seja, essa seleção deveria ser não controlada e generalizada durante as experiências de treinamento.

Para além dessa edição deveria haver uma seleção que apontasse o lugar para o qual a bola deveria ser lançada. Seria o local combinado nos treinamentos da cognição tática C (no exemplo que utilizamos acima) de escanteio. Chamaremos esse local de espaço X.

A premissa de edição-perceptiva comunicacional, na cognição tática C de escanteio, poderia ser descrita da seguinte forma: se o contexto for reconhecido, K e L deveriam ser conectados. Os dois jogadores deveriam ser também indexados ao espaço compartilhado X. A partir desses aspectos em comum, as edições-perceptivas de cada jogador seriam associadas por contiguidade, estariam em um estado de edição-perceptiva comunicacional.

Continuemos o exemplo: no escanteio há uma premissa comunicacional de edição-perceptiva entre K e L no espaço X, ou seja, há uma mútua seleção entre os jogadores bem como a atenção partilhada em um dado espaço. Se, na ocasião real do escanteio, o jogador K percebe que um jogador adversário poderia interceptar a bola no espaço compartilhado X, o sentimento de dúvida seria acionado, dando relevo ao jogador adversário. Em seguida, a edição-perceptiva específica do jogador K deveria organizar essa imagem ameaçadora em sua edição-perceptiva individual.

A partir dessa seleção perceptiva, a consciência poderia inibir o toque para o espaço compartilhado dada a ameaça, ou seja, do ponto de vista da cognição comunicacional, o jogador L não precisaria perceber a chegada do adversário se K percebesse. As edições-perceptivas são associadas graças à premissa comunicacional. Conforme discutiremos, a inibição seria uma

predicação da consciência, mas antes o perigo deveria ser sugerido pelo sentimento de dúvida e selecionado e organizado pela edição-perceptiva.

O próximo nível de complexidade seria a consciência. Isso quer dizer que o hábito comunicacional da consciência compõe suas premissas a partir da predicação dos outros hábitos mais fundamentais (sentimentos, memória, edição-perceptiva).

Como discutimos no primeiro capítulo, a consciência teria três propósitos principais: o primeiro seria a inserção de um protagonista na cognição; o segundo seria compor um fluxo de consciência que predicasse vivacidade às imagens mentais importantes em dada ocasião; o terceiro seria a deliberação, ou seja, a competência de inibir ou executar comportamentos.

Os dois primeiros hábitos preparariam de forma não controlada o cenário da consciência, enquanto o terceiro agiria de forma controlada sobre esse cenário. Como, portanto, a consciência comunicacional poderia ser compreendida no contexto de uma cognição tática no futebol?

O primeiro aspecto da cognição entre jogadores seria um *Self*-comunicacional. Como discutimos acima, do ponto de vista da cognição comunicacional, o Eu não se reduziria ao aspecto neurobiológico (cérebro-corpo), mas, antes, estaria relacionado a predicções de estabilidade (EU) e instabilidade (não-EU). Nesse sentido, se o jogador aprende os hábitos da bola, as predicções desta (suas possíveis movimentações) passam a ser predicadas como elementos estáveis e relacionadas a um *Self* mais amplo: o comunicacional.

Da mesma forma poderia ser com os jogadores envolvidos em uma cognição tática, ou seja, aqueles reciprocamente conectados pela edição-perceptiva comunicacional. Se os jogadores aprendem os hábitos uns dos outros em dadas ocasiões, e acreditam que seus companheiros deveriam se mover de dada forma, logo, tomariam reciprocamente as predicções uns dos outros como elementos estáveis, e deveriam compor um Eu comunicacional.

É importante destacar que apenas o cérebro possuiria a especialização cognitiva capaz de pregar o Eu comunicacional, ou seja, músculos esqueléticos, portais sensoriais e bola, poderiam ser associados ao Eu comunicacional dos jogadores, no entanto, em si, não possuiriam *Self*. Se continuarmos com o exemplo do escanteio, os elementos compartilhados e predicados

como estáveis entre os jogadores K, L, regras e bola seriam o Eu comunicacional da cognição tática C.

O segundo propósito da consciência seria inferir um fluxo de consciência dos aspectos mais vantajosos da ambiente. Tratar-se-ia de uma terceira filtragem do ambiente, pois os sentimentos de avaliação fariam a primeira filtragem, a edição-perceptiva, a segunda e a consciência, a terceira. Como discutimos no primeiro capítulo, nesse processo se perde em continuidade e se ganha em detalhamento e vivacidade.

Essa terceira filtragem traria a vantagem de conferir maior detalhamento aos elementos da consciência e, como discutimos no primeiro capítulo, haveria dois hábitos que predicariam vivacidade: o primeiro predicaria vivacidade aos predicados que estivessem associados ao propósito da consciência, essa associação poderia ser por contiguidade ou similaridade.

O segundo daria vivacidade a situações imprevisíveis. Na consciência de vivacidade comunicacional, os jogadores deveriam compartilhar vivacidades em relação a aspectos do ambiente, bem como uma vivacidade recíproca.

No exemplo do escanteio que vimos citando, deveria haver uma mútua vivacidade entre os jogadores K, L, ou seja, esses jogadores deveriam dar destaques de consciência um ao outro, bem como em relação a bola. Um aspecto importante é o compartilhamento da vivacidade do local treinado de onde a bola deveria ir, o espaço compartilhado X.

O compartilhamento dessa vivacidade compõe uma consciência de vivacidade comunicacional. Como discutimos no primeiro capítulo, deveria haver também um hábito da consciência, para pregar vivacidade aos elementos imprevisíveis do ambiente.

Na ocasião de escanteio, a edição-perceptiva comunicacional entre K e L houvera selecionado um jogador adversário, que poderia subtrair a bola de L no espaço X. O hábito de consciência, que predica os aspectos perigosos do ambiente, deveria dar destaque ao jogador adversário que poderia tomar a bola de L.

Nessa ocasião, a consciência de K deveria destacar L e o marcador adversário, colocando-os em primeiro plano. É por isso que as vigílias se associam, ou seja, não é preciso L ter destacado o adversário, se K houver dado vivacidade a este.

Como discutimos no primeiro capítulo, a deliberação seria o terceiro hábito, que agiria na consciência. Seu hábito toma como premissa os dois outros hábitos da consciência citados acima (*Self* e Fluxo de consciência).

A fórmula do hábito de deliberação seria a seguinte: se há um de fluxo de imagens, e estas pertencem a um Eu, então, este Eu poderia manipular essas imagens mentais em consonância com seus interesses. Estas seriam imagens do corpo, dos movimentos, do ambiente e da bola. O cérebro poderia predicar deliberação e agir diretamente sobre o corpo e indiretamente sobre o ambiente e a bola, a partir da mediação dos músculos esqueléticos e portais sensoriais.

Como poderia ser compreendida a cognição comunicacional no hábito de deliberação? Da mesma forma que na predicação da deliberação, por assim dizer, "individual", o hábito de autocontrole comunicacional também deveria tomar como premissa as predicações do Eu-comunicacional e o do hábito de vivacidade da consciência.

Como discutimos acima, o Eu-comunicacional possibilitaria colocar elementos extrínsecos ao cérebro, como gradações associadas do Eu, se o hábito desses elementos fossem conhecidos. Os jogadores, portanto, compartilhariam a lógica dos movimentos uns dos outros, bem como as movimentações da bola e das regras do jogo. Esses aspectos em comum seriam o *Self* comunicacional de uma dada jogada tática.

Por outro lado, os jogadores devem orquestrar seus fluxos de consciências, ou seja, destacar uns aos outros, bem como aspectos em comum do jogo. Esses elementos formam a premissa de uma deliberação comunicacional, ou seja, é possível associar inibições ou execuções dos movimentos se os jogadores tiverem gradações de consciência compartilhada associado a um propósito em comum.

Voltemos ao exemplo do escanteio da cognição tática C, citado acima: o jogador K estaria prestes a cobrar escanteio. Nessa trama, o Eu comunicacional seria composto pelos predicados do hábito da bola (sua possível movimentação), a possível movimentação do jogador L e o espaço X onde a bola deveria se direcionar de acordo com o ensaio prévio da jogada, lembrando que o Eu comunicacional seria os elementos estáveis em comum entre os jogadores K e L.

O fluxo de consciência comunicacional, portanto, deveria ser composto pela recíproca vivacidade entre os jogadores K e L, ou seja, ambos deveriam destacar na consciência um ao outro, o provável movimento da bola e o espaço X. Nessa ocasião, haveria um jogador adversário Z, que poderia interceptar a bola no espaço X. Como destacamos acima, K tomou consciência desse perigo. O hábito de deliberação, portanto, poderia entrar em ação. Vendo que a situação seria perigosa, K inibe o movimento da cobrança de escanteio e evita a falência da jogada.

Portanto, como estavam em cognição comunicacional, L não precisou ver o adversário e inibir ou reordenar sua ação se K tivesse essa consciência. No estado de cognição comunicacional pode haver, portanto, a associação das deliberações individuais, graças ao compartilhamento de conhecimento.

O último aspecto da cognição comunicacional seria o raciocínio controlado comunicacional. O raciocínio consciente seria uma forma de hábito deliberado. Como discutimos no primeiro capítulo, o propósito do raciocínio seria ampliar o conhecimento por meio da projeção de possíveis consequências, assim, seria a influência de um futuro presumido sobre o presente. Sua finalidade, portanto, seria garantir a crença em ações futuras efetivas em dadas ocasiões.

Propomos no primeiro capítulo, uma lógica *utens* (raciocínio prático) em esportes de alta *performance*, de forma específica, no futebol. Trata-se de um contexto de extrema emergência, no qual o espaço e o tempo são reduzidos, logo, os jogadores deveriam desenvolver hábitos de raciocínio extremamente rápidos e relacionados com o futuro extremamente próximo, ou seja, a possível movimentação dos jogadores envolvidos na jogada, bem como da bola.

Aqui nos interessa destacar os raciocínios desenvolvidos no andamento do jogo, ou seja, no contexto em que os jogadores coordenam suas movimentações. No terceiro capítulo, destacaremos o raciocínio do técnico, que se daria em um contexto diferente dos jogadores. O raciocínio do técnico se aproximaria mais do método pragmaticista proposto por Peirce.

Propomos também que o raciocínio predominante no momento do jogo seria aquele que tem como objeto os movimentos. A partir das hipóteses de Damásio (2011), sobre esta

especialidade do raciocínio relacionado a movimentos, especulamos como poderia ser o hábito do raciocínio cinésico.

Esse hábito deveria ser capaz de prever o futuro presumido das movimentações envolvidas na jogada a partir da sua percepção atual, ou seja, o jogador observa velocidade, aceleração, direção da bola em relação aos outros jogadores e predica onde eles deveriam estar no seguimento da jogada. A partir dessa previsão ele deveria inferir sua ação.

Voltemos ao exemplo do escanteio: quando o jogador vai executar o movimento, observa as movimentações dos jogadores e infere em que local eles poderiam estar, ou seja, ele traria o futuro presumido para influenciar seu raciocínio. O jogador insere essa previsão em sua premissa, que poderia ser assim descrita: se o meu companheiro de time estiver no local previsto, então, eu vou bater na bola de tal forma e com dada intensidade para que eles (jogador e bola) se encontrem no local inferido e o meu companheiro de time possa finalizar em gol. O jogador, portanto, deveria desenvolver hábitos para prever esse possível resultado do deslocamento e essas conclusões se tornariam premissas do raciocínio.

Como, portanto, poderia funcionar o raciocínio cinésico comunicacional? Durante os treinamentos, os jogadores deveriam se familiarizar com as formas de raciocínios uns dos outros. O recíproco conhecimento das conclusões (movimentações), em dadas ocasiões, possibilitaria que estas funcionassem como premissas de um raciocínio coletivo. As conclusões podem ser compreendidas como a lógica de movimentação do jogador em dadas ocasiões, tendo em vista um propósito.

Por outros termos, se um jogador A crer que, em uma situação específica, o jogador B se moveria de uma dada forma, bem como o Jogador B crer que o jogador A se deslocaria de tal maneira, por saber que ele (Jogador B) se moveria daquela, então, é possível associar as movimentações. Tratar-se-ia do compartilhamento das premissas do raciocínio consciente, que possibilitaria orquestrar as conclusões, ou seja, os deslocamentos.

Voltemos ao exemplo do escanteio: os jogadores K e L tem recíprocos destaques na consciência, bem como em relação ao espaço compartilhado X (local para onde deveria ir a bola). Na hora da execução do movimento, o jogador K inibe a cobrança e aponta para um marcador adversário, que poderia tomar a bola do jogador L. Isso porque K observou a

movimentação do jogador adversário e inferiu que, se ele cruzasse a bola para L no espaço X, o adversário tomaria a bola. Tratar-se-ia, portanto, da influência do futuro presumido sobre o presente.

Na sequência da jogada, o jogador K observaria o cenário da grande área e raciocinaria: se jogada a bola viajasse a uma dada altura e velocidade, o jogador L poderia cabeceá-la livremente. Isso porque K sabe que L tem excelente impulsão e conseguiria vencer o zagueiro. Da mesma forma L sabe da distinta capacidade de K de lançar bolas com precisão, ou seja, os jogadores tem um mútuo conhecimento do design dos movimentos. Compõe-se uma premissa de raciocínio comunicacional que permitiria orquestrar as conclusões.

O jogador K, portanto, organiza os dedos de modo a indicar a jogada dois, que seria a bola lançada no segunda Trave. K toma consciência que tem um zagueiro alto na primeira trave, que poderia atrapalhar a passagem da bola, no entanto, K raciocina: se eu batesse na bola de dada forma, ela subiria e cairia na segunda trave, encontrando-se com L. O jogador L, por sua vez, toma consciência de uma intensa marcação, no entanto, infere que, se virasse o quadril bruscamente antes de executar a movimentação, deslocaria o marcador e cabecearia livre de marcação.

Mais uma vez, tratar-se-ia de um processo de associação das predicções específicas, graças ao compartilhamento das premissas. Ou seja, o jogador L não precisaria saber qual raciocínio K deveria fazer para bater na bola, de modo que esta ultrapasse o jogador adversário na primeira trave. Da mesma forma, K não precisa saber que L projetou uma desmarcação a partir do deslocamento de quadril, mas os raciocínios se associam para chegar a um propósito comum: o cabeceio da bola no segundo pau. Os jogadores, portanto, estão em cognição comunicacional, associando suas predicções.

Nesse momento, portanto, o sentimento de crença predominaria, levando o cérebro a agir sobre os músculos esqueléticos que predicariam os movimentos coordenados entre os jogadores K, L e a bola. Jogador K acertaria a bola que houvera se deslocado de modo esperado. O jogador L se movimentaria como planejado, venceria a marcação e cabecearia para o gol.

No processo de cognição comunicacional discutido aqui, formar-se-ia um complexo hábito comunicacional associando as predicções dos cérebros dos jogadores, seus portais sensoriais, músculos esqueléticos, as predicções da bola e das regras do jogo.

Esses elementos seriam os aspectos semióticos-cognitivos que comporiam a cognição tática (forma especializada de cognição comunicacional) específica no momento do jogo, ou seja, na ocasião das orquestrações das movimentações. No capítulo três discutiremos outros tecidos que comporiam a cognição comunicacional e que também seriam representados nos movimentos.

Como discutimos, se esses processos são sintomas de um hábito mental, então, passariam por um processo de mediação. Se são ações mediadas, então, possuem gradações de regularidade. Nesse sentido, formas regulares de movimentos orquestrados, seriam as representações musculoesqueléticas da complexidade da cognição comunicacional em questão.

Na cognição tática, graças ao processos comunicacionais, as regularidades são orquestradas, gerando regularidades complexas, ou seja, tecidas em conjunto. Por outros termos, deveriam ser associadas às regularidades da bola, das cognições cerebrais, portais sensoriais, das regras. O que possibilitaria tais ações regulares e efetivas seria o estado comunicacional dos sentimentos, da memória, das edições-perceptivas, da consciência e do raciocínio crítico.

Priorizamos, até este momento da tese, dois aspectos da metodologia semiótica-pragmaticista de Peirce: a abdução e suas consequências sacadas dedutivamente. Por outros termos, compreendemos como poderiam ser os fenômenos, se fossem compreendidos por meio da semiótica-cognitiva, e inferimos consequências da assunção dessa abdução.

No próximo tópico, compreenderemos nossas propostas por meio do método indutivo. A indução, como discutimos na introdução, permite compreender as consequências deduzidas da abdução por meio da observação dos fenômenos. Trata-se de compreender empiricamente a plausibilidade da abdução.

A indução possibilita, também, inferir a terceiridade por meio da observação das reações entre as qualidades de um dado fenômeno, ou seja, se houver uma regularidade nas reações,

então, há uma generalidade operando no fenômeno. Reações regulares, portanto, são expressões de inteligência, de ação mental, de mediação ou cognição, que são características da terceiridade.

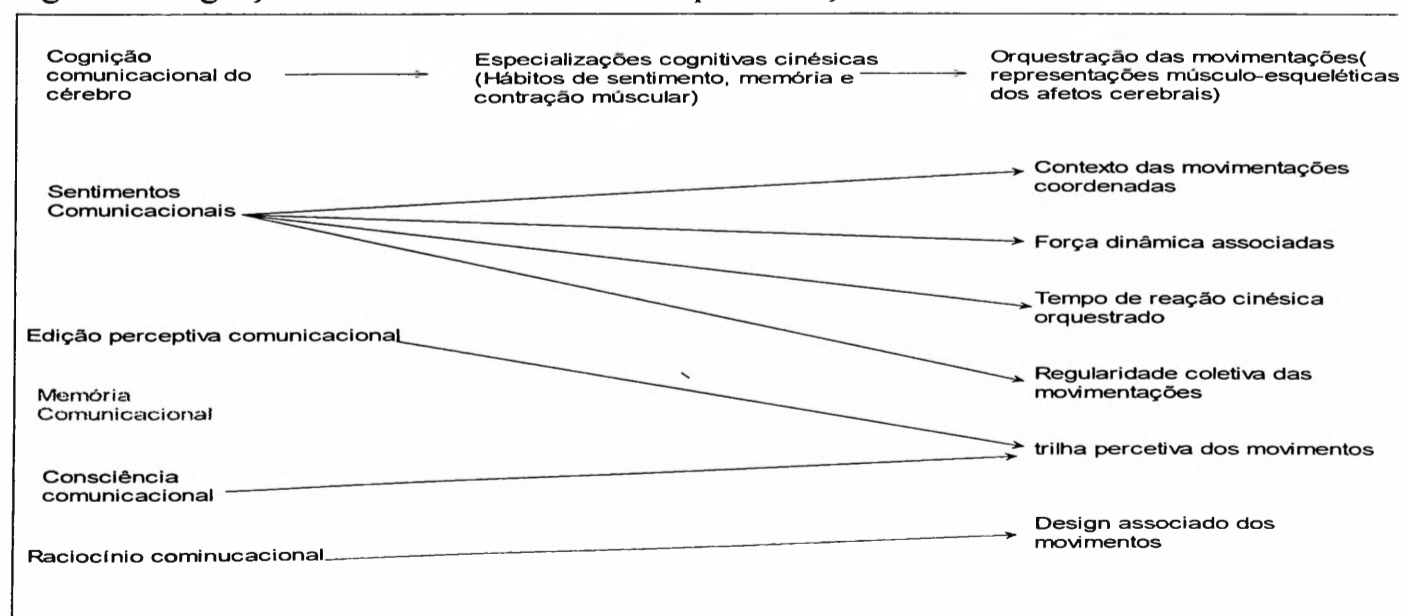
A nossa proposta compreensiva e suas consequências podem ser resumidas da seguinte forma: se jogadores estiverem em cognição comunicacional, então, deveriam haver formas regulares de movimentações combinadas, tendo em vista um propósito em dadas ocasiões. Se houver regularidades, então, a abdução é plausível.

2.3 ACOMPREENSÃO INDUTIVA DA COGNIÇÃO TÁTICA: UMA ANÁLISE DA SELEÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL NA COPA DE 1970

Como foi discutido acima, os movimentos coordenados dos jogadores poderiam ser compreendidos como signos do complexo processo de cognição comunicacional realizado entre portais sensoriais, cérebro, músculos esqueléticos, regras do jogo e bola. Também discutimos que, se há um hábito influenciando os processos de cognição, então, as experiências governadas por esse hábito deveriam trazer gradações de regularidade.

Quando corpos-jogadores estão em cognição comunicacional, as regularidades deveriam se associar, compondo movimentos coordenados regulares. Nos processos de cognição comunicacional, os cérebros semióticos-cognitivos entrariam em comunicação por meio dos portais sensoriais e orquestrariam suas conclusões por meio das predicções musculoesqueléticas. A figura 5 apresenta as relações entre a cognição comunicacional cerebral e suas representações cinésicas.

Figura-5: Cognição comunicacional e sua representação cinética



Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, se os processos de cognição comunicacional são representados por meio dos movimentos, então, deveria ser possível compreender indutivamente a cognição tática por meio das gradações de regularidade dos movimentos coordenados dos jogadores.

Como discutimos, as regularidades são sintomas da ação de um hábito que, por sua vez, caracterizam a ação cognitiva. Na figura 5, destacamos as especializações cognitivas, que poderiam ser compreendidas indutivamente, ou seja, que seus signos poderiam ser analisados nos movimentos coordenados.

Tratar-se-ia de compreender a complexidade do processo cognitivo tático (comunicação entre cérebros por meios de portais sensoriais, músculos esqueléticos, regras) por meio das movimentações dos jogadores e da bola.

A partir das discussões aqui desenvolvidas, propomos seis predicções cinésicas, que deveriam ser representações da complexidade da cognição comunicacional: a) contexto das movimentações coordenadas (representações cinésicas dos sentimentos comunicacionais de reconhecimento, sugestão habitual e crença); b) regularidade coletiva das movimentações (representação dos sentimentos comunicacionais de sugestão habitual, avaliação e generalização e memória comunicacional); c) força dinâmica dos movimentos orquestradas (representação dos sentimento comunicacionais de alterações cognitivas); d) orquestração dos tempos de predicação cognitiva (representação dos sentimentos comunicacionais de alteração cognitiva); e) trilha perceptiva dos movimentos coordenados (representação dos sentimentos de avaliação, das edições comunicacionais perceptivas e consciência comunicacional); f) design associados dos movimentos (representação do raciocínio consciente e não consciente).

Aqui, compreenderemos essa representação cinésica da cognição comunicacional por meio da análise das imagens dos jogos da seleção brasileira que disputou a copa do mundo de 1970. As consequências de um estado de cognição tática são formas específicas de orquestração dos movimentos dos jogadores, tendo em vista a organização efetiva da jogada em dado contexto. Para compreender indutivamente uma cognição tática, é preciso, antes de tudo, identificá-la.

A cognição tática pode ser reconhecida pelos aspectos regulares das movimentações coordenadas dos jogadores em dada ocasião. Como discutimos acima, o contexto e a

regularidade das movimentações deveriam ser as representações dos sentimentos e da memória comunicacionais.

Identificada a influência da cognição tática nos movimentos, o segundo passo deve ser compreender as especificidades da sua mediação cognitiva, ou seja, sua forma específica de orquestrar forças dinâmicas, tempos de respostas, trilhas perceptivas e os designs dos movimentos dos jogadores. Como discutimos acima, essas deveriam ser expressões cinésicas do processo cognitivo cerebral.

A evolução de uma jogada, ou seja, seu início, desenvolvimento e fim, seria feita por meio de uma sequência de cognições táticas. Cada orquestração regular de movimentações entre os jogadores é um estado de cognição tática.

Do ponto da cognição tática, o jogo de futebol é compreendido como um duelo de sequências de movimentos coordenados. Vence o duelo tático aquele time cujos jogadores conseguem coletivamente interpretar corretamente as movimentações dos adversários e ao mesmo tempo coordenar suas movimentações, de modo a problematizar a interpretação do oponente.

Nesse sentido, é importante deixar claro duas lógicas comunicativas. A primeira é a dos jogadores do mesmo time. Nesta dimensão comunicacional, graças ao treinamento intensivo em conjunto, os jogadores desenvolvem cognições táticas eficientes. Esse treinamento, como discutimos, formaria um *Self*-comunicacional entre os jogadores envolvidos, a bola e as regras do jogo. Tratar-se-ia da execução de uma dada cognição tática por esse time.

Há uma outra lógica comunicativa no desenvolvimento do jogo. Trata-se da comunicação da cognição tática de um dado time em relação a cognição tática desenvolvida pelo time adversário. Nesse sentido, desenvolve-se um duelo incessante de estados de cognição comunicacional.

Aqui, analisaremos cognições táticas com efeitos estético-comunicativos desenvolvidos pela seleção brasileira campeã da copa do mundo de 1970. Essas cognições táticas são aquelas que dificultam a interpretação adversária da jogada.

Estamos compreendendo o efeito estético em um sentido muito restrito. Seria a perspectiva proposta por Eco (2007). O efeito estético é caracterizado por um estranhamento, que deriva da efervescência de uma desordem associada à produção de informações não previstas pelos códigos culturais- semióticos correntes.

Tratar-se-ia , portanto, da organização de informações novas em relação ao atual contexto cultural. O efeito de uma informação estética seria menos redundância, mais imprevisibilidade e abertura interpretativa. Assim, os efeitos estético-comunicativos estão associadas à desordem interpretativa. A desordem deriva de uma ordem precedente, esta última, por sua vez, é senão o estabelecimento e generalização daquela (desordem).

Na cognição tática o efeito estético seria resultado de formas inovadoras de cognições comunicacionais, ou seja, modos pouco ortodoxos de combinar forças dinâmicas, tempo de reação cognitiva, trilhas perceptivas ou associação do *design* do movimento. O resultado seria formas com gradações de novidade na orquestração das movimentações. No terceiro capítulo discutiremos com mais detalhes a relação entre cultura tática estabelecida e estéticas táticas, no contexto do usos das imagens televisuais para a investigação das cognições táticas midiaticizadas.

Como exemplo, chamaremos de time K aquele que desenvolve uma estética tática e de time L aquele que seria afetado por esta estética. É importante destacar que para o time K a estética tática não deveria ser inovadora, ou seja, essa forma de combinar movimentações deveria ter sido treinada intensamente para compor uma cognição tática. Entre os jogadores do mesmo time o efeito não deve ser estético, mas de cognição comunicacional, ou seja, deve haver gradações de conhecimento em comum para que possam associar suas predicções.

No entanto, se o time L não investigou intensamente o conceito tático inovador de K, não teria treinado para interpretar e responder coletivamente a cognição tática de K, logo, o efeito comunicativo da cognição tática do time K sobre o L seria estético, ou seja, os movimentos coordenados de K deveriam gerar efeitos de estranhamento, desordem e pouca redundância, dificultando a interpretação da jogada por L.

Se as combinações de movimentos do time K tem altas gradações de inovação, então, dificultaria o sentimento de reconhecimento coletivo por parte do time L . Se não há sentimento de reconhecimento coletivo para acionar um dada cognição tática, então, os jogadores do time L

deveriam deixar o estado de cognição comunicacional, pois, como discutimos acima, é o sentimento comunicacional que abre as portas para a cognição tática.

Se os jogadores do time L não estão em cognição tática, então, seriam obrigados a agir com predominância individual, facilitando a efetividade da jogada adversária. Isso porque teríamos de um lado cognições associadas com predominância comunicacional contra cognições individuais, com predominância de dúvida.

Nesse sentido, é possível observar cognições táticas com efeitos comunicativos estéticos em formas regulares e eficazes de movimentações coordenadas. Analisaremos, portanto, um dos conceitos táticos com efeitos estéticos desenvolvidos pela seleção brasileira de 1970 na copa do mundo de 1970.

Para isto, partiremos utilizando o esquema compreensivo aqui desenvolvido, no qual analisamos a expressão cinésica da cognição tática por meio de seis elementos lógicos: a coordenação das regularidades, dos contextos, das forças dinâmicas, dos tempos de resposta, das trilhas perceptivas e dos *designs* dos movimentos.

Para esta pesquisa foram utilizadas imagens de todos os jogos da seleção brasileira de futebol na copa do mundo da FIFA de 1970. Eis os jogos: Brasil vs Checoslováquia; Brasil vs Inglaterra; Brasil vs Romênia; Brasil vs Peru; Brasil vs Uruguai; Brasil vs Itália. A partir dessa observação, identificamos duas formas de orquestrações de movimentos regulares e eficientes, ou seja, com efeitos estéticos e que resultavam em gols.

De acordo com nosso esquema compreensivo, seriam duas cognições táticas com efeitos estéticos. A primeira é a que chamaremos de planificação em avalanche. Essa cognição tática foi responsável por sete dos 19 gols marcados pelo Brasil naquela copa do mundo, ou seja, quase 37% de todos os gols marcados.

A outra cognição tática é a que chamamos de avalanche em arco e flecha. Essa cognição tática foi responsável por 5 dos 19 gols do Brasil naquela Copa do Mundo, ou seja, quase 30%. Nesse sentido, 67% dos gols brasileiros foram marcados por duas formas de cognições táticas decisivas.

A regularidade dessas ações coordenadas, portanto, nos permite compreender indutivamente as consequências de nossas propostas teóricas, ou seja, é possível inferir a ação da

cognição tática (terceiridade) por meio da regularidade das reações (secundidade) fenomênicas (movimentos táticos com efeitos estéticos que resultam em gol).

O restante dos gols do Brasil, naquela copa do mundo, foram marcados por jogadas individuais (um gol), dois, por cognições táticas estabelecidas (são formas de movimentações coordenadas já generalizadas na cultura futebolística), por erro do adversário (um gol) e por jogadas de bola parada (3 gols).

Aqui, no sentido de compreender indutivamente nossas abduções, analisaremos uma das cognições táticas com efeito estético desenvolvida pela seleção brasileira na copa de 1970. Trata-se da que denominamos "*planificação em avalanche*". Essa cognição tática tem dois momentos de orquestração de movimentos principais, o primeiro é o de planificação da jogada e o segundo é o de avalanche. A planificação organiza a jogada para a avalanche finalizar.

Para a análise indutiva da cognição tática, de principio, deve-se identificar a regularidade e o contexto em que as movimentações coordenadas são acionadas. Esse contexto e regularidades são signos dos sentimentos e da memória comunicacional.

Em nossa investigação indutiva, observamos que um dado contexto regular acionava essa forma de cognição tática. Trata-se do contexto de organização do ataque brasileiro, quando a defesa adversária está parcialmente recomposta, logo, dificultando o contra-ataque rápido. Nesse contexto, o sentimento comunicacional de reconhecimento deveria sugerir aos jogadores o surgimento do contexto, colocando-os em cognição tática.

O segundo aspecto de análise da cognição tática seria a coordenação das forças dinâmicas e do tempo de mediação cognitiva, ou seja, a coordenação das intensidades dos movimentos dos jogadores em relação à bola e ao tempo entre o reconhecimento da ocasião e a ação. Como discutimos acima, esses elementos são signos do sentimentos comunicacionais de alterações cognitivas.

No momento da planificação da jogada, geralmente, esses sentimentos são de baixas alterações cognitivas, ou seja, são predicados sentimentos de calma, que é representado por meio de baixas intensidades nos movimentos dos jogadores e da bola, em tempos lentos de respostas cognitivas.

Por outros termos, coletivamente, os jogadores dominam a bola, observam e passam a bola tranquilamente. Tudo se passa como se o sentimento de alteração cognitiva sugerisse: "Calma, aprendemos que, nesse contexto, o processo cognitivo não precisa ser rápido". O

resultado do compartilhamento de sentimento de alteração, nesse momento da cognição tática, é a orquestração de baixas forças dinâmicas no movimento e tempos lentos de reações cognitivas.

O próximo aspecto são os índices-cognitivos táticos. Como discutimos acima, eles são efeito da filtragem coletiva do campo entre os jogadores por meio do treinamento. Nesse estado de cognição tática, os jogadores compartilham a atenção em dados espaços do campo, bem como entre jogadores que deveriam participar da jogada nessa ocasião. Portanto, deveria haver um encontro perceptivo entre os jogadores que protagonizariam a jogada, ou seja, quando a jogada for reconhecida, os jogadores envolvidos devem direcionar sua atenção um para o outro em dados espaços.

