

Bípedes sem Pelo: O Caso das Emoções

Marcos Bragato

RESUMO: Este artigo revisa alguns aspectos concernentes às emoções, a partir de alguns estudos da moderna visão darwiniana que expõe a tese de que emoção e razão são instâncias interfacetadas, na contra posição da tese defensora de que uma somente funcionaria plenamente sem a outra e/ou uma estaria em flagrante confronto com a outra.

Palavras-chave: Bípedes; Charles Darwin, Emoção

ABSTRACT: This article deals with some aspects related to emotions from the point of view of the modern Darwinian's studies which consider emotion and reason interrelated as opposed to the view that one would function plainly and independently without the other.

Key-words: Bipedes, Charles Darwin, Emotion

Introdução

Quais as possíveis causas do entendimento do provável acoplamento da emoção e razão e o persistente desacordo ao entendimento da importância do instanciamento regulador sincrônico de atividades comandadas pelas duas cruciais instâncias no equipamento mental humano?

Este artigo revisa alguns aspectos concernentes às emoções, a partir de alguns estudos da moderna visão darwiniana. Esposa a tese de que emoção e razão são instâncias interfacetadas, na contra posição da tese defensora de que uma somente *funcionaria plenamente sem a outra e/ou* uma estaria em flagrante confronto com a outra. Tal esposamento está embebido pelo dilema da psicologia popular do *frio* (razão) e do *quente*.

Charles Darwin (1809 – 1882) forneceu (*The Expression of Emotions in Man and Animals* – 1872/1998) a perspectiva pela qual as emoções são entendidas como adaptativas respostas psicobiológicas aos desafios do ambiente. Nos confins iniciais da evolução humana, as emoções básicas (EB) operavam como mecanismos voltados à metas como a aptidão dos indivíduos à luta, pela qual aumentava a sua dominância. Mais tarde, na escala evolutiva, outros mecanismos moldam um segundo grupo de emoções, as emoções secundárias (ES). Estas como subtipos aptos a propiciarem um crucial tipo de informação ao *Self* (Si Mesmo): sobre as reações dos outros e a capacidade de inferência dos motivos e intenção dos outros; ou seja, as habilidades e

práticas associadas com a integração e operação de processos aos desafios impostos pelo ambiente.

Nas artes da cena, a dança, em especial, constitui-se um lugar privilegiado à heurística da ação das emoções básicas e emoções secundárias, bem como dos chamados *esquemas emocionais meméticos*, que iremos tratar, por sua capacidade de concentrar em detalhes facio-posturais o que na vida cotidiana nos passa despercebido. Emolduram, de certo modo, a possibilidade de inferência de como estados especiais conferem vantagens em certas situações, e como a seleção natural diferenciou os estados mais gerais em subtipos e moldou mecanismo regulatórios que expressam emoções em situações nas quais elas são úteis; no entanto, nem sempre elas podem ser inferidas como correlatos mentais (NESSE, 2004).

Emoção é Cognição

Homens, em geral, em acessos de fúria, com armas em punho, atirando a esmo em um jardim-de-infância ou na mais poderosa base militar do mundo é um dos comportamentos habituais, hoje. No entanto, a situação tem recorrência na escala evolutiva humana conforme os relatos da literatura antropológica que denomina o estado como o “estado de amoque”.

A palavra “amok” designa as orgias homicidas perpetradas ocasionalmente por homens solitários da Indochina que sofreram uma perda de amor, de dinheiro ou da honra, e, também, é relatada entre os coletores de alimento da Idade da Pedra em Papua-Nova Guiné (PINKER, 1999: 384).

A síndrome “amoque” pode parecer um exemplo extremo do enigma das emoções humanas, mas nem tanto se considerarmos que elas não são impulsos arrebatadores, irracionais, servas dos desmandos da biologia. Podemos encontrar um calhamaço de relatos do “estado de amoque”, extraídos de episódios reais dos quais a cultura popular se encarrega de tratá-los como exemplos da idéia de razão e emoção que são necessariamente conflitantes.

As emoções constituem, talvez, o fenômeno psicológico mais sobressalente aos seres humanos. No entanto, o campo de pesquisa esteve, desde Darwin, em quase

completo abandono, quando o psicólogo Paul Ekman, nos anos 60, inicia o estudo das emoções e de suas expressões. Hoje, assiste-se a uma ascendente retomada do tema como objeto de formulações teóricas e pesquisas empíricas, iniciada nas últimas três décadas, com a aplicação da perspectiva evolucionista.

A curva crescente de estudos sobre a emoção abrange tópicos que questionam a perspectiva tradicional, formulada inicialmente por Platão, de oposição da razão versus emoção. De acordo com ela, chamada de “negativa visão da emoção” (EVANS, 2002), as emoções afetam o raciocínio/pensamento. Assim, ela sugere que os humanos ao se livrarem das emoções se tornariam mais racionais.

Os pensadores, desde os gregos, têm colecionado uma lista argumentativa de fracionamento da cognição e emoção, dois aspectos contrastantes em luta pelo controle do psiquismo humano. Por muito tempo, a relação entre emoção e cognição não se constituiu um objeto legítimo das ciências da mente, sob a alegação de que ambas se encontravam em pólos opostos da experiência humana.

Parte da separação é creditada ao movimento romântico na filosofia, literatura e arte, que intensificou a polaridade. Há cerca de 200 anos se tem atribuído com maior ênfase esferas diferentes às emoções e ao intelecto. Por esse prisma, as emoções vêm da natureza e vivem no corpo. O intelecto vem da civilização, vive na mente, obedece às vontades do eu e da sociedade, e é um deliberante “frio” (PINKER, 1999).

É a velha armadilha da subjetividade associada com o ponto de vista, como lembra o neurofisiologista teórico William H. Calvin (1998): “Os românticos acreditam que as emoções são a fonte da sabedoria, inocência, autenticidade e criatividade e que elas não deveriam ser reprimidas pela sociedade.” (PINKER, 1999: 389).

As relações, sob a forma de fracionamento, entre emoção e razão têm incomodado filósofos, psicólogos e, mais recentemente, neurocientistas. A melhor saída ao impasse epistêmico, de acordo com cientistas da mente, é a substituição de tais pseudo-espíritos, a crença em fantasmas arrebatadores de nosso cérebro, por melhores analogias fisiológicas, e, mesmo em alguns casos, por mecanismos cerebrais reais (CALVIN, 1998).

O tema tem atraído um crescente interesse da comunidade científica. Influenciados pelo novo contexto da moderna perspectiva evolucionista, psicólogos, psiquiatras, neurologistas e biólogos têm proposto novos projetos de pesquisa, que consideram a emoção e a cognição como domínios complementares.

Uma coleção de pensadores tem questionado tal consenso tradicional, como, Paul Ekman (1973, 1984), De Souza (1987), Robert Frank (1988), Antonio Damásio (1996, 2000), Joseph LeDoux (1998), Pinker (1999), Carroll E. Izard (2009) e Robert Plutchik, (2003) estão entre os nomes que têm realizado contribuições significativas ao estudo e classificação das emoções humanas.. Eles arguem pelo que passou a ser chamado de “visão positiva da emoção”. Nessa visão, emoções afetam habitualmente para melhor; sugere que humanos serão menos racionais na mesma proporção que se privam das emoções (EVAN, 2002).

Steven Pinker (1999) afirma que a questão não é as emoções serem forças indomadas ou vestígios de nosso passado, e sim o fato delas terem sido projetadas para propagar cópias dos genes que as construíram ao invés de serem promotoras da felicidade, sabedoria ou qualquer valor moral.

O neurocientista Antonio Damásio (1994, 2000), por exemplo, argui a não existência de um processo puramente racional, com uma razão separada da emoção. A razão, ligada às áreas evolutivamente mais recentes do cérebro humano (neocórtex), não funciona adequadamente sem a qualidade gerada pelas emoções emergentes das estruturas evolutivamente mais antigas, subcorticais. Neste sentido, o corpo é considerado como a referência de base para a construção da identidade e da subjetividade humana.