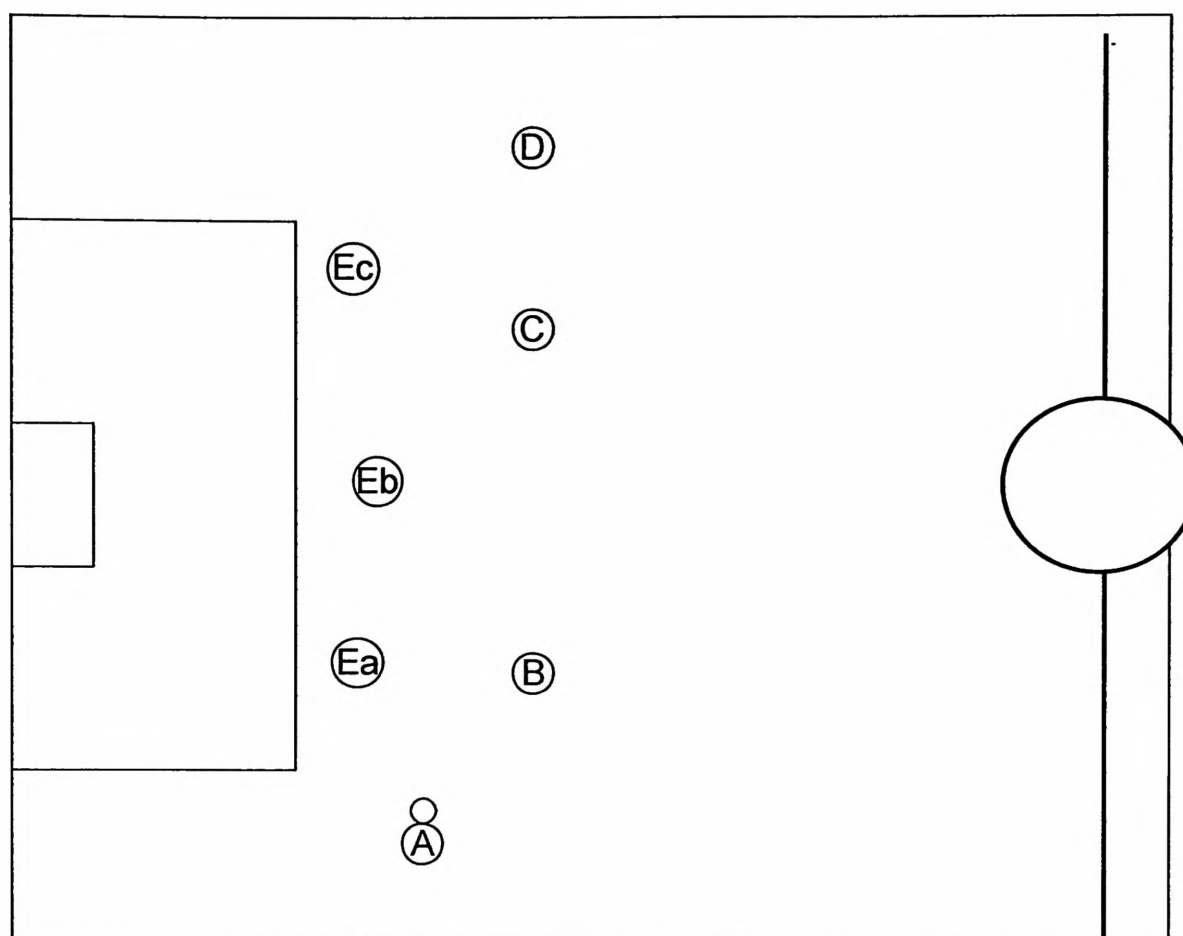
O índice-cognitivo é signo da predicação dos sentimentos de avaliação, da edição-perceptiva e do hábito de fluxo da consciência. Pode ser compreendido indutivamente pela forma como os jogadores filtram o campo de futebol formando uma trilha.

Por outras palavras, se o contexto for reconhecido, a cognição deve, automaticamente, apontar para o espaços onde o jogador deveria direcionar a atenção. Como se trata de uma cognição comunicacional, formar-se-ia um orquestramento das atenções em dados espaços e jogadores, realizando a filtragem do campo.

O índice-cognitivo no momento de planificação da jogada é o seguinte: aquele jogador que detém a bola, que chamaremos de jogador A, tem sua atenção conduzida ao espaço imediatamente ao lado. Nessa região deveria estar o jogador B, vindo de uma posição menos avançada. Os jogadores que chamaremos de C e D devem compor a mesma lógica indicial, formando um bloco horizontal que avança lentamente.

Há um outro elemento nesta trilha de Índices. Trata-se de um jogador que deveria se posicionar à frente do bloco, chamaremos de jogador E. Deve ser o jogador que, em geral, aciona o segundo momento da cognição tática (desenvolvimento da avalanche) quando recebe a bola. Esse jogador pode se posicionar à esquerda, à direita ou ao centro. A figura 6 apresenta o índice tático cognitivo geral do momento da planificação da cognição tática.

Figura 5: Trilha perceptiva de planificação da seleção brasileira na copa de 1970



Fonte: Elaborado pelo autor

Na figura 6, os jogadores A, B, C, e D representam o posicionamento geral dos jogadores, se a jogada tivesse início com o jogador A. O círculo menor em branco representa a bola. Nessa ocasião um jogador deve estar posicionado à frente do plano formado pelos jogadores A, B, C e D. Na figura, esse jogador é representado pela letra E. Esse jogador poderia estar posicionado à esquerda, ao meio ou à direita. Essas possíveis posições estão representadas pelas letras Ea, Eb, e Ec.

O próximo elemento seria o Eu-comunicacional da jogada. Trata-se dos jogadores que estão diretamente conectados à jogada. Nesse contexto, os jogadores devem conhecer os movimentos uns dos outros na ocasião.

Se tomarmos o exemplo da figura acima, comporiam o Eu comunicacional: o jogador A, B, Ea, a bola e as regras do jogo. Os jogadores envolvidos devem compartilhar o conhecimento dos hábitos que governam o comportamento desses elementos. Esses aspectos em comum formam a premissa para o raciocínio comunicacional na tática.

O próximo aspecto da análise de cognição tática seria o raciocínio tático. O raciocínio tático seria representado pelo *design* dos movimentos orquestrados dos jogadores e da bola. Como discutimos, o raciocínio tático se desenvolve graças ao recíproco conhecimento dos

jogadores, da movimentação da bola bem como do contexto da jogada. O desenvolvimento de premissas em comum possibilitaria associar as predicções específicas dos jogadores envolvidos.

Na situação geral apresentada na figura, vamos supor que o jogador E esteja na posição EA (esquerda). Então o índice tático-cognitivo deveria envolver compulsivamente os jogadores A, Ea e B. Nesse momento da cognição tática, os jogadores devem compartilhar o seguinte raciocínio: Se o jogador E estiver em uma situação vantajosa deve receber a bola em um dado local.

A transferência de bola é vantajosa, quando os jogadores acreditam que a sincronização de seus movimentos transcende a capacidade do adversário em recuperar a bola, bem como resultará em uma situação de jogo privilegiada em relação à precedente.

Essa seria a parte compartilhada do raciocínio tático. Como vimos discutindo, o compartilhamento de um hábito possibilita associar as predicções individuais. Nesse caso, o jogador E não precisa saber a forma que o jogador A irá bater na bola, para que ela tenha um certo *design* de movimento e chegue ao local compartilhado. Da mesma forma A não precisa saber como E se deslocará para chegar ao local compartilhado.

Os *designs* de movimento da bola e do jogador E se associariam com o propósito de receber a bola no espaço compartilhado. Portanto, se o jogador A observar a posição de Ea, e inferir que a transição de bola para o jogador Ea seria vantajosa, então, ele deveria transferir a bola para Ea.

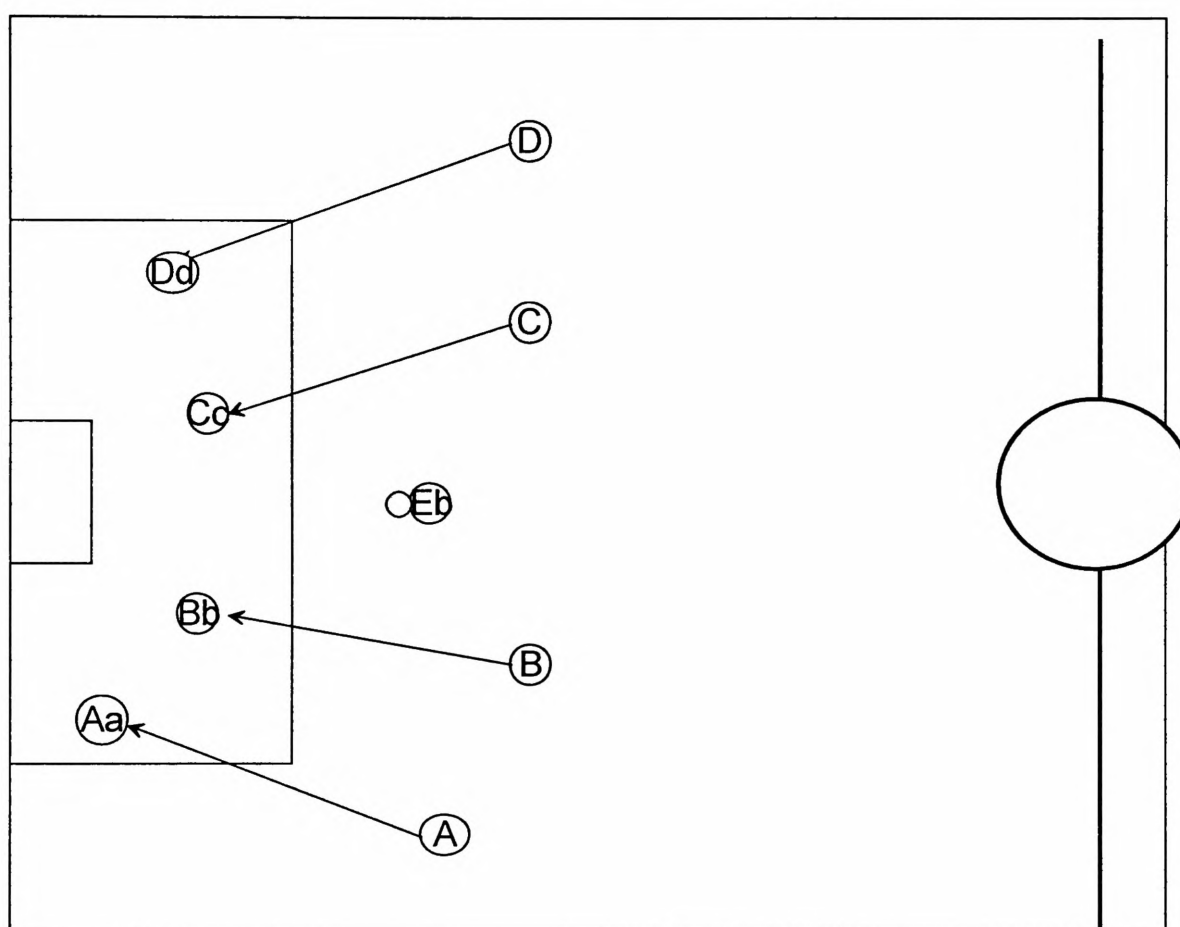
Se não há o sentimento de crença comunicacional na vantagem da jogada entre os jogadores A e Ea, então, o jogador A deveria ser conectado ao jogador B. Este último deveria estar atento ao jogador A. O jogador A transfere a bola para B, que deveria fazer o mesmo procedimento com o jogador C, caso não seja obtida crença em uma relação vantajosa com E. Da mesma forma deveria agir o jogador C em relação aos jogadores E e D. O resultado dessa cognição tática é o avanço gradual, lateral e em bloco da jogada. Esse avanço chamamos de planificação.

O efeito desse momento da cognição tática seria uma sequência de transições horizontais de bola, que têm o propósito de formar um bloco de possibilidades de avanços gradativos da

jogada. Esse avanço se desenvolve até o momento em que surgir a crença compartilhada de que a transição de bola para uma das posições do jogador E seja vantajosa.

Quando essa ocasião ocorre por meio do sentimento comunicacional de crença entre um dos jogadores (A, B, C ou D) e o jogador E, então a bola deveria ser transferida para E, dando início ao segundo momento da cognição tática: o avanço em avalanche. A figura 7 apresenta esse momento da jogada.

Figura 7: Avanço em avalanche da cognição tática da seleção brasileira de 1970



Fonte: Elaborada pelo autor

O jogador Eb recebe a bola. Os jogadores A, B, C e D formam um plano atrás de Eb. As setas, que conectam A-Aa, B-Bb, C-Cc e D-Dd, indicam como os jogadores deveriam se movimentar, quando Eb receber a bola. Esse avanço sincronizado é o que chamamos de avalanche.

Quando o jogador Eb recebe a bola, o sentimento comunicacional tático deveria ser acionado, desenvolvendo o segundo momento da cognição tática: o avanço em avalanche. Nessa ocasião, os Índices-cognitivos deveriam formar um novo bloco de jogadores imediatamente atrás

do jogador Eb (figura6). Esses jogadores deveriam estar conectados a Eb, bem como Eb deveria estar conectado aos jogadores, compondo um Eu comunicacional.

Os jogadores A, B, C e D, quando a ocasião de avalanche for reconhecida, devem orquestrar um tempo rápido de reação e força dinâmica, característicos de uma situação emergencial(sentimento comunicacional de alteração cognitiva). Enquanto isso, Eb deve manter a calma, ou seja, baixa força dinâmica e tempo de reação um pouco mais lento. Isso porque Eb precisa de tempo para observar qual das opções seria a melhor. O eu comunicacional da jogada seria composto por Eb, os jogadores que viriam em alta velocidade(Aa, Bb, Cc, Dd), a bola e as regras do jogo.

Do Eu comunicacional, derivaria a premissa comunicacional do raciocínio tático, que seria a seguinte: quando o jogador Eb receber a bola, os jogadores A, B, C e D deveriam avançar rapidamente formando um bloco em alta velocidade, compondo possibilidades de finalização. O jogador Eb observa a jogada e infere a possibilidade que crer como mais vantajosa na ocasião. Supomos que o jogador Eb passe a bola para o jogador, que faz o trajeto de D para Dd (apresentado na figura 7).

Nessa trama, a partir do compartilhamento das premissas, as conclusões se associam. Eb observa o deslocamento de Dd e infere uma forma de bater na bola, que seria suficiente para gerar um movimento de bola capaz de transcender a capacidade do marcador de retomá-la, bem como se encontre com a movimentação de Dd. Da mesma forma Dd deve realizar um design de movimento capaz de vencer seu marcador e se direcionar para o espaço que a bola lançada por Eb deveria estar. Dd, portanto, receberia a bola e chutaria em gol.

Deveria haver uma Cognição tática, que coordene os deslocamentos dos jogadores fazendo com que, em cada contexto, diferentes jogadores se desloquem, de tal modo que a avalanche é formada. Quando a ocasião é reconhecida pelo sentimento tático, os índices-cognitivos deveriam compulsivamente apontar as posições, para que os jogadores formem o plano que daria origem ao avanço em avalanche. Os jogadores, portanto, observam as posições e inferem aquelas que deveriam se posicionar naquela ocasião, para que se forme o plano.

Essa cognição tática possibilita a coexistência de várias possibilidades de finalização. Isso porque o plano de jogadores formado atrás do jogador E avança em alta velocidade. Nesse

sentido, são associadas as múltiplas possibilidades de finalização com a alta velocidade dos jogadores que vêm de posições menos profundas. Esse conjunto de deslocamentos combinado, característico do estado de cognição tática, gera um efeito comunicativo estético que problematiza a marcação adversária, levando-a à falência.

É importante destacar que A, B, C, D e E não representam jogadores específicos. Na seleção brasileira de 1970, vários jogadores faziam essas funções. A análise acima representa o desenvolvimento geral da cognição tática em avalanche, ou seja, os aspectos em comum que encontramos nas diversas realizações regulares dessa dinâmica de movimentos coordenados.

Geralmente 7 jogadores participavam deste comportamento coordenado em avalanche: Pelé, Jair, Rivelino, Tostão, Clodoaldo, Carlos Alberto e Gérson. A participação geral desses jogadores em cada posição, tomando como referência a figura 7, seria a seguinte: Pelé, nas posições A, B, C, D, E; Tostão, nas posições A, B, C, D, E; Jair, nas posições A, B, C, D, E; Rivelino, nas posições A, B e E; Gerson, nas posições B e C; Clodoaldo, nas posições B e C e Carlos Alberto, nas posições C e D.

QUADRO 1: Apresenta os jogos realizados pelo Brasil na copa do mundo de 1970. Os gols marcados em cada partida. Os gols marcados sob a influência da cognição tática em avalanche.

Partidas	Gols marcados	Gols feitos pela cognição tática em avalanche
Brasil vs Checoslováquia	4	0
Brasil vs Inglaterra	1	1
Brasil vs Romênia	3	1
Brasil vs Peru	4	1
Brasil vs Uruguai	3	2
Brasil Itália	4	2

Fonte: Elaborado pelo autor

Se partimos das relações entre as figuras 6 e 7, é possível observar as realizações relacionadas à ideia geral da cognição tática em avalanche que analisamos. É possível, portanto, inferir indutivamente a relação entre o fenômeno (orquestração do movimento) e a terceridade, que lhe influencia (cognição tática).

Eis os gols marcados por essa cognição tática: no jogo Brasil vs Inglaterra, Paulo César domina a bola na posição A (figura 6) e transfere a bola para Tostão, que está na posição Ea. Tostão avança com a bola para o trajeto Aa (figura 7). Nessa situação, o segundo momento da cognição tática (avalanche) é acionado pelo sentimento tático.

Se Tostão avança pela esquerda, Paulo César (que houvera tocado a bola para Tostão) se desloca para a posição Bb (Figura 7). Pelé passa para a posição Cc e Jair para a posição Dd. Tostão planifica o jogo para Pelé na posição Cc, que continua a planificação da jogada, transferindo a bola para Jair na posição Dd (mais um momento de planificação buscando uma situação vantajosa). O deslocamento de bola forjado por Pelé se associa ao movimento em alta velocidade de Jair, que faz o gol (finalização em avalanche).

Há, portanto, o momento da planificação da jogada, buscando uma situação de crença, que é atingida com a associação de ideias entre Pelé e Jair. Essa planificação ocorreu em menor ou maior grau nas jogadas influenciadas pela cognição tática aqui analisada. O que faz a planificação perdurar é a busca por uma situação vantajosa, ou seja, os jogadores vão tocando sequencialmente a bola de lado buscando o melhor posicionamento do jogador que faz a função de E.

No jogo entre Brasil e Romênia, o segundo gol brasileiro foi marcado pela influência dessa cognição tática. A jogada inicia com Jair na Posição B (Figura 6), que transfere a bola para Paulo César na posição Ea (Figura 6). Quando Paulo César Recebe a bola, o momento em avalanche é acionado. Jair se desloca no trajeto Bb (Figura 7), Tostão se desloca para Cc, enquanto Pelé vai para a região Dd. Desenvolve-se o comportamento em avalanche compondo possibilidades de finalização. Paulo César transfere a bola para Jair, na posição Bb, que faz o gol.

No jogo entre Brasil e Peru, o terceiro gol também foi influenciado pela cognição de planificação em avalanche. Pelé toca a bola para Jair, que está na posição C (Figura 6). Pelé, por sua vez, se desloca para a região Ec (Figura 6), pois tal região do campo estava desocupada. Jair houvera saído dessa posição para receber a bola na Posição C (figura 6). Trata-se da influência da ação do hábito comunicacional na organização do bloco. Se Jair saiu da posição Ec, e foi para a posição C (próximo de Pelé), Pelé deveria sair da posição C e ir para a posição Ec, compondo o revezamento.

Jair passa a bola para Pelé na posição Dd (figura 7), que a domina, desenvolvendo a avalanche. Nesse momento, Tostão avança rapidamente para a posição Cc (figura 7) e Rivelino para a posição Bb (figura 7), compondo as possibilidades de finalização em avalanche. Tostão faz o gol no trajeto Cc (figura 7).

No jogo Brasil vs Uruguai, dois gols apresentaram sintomas dessa cognição tática, o primeiro e o terceiro. No primeiro gol, Clodoaldo, na posição B (figura 6), toca para Tostão na posição Ea (figura 6). Tostão avança para a posição Aa (figura 7), enquanto Clodoaldo se desloca no trajeto Bb e Pelé no Cc, compondo a avalanche de finalização. Tostão transfere a bola para Clodoaldo, que faz o primeiro gol do Brasil no jogo.

No terceiro gol do Brasil contra o Uruguai, a trama foi a seguinte. Tostão está na posição C (figura 6) e transfere a bola para Pelé na região Eb (figura 6). Nesse momento, a avalanche é acionada. Pelé se desloca em direção a região Bb (figura 7). Enquanto isso formam a avalanche: Rivelino na trajetória Cc (figura 7) e Tostão na Dd. Pelé transfere a bola para Rivelino, que faz o gol.

No jogo final entre Brasil e Itália, houve dois gols sob a influência da cognição tática aqui discutida, o segundo e o quarto. Eis os elementos do segundo gol: Everaldo na posição A (figura 6) transfere a bola para Jair na posição Eb (figura 6), que, ao dominar a bola, aciona a avalanche. Everaldo se desloca no trajeto Aa (figura 7), Pelé se posiciona no trajeto Dd (figura 7), enquanto Gérson se desloca para o trajeto Bb. Jair toca a bola para Gérson, que faz o gol.

No quarto gol, Rivelino está na posição A (figura 6) e transfere a bola para Jair, que estava na posição Ea (figura 6), acionando a avalanche. Nesse momento, Tostão se desloca para o trajeto Bb (figura 7), Pelé para o trajeto Cc (figura 7), enquanto Carlos Alberto avança na região Dd. Jair conduz a bola e planifica a jogada para Pelé em Cc. Pelé, mais uma vez, planifica a jogada para Carlos Alberto no trajeto Dd que, em alta velocidade, faz o gol.

Por meio da análise dessas jogadas, portanto, é possível compreender indutivamente as consequências da nossa proposta de cognição comunicacional. Trata-se de inferir a regularidade (terceiridade-cognição) das movimentações coordenadas, bem como analisar a especificidade da cognição tática, ou seja, a imanência dos arranjos comunicacionais entre as lógicas do sentir, perceber, tomar consciência e raciocinar sob o signo das movimentações coordenadas.

Neste capítulo, no primeiro tópico, interessou-nos compreender como os movimentos dos jogadores de futebol poderiam ser investigados como signos da influência cerebral, ou seja, como representações cinésicas do processo cognitivo cerebral. Propomos, neste trabalho, como sentimentos, memória, edições-perceptivas, raciocínio não-controlado, consciência e raciocínio controlado poderiam ser compreendidos em sua representação cinésica.

Neste momento, interessou-nos compreender os significados específicos das movimentações humanas, de forma específica, dos jogadores de futebol. Isto porque esses movimentos são significam meros deslocamentos no espaço-tempo, mas antes representam formas elaboradas de sentimento, percepção, memória, planejamento e raciocínio aperfeiçoados por meio de treinamentos intensivos.

No segundo tópico, propomos uma compreensão comunicacional do que se tem chamado no campo das ciências cognitivas de "cognição estendida". Nesta abordagem, a cognição não estaria restrita aos fenômenos cerebrais, mas ao corpo, bem como a elementos ambientais.

Propomos que seria o compartilhamento de conhecimento habitual entre os sujeitos e objetos que possibilitaria essa extensão cognitiva, ou melhor, a associação das cognições. Desse compartilhamento se formaria um Self bem como as premissas comunicacionais. A partir dessas premissas em comum, deveria ser possível associar as predicções das cognições específicas.

Nessa perspectiva, cérebro, corpo, elementos ambientais, como a bola e as regras do jogo, seriam compreendidos como um complexo de hábitos em cognição comunicacional, e, portanto, poderiam ter suas predicções associadas. Chamamos de cognição tática uma forma especializada de cognição comunicacional. Essa especialização seria resultado dos treinamentos intensivos dos jogadores de futebol, que possibilitariam intensas porções de conhecimento compartilhado.

Nesses treinamentos, deveria se desenvolver entre os jogadores o conhecimento dos hábitos de movimentação da bola, das regras do jogo, das extensões do campo. Por outro lado, deveria ser desenvolvido o mútuo conhecimento das lógicas de movimentações entre os jogadores. Para haver uma cognição tática, os jogadores deveriam desenvolver hábitos em comum envolvendo sentimentos, edições-perceptivas, memória, consciência, raciocínio não controlado e controlado.

Os jogadores estariam em estado de cognição tática, quando compartilhassem gradações de conhecimento desses hábitos cerebrais, de modo que suas predicções poderiam ser associadas. Esse processo de comunicação cerebral seria mediado pelos portais sensoriais e músculos esqueléticos. A consequência do estado de cognição tática seria a coordenação regular e efetiva das movimentações dos jogadores em dada ocasião.

Neste tópico, discutimos também como esses movimentos coordenados poderiam representar o complexo cognitivo envolvido na cognição tática, ou seja, a comunicação entre cérebros, portais sensoriais, corpos, bola, regras do jogo.

No terceiro tópico, buscamos compreender, por meio da inferência indutiva dos fenômenos, as consequências das nossas propostas compreensivas. Para isso, observamos as imagens dos jogos da seleção brasileira na copa do mundo de 1970. Nessa observação, identificamos formas regulares e efetivas de movimentações coordenadas que seriam, segundo nossas propostas compreensivas, consequências da influência de cognições táticas.

Para esta compreensão, analisamos detalhadamente a lógica de funcionamento da cognição tática que chamados de planificação em avalanche. Sete dos 19 gols marcados pela seleção brasileira de futebol foram marcados sob a influência dessa forma de cognição tática. Descrevemos também como cada um dos sete gols marcados poderiam ser compreendidos como uma réplica dessa cognição tática.

Em suma, aqui nos interessou compreender como os processos de comunicação entre cérebro, corpo, bola, regras do jogo são representadas nos movimentos coordenados dos jogadores de futebol, movimentos que são signos de uma complexidade cognitiva desenvolvida por meio de planejamento e intensos treinamentos. Aqui, discutimos como os fios semióticos-cognitivos se associam em cognição comunicacional. No terceiro capítulo, discutiremos a inserção de outra semiótica-cognitiva: as imagens televisuais. Discutiremos também outros fios de significados que compõe a cognição comunicacional: cultural, sociológico e do agenciamento político.

CAPÍTULO 3: O AGENCIAMENTO MUDIÁTICO-TELEVISUAL E A FORMAÇÃO DA CULTURA TÁTICA EM REDE

No terceiro capítulo, especularemos sobre outros fios de sentido, que seriam atualizados na cognição comunicacional e expressos nos movimentos coordenados dos jogadores de futebol (tática). A princípio, destacaremos o estado de cognição comunicacional entre jogadores e técnicos de futebol.

Compreenderemos também a associação das competências culturais e de distinção sociológica com as semióticas-cognitivas em um estado de cognição comunicacional. Discutiremos também, a inserção das imagens televisuais pensadas como semióticas-cognitivas e seus efeitos em termos de agenciamentos políticos.

3.1 A CULTURA TÁTICA NO FUTEBOL: OS MOVIMENTOS CORDENADOS COMO SIGNOS CULTURAIS E A FUNÇÃO DO TÉCNICO

Aqui, compreenderemos mais um tecido da complexidade dos significados que estariam representados nos movimentos dos jogadores de futebol: a cultura. Tomando a antropologia, de forma específica o estudo dos rituais, como intercessor, discutiremos o papel da cultura na cognição comunicacional.

De princípio, destacaremos os significados culturais das movimentações táticas a partir da relação com o conceito de técnicas de corpo proposta por Mauss (2003). Para esse antropólogo, o corpo foi o primeiro instrumento usado pelo homem para atingir seus propósitos e gerar significações.

Para o autor, os modos de se servir do corpo estão relacionados a hábitos desenvolvidos em sociedades específicas e passados por meio da tradição. Formas características de marchar, nadar ou correr derivam de um longo processo de educação tendo em vista a precisão no uso do corpo.

A tradição é um ponto importante nas técnicas do corpo: "[...] chamo técnica um ato tradicional eficaz [...] não há técnica e não há transmissão se não houver tradição [...] Eis em que

o homem se diferencia dos outros animais: pela transmissão de suas técnicas" (MAUSS, 2003, p. 479). Este é o um aspecto que gostaríamos de capturar: a relação entre tradição, conservação das técnicas corporais e comunicação.

O processo de adestramento, ou seja, de aprimoramento de competências corporais é respaldado pelo prestígio. São indivíduos com reconhecimento de suas técnicas em dadas sociedades que repassam para os mais jovens o conhecimento tradicional. Trata-se de dar continuidade a conhecimentos práticos que tem sido eficazes e são entendidos como importantes em dadas sociedades.

Se partimos do conceito das técnicas do corpo de Mauss (2003), uma cultura táctica tradicional deveria ser compreendida como formas de orquestrar as movimentações características de um dado contexto sócio-cultural. Essas formas devem ter uma legitimidade socialmente compartilhada e ser ensinada por indivíduos com prestígio, os técnicos e auxiliares.

O aprendizado das competências se daria por meio de rituais. Se tomarmos o estudo dos rituais desde Durkheim (1996) até Tambiah (1985), compreenderemos que os rituais não são meras repetições. Como escreve Durkheim (1996), a realização dos rituais promove a renovação dos significados compartilhados, integrando os indivíduos às representações coletivas. Mauss (2005) nos mostra como os ritos de sacrifício purificam e preparam as competências de um neófito para que este possa entrar em um espaço sagrado.

Interessa-nos destacar, sobretudo, a noção de ritual para Tambiah (1985), isso porque o antropólogo também se inspira nas teorias de Peirce para compreender o ritual como dinâmica cultural. Para o antropólogo, o ritual é composto pelo compartilhamento de um símbolo, que pode ser atualizado por meio de *performances*, sejam elas corporais, sonoras, visuais, etc.

Para Tambiah (1985) os rituais não só podem atualizar os significados dominantes, mas também podem promover a legitimação de novos significados. O ritual é o espaço legítimo para que as *performances* atualizem ou modifiquem os significados influenciados pelo símbolo cultural. Isso porque, no decorrer do tempo, a *performance* é realizada por indivíduos de diferentes gerações.

É possível identificar a influência do pragmatismo de Peirce nesse processo, pois os símbolos dominantes são fundamentados por crenças que, para garantir sua persistência, tem de mostrar sua eficiência na condução das práticas sociais. O ritual, portanto, é a legitimação, ou não, das crenças dominantes por meio dos efeitos práticos dessas performances. Os símbolos se fortificam se há a crença na sua eficiência em rituais futuros.

As performances são índices de dada cultura no sentido de Peirce, ou seja, há uma conexão real e reconhecimento entre a cultura e a performance, que aponta para a cultura da qual é expressão. As práticas sociais são indexadas aos hábitos culturais que a influenciam.

Nesse sentido, para Tambiah (1985), os rituais não só condensam os significados compartilhados, promovem a comunhão, ratificam os significados dominantes, mas também possibilitam transformações e a ação da criatividade, e os legitimam por meio do ritual.

Interessa-nos destacar que são nos processos de comunicação que os significados culturais são atualizados, problematizados, re-inventados. É na trama comunicativa, expressa nas *performances*: "O ritual é um sistema culturalmente construído de comunicação simbólica" (TAMBIAH 1985, p. 128).

Por meio das alianças com a antropologia, buscaremos compreender como as competências semiótico-cognitivas se associariam com as culturais em um estado de cognição comunicacional e como poderíamos compreender essa trama por meio das movimentações coordenadas.

As movimentações coordenadas, desenvolvidas na ocasião do jogo (tática), seriam também técnicas corporais no sentido proposto por Mauss (2003). Se são técnicas do corpo, então, devem expressar um conhecimento característicos de dados contextos culturais.

Os conhecimentos táticos deveriam ser transmitidos por meio de incessantes rituais de treinamento, que atualizam significados compartilhados e expressos em dadas formas de orquestrar as movimentações. Geralmente ex-jogadores fazem essa função, isso porque há a crença compartilhada em sua legitimidade.

Uma cultura tática tradicional, portanto, seria um repertório de formas de combinar movimentações características de um dado contexto cultural que são transmitidas aos aspirantes

a jogadores por meio da tradição. Chamamos de cultura tática tradicional aquela que antecedeu o fenômeno da midiatização televisual do jogo de futebol. No próximo tópico, detalharemos a distinção entre uma cultura tática tradicional e uma cultura midiatizada e em rede, embora a emergência dessa última não significa a exclusão da primeira.

As culturas táticas tradicionais deveriam associar uma dada forma de combinar as movimentações com o aspecto identitário, ou seja, é compartilhado que um estilo de jogo os distingue dos demais. A identidade, como escreve Hall (2000), se dá pela demarcação das diferenças, nesse sentido, formas de orquestrar movimentações em dados contextos remetem a uma dada cultura tática.

O futebol, como escreve Da Matta (2006), é um ritual que coloca em jogo a consagração do time. O intenso compartilhamento do ritual, sua capacidade de condensar os diversos significados como identidade nacional, disputas políticas, econômicas ou religiosas passam a ser dramatizados nos duelos de performances no jogo de futebol.

Trata-se de um duelo de técnicas do corpo que irá legitimar e consagrar a seleção vitoriosa, que passará a ser reconhecida pelo mundo do futebol como a melhor. Eventos como a copa do mundo seriam rituais de intenso significado para a afirmação de estilos de jogo. O ritual, como discutimos, pode consagrar uma dada forma de jogar como a melhor ou pode abrir espaço para que novas performances adquiram legitimidade.

Cada copa do mundo, portanto, deveria consagrar um estilo de jogo que passa a ser reconhecimento como o melhor. Autores como, por exemplo, Da Matta (2006), Wisnik (2007), Toledo (2002) e Grumbrechtv (2006) fazem alusão ao que estamos chamando de cultura tática tradicional.

Da Matta (2006) enfatiza que o futebol brasileiro é aquele jogado prioritariamente com os pés, característica inspirada na capoeira e nas danças regionais que privilegiam a parte inferior do corpo. Nessa dinâmica de jogo, a bola é manipulada com talento e perícia onde o futebol expressa seu caráter dionisíaco. O modo europeu de jogar é caracterizado por bolas aéreas e finalizações de cabeça. Nessa forma de jogo, a condução da bola é apenas o meio para se chegar ao fim (o gol), enquanto no modo brasileiro, o trato da bola, em si, é um fim.

Não obstante, Grumbrechtv (2006), propõe o desenvolvimento de estilos nacionais de jogar, como o da defesa italiana, o contra-ataque direto inglês, e seus cruzamentos para a área, ou

o ataque criativo brasileiro. No entanto, o autor pondera que nas últimas décadas, graças à globalização, essas diferenças se tornam cada vez mais sutis.

Wisnik (2007), de forma mais geral, argumenta que o futebol europeu seria aquele jogado em prosa, caracterizado por um estilo "pragmático" e com maior atenção para a defesa. Essa modalidade de jogo seria marcada por passes triangulares, contra-ataques, cruzamentos e finalizações. O poético seria o futebol sul-americano, sobretudo, o brasileiro, caracterizado pela imprevisibilidade, criação de espaços vazios, corta luz e autonomia do drible.

Toledo (2002) investiga o futebol a partir de três dimensões: a universalidade das regras, as formas e os estilos de jogo. O autor leva em conta as relações entre especialistas, jornalistas e torcidas como elementos envolvidos na formação de identidades baseadas nos estilos de jogo. Nessa trama, Toledo destaca não só estilos nacionais como o brasileiro ou inglês, mas também regionais, como o modo gaúcho ou carioca de jogar.

A diferença entre essas abordagens para a nossa é que esses autores privilegiam uma leitura sócio-antropológica. Isso quer dizer que estão interessados antes nas representações sociais feitas a partir do movimento do que nos significados dos próprios movimentos em comunicação. As argumentações sobre os movimentos são demasiadas gerais e não adentram na especificidades das comunicações cinésicas e dos processos cognitivos envolvidos.

Outros autores destacam a tática como 3-5-2, 4-4-2, 4-2-4. Do ponto de vista da cognição comunicacional, esses números dizem pouca coisa sobre a tática. Times diferentes podem adotar o 4-4-2 e ter dinâmicas completamente distintas. O Brasil de 2002 jogou no 3-5-2, bem como a Alemanha de 1990, e suas dinâmicas de movimentações eram nada parecidas. Do ponto de vista da cognição comunicacional, a tática no futebol é uma experiência comunicativa extremamente complexa que dificilmente poderia ser representada por três números.

Para compreender o que estamos chamando de cultura tática, é preciso transcender as reverberações cartesianas e compreender o cérebro, a mente e a cultura como processos contínuos e em comunicação, assumindo as consequências do sinequismo de Peirce. Em uma abordagem diversa, Edgar Morin (2011) também aponta para esse caminho, destacando que o homem é inteiramente biológico e cultural.

Na neurobiologia, António Damásio (2011) considera a continuidade entre os aspectos neurobiológicos do cérebro e a cultura humana. Para o autor a biologia do cérebro tem grandes influências sobre a forma como a cultura se desenvolve da mesma forma que a cultura influencia nos processos cerebrais.

O primeiro aspecto destacado por Damásio (2011) seria o próprio valor biológico. Como discutimos no primeiro capítulo, o valor biológico seria o signo em um estado ótimo de homeostase, quer dizer, se algo conspira para a sobrevivência do organismo, então, o valor biológico o classifica como positivo, influenciando a manutenção dessa relação. Caso o funcionamento do organismo entre em desequilíbrio, o valor biológico deve agir no sentido de retomar o estado de homeostase.

Para o neurobiólogo, a ampla memória, a consciência, a capacidade crítica e de planejamento, características do cérebro humano, são recursos cognitivos que também estão voltados para a garantia do valor biológico, ou seja, para estados ótimos de vida. Essas capacidades cognitivas é que garantiram um novo patamar de homeostase, a sociocultural (DAMÁSIO, 2011).

A homeostase sociocultural estaria também voltada, mesmo que de forma indireta, para garantir a relação vantajosa com o valor biológico. Segundo o autor, os rituais, as instituições sociais, a música, a medicina e a arte teriam o propósito de reestabelecer o equilíbrio, seja da justiça, da saúde do corpo, do estado da alma ou das relações sociais. Para Damásio (2011), a homeostase sócio cultural seria representada pela busca deliberada e reflexiva do bem estar:

O motor dos avanços culturais proponho, é o impulso homeostático [...] Eles respondem quando é detectado um desequilíbrio no processo da vida e procuram corrigi-lo nos limites da biologia humana e do ambiente físico e social. A elaboração de leis e regras morais e o desenvolvimento de sistemas de justiça constitui uma resposta à detecção de desequilíbrios causados por comportamentos sociais que põe os indivíduos e o grupo em risco. Os expedientes culturais criados em resposta ao desequilíbrio visam restaurar o equilíbrio dos indivíduos em grupo. As contribuições dos sistemas econômicos de políticos, bem como, por exemplo, o desenvolvimento da medicina, são respostas a problemas funcionais encontrados no espaço social que demandam correção nos limites desse espaço para que não venham a comprometer a regulação da vida dos indivíduos pertencentes ao grupo. Os desequilíbrios que me refiro são definidos por parâmetros sociais e culturais, e assim a detecção dos desequilíbrios ocorre no nível elevado da mente consciente- na estratosfera

do cérebro- e não no nível subcortical [...] Chamo homeostase sociocultural esse processo global (DAMÁSIO, 2011, p. 356).

É louvável a proposta de Damásio (2011), de compreender a biologia e a cultura como elementos interativos. O neurobiólogo destaca, inclusive, a possibilidade da cultura interir no próprio genoma. O autor cita evidências relacionadas ao desenvolvimento da cultura do consumo do leite e infere que a ampliação da tolerância à lactose seria um sintoma da influência cultural.

No entanto, na obra de Damásio, parece haver uma prevalência das influências neurobiológicas sobre as socioculturais, sobretudo, quando o neurobiólogo propõe que o valor biológico deve coordenar, mesmo que de forma indireta, o desenvolvimento sociocultural. Para ele haveria o predomínio do afeto dos valores biológicos sobre aqueles socioculturais.

Estes últimos teriam um limite de influência: o valor biológico. Este, para Damásio, parece ser o fio determinante. Ora, se o valor biológico só determina e não é influenciado, então, não haveria comunicação com a cultura nesse patamar.

Damásio (2011) parece ter uma visão da cultura como uma espécie de organismo, no qual as instituições sociais teriam a função de manter as relações sociais saudáveis, aproximando-se das primeiras proposições sociológicas, como a de Durkheim (1999).

O neurobiólogo, portanto, não atenta para as relações de poder que podem introduzir propósitos antípodas aos do valor biológico. De Weber (1994) a Foucault (2000), ou a Deleuze (1997), vem sendo discutido, no escopo filosófico e sociopolítico, o estabelecimento de efeitos de verdade que normatizam dadas ações por meio da dominação da consciência, das percepções e mesmo do desejo. Não é nosso propósito aqui discutir a fundo essas relações, em Cavalcante (2011), priorizamos esse tipo de análise, no entanto, seria negligente não apontar a influência de outros elementos para a compreensão da cultura.

Se, como propõe Damásio (2011), a consciência possibilitaria que a porção deliberada da cognição possa agir sobre o inconsciente, influenciando na sua dinâmica, então, os propósitos fundamentais (valor biológico) também poderiam ser criticados, contestados, planejados, ensinados e transformados.

Modos de alimentação a base de *fast food*, rituais religiosos de autopunição, tratamento do corpo no esporte profissional, onde os músculos são levados ao limite, resultando em contusões, torções e até óbitos, são gradações diferentes de dominância entre valores biológicos e socioculturais em comunicação.

Se nos for permitido usar um exemplo extremo, poderíamos citar o caso dos chamados homem-bomba, que são indivíduos que sacrificam a própria vida em favor de um significado cultural-religioso, tratar-se-ia de uma política de comunicação que privilegia os valores culturais-fundamentalistas em detrimento dos biológicos.

Nesse sentido, o que nos interessa destacar na proposta de Damásio (2011) é a noção de continuidade entre aspectos biológico e culturais, no entanto, destacando que essa comunicação não teria necessariamente prevalência e determinação dos valores biológicos em relação aos socioculturais. Seria uma política de comunicação entre esses elementos, que atualizariam as prevalências em consonâncias com as relações de dominação.

Essas gradações poderiam estar relacionadas ao contexto social e político, aos poderes e discursos estabelecidos, aos modos de negociação e resistência, aos valores dominantes e mesmo às linhas de fuga. Esta é uma discussão que requer mais fôlego do que dispomos para o escopo desta tese. Em outra pesquisa poderíamos retomá-la.

Aqui, nos interessa apenas destacar a proposta compreensiva de continuidade e comunicação entre cérebro, corpo e aspectos socioculturais em um processo de semiose. Compreendemos, portanto, as consequências dessa proposta. Se os processos cognitivos influenciam a cultura, então, as manifestações culturais deveriam representar, em suas *performances*, ou seja, nos movimentos coordenados dos jogadores, a influência da cognição cerebral.

Em nossa perspectiva, a cultura tática não seria entendida como sequências de números ou pela poesia ou prosa de suas movimentações. Mas antes como formas características de uma cultura de orquestrar sentimentos, memórias, índices-perceptivos e raciocínios que poderiam ser compreendidos por meio das movimentações coordenadas.

O ponto que queremos destacar é que lógicas de sentimento, de edições-perceptivas, memória, de tomadas de consciência e de raciocínio seriam ensinados e aperfeiçoados nos ritos de treinamento e nos rituais do jogo de futebol. Assim, os processos semióticos-cognitivos seriam, portanto, ao mesmo tempo culturais. Em cognição comunicacional deveriam estar associados.

Estes deveriam ser representados cineticamente sob o signo das orquestrações das regularidades dos movimentos, das forças dinâmicas, de tempos de respostas, de trilhas perceptivas e dos designers de movimentos em dados contextos. Seria, portanto, na comunicação que os processos semióticos-cognitivos e culturais se atualizariam nos rituais futebolísticos.

Nesse sentido, deveria haver continuidade e comunicação entre cérebro e cultura. A cultura afeta o cérebro que, a partir da mediação dos portais sensoriais e músculos esqueléticos, aprende lógicas de sentir, de perceber, de tomar consciência e de raciocinar nos rituais de treinamento futebolísticos.

Essas formas deveriam ser atualizadas, questionadas, testadas, reformuladas pelos cérebros em cognição comunicacional. Por meio do treinamento intensivo e em conjunto, deveriam ser aperfeiçoadas as lógicas do sentir, do perceber, do tomar consciência e do raciocinar, aprendidas culturalmente.

Desse modo, a cultura deveria estar no cérebro assim, como o cérebro deveria ser representado na cultura. Não haveria cisão, mas comunicação e mútuo enriquecimento. Nesse sentido, a cultura deveria ser um dos tecidos de significados que compõe a cognição comunicacional.

Analisaremos uma cultura tática envolvendo sentimentos, de forma específica, os sentimentos de alteração cognitiva. Como discutimos no primeiro capítulo, os hábitos de sentimento de alteração cognitiva são responsáveis por predicar estados emergenciais que seriam efetivos em dado contexto de jogo. Essa intensidade afetaria tanto os outros hábitos cerebrais como os músculos esqueléticos. Nos músculos esqueléticos, esses afetos cerebrais seriam representados por meio da força dinâmica.

Esses sentimentos agiriam também sobre as edições-perceptivas, a consciência e o raciocínio, sugerindo o tempo de processamento cognitivo, que deveria ser eficiente em ocasiões similares. O efeito do sentimento comunicacional, portanto, é a orquestração da força dinâmica e dos tempos de respostas dos jogadores em dada ocasião.

Na copa de 1974, a seleção holandesa de futebol consagraria uma forma de sentimento comunicacional de alteração cognitiva, que passou a compor o repertório da cultura futebolística, dada sua eficácia. Os efeitos dessa cognição tática foram chamados de *marcação pressão*.

Nessa cognição tática, o contexto, que acionava o sentimento comunicacional de reconhecimento, era a saída de jogo do adversário. Esse sentimento de reconhecimento, dado seu caráter inovador, problematizou as movimentações adversárias. Isso porque, naquela época, os jogadores não reconheciam, na saída de bola do jogo adversário, a ocasião para a intensa marcação. Nesse sentido, a inovação cognitiva já parte do sentimento de reconhecimento.

Nessa cognição tática, quando o contexto é reconhecido coletivamente pelos jogadores, estes entrariam em estado de cognição comunicacional de marcação pressão. Interessa-nos destacar o sentimento de alteração comunicacional nessa cognição tática.

Reconhecido o contexto, o sentimento comunicacional de alteração cognitiva predica intensa emergência, logo, os movimentos devem se coordenar com intensa força dinâmica e o tempo de mediação cognitiva deve ser rápido. A representação cinésica desse sentimento comunicacional é a coordenação de intensas forças dinâmicas que são acionadas rapidamente quando o contexto é reconhecido.

Os índices-perceptivos formam uma trilha em triângulo ao redor do jogador adversário, que domina a bola. O design coordenado das movimentações deve problematizar as possibilidades de passe do adversário. O aspecto fundamental dessa cognição tática é o sentimento de alteração cognitiva. É graças à rápida reação e intensidade da forma dinâmica coordenada que os jogadores holandeses, por assim dizer, encurralavam o adversário.

Naquela época, década de 1970, os jogadores de defesa não eram treinados para esse tipo de situação, ou seja, não havia ritos de treinamentos que ensinassem aos zagueiros a orquestrar

as movimentações, quando assediados por vários jogadores ao mesmo tempo em intensa velocidade e repentinamente.

Os adversários, portanto, não reconheciam com eficácia o contexto, ou seja, a aproximação repentina dos jogadores holandeses. Se há pequenas gradações de reconhecimento, então, o sentimento de dúvida e emergência é intenso. No entanto, esse sentimento de emergência não é predicado de uma generalização (como no caso holandês destacado acima), mas do estado de imprevisibilidade do contexto.

Se há intenso sentimento de emergência, como discutimos, são sugeridos poucos elementos para a consciência e um tempo extramente restrito para o pensamento, sendo predominante a ação cognitiva não consciente. Como os jogadores não eram treinados para esta situação, a mente não consciente era obrigada a arriscar. Nem sempre dava certo. Muitas vezes a Holanda retomava a bola no próprio campo de defesa do adversário.

Dada sua eficácia, esta cognição tática, que poderíamos chamar de marcação pressão, passou a ser utilizada por outras seleções. Os sentimentos, portanto, de reconhecimento e de alteração cognitiva, passam a fazer parte do repertório da cultura tática, sendo conservados e aprimorados em seus usos futuros.

O que gostaríamos de chamar atenção é que o sentimento enquanto cognição, ou seja, enquanto hábito que influencia ações futuras, não é um mero elemento individual e efêmero. Do ponto de vista da cognição comunicacional, o sentimento é um dos elementos que compõe a cultura tática no futebol. Esse tipo de sentimento de alteração cognitiva associado ao contexto de marcação pressão passa a ser ensinado para as gerações futuras por meio de ritos de treinamentos.

Da mesma forma deveria ser com as edições-perceptivas, consciência ou raciocínios. São esses elementos que deveriam ser conservados e atualizados pelas gerações posteriores. É nesse sentido que cultura e cognição são elementos contínuos e dialógicos. Ao mesmo tempo que as movimentações táticas apontam para um dado contexto cultural elas também são signos de processos cognitivos envolvendo formas se sentir, perceber, tomar consciência e raciocinar.

Nos rituais, entre os quais a copa do mundo poderia ser considerado um dos mais significativos, as contribuições de cada contexto sociocultural são colocadas à prova. Os times vencedores têm o reconhecimento social de sua forma de jogar. Essa distinção gera interesses por sua compreensão e aprendizado, bem como planos de jogo são arquitetados para sua superação.

A cada copa do mundo de futebol, portanto, deveriam ser sacralizadas formas de jogar vencedoras, e ao mesmo tempo deveriam ser problematizadas as derrotadas. Como escreve Tambiah (1985), influenciado por Peirce, as crenças nos símbolos dominantes podem ser reafirmados ou contestados no ritual. Nessa perspectiva, quando um time vence uma copa do mundo, sua forma de jogar fica indexada à cultura tática que o ritualizou.

Por exemplo, a cognição tática, que ficou conhecida como um modo de jogo com pontas, é indexada à cultura tática brasileira das décadas de 1950 e 1960. Utilizando esta forma de combinações cinésicas, o Brasil venceu duas copas do mundo seguidas: 1958 e 1962.

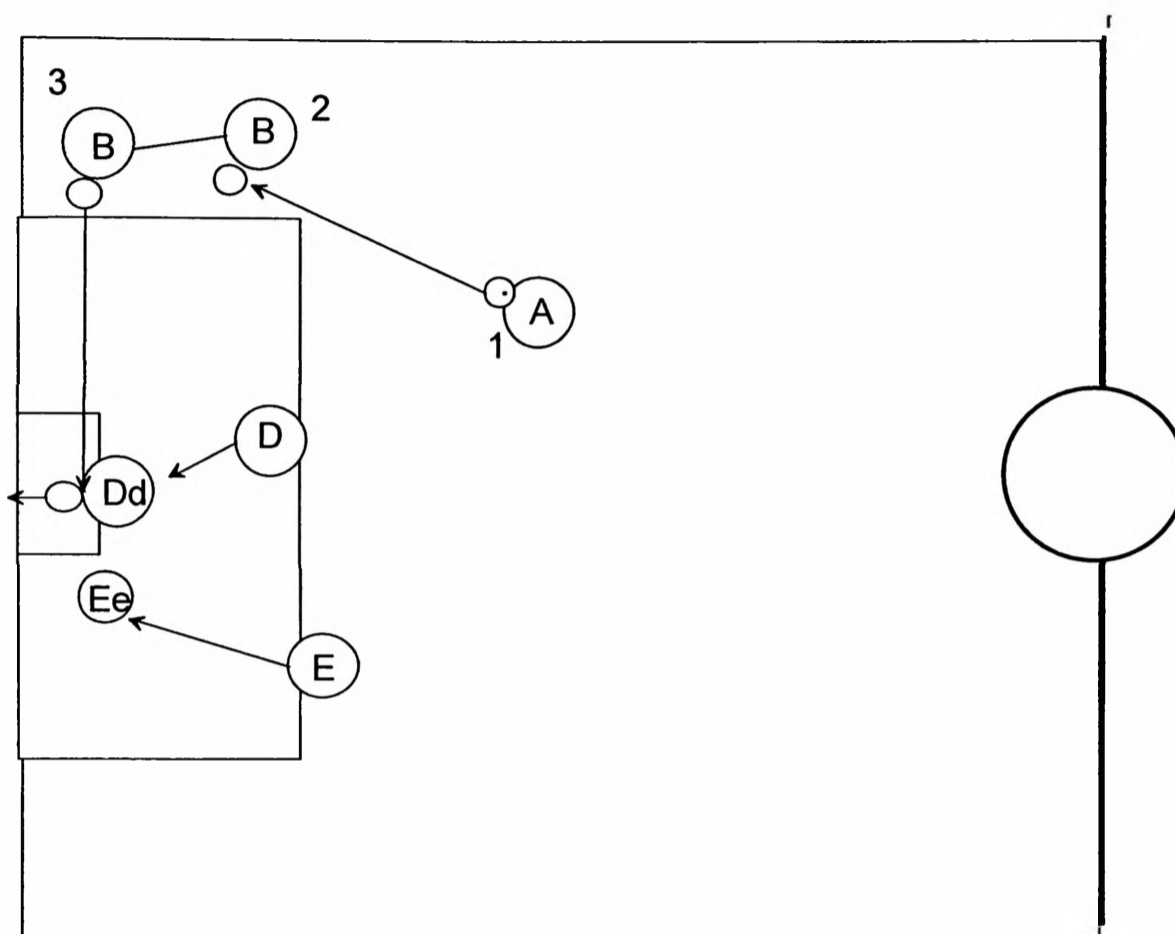
Os pontas eram jogadores com grande capacidade de drible, que se posicionavam nas extremidades ofensivas do campo. Geralmente, os pontas recebiam a bola, driblavam o adversário e cruzavam para a aérea. Analisaremos, portanto, a cognição tática que ficou conhecida como *indexada à cultura brasileira*.

Como discutimos no segundo capítulo, seria possível compreender a cognição tática por meio da representação cinésica expressa em seis aspectos: a) regularidade, b) contexto, c) força dinâmica, d) tempo de mediação cognitiva, e) índices-cognitivos e f) designs dos movimentos. Nesse sentido, a forma específica com que a cognição tática da seleção brasileira de 1962 orquestrou essas lógicas semiótico-cognitivas pode ser compreendida como o índice que aponta para sua brasilidade.

Essa cognição tática tem dois momentos: a passagem de bola para o ponta e o drible para o cruzamento e a finalização. O contexto que aciona essa cognição tática é a situação de ataque brasileira, quando o time adversário se apresenta com a defesa recomposta e os jogadores brasileiros se aproximam da grande área adversária.

Nessa situação, portanto, o sentimento de reconhecimento comunicacional deve sugerir coletivamente a cognição tática relacionada à jogada com pontas. A figura abaixo apresenta o desenho da jogada:

Figura 8: Cognição tática brasileira de ataque pelas pontas



Fonte: Elaborado pelo autor

Na figura, os círculos maiores representam os jogadores. As letras A, B, D e E representam diferentes funções dos jogadores no contexto da jogada. Os números 1, 2 e 3 representam a sequência da jogada. As letras Dd e Ee representam os deslocamentos dos jogadores D e E com o seguimento da jogada.

No primeiro momento da cognição tática, representado pelo jogador A, há uma coordenação de baixas forças dinâmicas com lentos tempos de resposta, signos de um sentimento de alteração cognitiva de baixa emergência.

O índice-cognitivo deve gerar um encontro perceptivo entre A e B. O raciocínio comunicacional, nesse momento, é extremamente simples: A deve gerar um dado movimento de bola que se encontre em uma região com o movimento de B. Os designers dos movimentos de A

e B, portanto, deveriam se encontrar. Esse momento está representado na figura acima, na transição da posição 1 para a posição 2.

O segundo momento dessa cognição tática é o que resulta em efeito estético, ou seja, que deveria gerar dificuldade de interpretação nos marcadores. Quando o jogador B recebe a bola (posição 2), o segundo momento da cognição tática é acionado. O sentimento de reconhecimento comunicacional deve sugerir esse momento aos jogadores.

O jogador que fazia a função de B era Garrincha, que revezava sentimentos de alteração cognitiva moderados com intensos, ou seja, força dinâmica baixa e lentidão nos tempos de resposta com alta intensidade de movimentos e mediações cognitivas rápidas.

Nesse contexto, o índice-cognitivo deve coordenar as atenções de D, E com os movimentos de B, que avança e para bruscamente. A Premissa comunicacional é a seguinte: quando B avançar para a linha de fundo, então, D e E deveriam avançar em velocidade, criando possibilidades de finalização, enquanto B deveria cruzar para a grande área.

Quando o jogador B realiza o drible (posição 3 no diagrama), e observa a situação de ataque, deve inferir qual seria o jogador (D ou E) que poderia estar desmarcado se a bola fosse cruzada de uma dada forma. Da mesma forma esse jogador deve compartilhar as premissas de Garrincha, ou seja, inferir que ele deve cruzar a bola em dado local.

Os sentimentos, índices-perceptivos, consciência e raciocínios, portanto, deveriam ser associados, e o gol seria marcado pela associação das competências cognitivas dos jogadores. Na figura acima, o jogador D recebe o cruzamento e faz o gol. Garrincha fazia a função de B, enquanto, Zagallo, Amarildo e Vavá se revezavam na função D e E.

Essa cognição tática, portanto, foi sacralizada no ritual da copa do mundo de 1962. Houve, portanto, o estabelecimento de uma crença coletiva de que a forma de jogar brasileira era a mais efetiva. A cognição tática de jogo pelas pontas se torna um símbolo do futebol brasileiro ao passo que é desenvolvido um índice cultural que associa essa jogada à cultura brasileira.

Como escreve Turner (1974), o ritual atualiza o sentido dos Símbolos por meio das performances. Estas fazem uma conexão do presente com o passado compartilhado de uma sociedade e condensa os significados. As ações sociais se consolidam como uma mediação

cultural o que favorece uma prática cultural. No nosso caso, a prática da compreensão das táticas futebolísticas.

Mais uma vez, interessa-nos destacar que é na performance coletiva dos jogadores em cognição comunicacional que esses significados deveriam se atualizar. Seria no estado de comunicação que os significados são colocados em jogo. Portanto, a comunicação ganha significados culturais pelo ritual e o ritual se atualiza em comunicação.

Nesse sentido, a realização da cognição tática, conhecida como *jogada pelas pontas*, significa não apenas uma ação coordenada com vistas à organização efetiva da jogada. Cada vez que esse tipo de jogada é realizada, ritualiza-se a brasilidade. O signo de Garrincha e da seleção brasileira de 1962 é ritualizado nessa *performance*. São significados semiótico-cognitivos e culturais que seriam atualizados.

Esses processos de ritualizações se atualizam também na *performance* dos narradores e comentaristas quando declaram: "Este é o verdadeiro futebol brasileiro meu povo!" ou "Fulano está atuando como um ponta antigo como nos bons tempos do futebol brasileiro". É o passado compartilhado, que é ritualizado e atualizado na comunicação.

Da mesma forma deve suceder com a cognição tática de marcação pressão sacralizada pela Holanda em 1974. Quando esses conceitos táticos são ritualizados, atualizados e remodelados, sempre apontam para a seleção que o sacralizou pela primeira vez.

Em 2010, por exemplo, quando a Espanha aperfeiçoou a marcação pressão na saída de bola do adversário, comentaristas que conheciam a história do futebol faziam associação com a Holanda de 1974. Nesse sentido, a Espanha, por meio de sua *performance*, não só sacralizava seu próprio estilo de jogo, como também apontava para o da seleção holandesa. O ritual associava passado a presente, como lembra Turner (1974), é a comunicação entre culturas táticas que se atualiza.

Em suma, quando uma cognição tática é ritualizada, essa mediação permite associar não só as cognições cerebrais, corporais em comunicação com a bola e as regras do jogo, mas também com a cultura tática. Os movimentos coordenados dos jogadores (tática) "estão no lugar" de uma cultura tática em incessante renovação, por meio dos ritos e rituais.

Como discutimos no segundo capítulo, o aspecto principal para compor um estado de cognição comunicacional é o estabelecimento de um conhecimento em comum. Geralmente os técnicos de futebol funcionam como elo entre os jogadores e a cultura tática. Na formação do jogador, o técnico é o responsável por transmitir, por meio dos ritos de treinamentos, o conhecimento cultural.

Para além da função de comunicar informações, o técnico e sua comissão também devem estar em cognição comunicacional com seus jogadores. Deveria aprender seus hábitos de movimentações para que suas competências sejam associadas.

Da mesma forma, os jogadores devem aprender as predicções do técnico (suas instruções) e saber traduzi-las em movimentos. Quando comissão técnica e jogadores compartilham esse conhecimento, então, pela lógica da cognição comunicacional, suas competências poderiam ser associadas.

O técnico poderia ser compreendido como um designer tático. Ele deve observar e aprender as competências dos jogadores e, a partir desse conhecimento, projetar formas de combinações de movimentos, que deveriam ser eficientes em dadas ocasiões.

Os hábitos de sentimento de alteração cognitiva do técnico devem ser bem diferentes dos jogadores, no momento em que estes estão disputando o jogo. O técnico não precisa decidir no momento da jogada. Ele observa os treinamentos, infere calmamente possibilidades, ensaia e analisa a forma de jogar do adversário. Os sentimentos de alteração cognitiva, portanto, predicam um baixo grau de emergência.

Como discutimos no primeiro capítulo, os sentimentos de alteração cognitiva sugerem qual deveria ser a riqueza de detalhes das edições-perceptivas, das imagens conscientes e da velocidade do raciocínio.

No caso do técnico, seria eficiente um baixo grau de alterações cognitivas, isso porque, nessa situação, a memória pode enriquecer a consciência com amplas porções de conhecimento, o raciocínio pode manipulá-los detalhadamente e no tempo que for preciso. Esse é o cenário ideal para o que técnico realize o design tático de um time.

A cognição do técnico, portanto, pode ser compreendida como uma lógica *utens* mais próxima daquela que Peirce imaginou para o raciocínio científico. Aqui, discutiremos como poderia ser o raciocínio do técnico, se este fosse compreendido por meio do método de investigação proposto por Peirce, ou seja, por meio de abduções, deduções e induções. Como discutimos essas formas de raciocínio detalhadamente na metodologia, aqui os trataremos de forma simplificada.

Para a compreensão desta ação cognitiva, voltaremos à seleção brasileira de 1970, de forma específica, para o jogo final entre Brasil e Itália. A partir de informações que obtivemos sobre os procedimentos da comissão técnica e do então técnico, Zagallo, analisaremos sua ação cognitiva e as associações de suas competências com as dos jogadores, caracterizando o estado de cognição comunicacional.

De princípio, o que motiva a investigação é um estado de dúvida, que gera uma espécie de irritabilidade mental. Segundo Peirce (1998), esse estado só é saciado quando uma nova crença se estabelece. Essa crença caracteriza uma mudança ou uma adaptação do hábito, que passa a influenciar a ação do organismo em situações futuras similares. Para isso, três modos principais de raciocínio são utilizados: abdução, dedução e indução.

A abdução é o único processo de raciocínio capaz de gerar uma ideia nova, ela está relacionada àquilo que poderia ser. É nesse sentido que a abdução é um raciocínio sedutor: ela sugere algo por meio de associações de ideias por semelhança, logo, há uma predominância icônica, ou seja, sugestiva.

A partir das sugestões abduativas, o pesquisador deve extrair suas conclusões dedutivamente. A dedução é um processo de raciocínio necessário, ou seja, suas conclusões estão necessariamente implícitas em suas premissas. O silogismo Bárbara é um exemplo clássico de dedução: Todo Homem é Mortal. Aristóteles é Homem, então, Aristóteles é mortal. Na dedução, portanto, se as premissas forem verdadeiras, as conclusões devem ser também verdadeiras.

A indução é o raciocínio que infere que algo é atualmente operativo. A indução permite inferir se as consequências da hipótese sacadas dedutivamente são plausíveis. É importante não confundir a indução com algo que deve ser provado e que seja eminentemente objetivo. Isso iria de encontro ao falibilismo proposto por Peirce.

A indução aponta que a pesquisa está no caminho certo, ou seja, se processo de raciocínio está fazendo avançar o conhecimento ou não. Caso as consequências da hipótese não sejam observadas indutivamente, então, a hipótese deve ser reformulada. Vejamos, portanto, como poderíamos compreender a ação do técnico do ponto de vista pragmaticista na seleção brasileira de 1970.

Preocupados com o jogo final contra a Itália, ou seja, movidos pelo sentimento de dúvida, a comissão técnica brasileira foi observar os jogos italianos, sobretudo, sua defesa, característica de sua cognição tática cultural. Carlos Alberto Parreira (componente da comissão técnica) e seus auxiliares investigaram o padrão de marcação homem a homem da defesa italiana. Isso quer dizer que os defensores italianos acompanhavam os atacantes adversários em suas movimentações.

Do ponto de vista semiótico-cognitivo, a comissão técnica brasileira observou uma forma regular de movimentação dos zagueiros italianos, que é signo de sua cognição tática. Os zagueiros italianos compartilham um hábito que pode ser descrito da seguinte forma: se o atacante adversário se mover em sua zona de marcação, então, o zagueiro deveria acompanhá-lo. A comissão técnica, portanto, identificou esta regularidade e passou a raciocinar a partir dela.

Interessa, de princípio, identificar as movimentações regulares, porque estas são sintomas de uma ação cognitiva, ou seja, devem influenciar as ações futuras. Se influenciam ações futuras, então, deveriam coordenar as ações italianas no jogo contra o Brasil.

Se os hábitos são resultados de um treinamento coletivo, então, essas movimentações regulares devem ser as que são treinadas. Se forem anuladas as jogadas treinadas, então, os jogadores serão obrigados a agir de forma improvisada aumentando a probabilidade de falência da jogada.

Nesse sentido, sabendo que a seleção italiana marcava homem a homem, esse se torna o problema que motiva o raciocínio, ou seja, como vencer a marcação individual italiana? O raciocínio abduutivo, portanto, deveria sugerir uma possibilidade de levar a marcação adversária à falência. Uma das formas mais simples, através da qual Peirce descreve a inferência hipotética, é a seguinte: um evento A surpreendente ocorre, se assumirmos que B estivesse relacionado com

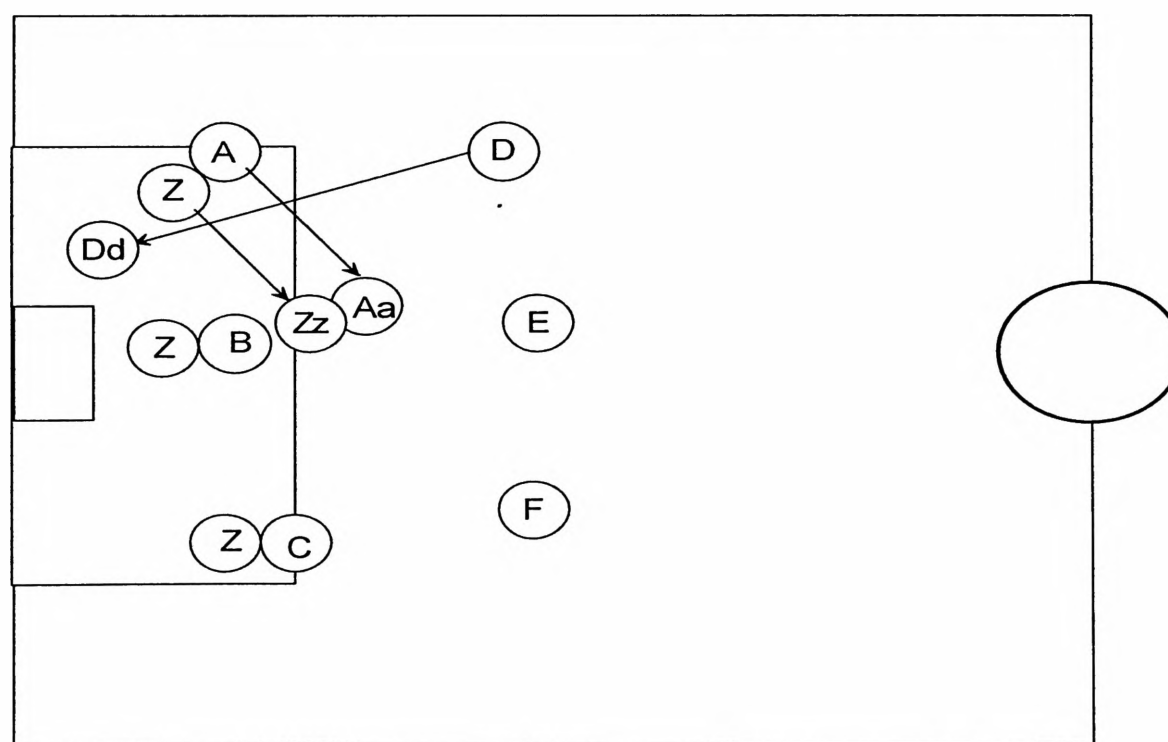
A, então, A seria natural. No processo de abdução, portanto, predicados até então separados (A e B) são associados por semelhança, compondo uma sugestão.

Nesse sentido, a situação A seria a defesa italiana, que marcaria os atacantes brasileiros, no caso, Pelé, Tostão e Jair, individualmente. Os predicados diretamente envolvidos, portanto, seriam a defesa italiana e os atacantes brasileiros.

No processo de abdução, um outro predicado se associaria a estes, sugerindo uma solução. No caso em questão, seriam os jogadores não atacantes brasileiros, que viriam de posições menos avançadas e com competências cognitivas-técnicas para finalizar a jogada em gol.

O argumento seria este: Se os defensores italianos marcaram individualmente os jogadores brasileiros, então, se um atacante brasileiro se movimentar poderia deixar um espaço vazio, que poderia ser aproveitado por um jogador não atacante. Este, dada a sua perícia e velocidade, poderia fazer o gol. Se assumíssemos essa hipótese, uma série de consequências poderiam ser deduzidas. A figura 9 abaixo ilustra uma das consequências desta hipótese.

Figura 9: Design tático da seleção brasileira de 1970 para o jogo contra Itália



Fonte: Elaborado pelo autor

Na figura acima, as letras A, B, e C representam os jogadores brasileiros. Z representa os jogadores italianos. A seta que relaciona A com Aa significa a movimentação do atacante

brasileiro, sendo Aa o resultado do deslocamento. A seta que liga Z com Zz significa a movimentação do zagueiro italiano, sendo Zz o resultado do deslocamento efetuado pelo jogador italiano. A letra D representa o jogador brasileiro, que viria de regiões menos avançadas. A seta indica sua movimentação e Dd significa seu novo posicionamento promovido pelo movimento.

Na figura acima, uma das possíveis consequências da hipótese é apresentada. Nessa consequência, se A (localizado na ponta esquerda) se direcionasse para a posição Aa e se Z marca individualmente A, então, Z deveria segui-lo e se posicionar na posição Zz, logo, a região esquerda ofensiva estaria desmarcada. Se a posição esquerda deve estar desmarcada, então, D deve avançar, receber a bola no espaço Dd e finalizar livre de marcação.

Os treinadores, portanto, devem desenvolver formas de treinar os jogadores para que eles realizem tais movimentações. Os treinamentos darão um primeiro sinal se as consequências das hipóteses são plausíveis. Se houver a crença compartilhada entre treinador e jogadores, então, se formaria uma cognição comunicacional para essa jogada.

O quarto gol do Brasil contra a Itália, considerado um dos mais belos da história do futebol, foi marcado de forma semelhante à forma apresentada na figura acima. Jair estava posicionado na esquerda, Tostão, do centro para esquerda e Pelé no centro, logo, os marcadores italianos marcavam o centro e a esquerda, deixando a direita sem marcação.

Carlos Alberto, que era lateral direito, vem de trás em intensa velocidade e finaliza em gol na região desmarcada. Esta seria uma experiência indutiva das consequências da hipótese, ou seja, sua efetividade mostra que a hipótese desenvolvida pelos treinadores e representada pelos jogadores sob a forma de movimento faz sentido e foi operativa naquele momento.

Segundo Coelho (2010), essa jogada, de fato, teria sido treinada por Zagallo, que houvera previsto essa possibilidade a partir da observação da defesa italiana, eis as palavras do próprio Carlos Alberto, lateral que fez o aludido gol:

Naquela copa, o Carlos Alberto Parreira e Rogério [ponta direita que acabou cortado por contusão] funcionavam como olheiros dos adversários. Eles traziam *slides* com a posição dos zagueiros italianos, que faziam marcação homem a homem. Zagallo usava botões de futebol de mesa e nos mostrou que em algum momento, quando jairzinho entrasse em diagonal da direita para o centro, com o

Pelé mais centralizado e Rivelino e Tostão mais pelo lado esquerdo, se abriria um espaço para chegar pela direita (COELHO, 2010, p. 100).

A partir dessa jogada, portanto, é possível compreender o estado de cognição comunicacional desenvolvido entre os jogadores de futebol e a comissão técnica, ou seja, suas competências cognitivas são associadas graças ao compartilhamento de conhecimentos. Detalhemos esse processo.

A partir do estudo do adversário, a comissão técnica, por meio de inferências, chegou à conclusão de que, no contexto em que Jair, Pelé, Tostão e Rivelino estiverem pela esquerda, poderia ser o contexto em que o lado direito estaria desmarcado. Do ponto semiótico-cognitivo, o que os técnicos estão passando aos jogadores seria o sentimento comunicacional de reconhecimento, ou seja, nos treinamentos, foi treinado que, quando essa situação ocorrer, essa jogada deveria ser acionada.

Dessa forma, os jogadores não precisaram estudar o jogo da Itália, imaginar possibilidades de soluções, deduzir conclusões, se estivessem em cognição comunicacional com os técnicos, e estes últimos tivessem feito este trabalho. Como vimos discutindo, basta ter gradações de conhecimento em comum para que as competências específicas de técnicos e jogadores possam se associar.

No caso em análise, dois elementos cognitivos são compartilhados. Como discutimos acima: o sentimento comunicacional de reconhecimento, ou seja, os jogadores devem compartilhar que a ocasião estaria relacionada à cognição tática treinada. O segundo aspecto é o índice-cognitivo tático, ou seja, os jogadores devem compartilhar a atenção no lado direito, que deveria estar desmarcado. Como destacamos acima, esses dois aspectos foram passados pela comissão técnica aos jogadores

Nesse sentido, os jogadores não precisam saber dos processos cognitivos que levaram o técnico a chegar a dadas conclusões. O técnico também não precisa saber das operações cognitivas específicas dos jogadores para realizar a jogada, ou seja, a intensidade dos movimentos, as percepções e os raciocínios específicos, que são traduzidos em movimento para realizar a jogada em seu andamento.

Se no treinamento eles compartilham o sentimento comunicacional de reconhecimento coletivo do contexto, e o índice-cognitivo que aponta para o lado direito, então, suas competências podem se associar. A capacidade de planejamento e designer tático da comissão técnica e a cognição táticas dos jogadores se associam na realização da jogada. As movimentações coordenadas dos jogadores, portanto, são também signos do processo de cognição comunicacional entre técnico, comissão técnica e jogadores.

Para além deste processo de cognição comunicacional, esses movimentos coordenados ainda condensam mais significados. Essa jogada que originou o quarto gol brasileiro pode ser compreendida também como um ritual de sacralização de um novo símbolo cultural-tático brasileiro.

A partir da década de 1970, o futebol brasileiro não ficou conhecido apenas como aquele de jogadores bons de drible, que realizavam jogadas pelas pontas, como destacamos acima. O Símbolo cultural da tática brasileira é expandido para um futebol que tem um dinâmico toque de bola, que envolve os marcadores com suas combinações criativas de movimentações. Como lembra Tambiah (1985), o ritual, em seu aspecto mediador-cultural, condensa significados, atualiza-os, mas também pode mudá-los e ampliá-los.

Foi o que a seleção brasileira fez na copa do mundo de 1970. Sacralizou uma nova forma de jogar, com toques de bola em sequência associados a dribles, que também ficou conhecida como a forma brasileira de jogar. Como discutiremos no terceiro tópico, a midiatização desses jogos ajudou a construir essa representação cultural.

Em suma, neste primeiro tópico, buscamos compreender cultura e cognição como elementos contínuos e em comunicação. O que a cultura tática conserva e transmite, deriva dos processos de cognição tática desenvolvidos por técnicos e jogadores no campo de futebol, ou seja, é o trabalho semiótico-cognitivo dos técnicos e jogadores que enriquece a cultura nos processos de comunicação cinésica no campo de futebol.

Da mesma forma, a cognição tática se desenvolve a partir do aprendizado cultural, ou seja, dos conhecimentos adquiridos nos rituais de treinamentos. Tratar-se-ia, portanto, de um processo comunicacional. A cultura enriquece a cognição tática que, por sua vez, é enriquecida

pelas contribuições semiótico-cognitivas, que renovam e ampliam a cultura. Seria em cognição comunicacional que as competências culturais e semiótico-cognitivas seriam associadas.

Discutimos, também, como os técnicos, para além de servir de mediação entre a cultura tática e os jogadores, também participam dos processos de cognição tática. A partir do entendimento dos hábitos táticos de seus jogadores e dos adversários, os técnicos devem planejar formas de movimentações capazes de vencer as movimentações coordenadas adversárias.

Dada a convivência e treinamento entre técnico e jogadores, estes passam a compartilhar conhecimentos que possibilitam entrar em estado de cognição comunicacional. Nesse sentido, suas competências cognitivas poderiam ser associadas, como discutimos no caso do quarto gol do Brasil contra a Itália.

Portanto, há uma complexa trama de significados envolvidos nas movimentações coordenadas dos jogadores. Como vimos discutindo, essas movimentações são signos dos afetos do cérebro, da comunicação entre cérebros mediados pelos portais sensoriais e músculos esqueléticos, da relação com uma dada cultura tática, bem como da comunicação com os processos cognitivos de técnicos e auxiliares. No próximo tópico, compreenderemos as associações cognitivas com as imagens oriundas das transmissões televisuais de futebol.

3.2 A MUDIATIZAÇÃO TELEVISUAL COMO COGNIÇÃO COMUNICACIONAL NA TÁTICA FUTEBOLÍSTICA

O estudo dos meios, das mediações e das midiatizações é um campo rico de estudos no campo científico da comunicação. Nosso esforço aqui, no entanto, não será detalhar monograficamente as diferentes abordagens. Para isso ver, por exemplo, Hepp (2011-2013).

No entanto, interessa-nos destacar alguns aspectos dessas abordagens que nos ajudariam a compreender como as imagens televisuais poderiam ser compreendidas como cognição comunicacional na tática futebolística e ser representadas nos movimentos coordenados dos jogadores, sendo, portanto, um dos fios de significados expressos nos signos cinéticos. Nesse sentido, nosso interesse *não é estudar a linguagem televisual*, mas os efeitos de seus usos no contexto tático-futebolístico.

Destacaremos alguns aspectos concernentes aos meios, às mediações e às mídiatizações, para depois compreendermos como poderiam ser pensados, no escopo da nossa proposta teórico-metodológica de cognição comunicacional.

Para a compreensão da influência dos meios, destacaremos aspectos propostos por McLuhan (1969; 2009), que interessam a nossa pesquisa. A primeira contribuição é compreender a tecnologia como expansão das capacidades do homem. Cada meio possibilita a otimização do corpo, de suas capacidades sensoriais e esquemas de pensamento:

Todos os artefatos do homem, linguagem, leis, ideias, hipóteses, utensílios, vestuários, computadores, são extensões do corpo físico [...] a capacidade humana de criar órgãos adicionais [...] os efeitos dos artefatos humanos no homem e na sociedade [...] uma extensão do corpo efetuada pela adição artificial de órgãos (MCLUHAN, 2009, p. 254).

É verdade que MacLuhan (2009) destaca a potencialidade proporcionada pela tecnologia. No entanto, o meio não se reduz a essas extensões. Para o autor, cada meio traz consigo uma série de efeitos socioculturais e estruturais decorrentes da inserção de uma tecnologia:

Quando digo que o meio é a mensagem, quero dizer que o automóvel não é o meio. As autoestradas, as fábricas ou as companhias petrolíferas são um meio. O meio é isso [...] o carro como meio está nos efeitos [...] O carro não funciona como meio, mas sim como um dos seus maiores efeitos [...] Significa realmente um ambiente escondido de serviços criado pela inovação que é o que muda as pessoas. É o ambiente que muda as pessoas e não a tecnologia (MCLUHAN, 1999, p. 219-220).

Na esteira dos estudos sobre mediações, destacam-se autores como Martín-Barbero (2001), Garcia (1995) e Silverstone (2002). Os estudos de mediações buscaram formas alternativas às abordagens ditas tecnicistas, em que o estudo dos meios seriam preponderantes, ou as ditas apocalípticas, que privilegiam a dominação ideológica via meios de comunicação de massa.

Nos estudos sobre mediação, parte-se das apropriações que os sujeitos fazem dos meios de comunicação, ou seja, dos processos de negociação, de resistências, de re-significações, de

usos e consumos dos produtos midiáticos nas práticas sociais. Os meios agem sobre o tecido cultural, influenciando também nos usos cotidianos extramidiáticos (BRAGA, 2006).

[...] rompa-se com a instrumentalidade tecnicista de se pensar apenas nos meios, rompa-se com o pessimismo apocalíptico que vê na mídia apenas a degradação e a homogeneização do cultural e passa-se a um novo problema: aquele de buscar as articulações, os nexos entre o multifacetado cenário das negociações que ocorrem entre recepção com suas demandas, memórias e estruturas de sentimento, e as lógicas de ativação dessas competências culturais por parte da indústria cultural, suas estruturas de produção e dispositivos de enunciação e de constituição de mercados (LOPES e OROFINO, 2014, p. 368).

As mediações, portanto, podem ser didaticamente compreendidas como a dinâmica dos processos comunicacionais, com foco nas apropriações dos sujeitos frente a realidade que os afeta, ou seja, o que os sujeitos fazem com a comunicação (TRINDADE, 2014).

A midiaticização, por outro lado, vem sendo pensada de uma forma mais ampla. Ferreira (2008), por exemplo, argumenta que esse processo não se reduz a análise do meio, quer dizer, das especificidades materiais da transmissão de informações, bem como das mediações, como contato mediado entre contextos sociais.

Trata-se antes de uma trama complexa das relações e inter- influências entre as práticas sociais, as linguagens midiáticas, os processos de comunicação, além de seus usos sociais. Ferreira (2008) vai buscar inspiração em Michel Foucault, para o desenvolvimento do conceito de dispositivos midiáticos, onde se materializam relações entre sociedade, tecnologia e linguagem. A midiaticização, portanto, é derivada das relações entre esses três sistemas.

Hepp (2011), por sua vez, propõe três estágios na evolução do conceito de midiaticização: o tecnológico e institucional, referente à lógica midiática na vida social; o da midiaticização, como um metaprocesso, que ainda se desenvolve na sociedade; e o terceiro, em uma análise que se refere à força de modelagem da mídia e sua influência sobre os processos de interação. Trata-se de compreender a lógica dos meios, permeando as ritualidades e estratégias sociais. Não obstante, Para Hjaeverd (2013), a midiaticização buscar compreender como a agência das mídias afeta a sociedade, a cultura e suas instituições, reestruturando-as.

A midiatização permite compreender, nas práticas sociais, a influência das instituições, que moldam práticas sociais, lógicas políticas, padrões culturais, crenças e percepções. A midiatização, portanto, tem a ver quais tipos de operações, estruturas e processos lógicos as mídias instituem nas culturas e sociedades (TRINDADE, 2014).

Uma outra abordagem que nos interessa destacar é a de Eliseo Verón (2014). Inspirado na teoria semiótica de Peirce, o autor pensa a midiatização como parte do processo de semiose. Para o aludido autor, os fenômenos midiáticos podem ser compreendidos como exteriorizações de processos mentais sob a forma de dispositivos materiais. Segundo o autor, haveriam três consequências globais da midiatização:

Em primeiro lugar, o crescimento de um meio (ou vários), operando através de um novo dispositivo técnico-comunicacional, tipicamente produz efeitos radicais, em todas as direções, afetando com diferentes formas e com diferentes intensidades todos os níveis da sociedade funcional. Em segundo lugar, o caráter radial e transversal dos efeitos produzidos pelos fenômenos midiáticos é resultado de uma natureza sistêmica, implicando em uma enorme rede de relações e retroalimentações [...] Em terceiro lugar, os comentários (1) e (2) explicam a consequência mais importante desses momentos cruciais da midiatização: a aceleração do tempo histórico. Cada caso de aceleração deveria ser, é claro, avaliado de acordo com o ritmo que caracteriza o período histórico (VERÓN, 2014, p. 16).

Trindade (2014) reforça a importância de pensar os meios, as mediações e a midiatização como abordagens complementares. Aqui, seguiremos esse caminho, radicalizando-o. Ou seja, compreendemos mediação e midiatização como elementos complementares, mas também em comunicação com os processos semiótico-cognitivos. Isso significa compreender essa dinâmica também como processos de cognição comunicacional.

Nessa perspectiva, as mediações são compreendidas como processos de associações cognitivas entre as competências humanas e tecnológicas, em consonância com o interesse de consumo nessas mídias. Ao mesmo tempo, a participação da midiatização, em um dado campo, reconfiguraria o escopo sociopolítico, cultural e semiótico-cognitivo.

Neste tópico, discutiremos os usos e o consumo das imagens televisuais. De forma específica, a relação entre meio, mediação e consumo específicos: o dos técnicos e da comissão técnica no futebol. No próximo tópico, discutiremos as transformações socioculturais e políticas

decorrentes da midiaticização da tática futebolística. Mais uma vez, gostaríamos de destacar que *não é nossa pretensão fazer uma análise da linguagem televisual*. Interessa-nos apenas destacar alguns aspectos que tem papel importante nos usos que os técnicos de futebol fazem das imagens dos jogos.

Segundo Pignatari (1984), o televisual instaura uma complexa trama inter-sígnica entre imagem, cinética, som e fala. O autor ressalta a distinção da imagem televisual pelo seu caráter eletrônico e magnético, enquanto a imagem do cinema deriva de fotogramas. Por outro lado, a menor amplitude de sua tela privilegia dinâmicas de ação, pois há uma relação entre o tamanho do quadro e a duração do plano.

Não obstante, McLuhan (2009) defende que a televisão bombardeia o telespectador com valores táteis, em que a pobreza de suas imagens conspira para maior participação do receptor, que tem de completar as mensagens mentalmente.

Eco (1978) destaca a transmissão direta como uma das especificidades do televisual. Nessa situação, segundo o autor, a tv desenvolve uma narrativa do ao vivo, onde situações imprevistas devem ser organizadas de forma lógica compondo uma narrativa.

Em uma partida de futebol, por exemplo, as câmeras são previamente instaladas em dados espaços gerando diversos planos do jogo a partir dos quais o diretor, diante destas possibilidades preestabelecidas, escolhe o plano que será emitido fazendo a montagem ao vivo do jogo.

[...] quando uma tv transmite ao vivo uma partida de futebol, o meio de comunicação é usado segundo suas precisas características técnicas, de maneira a impor uma gramática e uma sintática particulares: e [...] desse tipo de comunicação pode ocorrer, um êxito narrativo (ECO, 1989, p. 326).

Para Betti (1997), a televisão constrói uma meta-representação do jogo focado no movimento da bola. Mesmo com o desenvolvimento das transmissões televisuais, que passaram de apenas uma câmera fixa para dezenas de câmeras, não é possível uma visão global do jogo.

Por outro lado, tais imagens possibilitam a visualização de aspectos do jogo em espaço-tempo desconexos, forjando formas de acompanhar o desenvolvimento propriamente cinésico do

jogo para além do estádio de futebol. Gastaldo (2005) ressalta as recepções de imagens em locais públicos como bares e restaurantes, não obstante, Cavalcante (2011), analisa a formação de sociabilidades e ritualidades a partir das transmissões televisuais de futebol em bares no Ceará.

Sabemos da grande importância do estudo do meio, das mediações, usos e consumo das transmissões televisuais. No entanto, nosso interesse de pesquisa é nas imagens televisuais e seu consumo pelos especialistas de futebol (técnicos, jogadores, auxiliares), uma espécie de leitor ou espectador técnico-crítico-especializado. De acordo com a abordagem aqui proposta, as imagens televisuais, portanto, também passam a fazer parte da cognição comunicacional no futebol.

Nesse sentido, de modo semelhante a Véron (2014), compreendemos os meios de comunicação, de forma específica as imagens televisuais, também como processos de semiose. No entanto, gostaríamos de destacar um detalhe, que é consequência de nossa proposta de cognição comunicacional baseada em uma semiótica-cognitiva. Haveria uma sutil diferença entre as consequências de nossa proposta para a de Véron (2014) ou das abordagens de cognição estendida de Clark (1997), que discutimos no segundo capítulo.

Véron (2014) propõe que o fenômeno de mediatização possibilita uma exteriorização dos fenômenos mentais, enquanto Clark (1997) propõe que a cognição é entendida, portanto, nesse sentido específico, aproxima-se de McLuhan (1999), que propõe que os meios de comunicação são extensões das capacidades humanas.

Do ponto de vista da cognição comunicacional, o meio não seria compreendido como exteriorização ou extensão, mas como associação, graças ao compartilhamento de conhecimento. Destaquemos, portanto, a sutileza dessa diferença.

Como discutimos no primeiro capítulo, a cognição seria compreendida por meio de três elementos principais: hábitos, experiências e qualidades materiais. Os hábitos são associações de ideias com propósitos que coordenariam as qualidades materiais, atualizando experiências de ser afetado e de afetar em comunicação com o meio, em dados contextos.

Destacamos, no segundo capítulo, que a cognição comunicacional seria o processo de associação das competências de cognições específicas, graças ao desenvolvimento de

conhecimentos em comum. Esse conhecimento em comum deveria ser possibilitado pela capacidade dos hipoícones das cognições envolvidas, a saber.

Os hipoícones cognitivos possibilitam representar informações externas por meio de suas próprias qualidades, ou seja, aquilo que está fora continua internamente em consonância com as potencialidades materiais de dada cognição. Haveria, portanto, ao mesmo tempo, continuidade e diferenciação. Nesse ponto de vista específico, por que não falamos em extensão ou exteriorização?

A extensão estaria relacionada a um acréscimo quantitativo. Por exemplo, o fato de o homem chutar uma bola não o faz mais rápido, dinâmico, ágil ou alto. Mas, na medida em que o homem aprende e compartilha os hábitos da bola, pode associar suas competências com as da bola. Seus movimentos passam a se associar com os deslocamentos possíveis de uma bola de futebol.

O homem teria sua cognição músculo-esquelético estendida, se fizesse exercícios ou mesmo utilizasse drogas para melhorar seu rendimento. Nesse caso, teríamos uma cognição estendida, ou seja, as capacidades cognitivas dos músculos esqueléticos teriam uma ampliação de suas competências: o movimento. O corpo humano e a bola têm hábitos, experiências e qualidades materiais diferentes, logo, seus hábitos seriam associados em uma cognição comunicacional, e não estendidos.

Por outro lado, compreender o meio como exteriorização mental, como quer Eliseo Verón (2014), seria mais próximo de nossa proposta. No entanto, é importante apontar para a sutileza da diferença. É verdade que, do ponto de vista semiótico, os meios teriam uma lógica e também desenvolveriam processos de semiose. No entanto, o termo exteriorização prioriza o aspecto de semelhança entre os aspectos cognitivos humanos ("internos") e os cognitivos tecnológicos ("externos").

Retomamos aqui a discussão que travamos no primeiro capítulo. Peirce dizia que se subtraíssemos as qualidades materiais da palavra e do homem, estes seriam equivalentes. Esta é a questão principal. Se esse aspecto for abstraído, perde-se a especificidade do meio. Destaca-se o aspecto em comum e marginaliza-se as diferenças.

Nossa proposta de semiótica-cognitiva não assume essa abstração. Se queremos compreender a especificidade cognitiva de um meio, não deveríamos excluir aquilo que marca sua distinção: as qualidades materiais. Nesse sentido, os meios têm uma qualidade material, que possibilitaria o desenvolvimento de hábitos, que não seriam uma exteriorização dos humanos, seriam hábitos característicos de um dado meio.

É nesse sentido que, em estado de cognição comunicacional, as competências são associadas. O homem associa suas capacidades cognitivas com as das tecnologias, se compartilhar predicções dos hábitos destas últimas.

Nesse sentido, qual a distinção cognitiva das imagens televisuais e como elas se associam com as competências humanas no contexto futebolístico dos técnicos e auxiliares? Por outros termos, o que teriam de especial as imagens televisuais e porque possibilitam determinados usos?

Embora sabendo que o televisual possibilita uma trama audiovisual, focaremos no aspetos das imagens visuais. Isso porque as imagens em movimento são os aspectos distintivos da cognição televisual. Os meios rádio ou impresso não tinham potencialidades icônicas capazes de apresentar a trama evolutiva dos movimentos coordenados, a imagem visual do televisual é que possibilitou essa observação.

A transmissão televisual é um exemplo de cognição comunicacional. Nessa trama, repórteres de campo, comentaristas, narradores, cinegrafistas, câmeras e ilhas de edição associam suas competências. O resultado dessa associação cognitiva são as transmissões televisuais de futebol.

É claro que o processo é bem complexo e exigiria um estudo específico de como essas associações cognitivas funcionariam. Aqui, nos interessa destacar apenas uma parte dessas predicções: a narrativa visual das imagens televisuais.

Para isso, compreenderemos essas imagens do ponto de vista semiótico-cognitivo, ou seja, por meio das suas qualidades materiais, experiências e hábitos. O primeiro aspecto, portanto, são os hipóícones cognitivos, ou seja, como as imagens televisuais apresentam o jogo de futebol em consonância com suas qualidades específicas.

Como discutimos no primeiro capítulo, as qualidades materiais estão relacionadas à capacidade de ser afetado, de afetar e de memória. As capacidades de ser afetado, portanto, estão relacionados às possibilidades das câmeras que, em cognição comunicacional com os cinegrafistas, são capazes de ser afetados por imagens e sons dos jogos.

Por outro lado, as câmeras em cognição comunicacional com jornalistas, editores, cinegrafistas, têm a capacidade de afetar por meio de imagens e sons. Interessa-nos aqui a iconicidade de suas imagens visuais.

A lógica da narrativa icônica, proposta por Lotman (2000), pode nos oferecer uma contribuição para compreendermos a narrativa visual do televisual. O autor distingue tipos específicos de narrativa, como a verbal, a representada pelas figuras ou pelo som.

Para Lotman (2000), a pintura prioriza o caráter contínuo, ou seja, a compreensão do significado da pintura se dá pela observação em conjunto dos elementos internos do quadro. Na pintura, portanto, não há decomposição dos elementos internos ou acumulação de signos.

O caleidoscópio produz sentido pelo reordenamento dos seus elementos internos. A cada movimento do caleidoscópio, um significado é composto pela coexistência dos elementos, de modo que os novos significados não derivam da extensão dos elementos internos no espaço, mas de sua reordenação no tempo.

O Caleidoscópio atualiza duas lógicas narrativas. Uma, na qual o significado é composto de forma contínua, ou seja, pela coexistência dos elementos internos e ao mesmo tempo pelo elemento transformacional, ou seja, aquele no qual o sentido é composto pela sequência de alterações nas qualidades, como na música.

Lotman (2000) considera a pintura como um exemplo extremo do caráter contínuo, enquanto a música seria característica uma sintagmática transformacional. Para o autor, o cinema também realiza uma rica relação entre movimento e continuidade: "[...] neste sentido a narrativa cinematográfica é a forma plena do texto narrativo icônico, que une a essência semântica da pintura e o sintagmatismo transformacional da música (LOTMAN, 2000, p, 13).

Santaella (2011), por sua vez, a partir da semiótica de Peirce, propõe uma engenhosa teoria do caminho lógico que levaria a gramática especulativa a níveis menos abstratos, até chegar às linguagens manifestas.

As matrizes da linguagem e do pensamento, propostas pela autora, seriam sustentadas por três classes de signos principais: 1) qualisigno-icônico-remático, 2) sinsigno-indicial-discente e 3) legi-signo-simbólico-argumentativo. A primeira estaria relacionada à matriz sonora, a segunda à matriz visual e a terceira à matriz verbal. O som teria a predominância da relação do signo consigo mesmo, a visual com o objeto e a verbal com o interpretante.

A partir dessas três classe de signos, Santaella (2011) desenvolve ainda mais as recursividades da lógica peirciana. A autora deriva logicamente modalidades e submodalidades de cada matriz. Cada modalidade é dividida em três, em consonância com a predominância da primeiridade, secundidade ou terceridade, compondo submodalidades que também se ramificam em primeiridade, secundidade e terceridade.

As linguagens manifestas derivam, portanto, das combinações lógicas dessas modalidades e submodalidades. Não é nosso interesse deslindar todas as possibilidades lógicas propostas pela autora, mas apenas destacar a lógica da sonoridade, da visualidade e do verbal.

É importante destacar que a sonoridade não é reduzida ao som, trata-se antes de uma lógica da sonoridade. As imagens ou o verbo poderiam atualizar a lógica sonora. A matriz sonora seria regida pela lógica da sintaxe.

O predomínio da primeiridade confere a sintaxe o caráter fugidio, transitório, em movimento. A lógica sonora, portanto, não se formaliza, constantemente reordena seus elementos internos em consonância com o passar do tempo. A textura, entendida como a organização interna dos seus elementos internos na distribuição espacial de seus componentes, é um aspecto importante.

A matriz da visualidade tem dominância da secundidade, da objetivação, da representação do objeto pelo signo. Se a sintaxe é o eixo sonoro, a forma é o da visualidade. Em seu caso mais concentrado, portanto, se relaciona a condição de idexalidade, de conexão dinâmica entre o objeto e sua representação. Tem a fotografia como manifestação sígnica mais aproximada dessa matriz. Trata-se, portanto, de imagens paradas, congeladas, que priorizam os contornos, as definições da forma, detalhando sua conexão causal com o objeto que representa.

A qualidade icônica, que gostaríamos de destacar, é a relação lógica entre estas duas matrizes. Da matriz sonora, a sintaxe e o movimento internos dos elementos no tempo. Da matriz visual, a representação das formas do objeto. As imagens televisuais possibilitam a representação da evolução dos movimentos coordenados. Sintaxe e forma se combinam para representar as transformações e reordenações do objeto no plano televisual e em sua montagem.

As imagens televisuais estão no paradigma que Sanltaella e North (2010) chamaram de paradigma fotográfico. Neste, há uma dominância de indexalidade entre objeto e sua representação, ou seja, as imagens estão em conexão dinâmica com os movimentos coordenados dos jogadores que representam. O plano televisual, portanto, tem a potencialidade de apresentar os movimentos coordenados dos jogadores e seu reordenamento no tempo.

O plano televisual, portanto, é o primeiro aspecto que destacaremos para a compreensão das qualidades materiais da cognição televisual no futebol. Para compreender a noção de plano, lançaremos mão de alguns aspectos da taxonomia proposta por Deleuze (1983; 1990) sobre as imagens (planos) do cinema. Destacaremos aquelas imagens que trazem lógicas similares às usadas na televisão.

Utilizaremos Deleuze (1983; 1990) por dois motivos, primeiro porque compreendemos que a narrativa televisual do jogo de futebol pode ser compreendida de forma similar às imagens cinematográficas, se levássemos em conta apenas seu aspecto lógico-narrativo-visual, ou seja, abstraindo os significados contextuais, retóricos e mesmo tecnológicos.

Umberto Eco (2007), citando Pasoline, refere-se à similaridade entre o cinema e a TV do ponto de vista denotativo, ou seja, como narração filmica. O autor, no entanto, adverte que uma análise audiovisual deve levar em conta a especificidade e ao mesmo tempo as relações entre códigos verbais, sonoros e icônicos. No entanto, nosso interesse não é fazer uma análise audiovisual, como propõe Umberto ECO. Trata-se apenas de compreender a iconicidade visual dos movimentos táticos dos jogadores nas transmissões televisuais de futebol.

O segundo motivo pelo qual escolhemos Deleuze está no fato de que o filósofo francês se inspira nas teorias do signo de Peirce para compor sua taxionomia do cinema, logo, manteríamos a lógica do raciocínio que estamos desenvolvendo na tese:

Este estudo não é uma história do cinema. É uma taxionomia, uma tentativa de classificação das imagens e dos signos [...] Referimo-nos amiúde ao lógico americano Peirce (1839-1914), porque ele estabeleceu sem dúvida a mais completa e a mais variada classificação geral das imagens e dos signos. Trata-se de uma classificação como a de Lineu em história natural, ou, melhor ainda, como uma tabela de Mendeleiev em química. O cinema impõe novos pontos de vista sobre este problema (DELEUZE, 1983, p. 7).

Deleuze (1983) destaca três imagens (planos) principais no que ele chama de cinema clássico: a imagem-percepção, imagem ação e imagem-afecção. Segundo o autor, o cinema clássico segue um esquema sensório-motor caracterizado por sequências de ações e reações dos personagens, que sabem como agir frente às situações.

Deleuze (1983) chama de imagens os planos que compõe mundos perceptivos específicos. A imagem-percepção é, para Deleuze (1990), a subjetivação originária, a imagem síntese das imagens-movimento, que é a característica do cinema clássico.

É a partir da imagem-percepção, o plano geral, que se desenvolvem os outros planos ou imagens. Ela coloca em jogo a complementaridade entre o objeto, sua totalidade e a percepção-câmera, " [...] a imagem percepção encontra seu estatuto, como subjetividade livre indireta, assim que reflete seu conteúdo numa consciência-câmera que se tornou autônoma" (DELEUZE, 1990, p. 96)

A segunda imagem que nos interessa do cinema clássico é a que Deleuze (1983) chama de imagem-ação. A imagem-ação pretende mostrar o realismo dos eventos e simular seu acontecimento em pleno andamento, como nos filmes de velho oeste de Zinnemann.

A imagem-ação pode ser entendida a partir de duas estruturas: S (situação)- A (Ação)- S (Situação) ou A- S- A. Na primeira, há uma situação estável que se desenvolve em ação, conflito, que depois volta para a estabilidade. Na segunda, a ação se ramifica em uma situação estável, voltando para a ação novamente. "A imagem ação compreende o comportamento e a atualização desses comportamentos no desempenho dos seus personagens" (VASCONCELLOS 2006, p.102).

A imagem-afecção, o primeiro plano, é , sobretudo, caracterizado por uma rostidade. Esta, entendida como a dimensão criada pelo close. Nessa situação, a parte focada não se torna mero fragmento do objeto: desenvolve-se um ambiente detalhista, dando relevo às qualidades selecionadas do objeto e compondo uma percepção específica dele. A rostidade não se reduz ao

rosto humano, trata-se antes de um efeito de ao mesmo tempo intensificação dos detalhes e exclusão:

Deleuze define o rosto e a imagem afecção valendo-se de dois polos: um deles reflete o rosto é esta placa nervosa porta-órgãos que sacrificou o essencial de sua mobilidade global, e que recolhe ou exprime ao ar livre todo tipo de pequenos movimentos locais, que o resto do corpo mantém soterrados. E cada vez que descobrimos em algo esses dois polos- superfície refletora e micromovimentos intensivos- podemos afirmar: essa coisa foi tratada como um rosto, ela foi encarada, ou melhor rostificada, e por sua vez nos encara, nos olha [...] mesmo se ela não se parece com um rosto. Como o primeiro plano de um relógio (VASCONCELLOS, 2006, p. 99).

Compreendemos, portanto, como as imagens do cinema clássico propostas por Deleuze (1983) poderiam contribuir para o entendimento das imagens televisuais. A imagem-percepção é o grande plano televisual. Essas imagens geralmente são usadas nas transmissões no início dos jogos, quando o jogo é interrompido ou mesmo na cobrança de tiro de meta. Trata-se do contexto no qual o jogo está parado e se aguarda seu reinício.

Esses grandes planos possibilitam observar o contexto geral do jogo. Essa iconicidade televisual, portanto, tem a capacidade de apresentar a evolução das movimentações coordenadas desenvolvidas em todo o campo.

Na cobrança de tiro de meta, por exemplo, essa imagem é muito utilizada, mostrando o desenho geral dos posicionamentos antes do goleiro recolocar a bola em jogo. Quando a bola é posta em ação, essa imagem também é muito utilizada, associada ao movimento de câmera que segue os deslocamentos da bola. Ela possibilita uma visão tática mais ampla do desenvolvimento da jogada.

A segunda imagem seria a imagem-ação. Talvez essa seja a predominante no desenvolvimento das jogadas. Isso porque a imagem-ação (plano médio) é propícia para interações dualísticas, por isso era marcante nos filmes de velho oeste.

É nesse plano que se desenvolve boa parte dos duelos entre as movimentações táticas. Essa imagem representa o espaço de maior tensão no campo de futebol, de intensa disputa. A imagem-ação foca nos movimentos que se organizam nas proximidades da bola.

A imagem-ação não apresenta com tanta extensão a reordenação dos movimentos dos jogadores na evolução da jogada como a imagem-percepção, no entanto, possibilita perceber detalhes táticos de movimentações não observados na imagem-percepção. O detalhe das variações de direções, das intensidades, velocidades de reações, do design dos movimentos.

A imagem-afecção, o terceiro tipo de imagem, geralmente é usada quando o caráter de duelo das performances táticas dos jogadores é interrompido. Essas imagens mostram os detalhes dos rostos, dos movimentos, do técnico, do impacto da bola com os corpos e entre os corpos.

Deleuze (1990) chama de imagens-tempo aquelas características do cinema moderno. Para o filósofo francês, as imagens-tempo marcam a quebra do esquema sensorio motor de ação e reação, característicos do cinema clássico. O reconhecimento mecânico das situações, aquele marcado pelo automatismo das reações, é rompido gerando uma "paralisia" diante do fato.

Nessas imagens os personagens estão afetados por sensações visuais, sonoras, táteis cutâneas ou mesmo cinéticas puras. Eles perdem sua conexão com a reatividade e representam a si mesmo: seu estado alterado (DELEUZE, 1990,p. 72).

Não nos interessa fazer uma análise profunda da taxonomia deleuzeana do cinema, mas apenas destacar as imagens que compreendemos que possuem lógicas similares com as das transmissões televisuais. Dentre as imagens do cinema moderno, interessa-nos a câmera lenta:

Uma das primeiras grandes obras nesse sentido foi *la chute de la Maison Usher*, de Epstein: as percepções óticas de coisas, paisagens ou móveis, se prolongam em gestos infinitamente estirados que despersonalizam o ambiente. A câmera lenta libera o movimento de seu móvel para fazer dele um deslizamento de mundo, um deslizamento de terreno, até a queda final da casa [...] No conjunto do cinema mágico, os movimentos mundializados, despersonalizados, pronominalizados, com câmera lenta, precipitação, ou inversões, passam tanto pela natureza quanto pelo artifício e pelo objeto fabricado (DELEUZE, 1990, p.77).

No entanto, nas transmissões televisuais de futebol, a câmera lenta tem outro propósito. Não se trata de expressar a quebra do esquema sensorio motor, como no cinema moderno. Tratar-se-ia, antes, de gerar o espetáculo, graças à simulação de diversas modalidades de velocidades da performance futebolística.

Para Baudrillard (1991), artifícios midiáticos como esses resultam em experiências pornográficas, quer dizer, a revelação completa e detalhada dos objetos, tornando-os fascinantes. Tratar-se-ia do ocaso do sentido em favor do fascínio.

No entanto, compreendemos de forma diversa. Apesar de considerarmos o efeito espetacular das imagens que geram entretenimento, as imagens possibilitam formas específicas

de percepção do mundo. No lugar de esvaziar os significados, como quer Baudrillard (1991), compreendemos que essas percepções são associadas à cognição humana em um estado de cognição comunicacional, como discutiremos em seguida.

Antes, no entanto, destacaremos outro aspecto importante da cognição televisual: a montagem. Se no cinema a montagem pode ser entendida como "[...] uma percepção do acontecimento reconstruído através do prisma de uma consciência e de uma sensibilidade artística" (EISENSTEIN, 2002, p.11), na televisão ela se transforma em um processo de seleção em tempo real, quer dizer, o processo é transportado para o momento da exibição das imagens.

Como escreve Eco (1978), o diretor escolhe, dentre os ângulos já previamente fixados pelo posicionamento das câmeras, a sequência da narrativa que caracteriza a montagem. Deleuze (1990) escreve sobre a importante relação entre plano e montagem. Enquanto o primeiro (plano) foca nos objetos e em seus movimentos contextuais na narrativa, a montagem estabelece a relação desses contextos e compõe uma totalidade:

[...] a própria montagem que constitui o todo, e nos dá assim a imagem do tempo. Ele é, portanto, o ato principal do cinema. O tempo é necessariamente uma representação indireta, porque resulta da montagem que liga uma imagem movimento a outra (DELEUZE, 1990, p. 48).

Interessa-nos destacar um dos estilos de montagens discutidas por Deleuze (1990), pois compreendemos que tem similaridades com um dos aspectos mais importantes da cognição televisual: o replay.

Trata-se da montagem paralela proposta por Griffith. Neste artifício cinematográfico, as ações se desenvolvem de forma alternada, formando histórias paralelas que se relacionam compondo a dramaticidade da montagem. No contexto televisual, no entanto, o propósito é outro: tratar-se-ia da representação paralela da mesma ação dramática, por meio de planos diferentes.

Nesse sentido, no replay, as diferentes percepções da jogada, derivadas de planos distintos, mostram, por assim dizer, percepções paralelas do mesmo jogo. Essas diferentes percepções se associam, compondo uma compreensão orgânica da jogada. Por exemplo, por um plano a jogada não parecia ser Pênalti, no entanto, por outro ângulo, é possível observar que

houve o contato, e, portanto, a penalidade. Outro ângulo, no entanto, pode mostrar que a jogada estava em impedimento e o gol seria ilegal.

Não se trata, como no cinema, do efeito alternado sobre ações diferentes que compõe sua dramaticidade, mas antes de uma mesma ação percebida a partir de representações diferentes. O replay possibilita observar a jogada sem a intensidade emocional, característica da execução ao vivo da performance.

A compreensão da linguagem das transmissões televisuais é um objeto de estudo interessante e válido, no entanto, detalharemos esses aspectos em outra pesquisa. Interessa-nos, aqui, compreender as transmissões televisuais como parte de processos de cognição comunicacional na investigação tática futebolística.

Nessa perspectiva, a montagem poderia ser compreendida como um hábito que, em dadas ocasiões de jogo, seleciona um plano e o coloca em relação com outros planos. Como indicamos acima, esse seria um processo de cognição comunicacional, envolvendo jornalistas e equipamentos tecnológicos.

De forma geral, as predicções desse hábito podem ser descritas da forma a seguir. Citemos um exemplo de tiro de meta: geralmente, no tiro de meta, a predicação é uma imagem-percepção (plano geral do jogo). Quando o tiro de meta é cobrado e a disputa de bola tem início, geralmente, a transição é feita para a imagem-ação (plano médio). A jogada se desenvolve e resulta no gol. Logo após o gol, entra em cena a imagem-afecção, detalhando a comemoração do jogador, do técnico e do torcedor.

Em seguida, geralmente, o replay é acionado a partir de diversos ângulos. Na sequência, detalhes da jogada são mostrados em câmera lenta, apresentando outras percepções dos movimentos ou alguma dúvida que possa ter ocorrido no lance.

Interessou-nos, aqui, apresentar, de forma apenas superficial, aspectos da cognição comunicacional das transmissões televisuais. Destacamos suas capacidades visuais de afetar. São esses predicados visuais que serão consumidos pelos técnicos e auxiliares. Tratar-se-ia de um uso específico dessas imagens, feito por consumidores especializados: os técnicos e auxiliares.

O primeiro aspecto é que as imagens televisuais possibilitam a observação, em espaços e tempos desconexos, da forma-sonora dos movimentos, se usarmos os termos de Santaella (2005), ou seja, o reordenamento das movimentações coordenadas, no fluir do tempo, pode ser contemplada por meio dos planos e montagens televisuais.

Com a associação das imagens das transmissões televisuais com outras tecnologias, como o videocassete e, depois, com os computadores, instaura-se novas possibilidades de sentir, perceber, tomar consciência e raciocinar sobre o jogo. Tratar-se-ia de um processo de cognição comunicacional entre técnicos, auxiliares e imagens televisuais que, como discutiremos no próximo tópico, alterariam a dinâmica comunicativa e cultural da tática no futebol.

Como, portanto, poderia ser compreendida a associação das competências cognitivas entre técnicos e auxiliares e as imagens televisuais e suas tecnologias de reprodução (vídeo cassetes ou computadores)? Para isso, antes de tudo, deveria haver um aspecto em comum que possibilitasse a associação dessas competências cognitivas.

As interfaces seriam os aspectos que colocariam em associação as predicções humanas com as tecnologias de reprodução de imagens. O computador não precisa ter sentimentos para reconhecer os contextos, as emergências ou autocontrole, se estiver em cognição comunicacional com o homem.

Da mesma forma, os humanos não precisam saber dos complexos algoritmos realizados pelos computadores. Basta que uma interface traduza os afetos do homem para o computador e do computador para o homem para que estes entrem em estado de cognição comunicacional e associem suas competências cognitivas. Quais seriam as competências associadas entre técnico e imagens televisuais?

O primeiro aspecto é a edição-perceptiva televisiva. Como discutimos acima, não se trataria de uma extensão das imagens perceptivas humanas, mas antes uma associação. A percepção televisiva possibilita uma série de percepções dos movimentos, que estão para além da capacidade neurobiológica humana, ou seja, sem o auxílio da tecnologia os movimentos não poderiam ser percebidos desta forma.

Os diversos planos possibilitam ora o panorama geral do jogo ora detalhes específicos de movimentações. A percepção televisual é uma percepção múltipla do jogo. Os planos se revezam, compondo esquemas de continuidade e detalhamentos que instauram esquemas de percepção inéditos do jogo.

O replay, como discutimos, possibilita percepções distintas da mesma jogada, compondo uma percepção complexa, ou seja, uma percepção que deriva da associação dos planos diversos exibidos no replay.

A câmera lenta forja uma nova sonoridade para os movimentos, ou seja, a mudança no seu andamento possibilita a observação de detalhes nas movimentações coordenadas, não observados na ocasião real. As percepções humanas e tecnológicas são associadas.

As transmissões televisuais, e sua associação com outras tecnologias, também possibilitam associar suas memórias com as humanas. Em associação com computadores ou vídeo cassetes, é possível acessar informações detalhadas de movimentos coordenados de jogos realizados em espaços-tempos diversos.

Tratar-se-ia de uma nova forma de memória na cultura tática, com volume, precisão e homogeneidade das informações específicas do meio televisual. Como a máquina não tem sentimentos, não prioriza ou marca um lance como importante, como faz a memória neurobiológica.

No entanto, em cognição comunicacional com o técnico (humano), este pode selecionar as imagens televisuais em consonância com seus interesses, destacando aspectos perigosos, duvidosos ou problemáticos. Os sentimentos de reconhecimento, alteração cognitiva, dúvida além da consciência e raciocínio seriam associados às edições perceptivas televisuais.

Um técnico de futebol, em cognição comunicacional com o computador, pode acessar, com detalhes, informações sobre as movimentações dos jogadores de futebol em copas do mundo desde a década de 1960 até os dias atuais. As memórias também são associadas.

O recurso de pausar possibilita congelar a sonoridade da jogada, ou seja, identificar o estado atual do movimento coordenado dos jogadores e formalizar o som. Tratar-se-ia da associação com uma outra memória de trabalho. Com a função *pause*, o técnico pode observar

a jogada estabilizada o tempo que quiser, é uma forma de manipulação que seria impossível apenas em uma memória de trabalho neurobiológica.

Há, portanto, uma memória de trabalho simulada na tela e uma outra no cérebro. As memórias de trabalho são associadas. Há também a possibilidade de seguidamente acionar e liberar a função pause, manipulando a "sonoridade" dos movimentos coordenados, estabelecendo mínimas variações na memória de trabalho tecnológica e destacando outros aspectos da jogada.

Essas predicções, que derivam das possibilidades do televisual, portanto, são associadas à cognição humana. Os sentimentos hierarquizam as imagens em consonância com os propósitos do técnico, dando relevo emocional. Os índices-cognitivos organizam e destacam aspectos específicos dentro dos planos.

O propósito deliberado escolhe as imagens que lhe interessa. O técnico pode pausar, reprisar e colocar em câmera lenta as imagens que deseja observar melhor. Portanto, em uma situação de cognição comunicacional, o humano contribui com os sentimentos, com as edições-perceptivas, com os propósitos conscientes e com o raciocínio. As imagens televisuais, em associação com outras tecnologias, contribuem com memória e com a edição-perceptiva. As competências são associadas.

A associação dessas capacidades cognitivas possibilita recursos sem precedentes para a ação inferencial do técnico. Suas hipóteses podem ser elaboradas a partir de uma quantidade quase inesgotável de edições-perceptivas e memórias. Essa cognição comunicacional pode ser compreendida como uma forma específica de consumo-mediação das informações táticas, possibilitadas pelas imagens televisuais.

O televisual no futebol, portanto, instaura um ambiente de pesquisa futebolística, desde computadores às ilhas de edição, para manipular as imagens em consonância com o interesse do consumo do treinador ou programas de computador, ou seja, um ambiente é criado graças às transmissões televisuais. Há todo um aparato de ciência da informação que se formou ao redor do futebol se utilizando das imagens televisuais.

Neste tópico destacamos o aspecto do meio e sua mediação. Ou seja, compreendemos as imagens televisuais como predicados de uma cognição comunicacional realizada entre jornalistas, câmeras, ilhas de edição etc.

O consumo dessas imagens pelos especialistas (técnicos e assessores) possibilita um processo de cognição comunicacional inédito. Os sentimentos, as edições-perceptivas, a memória, o raciocínio e a consciência humana são associados à memória e às edições-perceptivas televisuais.

Essas associações cognitivas possibilitam a manipulação da dinâmica propriamente cinética do jogo em um espaço-tempo distinto do seu acontecimento. Esse tipo de cognição comunicacional possibilita formas mais detalhadas e elaboradas de observar e elaborar hipóteses sobre as movimentações dos jogadores e de seus adversários.

No próximo tópico, compreenderemos os efeitos da midiatização televisual da tática, ou seja, como a presença da mídia televisual no futebol influenciou as transformações culturais, sociopolíticas e comunicacionais no contexto das cognições táticas. Compreenderemos os sintomas dessas transformações nos movimentos coordenados dos jogadores de futebol (tática).

3.3 A CULTURA TÁTICA EM REDE: A MIDIATIZAÇÃO DA TÁTICA FUTEBOLÍSTICA

Neste tópico, discutiremos os efeitos da midiatização na cognição tática no futebol que, de modo sumário, seriam: a intensificação dos investimentos no futebol; a valorização da tática; o desenvolvimento de uma cultura tática em rede; a distinção midiatizada das táticas vencedoras; a intensificação dos devires na cultura tática futebolística. Para a compreensão das consequências dessas propostas, analisaremos os jogos da seleção inglesa na copa de 1966, da brasileira de 1970 e da holandesa de 1974.

Aqui, teremos como intercessores a sociologia de Bourdieu, filosofia da diferença-imanência de Deleuze e Guattari, além dos teóricos da midiatização discutidos acima, para compreender esses efeitos.

Com a inserção do futebol nas grandes transmissões televisuais, o montante de investimento no esporte aumenta rapidamente. Tal relação acentua a profissionalização do jogo e, logo, o aumento da cobrança por resultados. A tática, portanto, passa a ser representada como um dos elementos decisivos do jogo para a obtenção de bons resultados (GIUIIANOTTI, 2002).

Não obstante, Gurgel (2006) analisa os efeitos da relação entre meios de comunicação e futebol. Para o autor, o alto investimento derivado dessa relação gera a intensa profissionalização do esporte, aumentando a cobrança por *performances* cada vez mais eficientes. As táticas eficientes, quando midiáticas, portanto, passam a ter distinta influência sobre as culturas táticas. Nesse sentido, para compreender a distinção das táticas vencedoras midiáticas, nos apropriaremos do conceito de capital simbólico, proposto por Bourdieu (1996; 2005; 2006).

Consideramos que se a abordagem semiótica-cognitiva possibilita entender os detalhes lógicos-mentais expressos nos movimentos dos jogadores, a abordagem sociológica poderia ajudar na compreensão das distinções sociais dessas cognições-táticas midiáticas.

Como vimos destacando, compreendemos que seria "em comunicação" que os processos semióticos-cognitivos seriam dinamizados. Da mesma forma se daria com os processos de distinção social, pois " [...] As relações de dominação se fazem, desfazem e se refazem na e pela interação entre as pessoas" (BOURDIEU, 2006, p. 184). Gostaríamos mais uma vez de destacar o aspecto de continuidade, e não a dicotomia entre elementos semiótico-cognitivos e sociológicos.

Para Bourdieu (1996), o capital simbólico está relacionado aos conhecimentos reconhecidos como superiores em dado campo social. Esse reconhecimento é fundamentado na crença social dessa superioridade: são estados de dominação apenas parcialmente conscientes.

O capital simbólico distingue padrões de visão e divisão do mundo, ou seja, há hierarquização de uma dada forma de conhecimento, que é atualizada nas ações sociais. Nesta perspectiva, a perícia na manipulação do conhecimento reconhecido como superior, confere ao indivíduo distinção, valorando-o.

As relações de dominação se reproduzem ou são reformuladas nas interações sociais, no que Bourdieu (2006) chama de *campo de poder*. O campo de poder é o espaço da interação, no qual o resultado das disputas fazem perdurar ou questionar a crença estabelecida.

Como, portanto, compreender o significado de distinção social na cognição comunicacional? Como discutimos, interessa à sociologia de Bourdieu (2006) as relações de valoração dos esquemas de visão e divisão do mundo, colocados em jogo nas ações sociais.

Não interessa, no entanto, à sociologia detalhar o que Bourdieu (2006) chama de esquemas de visão, de conhecimento ou de percepção. Nos textos sociológicos, não se observa o detalhamento de aspectos cognitivos, ressalta-se apenas a crença na valoração, ou não, de dados esquemas de visão de mundo: na formação de uma segunda natureza, uma social. A sociologia, portanto, destaca a valoração dos processos de conhecimento e sua reprodução ou problematização nas interações sociais.

Há, por assim dizer, "um salto" nos processos cognitivos que deveriam ligar a percepção às ações sociais. Nesse sentido, a semiótica-cognitiva, aqui proposta, poderia funcionar como esse "meio de campo".

No lugar de enunciar esquemas de visão de mundo, percepção ou conhecimento, poder-se-ia detalhar as operações semiótico-cognitivas, ou seja, hábitos de sentimentos, memória, edição-perceptiva, consciência e raciocínio autocontrolado. Por outro lado, essa relação poderia conferir, à cognição comunicacional, esquemas de valorações sociais, que influenciariam suas lógicas de reprodução ou transformação.

Mais uma vez gostaríamos de destacar o processo de continuidade. Seria o signo que possibilitaria que as distinções sociais afetassem o cérebro, da mesma forma que o cérebro influenciaria as distinções sociais.

Por outros termos, os conhecimentos reconhecidos socialmente como superiores não deixam de ser de processos cognitivos, ou seja, seriam também hábitos de sentimentos, edições-percepções, memórias, consciência e raciocínio. Na trama social, essas cognições entram no campo de poder, onde podem ser reconhecidas como distintas ou marginais. A distinção, como destacamos, é garantida pela crença social na sua superioridade.

A crença social, por sua vez, deveria estar em comunicação com uma crença semiótico-cognitiva. Como discutimos, a crença é um sentimento, logo, é um hábito não controlado. Como discutimos no primeiro capítulo, a crença representa a porta de saída dos processo semiótico-

cognitivos para as ações. Ela predica que dada predicação poderia ser eficiente em dada ocasião, porque em situações gerais similares foi efetiva.

As distinções sociais também estariam em comunicação com os sentimentos de avaliação e generalização. Como discutimos, esses sentimentos predicam prazer (aproximação) ou dor (repulsão), na relação do organismo com dados objetos. A distinção social e seu consequente reconhecimento geram bem estar social, logo, deveriam estar em comunicação intensa com os sentimentos de avaliação, que predicariam prazer.

Nesse sentido, ações sociais que atualizam dado esquema de conhecimento passam a ser associadas a predicações sentimentais de prazer, conspirando para sua generalização em ocasiões similares futuras. Assim, edições-perceptivas, consciência e raciocínio envolvidos com estas ações sociais passam a ser marcados positivamente pelo prazer. Os sentimentos influenciariam o raciocínio, ao sugerirem a aproximação de conclusões que estariam em consonância com as reconhecidas como distintas.

Haveria uma crença social e semiótico-cognitiva na superioridade das ações que, por sua vez, são também predicações semiótico-cognitivas. O efeito oposto estaria na ações sociais em dissonância com as reconhecidas como superiores. Ou seja, sentimentos de desprazer desqualificam dadas formas de edição-perceptiva, consciência e raciocínio. O sentimento de desprazer sugere o afastamento desses modos de cognição, incitando a dúvida e influenciando a marginalização de comportamentos dissonantes aos reconhecidos como superiores.

Mais uma vez aqui gostaríamos de destacar a comunicação e continuidade no lugar da dicotomia. Aqui, entre os valores sociais e semióticos-cognitivos, é a ação do signo que deveria representar cognitivamente os valores sociais, bem como traduzir em ações sociais os processos semióticos-cognitivos.

No contexto da tática futebolística, essas relações dizem respeito a cognições táticas, ou seja, formas específicas de movimentações orquestradas, que são representações de complexos processos de cognição, como discutimos.

Citemos um exemplo de distinção social envolvendo sentimentos de alteração cognitiva. A torcida do Corinthians paulistano, por exemplo, valoriza jogadores que estão sempre atentos ao

jogo, respondem rápido a situações e com intensa força dinâmica. Nesse sentido, este acelerado estado de sentimento de alteração cognitiva é valorado, conspirando para sua influência nas ocasiões futuras.

No primeiro tópico deste capítulo, destacamos a importância dos rituais como eventos capazes de condensar os significados, atualizá-los ou mesmo reformulá-los. Destacamos, também, que a copa do mundo seria o evento que promove o maior reconhecimento a cognições táticas vencedoras. Nesse sentido, a disputa da copa do mundo poderia ser compreendida como o campo de poder com maior agência de definição da distinção social de uma dada forma de jogar.

A tática vencedora passa a ser percebida como distinta, logo, gerando a crença social na sua superioridade, influenciando sentimentos, edições-perceptivas, consciências e raciocínios, ao se debruçarem sobre essa forma de jogar. Propomos, portanto, que a partir da midiatização televisual, os processos semióticos-cognitivos e sociológicos, relacionados à cultura tática, ganham novos contornos.

No primeiro tópico, sugerimos chamar de cultura tática tradicional aquela na qual seus processos de conservação e transformação não contavam com a participação da midiatização televisual. Antes do advento televisual no futebol, a única forma de observar a "sonoridade" dos movimentos táticos diretamente era na execução ao vivo do jogo.

As pessoas que estavam nos jogos observavam o fenômeno e poderiam repassar para seus conhecidos, por meio da linguagem verbal, ou desenhos, por exemplo. Indivíduos presentes no jogo teriam o domínio da conservação e interpretação do conhecimento tático.

É claro que o rádio e os jornais divulgavam os acontecimentos futebolísticos, no entanto, as características icônicas do verbo não são eficientes para apresentar a dinâmica das movimentações coordenadas do jogo. Não seria à toa que os técnicos e auxiliares não utilizavam jornais impressos ou gravações de rádio para investigar os times adversários. O interpretante imediato desses meios não deveria possuir essa potencialidade.

Quando uma dada cognição tática vencia uma copa do mundo, as influências cinéticas eram reduzidas aos interpretantes dinâmicos presentes na partida. Nessa trama, os afetos entre

seleções europeias, asiáticas, africanas, da Oceania e americanas, depois do evento, eram bem menores do que na era da midiática televisual.

Se, como vimos discutindo, a comunicação seria quem dinamiza os processos sociopolíticos, culturais e cognitivos, então, se há menos comunicação deveria haver menos transformações. Se assumirmos essa hipótese, então, as culturas táticas tradicionais deveriam ter predominância na permanência de dadas formas de jogar.

Tratar-se-ia de uma forma de evolução que priorizaria o progresso de um mesmo estilo de jogo, ou seja, o Brasil evolui, no entanto, dentro do seu estilo com um jogo utilizando pontas, como destacamos acima. A Itália evolui, mas o faz a partir do seu jogo de defesa e contra-ataque.

Seria uma dinâmica molar, que priorizaria a estabilização dos territórios, no sentido atribuído por Deleuze e Guatarri (2005; 2007), ou seja, é uma política de conservação dos modos de cognição, representação, relações e existência. O território é antes um conceito político do que geográfico. No território, a partir dos meios e dos organismos, estabiliza-se regimes de signos e pragmáticas que o preservam do caos, mantendo a assinatura territorial (DELEUZE; GUATARRI, 2005).

Teríamos uma territorialidade brasileira, na qual os índices-perceptivos apontam para as pontas do campo ofensivo. Nesse espaço, privilegia-se o drible, o duelo, as fintas, uma pragmática do engano. É nesse sentido que, para Deleuze (2005), os territórios extraem dos meios (do campo de futebol, da bola, das regras, corpos) uma propriedade. O ataque usando as pontas é a assinatura brasileira, sua rostidade tática. Quando um atacante habilidoso brasileiro ocupa uma das pontas, pode-se dizer que "está em casa".

Assim, se o Brasil atacava pelas pontas, já se esperava que essas regiões do campo fossem tomadas pelo território brasileiro: dribles, deslocamentos para a linha de fundo e cruzamentos. Nessas ocasiões, Garrincha, Jair, Pelé, Denílson, Robinho e Neymar, ao efetuarem a ginga, o drible e o cruzamento, estão assinando, transformando a linha de fundo em um território brasileiro. Como escrevem Deleuze; Guatarri (2005), o território traz consigo uma assinatura.

Deleuze e Guatarri (2007) chamam de ritornelo de território, esta espécie de "força" de preservação do território, de estabilização diante dos afetos exteriores. Não se trata de considerar o território estático, há sempre linhas de desterritorialização, que o mobilizam, no entanto a função desse ritornelo de território é manter a assinatura do território, ou seja, garantir o reconhecimento e as distâncias do território e manter a estabilidade de suas relações em relação ao caos, em uma sentença: preservar sua assinatura.

Tratar-se-ia, portanto, de uma política comunicacional que tende à conservação. Nessa política específica, o território cria o agenciamento. Um agenciamento é "o co-funcionamento [...] os corpos podem ser físicos, biológicos, psíquicos, sociais, verbais [...] É isso agenciar: estar no meio, na linha de encontro de um mundo interior com o exterior" (DELEUZE, 2004, p. 69-70).

Esse tipo específico de agenciamento é chamado de territorial. Nesse agenciamento, o ritornelo influencia na manutenção dos regimes de signos e pragmáticas e em suas relações estabilizadas, que caracterizam um território.

No caso do território brasileiro, as pontas do ataque, a ginga, o drible, um modo de existência dualístico, sedutor e "brincalhão". O ritornelo de territorialização deve manter os elementos que, em comunicação, fazem funcionar esse território e tentar, por assim dizer, "expulsar" aqueles que ameaçam sua assinatura.

Se os territórios são problematizados pelos encontros, e na cultura tática pré-midiática televisual as comunicações entre culturas táticas eram esparsas, então, suas transformações ou devires deveriam ser menos recorrentes. É claro que é na imanência do agenciamento que se deveria compreender os territórios. No entanto, gostaríamos aqui de destacar uma lógica comunicacional que deveria tender a conservação.

Tratar-se-ia da prevalência da manutenção das formas de cognição comunicacional que foram relacionadas à assinatura tática de cada seleção. Embora os territórios mudem, os ritornelos de território tenderiam a controlá-los, de modo que não comprometam a assinatura do território tático.

Deveria haver uma predominância de uma política de evolução progressiva, ou seja, dentro do mesmo esquema de desenvolvimento de uma dada cultura tática. Isso não significa

dizer que não haveria transformações, apenas que, do ponto de vista lógico-comunicacional, estas deveriam ser menores, em relação a uma cultura tática midiaticizada pelo televisual.

Não há como compreender empiricamente as consequências dessas hipóteses, porque só poderíamos observar tal dinâmica a partir das imagens. Pesquisadores como Grumbrechtv (2006), Wisnik (2007), Toledo (2002), discutem sobre os estilos de jogo, que representariam dinâmicas características do que estamos chamando de cultura tática tradicional. Nesse sentido, acreditamos haver plausibilidade nesta proposta.

Como discutimos, há relatos sobre o de ataque brasileiro pelas pontas, ou a forma de marcação italiana. Essas verbalizações seriam convenções linguísticas para representar um dado território tático, ou seja, uma forma reconhecida de dada cultura tática sentir, perceber, raciocinar e se apropriar do campo de futebol.

Nesse sentido, embora a copa do mundo , antes da midiaticização televisual, consagre uma dada cultura tática e a faça ser reconhecida como distinta, os afetos propriamente cinésicos se resumiam ao espaço-tempo da execução dos movimentos.

Na linguagem verbal, os ícones propriamente cinéticos da cognição tática, ou seja, os contextos do jogo, os índices cognitivos e o designe do movimento, teriam representações discretas, eclipsando a continuidade, que é marca icônica predominante nos movimentos. Por outros termos, a linguagem verbal é convencional, sintagmática, extensiva e discreta. Os movimentos são substituídos por palavras com pequenas gradações de tradução das qualidades de aceleração, das forças dinâmicas ou o design do movimento.

A narrativa verbal é caracterizada por uma palavra por vez, que se acumula no desenvolvimento do texto, logo, cada jogador é representado individualmente, eclipsando o jogo coletivo: marca da tática. O caráter contínuo, ou seja, ao mesmo tempo dos movimentos táticos, é tornado discreto na linguagem verbal.

Por exemplo, em uma narração radiofônica: "Pelé passa para Jair, Jair corre com a bola e passa para Tostão". A narrativa verbal seleciona um jogador. Não se sabe como Jair e Tostão orquestravam seus movimentos, enquanto Pelé dominava a bola. Como destacamos acima, não é

à toa que as gravações de rádio não tiveram como interpretante dinâmico a pesquisa sobre a tática no futebol.

Propomos que, com a inserção das transmissões televisuais de futebol, a dinâmica da cognição comunicacional da tática sofra transformações. Como vimos discutindo, a comunicação seria o elemento dinâmico nas relações de interação entre cérebro- corpo, do corpo com o ambiente, bem como destes com as relações sociopolíticas e culturais e midiáticas.

Nesse sentido, se a comunicação pode ser compreendida como o elemento dinâmico, e a mediação televisiva altera a lógica comunicativa, então, os processos culturais, sociopolíticos e semiótico-cognitivos também deveriam se alterar.

Já destacamos acima que os altos investimentos resultariam em cobranças por *performances* bem sucedidas, e a tática passa a ser representada como elemento decisivo no futebol. Portanto, o primeiro elemento que gostaríamos de destacar, como efeito da mediação televisiva do futebol, é a maior atenção à tática.

Este primeiro efeito (o aumento da importância da tática), influenciaria o segundo efeito da mediação televisiva: a formação de uma cultura tática em rede. A mediação dos jogos possibilita a observação dos movimentos coordenados dos jogadores em um espaço-tempo diverso do acontecimento. Permite, portanto, que técnicos e seus auxiliares, em diversas localidades, investiguem as movimentações táticas, compreendendo-as minuciosamente e buscando soluções, não obstante, os técnicos e auxiliares, jornalistas e comentaristas discutam sobre o jogo, fazendo referências aos movimentos coordenados representados nos planos televisivos.

Tratar-se-ia de uma espécie de pedagogia da tática no futebol, na qual os comentaristas ensinam e debatem sobre as movimentações coordenadas dos jogadores. Tal mediação, portanto, gera um maior consumo da tática por parte dos telespectadores, que passam a discutir com maior intensidade sobre os aspectos táticos do jogo, o que reforça ainda mais a importância da tática.

No entanto, é importante destacar que essa comunicação não é homogênea. Os jogos televisivos teriam um capital simbólico em rede, que influenciariam a intensidade na qual essas imagens afetariam os demais contextos, ou seja, poucos têm interesse nas táticas

desenvolvidas no Vietnã, no entanto, há uma intensa atenção nas seleções que disputam a copa do mundo.

Propomos que na cultura tática em rede poderia haver um capital simbólico específico, que geraria a distinção social das culturas táticas vencedoras. Tais hierarquizações seriam compostas por quatro elementos principais: a) o compartilhamento das informações táticas através da imagem televisual, ou seja, a audiência; b) o grau de novidade e eficácia da tática ;c) o nível reconhecimento da competição; d) o montante de investimentos, de lucros e de publicidade envolvidos na competição.

Nesse sentido, apenas as culturas táticas vencedoras e inovadoras, que jogam em eventos esportivos, participam de forma ativa da comunicação em rede, ou seja, sua cognição tática passa a ser reconhecida como distinta e afeta, com maior gradação, as outras culturas táticas. O capital simbólico em rede, portanto, designa a intensidade de um afeto tático sobre as transformações subsequentes, logo, passa a fazer parte do repertório da cultura tática em rede.

Esse reconhecimento leva as demais culturas táticas a pesquisarem intensamente as táticas vitoriosas, sendo, portanto, consideradamente afetadas por elas. Investiga-se formas de anular tais táticas de apropriação ou mesmo desenvolver formas de mesclar o estilo vitorioso com os "nativos".

Não é à toa que, mesmo nos dias de hoje, se fala do Brasil de 1970 ou da Holanda de 1974. Essas seleções desenvolveram cognições táticas com intenso capital simbólico em rede, logo, seriam constantemente recriadas.

Quando um time ou seleção vence um grande campeonato, em um agenciamento midiático-televisual, portanto, compõe um nó na cultura tática em rede. A copa do mundo de futebol representa um dos eventos de maior distinção: uma inovação tática vencedora nessa competição traz consigo um capital simbólico em rede que conspira para sua intensa investigação em outros contextos.

A partir destas pesquisas táticas, portanto, novas cognições táticas são desenvolvidas e colocadas em ação nos campeonatos. No capítulo 2, chamamos de estéticas táticas as cognições táticas inovadoras que apresentam resultados vitoriosos. Não se trata, portanto, de uma dinâmica

horizontal. O capital simbólico em rede designaria os nós, na cultura tática em rede, e a intensidade dos seu afeto.

Fizemos, portanto, uma apropriação para o campo da comunicação-semiótica do conceito de capital simbólico. Na sociologia, o capital simbólico privilegia a relação entre distinção e reprodução das relações sociais, que atualizam um dado conhecimento que é reconhecido como superior.

Em nossa apropriação, poderíamos chamar de capital semiósico. Este último estaria relacionado, portanto, à intensidade de uma dada predicação (no caso tática) sobre os contextos interpretantes, ou seja, as demais culturas táticas.

É o revelo dos afetos sobre as transformações subsequentes que nos interessa, ou seja, os caminhos da semiose influenciados pela distinção. Seria um aspecto da retórica especulativa, se esta fosse compreendida como a continuidade de relações entre os signos.

A valorização da tática, sua visibilidade, a intensa investigação e os investimentos levam a outro efeito da midiática televisual: o foco de pesquisas científicas voltadas para o aumento da *performance* no futebol. No futebol contemporâneo, é comum a participação de fisiologistas, médicos, psicólogos, estatísticos e cientistas da informação.

A midiática televisual da tática futebolística, portanto, promove uma complexa trama comunicativa; há o afeto propriamente midiático, ou seja, das imagens dos jogos de futebol, que passam a ser intensamente compartilhadas; dos afetos entre as culturas táticas midiáticas, sobretudo, aquelas com distinto capital semiósico; a intensificação dos afetos do capitalismo, sob a forma dos patrocinadores, da publicidade, dos meios de comunicação, que resultariam na cobrança por boas *performances*; o afeto das ciências, que passam a se debruçar sobre o futebol.

Dada a complexidade desse contexto comunicacional, haveria a prevalência de uma política territorial diversa daquela dominante na cultura tática tradicional. Tratar-se-ia do agenciamento, que, por assim dizer, incita encontros com outros territórios, promovendo os processos de desterritorialização. A esse agenciamento chamamos de midiático-televisual.

Desterritorializar significa transcender a capacidade de "manter junto" dos ritornelos territoriais, ou seja, problematizar seus esquemas de representação, de subjetivação, de cognição

e a estabilidade de suas relações. Tratar-se-ia do encontro com novos afetos, que desfigura a rostidade ou a assinatura de um território.

No processo de desterritorialização, ainda não há assinatura e regimes de signos ou pragmáticas. É preciso que os ritornelos territoriais reorganizem o território, a esse processo Deleuze e Guattari (2005) chamam de reterritorialização. Nessa dinâmica, pode haver uma rica ampliação do território, uma apropriação criativa dos encontros ou o ritornelo pode buscar recuperar sua assinatura, tentando eliminar as instabilidades geradas pelo encontro.

É neste sentido específico que nos interessa tomar Deleuze como intercessor. Que encontros o agenciamento promove? Quais aspectos se mantêm em interação em um território? Quais aqueles que são evitados, expulsos? Quais os encontros são assimilados, incorporados ao território? Como essa apropriação poderia ser compreendida nos movimentos coordenados (tática) ? Tratar-se-ia de destacar uma espécie de geografia política da comunicação, que influencia na manutenção, problematização, negociação e recriação dos processos de cognição comunicacional.

Nesse sentido, no agenciamento de uma cultura tática midiaticizada, linhas tático-futebolísticas, neurobiológicas, musculares, de imagens televisuais, de consumo, de design tático dos técnicos, de publicidade, de marketing, da ciência e da intensificação dos afetos entre as culturas táticas midiaticizadas, estão "ajuntadas", ou seja, estão agenciadas no território tático midiaticizado.

O agenciamento, portanto, está relacionado com colocar em interação, se não há comunicação não há agenciamento: "Não existe agenciamento que funcione com um único fluxo. Não se trata de imitação, mas de conjugação" (DELEUZE, 2004,p.60).

Deleuze (2007) chama de longitude as linhas em interação com um dado corpo, sendo afetado e o afetando. Estas, portanto, poderiam ser compreendidas como as linhas em comunicação com o corpo tático-futebolístico midiaticizado. Essas linhas são "selecionadas" pelo diagrama do agenciamento midiático no futebol, pois o diagrama "[...]é um conjunto de linhas diversas funcionando ao mesmo tempo" (DELEUZE, 2006, p. 47).

Para entender trama do agenciamento midiático na tática futebolística, é importante compreender as relações entre possível-real e virtual-atual propostas por Deleuze (1988; 2004). O real está relacionado ao campo de possibilidades, relações, subjetivações, representações estabilizadas em um dado território: seria o real territorializado ou semiotizado. No futebol pré-midiático, por exemplo, estavam realizadas a relação com o rádio, o jornal impresso: essas mídias faziam parte de seu agenciamento de territorialização.

Por outro lado haveria uma realidade virtual, não agenciada-territorializada: "O virtual deve ser mesmo definido como uma estrita parte do objeto real - como se o objeto tivesse uma de suas partes no virtual e aí mergulhasse como numa dimensão objetiva" (DELEUZE, 1988, p. 199).

Não se trata de metafísica, mas de uma ontologia radical. O virtual é composto pela realidade não interada aos elementos territorializados, logo, é imperceptível. Nesse sentido, haveria gradações de virtualidade, ou seja, elementos mais distantes outros menos. A distância não é geográfica, mas político-comunicacional:

São ditos virtuais na medida em que sua emissão e absorção, e a sua criação e destruição se fazem num tempo mais pequeno do que o mínimo de tempo contínuo pensável, e que esta brevidade os mantém desde logo sob um princípio de incerteza ou indeterminação. Qualquer real se rodeia de um círculo de virtualidades sempre renovados, em que cada um emite um outro, e todos rodeiam o real e reagem nele (DELEUZE, 2006, p. 179).

É nesse sentido que os afetos televisuais já estavam virtualmente na cultura tática pré-midiática-televisual, no entanto, eram ainda imperceptíveis: suas linhas ainda não se tocavam com as táticas-futebolísticas, não haviam ressonâncias. É nessa trama que entraria a atualização. A atualização é a emissão de singularidades por diferenciação: "[...] a diferenciação exprime a atualização desse virtual e a constituição das soluções (por integrações locais)" (DELEUZE, 1988, p. 200). O atual, portanto, atualiza o virtual, transformando a realidade.

Atualiza-se, portanto, a relação entre futebol e o televisual com o acontecimento das transmissões televisuais de futebol. A tática e o televisual passam a se afetar, gerando mútuas diferenciações, alterando suas realidades e virtualidades.

Os agenciamentos, portanto, atualizam os encontros, os co-funcionamentos, estabelecem e podem promover novas interações entre as linhas. Quanto mais plurais e complexos os

encontros, mais os territórios são afetados. Se os territórios são afetados, mais problematizam as potências estabilizadas do ritornelo territorial, abrindo-se para os devires, para as linhas de fuga, para os processos de desterritorialização e reterritorialização.

É importante destacar o conceito de Devir desenvolvido por Deleuze e Guattari (2004; 2007), pois consideramos importante para compreender aspectos políticos- comunicacionais e de transformação, operados na midiática-televisual das culturas táticas.

Antes de tudo, devir não é imitar ou filiar-se. O devir é um processo, intermezzo, ele está sempre entre. O devir se dá nos encontros, nas alianças, nos contágios (DELEUZE;GUATTARI: 2007,). É o estado imanente de comunicação entendida como momento de mútua afecção, recíproca problematização, "[...] verificando-se antes como um encontro onde cada um empurra o outro, arrasta na sua linha de fuga, numa desterritorialização conjugada" (DELEUZE, 2004 , p. 60).

O devir está relacionado com as linhas de fuga e com os processos de desterritorialização motivados pelo afeto dos encontros, dos signos: "Há sempre a violência de um signo que nos força a procurar, que nos rouba a paz" (DELEUZE, 2003, p. 15). O devir é involutivo, ou seja, não se trata de progredir, seguir um esquema de desenvolvimento, mas estabelecer uma evolução descontínua.

O devir é processo, está sempre entre, é intensidade de agitação e contágio. São os ritornelos territoriais, que deveriam re-territorializar as transformações operadas pelo devir e compor novos regimes de signos e pragmáticas. Interessa-nos esta ideia, porque privilegia os encontros, os recíprocos afetos: a comunicação. Tratar-se-ia da compreensão da política-geográfica como uma lógica de comunicação da intensidade dos afetos.

Nesse sentido, a midiática da tática futebolística, produziria um intenso processo de desterritorialização na cultura tática, graças a uma complexa política de comunicação afetiva; signos televisuais, publicitários, científicos, de consumo, de outras culturas táticas midiáticas, das exigências da alta *performance*. A atualização do televisual trouxe consigo uma série de afetos até então virtuais.

Se os encontros, afetos, mobilizam os territórios e provocam devires, então, outro efeito da mediação televisiva na cultura tática deveria ser a intensificação dos processos de desterritorialização e reterritorialização, ou seja, intensificam-se não só as transformações, mas também o seu modo de tornar-se. Por outras palavras, de uma predominância de transformação progressiva (característica da cultura tática tradicional), passar-se-ia à intensificação dos devires táticos no futebol, evoluções involutivas.

Em suma, a mediação da tática futebolista deveria produzir cinco efeitos principais na cultura tática no futebol: associação dos processos cognitivos humanos com tecnologias de exibição de imagens televisivas; valorização da tática; aumento dos investimentos, do consumo e da publicidade; formação de uma comunicação tática em rede entre as culturas táticas e intensificação do capital semiótico; aceleração dos devires táticos.

Um esclarecimento é importante: esta proposta não deve ser entendida como um determinismo histórico-midiático, mas antes como uma possibilidade lógica de comunicação. Isso quer dizer que, não necessariamente, as culturas táticas, na era mediada, passam por encontros com a ciência, com a educação física, com outras táticas, tecnologias de exibições de imagens resultando em devires e transformações táticas.

Essas linhas estão selecionadas no diagrama do futebol mediado, ou seja, tais afetos estão no campo de possibilidades, no entanto, são os agenciamentos territoriais específicos de cada contexto que realizam, negociariam, marginalizariam tais afetos. O mesmo raciocínio deveria valer para as culturas táticas tradicionais. Essas podem passar por agenciamentos que promovam transformações involutivas.

Nesse sentido, é importante compreender a complementaridade entre a lógica e um agenciamento. Uma lógica da comunicação aqui é entendida como um campo de possibilidades de afetar e ser afetado característicos de um contexto geral. Em um contexto tático-mediado no futebol, por exemplo, estão no campo de possibilidades, comunicações entre futebol, tática, imagens, culturas táticas mediadas, afetos de pressão por bons resultados.

No agenciamento, as possibilidades são realizadas e/ou virtualidades são atualizadas, caracterizando a imanência de uma experiência comunicacional. São encontros entre linhas que

compõe um dado acontecimento, como discutiremos a seguir: o acontecimento Inglês de 1966, do Brasil de 1970 e da Holanda de 1974.

Como vimos discutindo, os movimentos coordenados dos jogadores (tática) seriam signo deste complexo agenciamento midiático do futebol. Compreenderemos, portanto, indutivamente a mediação tática do futebol a partir da cognição tática, expressa nos movimentos dos jogadores.

A copa do mundo, como destacamos, seria um agenciamento, que goza de intenso capital semiótico, logo, deveria ser uma competição privilegiada, para a compreensão dos efeitos da mediação da tática futebolística.

A primeira transmissão televisiva ao vivo foi realizada na copa do mundo de 1970. No entanto, nas décadas de 1950 e 1960, os jogos já eram exibidos em vídeo-tapes. Na década de 1950 e início da década de 1960, a seleção Brasileira de futebol afeta intensamente a cultura tática, vencendo seguidamente as copas do mundo de 1958 e 1962.

As seleções, sobretudo as europeias, passam a usar as imagens dos jogos da seleção brasileira para buscar formas de anular o jogo brasileiro. Poder-se-ia considerar que a comunicação em rede entre as culturas táticas passa a se desenvolver, a partir das seguidas vitórias brasileiras. A seleção brasileira de 1962, portanto, poderia ser considerada como o primeiro nó da cultura tática em rede, ou seja, da tática mediada pelo televisivo.

O primeiro efeito deste nó, portanto, deveria ter sido na copa do mundo subsequente, a de 1966, realizada na Inglaterra. Na aludida copa, as culturas táticas puderam observar detalhada e repetidamente a seleção brasileira, por meio das imagens, sendo, portanto, intensamente afetadas pela cultura tática brasileira. A seleção vencedora da copa do mundo de 1966, por sua vez, gozaria também de um capital semiótico, tendo maior influência sobre as transformações subsequentes, ou seja, compondo um outro nó da cultura tática em rede.

Deleuze; Guattari (2005; 2006; 2007; 2008), em seu trabalho *Mil Platôs*, definem suas análises dos agenciamentos por datas. Isso porque estas destacam a imanência dos encontros que compõe o agenciamento. Trata-se de privilegiar as linhas em interação, que estão envolvidas nesta composição.

É nesse sentido que a ideia de agenciamento nos interessa, pois privilegia a compreensão dos encontros, dos elementos em comunicação, que influenciam as formações dos territórios, as desterritorializações e reterritorializações. As realizações dos campos de possibilidades e as atualizações do virtual.

Interessa-nos os encontros, as interações envolvidas nos processos de transformação das cognições táticas. O primeiro agenciamento que analisaremos é o da seleção inglesa, campeã da copa do mundo de 1966. Trata-se, portanto, do agenciamento Inglês-1966.

Destacaremos três encontros que consideramos fundamentais para a compreensão do agenciamento Inglês-1966: a) o afeto midiático da seleção brasileira de 1962; b) o encontro com a estatística; c) a interação com a educação física, de forma específica, com o modelo de treinamento em circuito. O afeto com a seleção brasileira seria a realização de uma lógica comunicacional do campo de possibilidades da cultura tática em rede enquanto o encontro com a estatística a atualização de uma virtualidade da realidade futebolística.

A Inglaterra foi eliminada pelo Brasil nas quartas de final da copa de 1962, mais um elemento para intensificação do afeto da seleção brasileira sobre a inglesa. O primeiro aspecto que gostaríamos de destacar, portanto, é o devir-brasileiro do futebol inglês. Como discutimos acima, devir não é imitar, mas antes fazer alianças, ser contaminado, criar com algo.

Nesse sentido, para entender o devir-brasileiro da cognição tática inglesa, deveríamos compreender o que lhe afeta, ou seja, a cognição tática desenvolvida pela seleção brasileira de 1962. Trata-se da cognição tática que discutimos no primeiro tópico deste capítulo: o de ataque pelas pontas.

Na aludida cognição tática, no contexto de ataque, os índices-cognitivos selecionavam as extremidades do campo ofensivo. Nesses espaços, o design dos dribles dos atacantes, pelas pontas, se associavam com os movimentos de avanços dos marcadores. Trata-se, portanto, de uma cognição tática que problematiza as extremidades da defesa adversária.

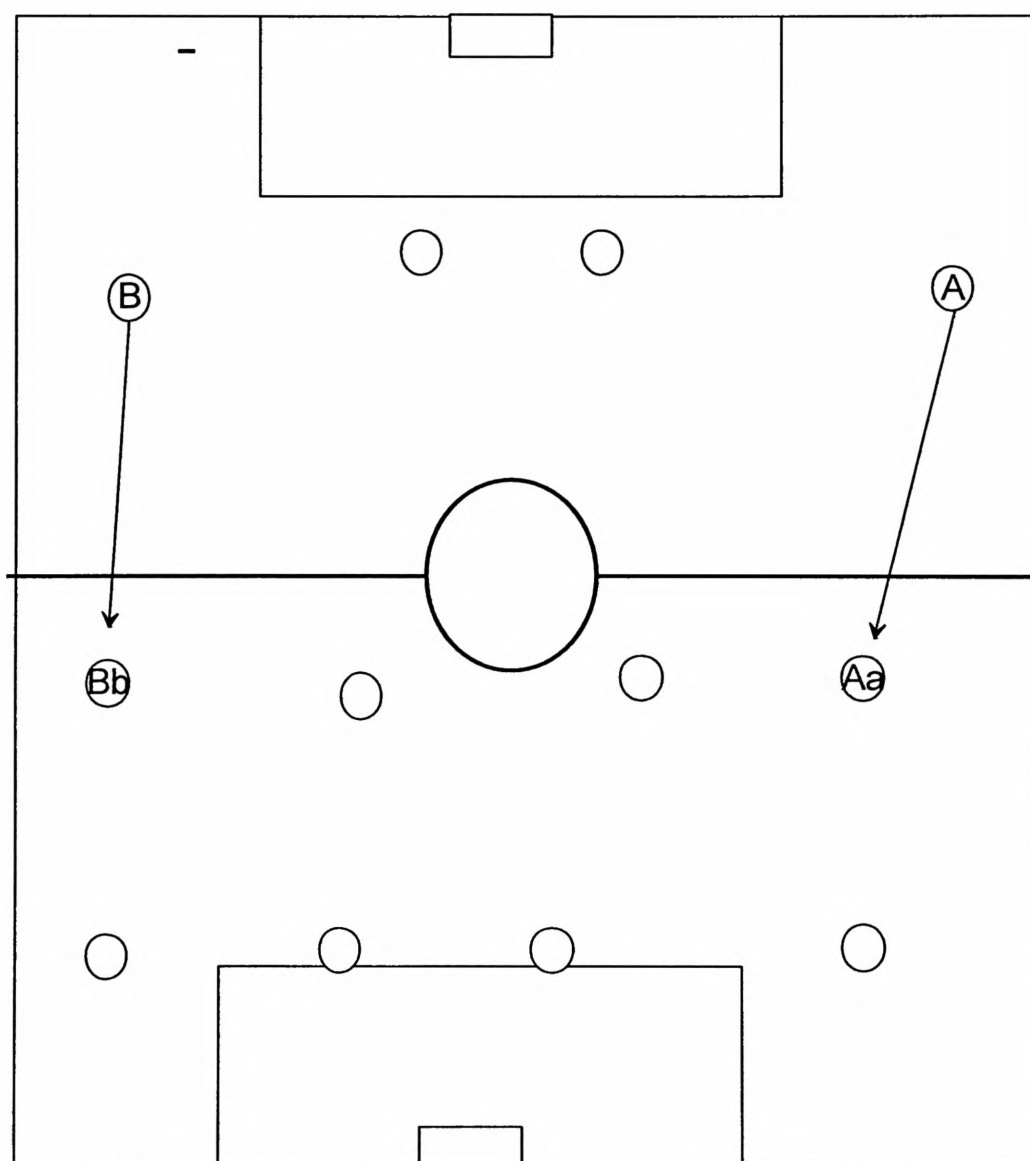
Discutiremos como deveria ser compreendida a transformação tática inglesa, se entendida do ponto de vista pragmaticista. Teríamos, portanto, um afeto-problema, que seria a eficiente

capacidade da cognição tática brasileira de atacar pelas extremidades do campo. Esse afeto, portanto, mobilizaria a percepção dos técnicos e auxiliares ingleses na busca de uma solução.

O processo abduativo dos ingleses poderia ser descrito da seguinte forma: Os brasileiros atacam pelas extremidades do campo; se a marcação fosse intensificada nessas regiões, então, o principal trunfo do ataque brasileiro poderia ser anulado.

A seleção inglesa, portanto, desenvolve uma cognição tática de contra-ataque, a qual congestiona os jogadores em seu campo defensivo, para recuperar a bola e iniciar o contra-ataque. A figura 10 apresenta estas relações.

Figura 10: inovação no posicionamento do meio campo inglês na copa de 1966



Fonte: Elaborado pelo autor

Na figura 10, os círculos brancos representam o posicionamento geral da defesa inglesa, quanto está em situação de defesa. As letras A e B representam o posicionamento geral dos

pontas das outras equipes como, por exemplo, a do Brasil. Os ingleses, no entanto, não utilizam pontas. Estes são transformados em médios, que ajudam na marcação pelas extremidades defensivas. As letras Bb e Aa mostram o reposicionamento geral da cognição tática inglesa. Formam-se duas linhas defensivas. Esse time ficou conhecido como a maravilha sem pontas.

É nesse sentido que o devir é da ordem da contaminação, dos afetos, não da imitação. O agenciamento inglês de 1966 não imita o Brasil de 1962, mas se desterritorializa com os afetos brasileiros midiáticos e se reterritorializa, compondo um hábito comunicacional de movimentações defensivas, que pode ser simplificado da seguinte forma: se o time adversário atacar, então, os jogadores ingleses deveriam formar duas linhas de defensivas, dificultando a evolução do ataque adversário, sobretudo, nas jogadas pelas pontas.

O segundo elemento do agenciamento Inglês-1966 é o treinamento em circuito. Esse treinamento foi criado na Inglaterra na década de 1950 e utilizado nos treinamentos da seleção inglesa na copa de 1966.

Tal preparo físico potencializa a agilidade, força e resistência dos jogadores. Tais afetos alteram, portanto, a cognição muscular, que passa a ser capaz de prediar movimentações mais efetivas. A força dinâmica dos movimentos era um elemento importante na cognição tática inglesa, tanto na defesa, para retomar a bola, quanto no ataque, nas disputa de bola de cabeça.

Outro afeto do agenciamento Inglês, na copa do mundo de 1966, é a estatística. A teoria do futebol direto de Charles Hughes, usada pelos ingleses na aludida copa do mundo, baseava-se nas estatísticas de que 90% dos gols saíam com menos de cinco passes.

Tais estatísticas afetam a cognição tática inglesa: seus sentimentos, índices-cognitivos e design dos movimentos, que passam a se orquestrar, tendo em vista realizar a jogada de contra-ataque mais rapidamente e com o mínimo de transições de bolas.

O primeiro aspecto é o hábito de posicionamento defensivo, como destacamos acima. Os ingleses passam a se posicionar em duas linhas de quatro jogadores, congestionando a defesa. Quando retomam a bola, o sentimento de reconhecimento é acionado, dando início a cognição tática que poderíamos chamar de contra-ataque em bola aérea.

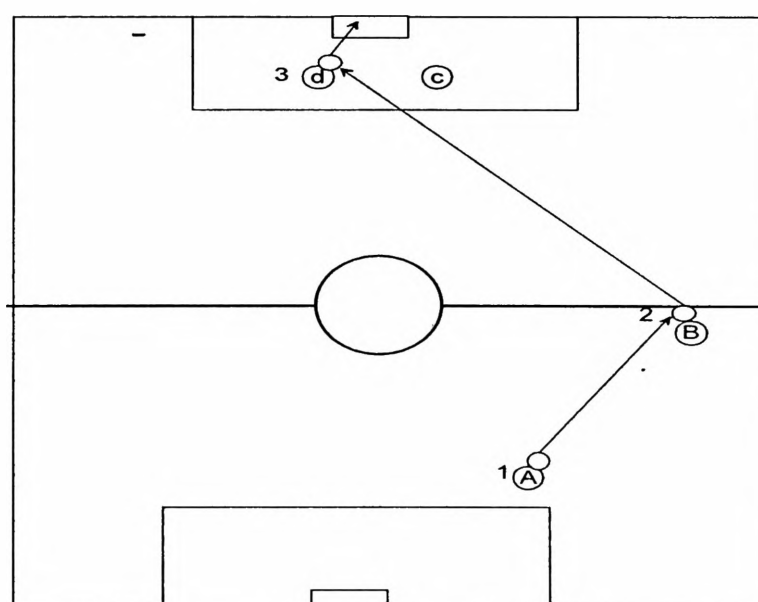
Os índices-cognitivos, em geral, apontam para uma das duas extremidades na região do meio de campo. Nessas posições deveriam estar Bobby Charlton, Cohen ou Wilson. Nesse momento, a estatística também pode ser compreendida, afetando os sentimentos de alteração cognitiva, a saber.

Como discutimos no primeiro capítulo, esses sentimentos estão relacionados ao tempo do processamento cognitivo, ou seja, o tempo da percepção da jogada até a execução da ação. Se a jogada tem que se desenvolver de forma rápida, então, o sentimento de alteração cognitiva deveria ser mais intenso, gerando predicções mais rápidas.

Outro aspecto envolvendo estatística e cognição tática se refere aos índices-cognitivos. Estes apontam para a região central ofensiva, onde deveriam estar Hunt e Hurst. Quando Bobby Charlton, Cohen ou Wilson recebem a bola no meio campo, já devem filtrar o campo para o centro da área adversária. Devem produzir um design de movimento de bola, de modo que esse deslocamento se encontre com um dos atacantes.

É uma cognição comunicacional que privilegia o contra-ataque rápido e com o mínimo de troca de passes, como sugere a estatística. São três passos principais: recuperar a bola, tocar a bola para um jogador no meio, que deve fazer o lançamento direto para um dos atacantes. Estes não precisam se deslocar muito. Devem ganhar a bola na impulsão e no confronto físico, por isso a importância da aliança com o treinamento em circuito. A figura 11 apresenta a sequência da cognição tática de contra-ataque em bola longa inglesa.

Figura 11: Cognição tática de contra-ataque inglês



Fonte: Elaborado pelo autor

Os círculo A, B e C representam os jogadores ingleses envolvidos na jogada. Os números 1,2 e 3 representam a sequência da evolução da jogada e o círculo menor representa a bola. A figura mostra como os movimentos traduzem o afeto da estatística. Trata-se de uma cognição comunicacional, na qual as predicções são associadas, tendo em vista a finalização rápida de jogada com um número reduzido de troca de passes. É o tornar-se estatística do futebol.

Essa cognição tática inglesa, portanto, poderia ser compreendida como a expressão cinésica do agenciamento Inglês-1966, ou seja, das influências do capital semiósico da seleção brasileira e da aliança com o treinamento em circuito, bem como com as estatísticas. Trata-se de uma transformação involutiva, produzindo novos hábitos cognitivos.

Mais uma vez, os movimentos não significam apenas deslocamentos espaço-temporal, mas processos cognitivo-semióticos de cognição comunicacional, envolvendo o técnico, bem como efeitos da midiáticação televisual, como os afetos imagéticos-televisuais de outras culturas táticas, científicas, de cobrança por *performance*, associadas aos altos investimentos e ao consumo, à publicidade etc.

A vitória da seleção inglesa na copa do mundo de 1966 compõe mais um nó na cultura tática em rede. De acordo com nossa proposta compreensiva, a cognição tática desenvolvida pela Inglaterra deveria ter um capital semiósico capaz de afetar as transformações subsequentes na cultura tática em rede.

O próximo nó da cultura tática em rede foi desenvolvido pela seleção brasileira na copa do mundo 1970. Trata-se, portanto, de um agenciamento de Brasil-1970. No segundo capítulo, analisamos uma das cognições táticas desenvolvidas por essa seleção: a cognição tática de planificação em avalanche. Essa forma de cognição tática resultou em sete dos 19 gols marcados pela seleção brasileira naquela copa do mundo.

Aqui, interessa compreender os efeitos da midiáticação na seleção brasileira de 1970, ou seja, o agenciamento, os encontros, as contaminações promovidas pela tática midiaticada e suas reverberações sócio-políticas e culturais, compreendidas nos movimentos táticos.

Para isso, analisaremos a outra cognição tática desenvolvida pela seleção brasileira de 1970: a que chamaremos avalanche em arco e flecha, cinco dos 19 gols do Brasil foram

marcados com as características gerais dessa cognição tática. Neste agenciamento, destacaremos dois encontros importantes: a) com os afetos mediados da seleção inglesa de 1966; b) com o método *cooper*.

Como discutimos acima, a seleção inglesa desenvolve uma cognição tática, que na ocasião em que é atacada seus jogadores orquestram seus movimentos, de modo a formar duas linhas defensivas atrás da linha de meio campo. Quando retomavam a bola, faziam lançamentos longos para seus dois atacantes, que deveriam estar posicionados na grande área adversária.

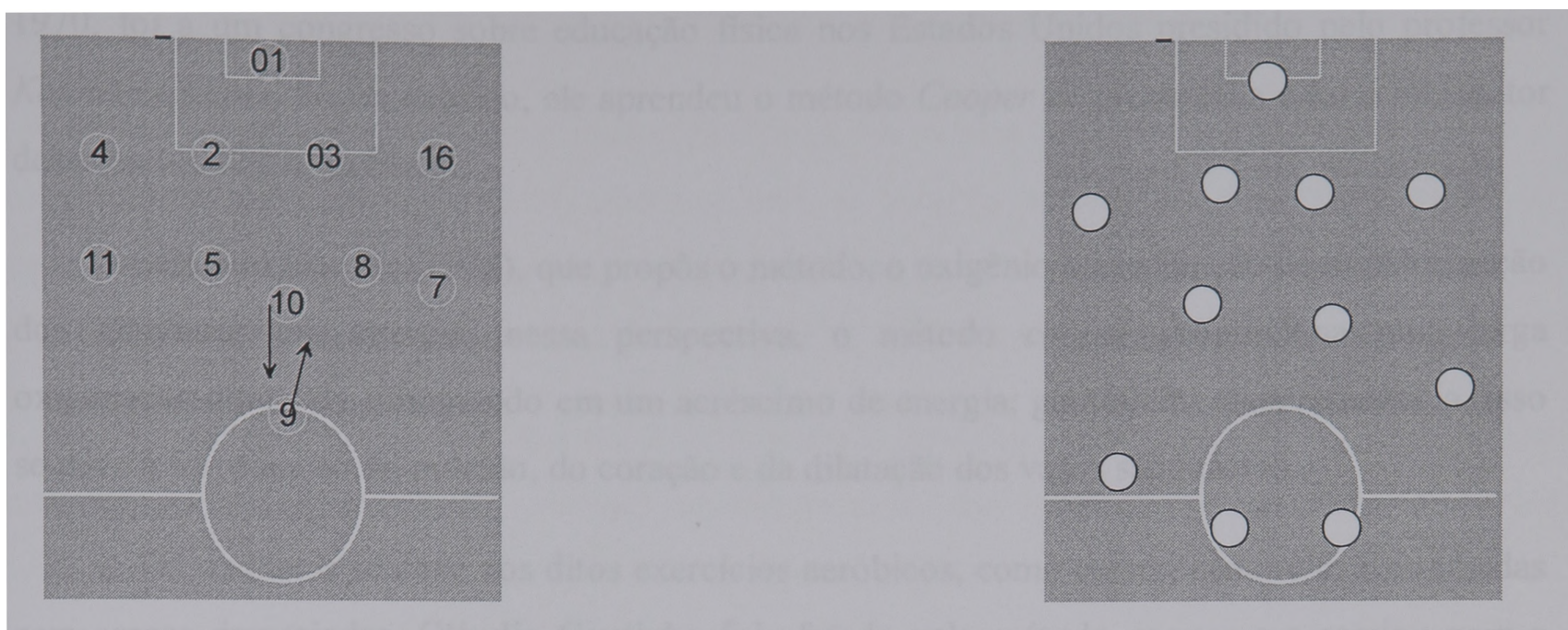
Este nó tático, portanto, afeta a seleção brasileira de 1970. Se na copa de 1966 tivemos o devir- brasileiro da seleção inglesa, agora teríamos o devir- inglês do futebol brasileiro. Ou seja, o território tático brasileiro é contaminado, desterritorializado, faz alianças com o modo de jogar inglês no agenciamento Brasil-1970.

A cultura tática tradicional do Brasil, como destacamos, era caracterizada por índices-cognitivos, que conduziam a leitura do jogo para os dois jogadores-pontas que deveriam estar posicionados nas extremidades da região ofensiva adversária. No entanto, no agenciamento Brasil-1970, como lógica da cultura tática mediada, a cultura tática brasileira passaria por uma evolução involutiva.

O primeiro aspecto é que o Brasil tem seus índices-cognitivos alterados, sobretudo, na percepção dos atacantes. Quando sem a bola, ou seja, em situação defensiva, os índices conduzem a atenção dos atacantes para a posição defensiva, da linha de meio campo para trás. Apenas um atacante se mantinha mais à frente.

Nesse contexto, haveria o hábito comunicacional, que deve coordenar uma troca de posicionamento entre Tostão e Pelé, ou seja, se Tostão está mais à frente, Pelé deveria voltar e vice-versa. A figura 12 mostra a relação entre os índices cognitivos da cultura tradicional brasileira (com pontas), na copa de 1962, e o do agenciamento do Brasil de 1970, em aliança com a seleção inglesa de 1966.

Figura 12: Relação entre os Índices-cognitivos da seleção brasileira de 1962 (direita) e de 1970 (esquerda)



Fonte: Elaborada pelo autor

Na figura da esquerda, o posicionamento geral defensivo brasileiro no agenciamento 1970. Os números 9 e 10, representam os revezamentos ente Tostão e Pelé no posicionamento. Na figura da esquerda, o posicionamento geral dos jogadores da seleção brasileira de 1962.

São, portanto, índices tático-cognitivos diferentes. No agenciamento de 1970, no contexto em que o Brasil está sem a bola, os jogadores de ataque devem compulsivamente direcionar sua atenção para o sistema defensivo, devendo se posicionar para congestionar o meio de campo e defesa. Trata-se, portanto, de uma outra forma de reconhecer a situação e filtrar o campo. Na seleção brasileira de 1962, na cultura tática tradicional brasileira, em geral, os pontas não tinham sua atenção direcionada para a defesa, logo, geralmente se posicionavam no campo de ataque.

Tratar-se-ia, portanto, do devir- inglês do futebol brasileiro, as alianças com o futebol inglês desterritorializam a cultura tradicional brasileira (jogo pelas pontas) e reterritorializam novas formas de cognição tática: sentimentos, índices-cognitivos e designs táticos, ou seja, novas formas de sentir, perceber, tomar consciência e raciocinar coletivamente em dados contextos.

Não se trata, portanto, de imitar o jogo inglês, mas antes ser problematizado, e buscar novas formas de cognição a partir do afeto desse signo. O agenciamento brasileiro de 1970 compõe o contra-ataque utilizando bolas longas. Essa cognição tática chamaremos de avalanche em arco-e-flecha. Antes de analisar detidamente essa cognição tática, é importante destacar um outro afeto no agenciamento brasileiro de 1970: o método *cooper*.

Em 1968, Claudio Coutinho, preparador físico da seleção brasileira de futebol na copa de 1970, foi a um congresso sobre educação física nos Estados Unidos presidido pelo professor *Kenneth Cooper*. Nessa ocasião, ele aprendeu o método *Cooper* de preparação e foi o introdutor dessa metodologia no Brasil.

Segundo *Cooper* (1978), que propôs o método, o oxigênio tem a função de transformação dos alimentos em energia, nessa perspectiva, o método *cooper* proporciona uma larga oxigenação do corpo culminando em um acréscimo de energia: garantindo mais resistência. Isso se deve à fortificação do pulmão, do coração e da dilatação dos vasos sanguíneos.

Tal melhoria se deve aos ditos exercícios aeróbicos, como correr, nadar e às caminhadas sem cargas demasiadas. Cláudio Coutinho foi afetado pelo método *cooper* e o recriou para o futebol, aplicando na seleção brasileira de 1970. Tratar-se-ia da atualização desse método no futebol.

Tal aliança entre o método *cooper* e o futebol possibilita otimizar as predicções cinésicas da cognição tática, ou seja, dada a implementação da resistência, os jogadores são capazes de ampliar sua capacidade de movimentação no jogo. Em uma cognição tática, na qual os jogadores de defesa se projetam ao ataque (como analisamos no segundo capítulo na cognição tática de avalanche em planificação), e os atacantes, como destacamos acima, voltam para ajudar a defesa, a aliança com o método *cooper* parece fundamental para a manutenção desse tipo de predicação muscular durante o jogo.

A aliança com os afetos ingleses-midiatizados de 1966 com o método *cooper* e a cultura tática brasileira, portanto, geraria a composição da cognição tática de avalanche em arco-e-flecha no agenciamento brasileiro de 1970. Os brasileiros, afetados pelos ingleses, no contexto defensivo, desenvolveram uma cognição comunicacional que resultava na orquestração das movimentações dos jogadores formando um bloco defensivo, congestionando o campo de defesa para retomar a bola.

A eficácia da jogada inglesa era resultado da associação de um movimento de bola longo, alto, em média velocidade, com a força e a capacidade de cabeceio dos seus atacantes. A seleção brasileira desenvolve índices-cognitivos e design tático dos movimentos diferentes. A eficácia da

jogada brasileira deriva da associação do movimento de bola em média altura e alta velocidade, associada a alta velocidade e capacidade de domínio de bola dos atacantes.

Em geral, os ingleses finalizavam de cabeça. No contra-ataque brasileiro, a finalização é com pé e em alta velocidade. Mais uma vez, não se trata de imitar, mas de fazer alianças. A cognição tática de arco e flecha seria o resultado do encontro da cultura tática brasileira com os afetos midiáticos ingleses e com o método *cooper*. É o agenciamento de 1970.

Como discutimos no capítulo 2, a expressão cinésica da cognição tática poderia ser resumida em seis elementos principais: a) regularidade das predicções; b) reconhecimento coletivo do contexto; c) coordenação das forças dinâmicas; d) coordenação dos tempos de resposta; e) os índices-táticos-cognitivos, que deveriam promover encontros entre os jogadores, filtrando o campo de futebol; f) o design tático, a associação das lógicas de movimentação dos jogadores.

A cognição tática em avalanche tem dois momentos principais. No primeiro, contexto que aciona o sentimento tático da cognição tática é o que a seleção brasileira retoma a bola e os adversários ainda se encontram adiantados, e sua defesa não foi recomposta. O sentimento de alteração cognitiva, nesse contexto, é moderado, ou seja, a força dinâmica dos movimentos é de média intensidade e os tempos de predicção são também lentos.

Os índices-cognitivos filtram o campo, de modo que o jogador que retome a bola deve direcionar sua atenção para o centro do meio de campo, onde deveria estar Gérson ou Rivelino. Estes devem também direcionar sua atenção para os jogadores que retomaram a bola, compondo o encontro perceptivo.

O design tático do movimento, em geral, é simples. O jogador que detém a bola deve agir sobre esta, de tal modo que a bola chegue a Gérson ou a Rivelino. Estes, por sua vez, devem se movimentar para receber a bola. Geralmente é uma movimentação coordenada banal, na qual a bola e os jogadores não percorrem grandes distâncias ou precisam de velocidade, para que possam orquestrar suas movimentações.

Quando Gérson ou Rivelino recebem a bola, o sentimento tático de reconhecimento, deve ser acionado, sugerindo o segundo momento da cognição tática. Nesse contexto, o sentimento de

alterações cognitivas é intenso, ou seja, os jogadores devem realizar movimentos com acentuada força dinâmica e devem ter tempos de reações cognitivas reduzidos. O resultado é a coordenação rápida e intensa dos movimentos.

Os índices-cognitivos devem conectar Gérson ou Rivelino, no meio de campo, a Pelé ou Jair, no ataque. Compõe-se, portanto, a filtragem do campo e os encontros perceptivos entre esses jogadores.

O raciocínio tático é bem mais interessante do que no primeiro momento da cognição tática. A premissa comunicacional, ou seja, os conhecimentos compartilhados, que possibilitam aos jogadores coordenarem suas conclusões, é a seguinte: capacidade de lançamento de bola em profundidade de Gérson e Rivelino, capacidade de aceleração, velocidade e domínio de bola em movimento de Pelé e Jair e o impedimento.

A partir dessa premissa comunicacional, a diagramação do raciocínio tático pode ser compreendida da seguinte forma: se houver a crença coletiva de que a capacidade de lançar a bola de Gérson ou Rivelino, em associação com as movimentações e domínio de bola de Pelé ou Jair, seria capaz de transcender a capacidade do adversário de interceptar a bola, em dado local e de que a jogada não estaria em impedimento, então, a jogada deveria ser acionada.

Nesse sentido, a seleção brasileira de futebol compõe novas formas comunicacionais de sentir, perceber o campo, tomar consciência e raciocinar. Tratar-se-ia de expressar, em forma de movimentos os afetos do design tático dos técnicos e auxiliares, da cultura tática brasileira, dos afetos mediados da seleção inglesa de 1966 e do método *cooper*. Os movimentos coordenados representariam o agenciamento da seleção brasileira de 1970.

O agenciamento brasileiro de 1970, portanto, compõe um novo nó na cultura tática em rede que, dado seu capital semiótico, passaria a afetar as subsequentes transformações. O próximo nó da cultura tática em rede que analisaremos é o agenciamento da seleção holandesa de futebol na copa do mundo de 1974.

Compreenderemos, portanto, o devir-brasileiro da seleção holandesa de 1974, ou seja, como poderíamos compreender o afeto da seleção brasileira de 1970 na seleção holandesa de

1974. A cognição tática que influenciaria a holandesa seria a da planificação em avalanche, que analisamos no segundo capítulo.

De forma simplificada, a cognição tática de planificação em avalanche pode ser compreendida da seguinte forma: o sentimento que aciona a cognição tática é o contexto da formação do ataque brasileiro, ou seja, quando o time adversário está parcialmente recomposto, dificultando o contra-ataque.

O primeiro momento é do da planificação da jogada, no qual os sentimentos de alteração cognitiva são moderados, resultando em movimentos com baixa força dinâmica e tempos de predicação cognitiva demorados. Os jogadores vão fazendo a transição lateral da bola até encontrar um jogador mais adiantado desmarcado.

O segundo momento desta cognição tática é quando o jogador posicionado à frente recebe a bola. Esse momento instaura um intenso sentimento de alteração cognitiva, que faz com que os jogadores coordenem tempos de predicação rápidos. No final da jogada, o movimento de bola, forjado pelo jogador posicionado à frente, deve se associar com a intensa movimentação de um jogador que vem de regiões menos avançadas.

É importante destacar o hábito comunicacional de posicionamento entre os jogadores, que poderiam realizar funções diferentes em consonância com o contexto da jogada. Tratar-se-ia, portanto, de um hábito de revezamento tático entre Pelé, Jair, Tostão, Clodoaldo, Rivelino e Carlos Alberto.

Os afetos mediados da seleção brasileira de 1970 deveriam afetar e ser transformados na seleção holandesa de 1974. Como vimos discutindo, não se trata de imitar, mas antes de uma espécie de contágio, aliança. O resultado dessa aliança é a cognição tática, que chamaremos de triangulação em corredor de finalização, desenvolvida pela seleção holandesa na copa do mundo de 1974.

Essa cognição tática foi responsável por seis dos 15 gols da Holanda na copa do mundo de 1974, além de diversas jogadas que não resultaram em gol por falhas técnicas na finalização da jogada. Vamos à análise da cognição tática de triangulação em corredor de finalização.

Quadro 2: Jogos da Holanda na Copa do Mundo de 1974 e gols sob a influência da cognição tática de triangulação em corredor de finalização.

Time da Holanda	Vs	Time adversário	Resultado do Jogo	Gols
Holanda	Vs	Uruguai	2-0	2
Holanda	vs	Suécia	0-0	0
Holanda	vs	Bulgária	4-1	1
Holanda	vs	Argentina	4-0	1
Holanda	vs	Alemanha Oriental	2-0	0
Holanda	vs	Brasil	2-0	2
Holanda	vs	Alemanha Ocidental	1-2	0

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise da cognição tática deve se atentar a seis elementos fundamentais: a) regularidade, b) o contexto no qual a jogada é acionada, c) o tempo de predicação cognitiva, d) força dinâmica, e) os índices-cognitivos e f) design do movimento tático.

O sentimento comunicacional de reconhecimento era acionado no contexto do ataque da seleção holandesa, ou seja, quando a defesa adversária estava recomposta, próxima aos limites laterais da grande área adversária e pelo flanco direito ou esquerdo.

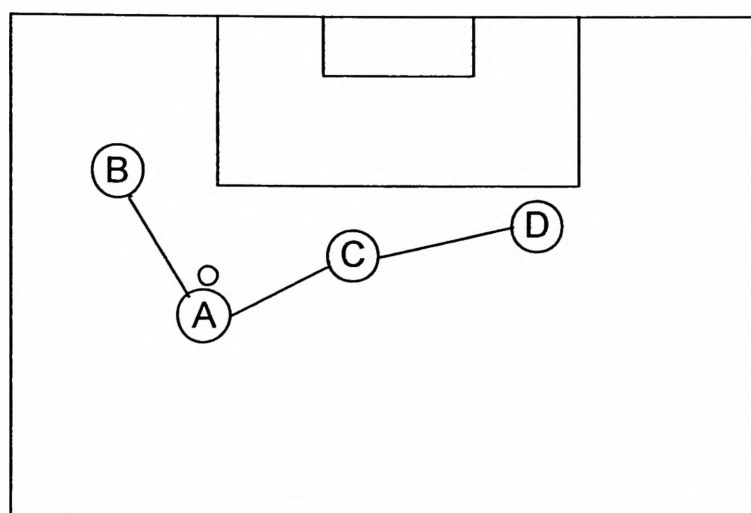
Nesse primeiro momento, tal como a cognição tática brasileira, o sentimento de alteração cognitiva era moderado, ou seja, os tempos de predicações cognitivas e a força dinâmica eram pouco intensos.

Os índices-cognitivos geralmente conectam quatro jogadores: Crujff, Nieskens, Rep e Rosenbrink. Chamaremos esses jogadores de A, B, C e D, para facilitar a análise, uma vez que há revezamento entre esses jogadores em cada função. Tal como a seleção brasileira de 1970, há um hábito comunicacional que fazia com que, em cada contexto, esses jogadores se revezassem em funções diferentes.

O campo deve ser filtrado da seguinte forma, nessa ocasião: O jogador A deve estar com a bola em um dos flancos próximo à grande área adversária. O jogador B deveria se colocar em uma extremidade mais avançada do flanco, por onde deveria evoluir a jogada. Os jogadores C e

D devem estar posicionados ao centro e no flanco oposto. A figura 13 apresenta a forma como os índices-cognitivos filtram o campo e promovem o encontro perceptivo:

Figura 13: Índices-cognitivos da seleção holandesa de 1974



Fonte: Elaborado pelo autor

Na figura 13, está representada a trilha perceptiva formada pelos índices-cognitivos. As letras A, B, C e D representam o posicionamento geral dos jogadores. O círculo menor representa a bola. Esse posicionamento geral está relacionado ao desenvolvimento da cognição tática de triangulação em corredor de finalização, se a jogada fosse desenvolvida pela esquerda.

Quando o jogador A transfere a bola para o jogador B, configura-se o contexto em que o sentimento de reconhecimento coletivo deve acionar o segundo momento da cognição tática: o desenvolvimento da triangulação em corredor de finalização. Nessa trama, o sentimento de alteração comunicacional é um pouco mais intenso, resultando em tempos de reações-predicações mais rápidos e movimentos mais intensos. No entanto, trata-se de um sentimento de alteração cognitiva menos intenso do que o do Brasil de 1970, no momento da avalanche.

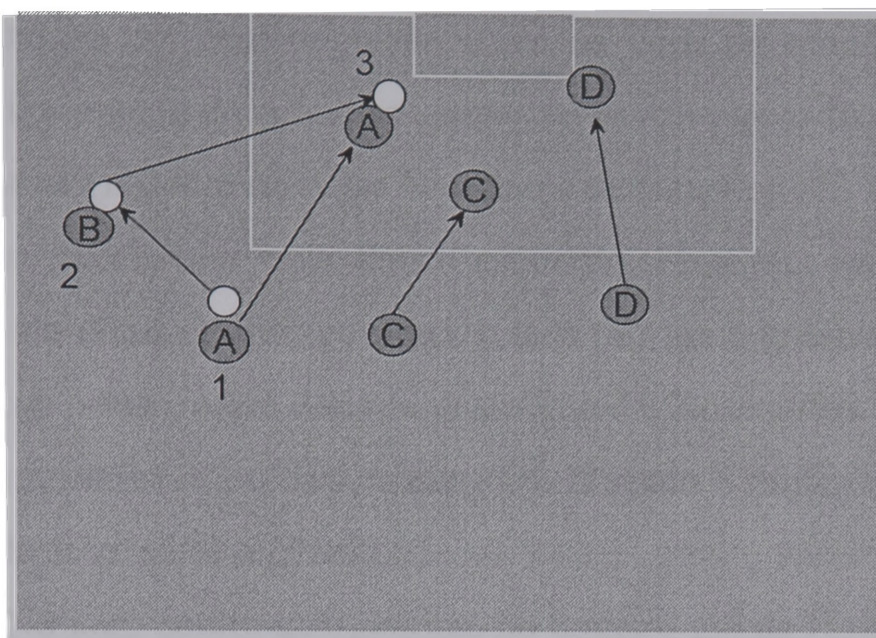
A premissa do raciocínio comunicacional leva em conta elementos horizontais e verticais. Do ponto de vista horizontal: quando a bola chegar no jogador B (bola que fora transferida por A), A deve seguir para a primeira trave, o jogador C deve se posicionar no centro e o Jogador D, na segunda trave.

Do ponto de vista vertical: A, C e D devem se posicionar em profundidades diferentes, ou seja, em distâncias diferentes em relação à linha de fundo. Por exemplo, se A estiver mais próximo da linha de fundo, então, B e C deveriam estar mais distantes.

A diagramação comunicacional do raciocínio é a seguinte: o jogador B deve observar a grande área e pregar uma forma de movimentação de bola que, associada aos movimentos de

A, C ou D, deve ser capaz de transcender a capacidade de interceptar a bola do marcador. Quando a crença coletiva se desenvolve entre B e um dos jogadores, o design orquestrado dos movimentos é realizado. A figura 14 apresenta evolução desta cognição tática:

Figura 14: Cognição tática de triangulação em corredor de finalização, Holanda 1974



Fonte: Elaborada pelo autor

Os círculos representam os jogadores holandeses envolvidos na cognição tática. O círculo menor indica o posicionamento da bola. Os números 1, 2 e 3 indicam a sequência de desenvolvimento da jogada. As setas representam as transições de posições da bola ou dos jogadores. Na jogada simulada no diagrama, B escolhe o jogador A para finalizar a jogada.

Na cognição tática analisada, é orquestrado o movimento da bola do flanco para o centro da área adversária realizado por B, com os deslocamentos coordenados dos três jogadores (A, B e C) em direção à baliza adversária, em distintas posições. A combinação da movimentação de A com B se assemelha à forma geométrica de um triângulo. As combinações entre A, B e C formam uma espécie de trilha de possíveis finalizações, motivo pelo qual denominamos essa cognição tática de triangulação em trilha de finalização.

A eficácia dessa cognição tática deriva do caráter inovador do seu hábito de orquestração para a época (década de 1970). Sua forma de combinação substitui o cruzamento pelo passe na linha de fundo. No cruzamento, prioriza-se a velocidade na transição da bola para o atacante na área.

No passe pelos flancos, característica da seleção holandesa, a jogada é mais lenta. O jogador que fará a transição da bola para a área privilegia a observação do posicionamento dos

atacantes e a precisão do passe, ou seja, o sentimento de alteração cognitiva é menos intenso. O efeito estético e a desmarcação são resultados da coordenação dos deslocamentos dos atacantes e seu reposicionamento inteligente associados à precisão do passe.

A partir da observação das relações internas da figura 14, é possível identificar os gols influenciados por essa cognição tática na copa do mundo de 1974. No jogo entre Holanda e Uruguai, a jogada do primeiro gol se desenvolve pelo flanco direito, Cruijff faz o papel de (A), Suurbier de (B), Rep de (C) e Nieskens de (D). Rep (C) faz o gol. No segundo gol deste jogo, a jogada se desenvolve pelo flanco esquerdo, Hanegem funciona como A, Rosenbrik, como (B), Rep, como (C) e Cruijff, como (D). Rep (C) faz o gol. No jogo contra a Bulgária, o pênalti que originou o primeiro gol derivou dessa jogada, Rosenbrink funciona como (A), Cruijff, como (B), Nieskens, como (C) e Rep, como (D). Quando Cruijff (B) vai fazer a transição de bola para o centro da área, sofre o pênalti.

No jogo contra a Argentina, no terceiro gol da Holanda no jogo, Krol funciona como (A), Cruijff, como (B), Suubier, como (C) e Rep, como (D). Rep (D) faz o gol. No jogo contra o Brasil, Nieskens funciona como (A), Cruijff, como (B), nessa ocasião, os jogadores C e D estão mais distantes do que o habitual, não é possível sua identificação pelos planos televisuais. Nieskens (A) faz o gol. No segundo gol desta partida, a jogada é desenvolvida pelo flanco direito, Rosenbrink funciona como (A), Krol, como (B), Cruijff, como (C) e Rep, como (D). Cruijff(C) faz o gol.

A cognição tática holandesa, portanto, é afetada pelo hábito de sentimentos de alterações cognitivas e de revezamento de posições da seleção brasileira de 1970, e gera involuções, produzindo formas inovadoras de jogadas pelos lados do campo. O que nos interessa destacar é a intensificação das interações entre as culturas táticas, dinamizando os processos de involuções culturais.

Nesta pesquisa, não é nosso interesse analisar toda a história dos afetos e das transformações táticas da cultura tática em rede, para isso seria necessário um trabalho específico.

A dinâmica de transformações das culturas táticas midiaticizadas vem se acelerando e se tornando mais complexas com o estreitamento das relações entre futebol, tática, meios de comunicação, publicidade-marketing, ciência e intensa cobrança por resultados. Novos elementos são atualizados, dinamizando também os espaços virtuais.

Em 2010, por exemplo, a seleção espanhola se consagra como campeã, a partir do desenvolvimento de uma cognição tática fortemente afetada pela holandesa de 1974. Foi um longo trabalho de desterritorialização e reterritorialização do futebol espanhol, que teve início na década de 1970. Rinus Michels, técnico da Holanda na copa do mundo de 1974, treinou o Barcelona (time espanhol) na década de 1970.

Em seguida, Johan Cruyff que foi campeão na copa de 1974 como jogador pela Holanda, treinou o Barcelona na década de 1990. Frank Rijkaard e Van Gaal também são treinadores holandeses que trabalharam no Barcelona, time que forma a base da seleção espanhola. Esses treinadores trazem a filosofia de jogo proposta por Rinus Michels. Tratar-se-ia, portanto, de um longo processo para a formação de uma cognição tática eficiente, que seria consagrada em 2010.

Não obstante, a Alemanha no agenciamento de 2014, apresentou um futebol afetado pela Espanha de 2010, pelo Brasil de 1982 e pela Holanda de 1974. Mais uma vez não se trataria de imitar, mas de fazer alianças, produzir continuidades e descontinuidades.

O agenciamento da Alemanha de 2014 também realiza e atualiza os efeitos da midiatização tática do futebol. Os alemães utilizaram as imagens em consonância com os dispositivos tecnológicos, capazes de analisar com riqueza de detalhes as movimentações dos seus jogadores e dos adversários. Passes certos e errados, números de quilômetros percorridos, por exemplo. Os jogadores podiam acessar as informações do seu próprio computador.

A seleção alemã também contava com uma parceria de pesquisadores de ciências do esporte, que analisavam detidamente a seleção alemã e seus possíveis adversários. Trata-se, portanto, de um agenciamento extramente complexo, que resultou na composição de uma cognição tática eficiente.

Mais um nó da cultura tática em rede, portanto, foi composto, produzindo novas formas de cognição tática, de alianças com a tecnologia e a ciência, que afetarão as transformações subsequentes.

Por fim, as movimentações coordenadas dos jogadores seriam signos de um complexo agenciamento: a coordenação semiótica-cognitiva dos cérebros dos jogadores, técnicos, de cientistas do esporte, de estatísticos, a associação com a cultura, com as inovações táticas

precedentes, tecnologias de exibição de imagens, distinções sociais e políticas territoriais, seria em cognição comunicacional que essas relações se atualizariam. Mais uma vez: as movimentações coordenadas dos jogadores de futebol significam mais do que meros deslocamentos espaço- temporais.

A cognição comunicacional, portanto, poderia ser compreendida por quatro linhas principais: semiótica-cognitiva, significados-culturais, distinções-sociológicas e agenciamentos-políticos. Esse último tem papel importante para a compreensão dos contextos das cognições comunicacionais.

Isso porque seria o agenciamento que colocaria em comunicação as semióticas-cognitivas cerebrais, musculares, midiáticas-televisuais, ou seja, é o agenciamento que seleciona as semióticas-cognitivas que teriam suas competências associadas em um estado de cognição comunicacional.

Por outro lado, nos agenciamentos os significados culturais e as distinções sociológicas são realizadas ou mesmo atualizadas, compondo novos significados e distinções. É no agenciamento que o comunicacional é composto. Nesse sentido, a cognição comunicacional busca compreender a lógica imanente dos processos de comunicação. Ou seja, da lógica capturamos o rigor do argumento, mas os significados devem ser compreendidos nas especificidade do agenciamento que "ajunta" semióticas-cognitivas, significados culturais e distinções sociológicas.

Nesse sentido, nosso esforço foi investigar a cognição comunicacional na tática midiaticizada, por meio da análise das movimentações coordenadas dos jogadores de futebol: a tática. Partirmos dos aspectos lógicos gerais em direção a imanência dos agenciamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se pensar questões norteadoras sobre os processos comunicacionais como: qual a importância desta abordagem para o estudo da comunicação? Por que esta pesquisa está sendo feita na comunicação e não em outro lugar? Essas questões, feitas constantemente durante a orientação, foram fundamentais para esta pesquisa, que resultou nesta tese.

Nossa intenção, portanto, foi contribuir para a compreensão de processos de comunicação na tática futebolística em um contexto de mediação televisual. Para isso, utilizando o método de intercessores, nos apropriamos de aspectos de abordagens que poderiam contribuir para nossa proposta compreensiva.

De princípio, tomando Peirce como intercessor, propomos uma semiótica-cognitiva, como forma de compreensão da cognição que privilegiasse o aspecto comunicacional. Em nossa apropriação de Peirce, comunicar significaria, antes de tudo, afetar e ser afetado. A caracterização desta semiótica-cognitiva, dar-se-ia em seus modos de afetar e de ser afetado, que podem ser compreendidos por meio de hábitos, experiências e qualidades materiais.

Em uma semiótica-cognitiva, a lógica deveria atender não apenas para os aspectos gerais, mas também para as experiências contextuais desenvolvidas por uma cognição, bem como pelas possibilidades de suas qualidades materiais. O processo cognitivo se desenvolve em comunicação, ou seja, sendo afetado e afetando.

Se nosso interesse foi compreender processos cognitivos envolvendo humanos (os jogadores de futebol), então, deveríamos destacar aquilo que, segundo os estudos em neurociência, mais distingue o homem dos outros animais: um cérebro que é capaz de larga memória e de processos elaborados de consciência, que possibilitam deliberação, autocontrole e planejamento.

Foi a partir desta necessidade que tomamos a neurobiologia de António Damásio como segunda intercessora: se a neurobiologia nos interessa, é porque vimos, nas suas teorias e hipóteses, possibilidades de capturar aspectos que nos ajudem a compreender o cérebro do ponto

de vista lógico-comunicacional, ou seja, como o cérebro afeta e é afetado pelo corpo por meio de hábitos, experiências e qualidades materiais. Para Damásio, os sentimentos, as imagens perceptivas e a consciência se desenvolvem a partir da comunicação entre cérebro, corpo e portais sensoriais com o ambiente.

Nesse sentido, não nos interessava se o cérebro induz às emoções a partir de uma complexa trama fisiológica, envolvendo uma sincronização de regiões subcorticais como hipotálamo, prosencéfalo basal e amígdala, por exemplo.

Interessou-nos, antes, capturar a lógica envolvida nestes processos neurobiológicos citados. Esse encontro com a neurobiologia nos possibilitou especular sobre distintos hábitos envolvidos na forma, como o cérebro afeta e é afetado pelo corpo, ou seja, como ele se comunica. Não somos neurobiólogos, somos comunicólogos fazendo alianças com a neurobiologia.

Tomando António Damásio e Peirce como intercessores, especulamos sobre como poderia ser a comunicação cerebral, se fosse compreendida do ponto de vista da semiótica-cognitiva, ou seja, por meio de hábitos, experiências e qualidades materiais. Chamamos de especializações cognitivas as formas específicas de semióticas-cognitivas, ou seja, modos de associações de ideias com propósitos específicos desenvolvidos pelas experiências, no escopo das possibilidades de suas qualidades materiais.

Nessa perspectiva, o cérebro é compreendido como um sistema de hábitos em comunicação com o corpo. Propomos oito hábitos cerebrais em interação, os hábitos do sentir: a) de sentimentos de reconhecimento; b) de alteração-cognitiva; c) de avaliação-generalização; d) de dúvida-crença; e) O hábito de memória; f) hábitos de edições-perceptivas; g) O hábito da consciência; h) Dos raciocínios controlados e não-controlados.

Se é o cérebro é quem media a forma como sentimos, percebemos, tomamos consciência, raciocinamos, então, os processos semióticos-cognitivos cerebrais teriam papel predominante na forma que somos afetados e afetamos, ou seja, nos comunicamos.

Nesse sentido, nosso esforço foi o de destacar a influência do cérebro, pensado do ponto de vista semiótico-cognitivo, nos processos de comunicação. Sabemos que nem de longe demos conta da problemática, mas acenamos com uma primeira contribuição nesse sentido.

Consideramos pertinente tomar as neurociências como intercessores da comunicação. No lugar de procurar se filiar às neurociências, seria vantajoso fazer alianças, apropriar-nos de seus conceitos e enriquecermos a pesquisa em comunicação. À medida que as neurociências avançam, novos elementos lógicos-comunicacionais podem ser capturados e atualizados para a compreensão da comunicação. Nosso esforço, portanto, foi também contribuir no sentido de tomar as neurociências como intercessores.

Discutimos que o cérebro, do ponto de vista semiótico-cognitivo, funciona e desenvolve seus hábitos em comunicação com o corpo. Nesse sentido, cérebro e corpo deveriam afetar e ser afetados constantemente. Para compreender esse processo comunicacional, lançamos mão de outro intercessor: a tática no futebol.

Discutimos como os movimentos táticos dos jogadores de futebol poderiam ser compreendidos como signos dos afetos cerebrais. Nesse sentido, os músculos esqueléticos deveriam ter hábitos que, afetados pelo cérebro, predicariam movimentos.

Propomos que seis aspectos lógicos de movimentação, que poderiam ser compreendidos como signos dos afetos cerebrais: a) regularidade da movimentação (signos dos sentimentos de reconhecimento e de sugestão habitual); b) contexto da movimentação (signos dos sentimentos de avaliação-generalização e memória); c) força dinâmica; d) tempo de mediação cognitiva (ambos representações dos sentimentos de alteração cognitiva); e) conexão do corpo com dados aspectos do jogo, os índices-cognitivos (sentimentos de avaliação, edições-perceptivas e consciência); f) design do movimento (raciocínio não controlado e controlado).

Esse esquema compreensivo poderia ser refinado e adaptado para a compreensão dos processos cognitivos por meio da análise dos movimentos em outros esportes ou contextos em que os movimentos sejam a ferramenta de expressão principal.

Em seguida, discutimos a central contribuição de nossa tese: a noção de cognição comunicacional. Esse modo de cognição seria aquele capaz de associar as competências das

cognições envolvidas, graças ao compartilhamento de conhecimento. É um modo semiótico-comunicacional de compreender o que Andy Clarck chamou de cognição estendida.

Nessa trama cognitiva-comunicacional, graças ao contínuo afeto entre os sujeitos, desenvolvem-se conhecimentos em comum. Seria por meio do desenvolvimento dessa premissa comunicacional (conhecimento em comum) que seria possível associar as competências específicas de cada cognição.

A tática no futebol, portanto, apresentou-se como um privilegiado objeto para pensar a cognição comunicacional. Isso porque os jogadores passam por intensivos treinamentos em conjunto, logo, desenvolvem consideradas gradações de conhecimentos compartilhados, tendo elaboradas formas de associação de suas competências. Chamamos esse fenômeno de estado de cognição comunicacional.

A associação das competências de diferentes semióticas-cognitivas, portanto, é o primeiro aspecto da cognição comunicacional. Na tática futebolística, essas associações se dariam entre cérebro, corpo, bola, regras do jogo e outros cérebros.

Discutimos como, na tática futebolística, as competências lógicas dos cérebros seriam associadas, graças aos intensos treinamentos, gerando hábitos cerebrais comunicacionais. Discutimos como deveriam ser os sentimentos comunicacionais, as edições-perceptivas comunicacionais, a consciência comunicacional e o raciocínio comunicacional. Quando esses diferentes níveis de conhecimento habitual são compartilhados, e as associações de suas predicções específicas são orquestradas de forma eficaz, a cognição comunicacional pode ser chamada de tática.

Nessa trama, as lógicas cognitivas seriam associadas pela mediação dos músculos esqueléticos e portais sensoriais. Discutimos que, se são desenvolvidas formas regulares e eficientes de orquestração cinética, então, deveria haver uma cognição tática influenciando a coordenação desses movimentos.

Discutimos também como essas cognições táticas poderiam ser compreendidas indutivamente por meio de seis lógicas: a) pela regularidade da orquestração dos movimentos; b) pelo contexto que aciona tal regularidade; c) pela coordenação das forças dinâmicas; d) pela

associação dos tempos de mediação das cognições; e) pela forma como os movimentos coordenados dos jogadores filtram o campo (compõe uma trilha perceptiva); f) pela associação do design dos movimentos.

Para compreender indutivamente o processo de cognição comunicacional, analisamos uma cognição tática desenvolvida pela seleção brasileira de 1970. Trata-se da cognição tática que chamamos de planificação em avalanche. Essa forma de orquestrar movimentações foi responsável por 7 dos 19 gols da seleção brasileira naquela copa do mundo. A regularidade dos movimentos coordenados, como discutimos, seria a sintoma de uma ação comunicacional tática no futebol.

Esta abordagem, poderia ser utilizada para compreender a cognição comunicacional em outros esportes coletivos, analisando como as competências são associadas, tendo em vista a otimização do resultado. Poderia também ser estendida em contextos comunicacionais que requerem altas *performances*, como ações policiais, equipes médicas, bombeiros etc.

No terceiro capítulo, discutimos como os técnicos seriam uma espécie de designer tático que, em cognição comunicacional com os jogadores, produziriam novas ideias, alimentando a cultura tática. Analisamos o quarto gol do Brasil contra a Itália na final da copa de 1970 para a compreensão dessa relação.

Para além dos processos semióticos-cognitivos, a cognição comunicacional também seria composta por aspectos antropológicos, sociológicos e de agenciamentos políticos. Interessou-nos destacar, nessas abordagens, o aspecto comunicacional, ou seja, esses aspectos são intercessores para a compreensão da cognição comunicacional na tática futebolística midiaticizada.

Do ponto de vista antropológico, discutimos as relações entre cognição comunicacional, *performance* e rituais. Compreendemos a cultura tática como formas de cognições táticas, que são conservadas e transformadas por meio dos rituais. Seriam hábitos de sentir, de perceber, de tomar consciência e de raciocinar no campo de futebol, que são conservados nos ritos de treinamento futebolísticos.

Nesse sentido, cultura e cognição deveriam ser fenômenos contínuos. A cultura estaria no cérebro da mesma forma que os afetos do cérebro estariam na cultura. Os processos cognitivos

são enriquecidos pela memória cultural da mesma forma que a cultura é enriquecida pelos processos criativos em cognição comunicacional.

Seria o valor simbólico dos rituais que confere à comunicação seu significado cultural. Por outro lado, é na comunicação que os rituais são atualizados. São em rituais como a copa do mundo de futebol que os significados são condensados, problematizados e transformados, a partir da comunicação cinética desenvolvida pelos jogadores (tática).

Chamamos de cultura tática tradicional (pré-midiática), formas tradicionais e reconhecidas de organizar movimentações. Compreendemos indutivamente a cultura tática tradicional, analisando a seleção brasileira de 1962. A cognição tática de ataque com pontas, que ficou reconhecida como a forma brasileira de jogar.

Quando as movimentações se orquestram, desenvolvendo esse tipo de jogada, o significado de brasilidade seria atualizado nesta lógica de coordenação cinética. A cognição comunicacional, portanto, é também índice de seu contexto cultural, ou seja, está conectada e aponta para uma dada cultura tática.

Outro aspecto importante da nossa discussão é a compreensão da midiatização da cognição comunicacional na tática futebolística. Foram discutidos dois aspectos principais: o uso das imagens televisuais como processos de cognição comunicacional e os efeitos sociopolíticos e culturais da midiatização da tática no futebol.

Nos usos e mediações, compreendemos como as imagens televisuais dos jogos de futebol passam a fazer parte da cognição comunicacional no futebol. A imagem em movimento televisual possibilita a observação dos deslocamentos dos jogadores em espaço-tempos desencaixados da sua execução real.

A gravação das imagens possibilita associar a memória humana a uma memória tecnológica. O pause, a câmera lenta e o replay associam a percepção humana do fenômeno à uma tecnologia. A máquina não precisa ter sentimentos, consciência e propósito se estiver em cognição comunicacional com o humano. Basta uma interface, para que as competências humanas e tecnológicas se associem.

A compreensão dos usos das tecnologias do ponto de vista da cognição comunicacional, portanto, possibilitaria compreender como as competências humanas e tecnológicas poderiam se associar. Essa abordagem poderia ser refinada e adaptada a outros contextos, no sentido de compreender as mediações do ponto de vista cognitivo comunicacional.

Discutimos também que as transmissões televisuais trazem grandes investimentos ao futebol, o que resultou na inflação das cobranças por satisfatórias *performances*. A tática passa a ser representada como um dos principais meios para se chegar a boas *performances*. Nesse sentido, táticas eficientes passam a afetar de forma mais intensa as culturas táticas.

Discutimos como a midiatização da tática futebolística geraria o desenvolvimento de uma comunicação em rede entre as culturas táticas. Nessa trama, uma tática eficiente e vitoriosa é intensamente compartilhada por meio das transmissões televisuais. De forma paralela, as diversas culturas táticas passariam a investigar tais táticas, buscando formas de adaptá-las, reinventá-las, anulá-las.

A partir desta intensa investigação paralela, novas formas de cognição tática seriam desenvolvidas, compondo um novo nó da cultura tática em rede. Essa forma inovadora, por sua vez, passaria a ser intensamente investigada em distintos contextos, de onde uma nova cognição tática deveria surgir, compondo um novo nó da cultura tática.

No entanto, a cultura tática em rede não seria horizontal. Para compreender as distinções das cognições tática, nos apropriamos do conceito de capital simbólico de Bourdieu (2005). Chamamos de capital semiótico em rede a capacidade de afetar de um dado nó da cultura tática sobre as transformações subsequentes.

Diferente de Bourdieu (2005), que estava interessado em compreender as relações entre a distinção social e a reprodução dos valores sociais dominantes, aqui nos interessou destacar a intensidade da comunicação-afeto sobre os contextos interpretantes. É nos processos de cognição comunicacional que essas distinções são atualizadas e reformuladas nos rituais. A copa do mundo de futebol, por exemplo, seria um evento com distinto capital semiótico. A sacralização de uma tática, nesse ritual, teria intensa influência sobre as transformações subsequentes.

Discutimos como a intensificação da comunicação midiaticizada entre as culturas táticas passaria a modificar sua política de comunicação e transformação. Para compreender esse processo, nos apropriamos do conceito de agenciamento, de território, de desterritorialização e de reterritorialização propostos por Deleuze e Guattari (1997)

Nas culturas táticas tradicionais deveriam haver um predomínio das forças de territorialização sobre as de desterritorialização. Isso significaria uma prevalência da manutenção das cognições táticas, ou seja, dos modos comunicacionais de sentir, de perceber, de tomar consciência e de raciocinar característicos de um dado contexto.

Com a midiaticização, e a conseqüente intensificação da comunicação entre as culturas táticas conectadas em rede, aliada à cobrança por bons resultados, os territórios táticos seriam demasiadamente afetados, resultando em processos de desterritorialização e reterritorialização. Isso significa a abertura das culturas táticas e a conseqüente mudança dos seus modos de sentir, perceber, tomar consciência e raciocinar coletivamente.

Para compreender estes processos de transformação-criação, nos apropriamos do conceito de Devir, proposto por Deleuze e Guattari (1997). Devir é da ordem da aliança, do contágio do afeto, nunca da imitação. Os nós táticos, ou seja, formas inovadoras e eficientes de cognição tática, portanto, seriam compreendidos como efeitos de devir de dadas culturas táticas, ou seja, de sua comunicação com outras táticas ou afetos extrínsecos.

A noção de agenciamento, proposta por Deleuze, também nos interessou. Agenciar é estabelecer relações entre as linhas que compõe o território, ou seja, o que está em comunicação em dado contexto.

O agenciamento de desterritorialização estabelece novos encontros para o território, aumentando seu espaço por apropriação. O que nos interessou foi destacar a comunicação entre as linhas que compõe um território e seu processo de transformação.

A apropriação do conceito de agenciamento na cognição comunicacional permite a compreensão da imanência dos encontros, ou seja, quais aspectos estão em comunicação e têm suas competências associadas em cada contexto. Portanto, não se trata de uma proposta

universalista. É em cada situação que deveríamos procurar quais linhas estão agenciadas e como suas competências são associadas.

Para a compreensão desse fenômeno, de princípio, analisamos a seleção inglesa na copa do mundo de 1966. Chamamos de agenciamento de 1966, porque queríamos dar relevo à comunicação, aos encontros, aos devires envolvidos nos processos de transformação da cognição tática inglesa.

Discutimos o devir-Brasil da seleção inglesa de 1962, seu encontro com o treinamento em circuito e a estatísticas. Compreendemos como esse agenciamento afetou o território inglês e foi traduzido em movimentações táticas coordenadas na cognição tática da seleção inglesa de 1966. Trata-se de mudanças na forma comunicacional de sentir, de perceber, de tomar consciência e de raciocinar.

Discutimos, também, o agenciamento brasileiro na copa de 1970. Destacamos o devir-inglês da cognição tática brasileira, bem como seu encontro com o método *cooper* de preparação física. Destacamos, também, o devir-brasileiro da Holanda de 1974. Indicamos, também, de forma apenas superficial, os devires táticos contemporâneos, citando o caso da Espanha em 2010 e o da Alemanha em 2014.

Com este trabalho, buscamos dar nossa contribuição, do ponto de vista teórico-metodológico, para compreender a lógica dos processos cognitivos, do ponto de vista da comunicação no treinamento de alta *performance* de jogadores de futebol em um contexto de midiatização televisual. Tomamos os movimentos como grandes condensadores de significado, buscando, na sua análise, a compreensão das linhas que o afetavam. O estudo do agenciamento nos leva à compreensão dos elementos que estariam em relação com os movimentos.

Nesse sentido, a abordagem aqui proposta visa à compreensão de uma lógica imanente. Isso, porque se deve levar em conta as relações contextuais dos; hábitos, experiências e qualidades materiais da cognição; dos significados culturais e das distinções sociológicas; das tecnologias ou meios que podem ter suas competências associadas; além de buscar outros afetos importantes.

Aqui, compreendemos a comunicação de treinamento para a alta *performance* e sua mediação com a tática futebolística. Dado o caráter regionalista da proposta, esse modelo teórico-metodológico poderia contribuir para outros estudos, ser adaptado, ser aperfeiçoado ou mesmo reformulado. De nossa parte, pretendemos criticar e refinar, bem como buscar novas alternativas para o aperfeiçoamento desse modelo compreensivo.

Em suma, tratou-se, portanto, de capturar a comunicação das outras abordagens, apropriando-se daquilo que nos interessava para uma compreensão comunicacional da cognição mediada. Priorizamos fazer alianças, e não culto religioso.

Tratou-se de buscar compreender a comunicação entre as lógicas do sentir, do perceber, do tomar consciência e do raciocínio, com aspectos comunicacionais da cultura, da sociologia, da política e dos processos de mediação. Esses distintos tecidos compreensivos estariam em comunicação e se atualizariam na comunicação.

Parafraseando Proust, se o conhecimento é como um óculos, que nos permite compreender o fenômeno de uma dada perspectiva, então, de cada lente, capturamos aquilo que interessava à compreensão dos processos de cognição comunicacional e sua mediação na tática futebolística. Nesse sentido, esperamos contribuir não só para a compreensão da comunicação em esportes de alta *performance*, mas também com um modo de pensar a comunicação.

Referências Bibliográficas

BAUDRILLARD, Jean. **Da Sedução**. Papirus. Campinas, 1991.

BETTI, M. **Violência em Campo** – dinheiro, mídia e transgressão às regras no futebol espetáculo. Ijuí: Editora Unijuí, 1997.

BOURDIEU, Pierre. **Razões Práticas**. Campinas: Papirus. 1996.

_____. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil LTDA, 2005.

_____. **A produção da crença: contribuição para uma economia dos bens simbólicos**. Porto Alegre: Zouk, 2006.

CALDAS, Waldenyr. **O pontapé Inicial**. Memória do futebol brasileiro. São Paulo: Ibrasa, 1990.

CANEVACCI, Massimo. **Antropologia da comunicação visual**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

CAVALCANTE, Diego F.M. **Faces do futebol arte no Brasil: Da sedução malandra à imaginação tática**. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2011.

CHANGEUX, Jean-Pierre. **A verdade e o cérebro**. O homem de verdade. Instituto Piaget. Lisboa, 2002.

CLARK, Andy. **Being There**. Putting Brain, Body, and World Together Again. London: The MIT press, 1997.

_____. **Supersizing the Mind**. Embodiment, Action, and Cognitive Extension. Oxford: Oxford University Press, 2008.

COELHO, Paulo Vinicius. **Os 55 maiores jogos das copas do mundo**. São Paulo: Panda Books, 2010.

COOPER, K. H. **Método Cooper: aptidão física em qualquer idade**. 7 ed. Rio de

CSIKIZENTIMIHALYI, Mihaly. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper and Row, 1990.

DA MATTA, Roberto (coord.). **O Universo do Futebol; esporte e sociedade brasileira**. Rio de Janeiro: Pinakotheke, 1982.

_____. **Torre de Babel**. ensaios, crônicas, críticas, interpretações e fantasias Rio de Janeiro: Rocco. 1993.

_____. **A bola corre mais que os homens:** duas copas, treze crônicas e três ensaios sobre futebol. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

DÁMASIO, António. **O Erro de descartes:** emoção, razão e cérebro humano. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

_____. **The Feeling of What Happens-** Body and Emotion in the Making of Consciousness. New York/London: Harcourt Brace & Company, 1999.

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

_____. **Em busca de Espinosa.** prazer e dor na ciências dos sentimentos. São Paulo: companhia das letras, 2004.

_____. **E o cérebro criou o Homem.** São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

DE BARROS, Turbilio Leite (org). **Ciência do futebol.** Barueri : Manole, 2004.

DE WAAL, Cornelis. **Peirce: A Guide for the Perplexed,** London: Bloomsbury Academic, 2013.

DEL NERO, Henrique. **O sítio da mente:** pensamento, emoção e vontade no cérebro humano. São Paulo: Collegium Cognitionis, 1997.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição.** Trad. Luiz Orlandi e Roberto Machado, Rio de Janeiro: Graal, 1988.

_____. **Cinema 1- a imagem-movimento.** Lisboa:Editora Assírio & Alvim, 1983.

_____. **A imagem-tempo.** São Paulo: Brasiliense, 1990.

_____.**Proust e os signos.**Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

_____. **Diálogos.** Lisboa: Relógio D`Água, 2004.

_____.**Conversações.** São Paulo : 34 , 2006.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia,**vol 2.São Paulo: 34, 1997.

_____. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia,**vol 4. São Paulo: 34, 2007.

_____. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia,**vol 5. São Paulo: 34, 2005.

_____. **O que é filosofia?** São Paulo: 34, 2010.

- DRUBSCKY, Ricardo. **O universo tático do futebol** . Belo Horizonte: Health, 2003
- DURKHEIM, Émile. **As formas elementares da Vida Religiosa**. Martins Fontes. São Paulo, 1996.
- _____. **Da Divisão do Trabalho Social**. São Paulo : Martins Fontes, 1999.
- ECO, Umberto. **Apocalípticos e integrados**. São Paulo: Perspectiva, 1978
- _____. **Tratado geral de semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- _____. **A estrutura ausente: uma introdução a pesquisa semiológica**. São Paulo, Perspectiva: 2007.
- _____. **Obra Aberta: forma e indeterminações nas poéticas contemporâneas**. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- EISENSTEIN, Sergei. **A forma do filme**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- GARCIA CANCLINI, Néstor. **Consumidores y ciudadanos: conflictos multiculturales de la globalización**. México: Grijalbo. 1995.
- GARCIA. J.A.M. **Um mondiale a pallaferma**. *Notiziario Settore técnico*, FIGC, v.6, p.26-36, 1995.
- GARDNER, Howard. **Inteligência: um conceito reformulado**. Objetiva: Rio de Janeiro, 2001.
- GARGANTA, J. **Modelação tática do jogo de Futebol: estudo da organização da fase ofensiva em equipes de alto rendimento**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1997.
- GARGANTA, J. **O ensino dos jogos coletivos**. Centro de estudos dos jogos desportivos. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto. Editores Amandio Garça e José Oliveira. 1995
- GASTALDO, E. L . **Futebol, mídia e interações sociais entre torcedores no Brasil: um estudo etnográfico**. *Razón y Palabra*, v. 69, p. 1-9, 2009.
- _____. **Comunicação e Esporte: explorando encruzilhadas, saltando cercas**. *Comunicação, Mídia e Consumo* (São Paulo. Impresso), v. 8, p. 39-51, 2011.
- GIULIANOTTI, Richard. **Sociologia do Futebol: Dimensões históricas e socioculturais do esporte das multidões**. São Paulo: Nova Alexandria, 2002.

GUARANO, M. **Manual do técnico desportivo: teoria e metodologia do ensino na formação técnico-tático**. São Paulo: Ícone, 1996.

GUATARRI, Felix e ROLNIK, Suely. **Micropolítica: Cartografias do desejo**. Petrópolis: Vozes, 2005.

GUMBRECHT, Hans. **Elogio da beleza atlética**. Companhia das letras, São Paulo, 2005.

_____. **Futebol: fascinação estética e estilos nacionais**. 2006, disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mais/fs0406200607.htm>

GURGEL, Anderson. **Futebol S/A: A economia em campo**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

HALL, Stuart. **Da Diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

HAMILL, J & Knutzen, K.M. **Bases Biomecânicas do Movimento Humano**. São Paulo: Manole, 1999.

HEPP, Andreas. **Cultures of mediatization**. Cambridge: Polity Press. 2013.

HEPP, Andreas. Mediatization, Media Technologies and the ‘Moulding Forces’ of the Media. In: Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1985.

HILÁRIO, Jr Franco. **A dança dos deuses: Futebol, cultura, sociedade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

HJARVARD, Stig. **Midiatização: teorizando a mídia como agente de mudança social e cultural**. **Matrizes**. Revista do Programa de Pós-graduação em Ciências da Comunicação da USP. São Paulo: ECA/USP. v. 5, n. 2. Jan/Jun, 2012. pp. 53-92. <http://www.matrizes.usp.br/index.php/matrizes/article/view/338/pdf>. Acesso em 10/02/2014.

_____. **The mediatization of culture and society**. London: Routledge. 2013.

IBRI, Ivo Assad. **Kósmos Noetós - A Arquitetura Metafísica de Charles S. Peirce**. São Paulo: Perspectiva/Hólon, 1992.

LABAN, Rudolf. **O Domínio do Movimento**. São Paulo: Summus, 1978.

LEITÃO, R.A. **O jogo de futebol: investigação de sua estrutura, de seus modelos e da inteligência do jogo, do ponto de vista da complexidade**. 2009. 244f. Tese (Doutorado em educação física)- Faculdade de educação física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

LODZIAK, Conrad. **Tácticas de futebol**. Barcelona :Hipano Europeia, 1977.

LOPES, Maria Immacolata Vassalo de; OROFINO, Maria Isabel Rodrigues. Jesús Martín-Barbero. **Dicionário de Comunicação**. Escola, teorias e autores. São Paulo: Contexto. 2014.p. 364-369.

LOTMAN, I. **La Semiosfera I**. Semiótica de la Cultura y Del Texto. Traducción del ruso por Desiderio Navarro. Madrid: Ediciones Cátedra, S.A., 1996.

_____. **Semiótica de la cultura, del texto, de la conducta y delespacio**. Frónesis : Madrid, 1998.

_____. **Semiótica de las artes y de la cultura**. Madrid: Frórenses, 2000.

MARTÍN- BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações. Comunicação, Cultura e Hegemonia**. 2ed. Rio de Janeir: UFRJ. 2001. Primeira edição publicada em 1997.

MAUSS, Marcel. **O ensaio sobre a dádiva – forma e razão das trocas nas sociedades arcaicas**. In. Sociologia e Antropologia. São Paulo: EDUSP, 1974.

MAUSS, Marcel.**Sobre o sacrifício**. Cosac Naify. Rio de janeiro, 2005.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cutrix, 1969.

MCLUHAN, Marshall. **Compreender-me:conferências e entrevistas**. São Paulo: Relógio d'Água, 2009.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita:repensar a reforma, reformar o pensamento**.Rio de Janeiro: Betrand Brasil, 2010.

NICOLELIS, Miguel. **Muito além do nosso eu**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica – 1 Mecânica**, São Paulo:Edgard Blucher, 2002.

PAULA, P. et al. **Tática e processos cognitivos subjacentes à tomada de decisão nos jogos esportivos coletivos**. V coletânea do Departamento de Esportes da Escola de Educação Física da UFMG. Ed. UFMG.2000.

PEIRCE, Charles Sanders. **Collected papers of Charles S. Peirce**. V. 1-6.Hartshorne: P Weiss, 1936.

_____. **Collected papers of Charles S. Peirce**. V 7-8. Cambridge: Harvard University Press, 1958.

_____. **Writings of Charles S. Peirce**. Peirce Edition Project. (ed.). Indiana: Indiana University Press, 1984.

_____. **The collected papers of Charles Sanders Peirce**. Electronic edition. Vols. I-VI. C. Hartshorne & P. Weiss (eds.). Charlottesville: Intelix Corporation. MA: Harvard University, 1931-1935.

_____. **Antologia Filosófica**. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da moeda, 1998.

_____. **Semiótica**. São Paulo, perspectiva, 2008.

PIGNATARI, Décio. **Signagem da televisão**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

POYATOS, Fernando. **La comunicación no verbal II : Paralenguage, Kinésica e interaccion**. ISTMO, Madrid, 1994.

ROLNIK, Suely. **Geopolítica da Cafetinagem**. Documenta 12 Magazines. São Paulo, 2007.

ROMANINI, Anderson Vinícius. **Semiótica minuta- especulações sobre a Gramática dos a gramática dos signos e da comunicação a partir da obra de Charles S. Peirce** (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo: São Paulo, 2006.

SANTAELLA, Lúcia & NORTH, Winfried. **Imagem. Cognição, semiótica, mídia**. São Paulo : Iluminaras, 1997.

SANTAELLA, Lúcia. **A teoria geral dos signos**. São Paulo: Ática S.A, 1995.

_____. **Matrizes da linguagem e Pensamento**. Sonora Visual Verbal. São Paulo: Iluminaras, 2005.

_____. **Percepção. Fenomenologia Ecologia Semiótica**. São Paulo: Cenage lerning, 2012.

SAUSSURE, Ferdinand. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cutrix, 2006.

SHAPIRO, Lawrence A. **Embodied Cognition**. Londres e Nova York: Routledge, 2011.

SHUBIK, M. **Game Theory in the Social Sciences**. – Cambridge (Ma.): MIT, 1982. Ed.

SILVERSTONE, Roger. **Por que estudar a mídia**. São Paulo: Loyola. 2002.

TAMBIAH, Stanley. **Culture, Thought, and Social Action**. An Anthropological Perspective. Wisconsin Department of Public Instruction Herbert J. Grover, State Superintendent, 1986.

TOLEDO, Luiz Henrique de. **Lógicas no futebol**. Hucitec/Fapesp. São Paulo, 2002.

TRINDADE, Eneus. **Mediações e mediações do consumo**. Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Foz do Iguaçu, PR: Intercom. Disponível em :<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2014/resumos/R9-0253-1.pdf>. Acesso em 15/10/2014.

_____. **Mediatização em Processos Promocionais de Ativação das Marcas: Perspectivas da Publicidade.** Anais XV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste. Mossoró: Intercom/ UERN. 2013. Pp. 1-13. Divisão temática de Publicidade e Propaganda. Disponível em: <http://portalintercom.org.br/anais/nordeste2013/resumos/R37-0750-1.pdf> Acesso em 10/09/2014

TRINDAE, Eneus e PEREZ, Clotilde. **Rituais de Consumo: dispositivos midiáticos de articulação de vínculos de sentidos entre marcas e consumidores.** Anais IX Seminário Internacional: Imagens da Cultura. Cultura das Imagens.2013 São Paulo: ECA/USP. 2013.Pp.1-19.

TURNER, Victor. **O Processo do Ritual: estrutura e anti-estrutura.** Petrópolis: Vozes, 1974.

VASCONCELLOS, Jorge. **Deleuze e o Cinema.** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2006.

VERÓN , Eliseo. **Teoria da mediatização: uma perspectiva semioantropológica e algumas de suas consequências.** Matrizes. Revista do Programa de Pós-graduação em Ciências da Comunicação da USP. São Paulo: ECA/USP. Jan/Jun 2014. p. 13-19.
<http://www.revistas.usp.br/matrizes/article/viewFile/82928/85961>.

WEBER,MAX. **Economia e sociedade.**Brasília: UNB, 1994

WINISK, José Miguel. **Remédio Veneno :o futebol e o Brasil.** Companhia das Letras.São Paulo, 2008.

**Esta obra não pode
ser emprestada**

DEDALUS - Acervo - ECA



2 0 1 0 0 0 7 9 0 3 4

49238

D. SPG / ECA
12.05.2015
Classificação:

4301.161

C.576c