Para Damásio (2000), nosso corpo possui mecanismos pré-organizados e inatos, cujo objetivo é o de assegurar a nossa sobrevivência, e que classificam os acontecimentos em termos de ameaçador e não-ameaçador, prazer e desprazer, em função de seu impacto em nossas vidas. Eles nos ajudam a delimitar o raio das possíveis conseqüências a serem consideradas em qualquer processo de decisão racional.

As emoções são conjuntos complexos de reações químicas e neurais, resultado de uma longa história de ajustes evolutivos minuciosos – os tais mecanismos bio-reguladores. Portanto, elas são processos geridos por um núcleo biológico comum, o

qual fundamenta todas as suas reações e efeitos restritos em um grupo de regiões subcorticais: inicia-se no tronco cerebral e chega às regiões cerebrais superiores (DAMÁSIO, 2000).

Mais detalhadamente: a neurociência identificou a amígdala – uma pequena região incrustada no sistema límbico – desempenhando importante atuação na detecção de intenções de outros humanos, a partir dos olhos, e no reconhecimento das emoções, especialmente a do medo (LEDOUX, 1998). Ela atua em coordenação com outras áreas, como a atividade neuronal do córtex infratemporal, que reagem principalmente à cadeia de informações transmitidas por expressões faciais – tais como detecção de emoções, inferências de status e identidade, ativas circunstâncias envolvidas em estímulos sociais complexos.

De acordo com Damásio, todas as emoções têm algum tipo de papel regulador a desempenhar, levando, de um modo ou de outro, à criação de circunstâncias vantajosas para o organismo em que o fenômeno 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, 2000:74-75). Pacientes com lesões no lobo frontal são estranhamente como Hamlet: quando confrontados com uma decisão, ainda que de natureza trivial, perdem-se em uma dúvida sem fim, com o resultado da decisão adiado indefinidamente.

As emoções expressam reações positivas e negativas a estímulos internos e externos. De acordo com a noção moderna, emoção, comportamento e cognição se entrecruzam e se interpenetram. Cada emoção distintivamente afeta função nervosa, a motivação humana, aprendizado, atos físicos, excitação fisiológica e a comunicação em cada círculo social.

Moldadas pela seleção natural¹, ao longo do tempo evolucionário humano, elas ajustam múltiplos parâmetros de respostas de modo a incrementar aptidão em adaptativamente desafiadoras situações recorrentes no curso da evolução. Filogenia e

¹ A evolução por Seleção Natural se realiza quando as características hereditárias que conduzem à sobrevivência e à exuberância reprodutiva propagam-se nas populações; as que levam à deficiência reprodutiva desaparecem.

ontogenia² atuam co-evolutivamente ao moldá-las como valências e vinculá-las à tomadas de decisão.

Assim, a seleção natural tem parcialmente diferenciados subtipos de emoções de estados precursores genéricos para dividir com situações especializadas. Seleção tem moldado mecanismos flexíveis que controlam a expressão das emoções nas bases do cálculo individual do significado dos eventos para a habilidade de alcançar as metas pessoais (NESSE, 2009).

A síntese desse processo: não é possível separarmos os processos cognitivos dos afetivos, entendendo-o como operante em uma mente fracionada e uma mente desconectada de seu passado ancestral. A moldura darwiniana irá mudar esse cenário graças ao seu extraordinário poder de enfatizar que os processos psicológicos têm sido moldados pela seleção natural, como o olho humano, o coração ou os pés.

O Caso das Diferentes Emoções

Desde de Darwin, pesquisadores tem arguido por um número pequeno de qualitativamente distintas emoções como inatas e tipos naturais universais. Filósofos e psicólogos têm proposto listas de três a 11 emoções como primárias ou universais. Elas incluem, grosso modo, felicidade, gratidão, honra, nojo, paixão, luto, raiva, simpatia, vergonha, vingança.

² A filogenia refere-se às linhas de inferência de reconstrução do ancestral comum e a quantidade de divergências entre os diversos ramos presentes em um determinado cenário evolutivo. A ontogenia, por sua vez, refere-se ao desenvolvimento da vida de um organismo. Elas estão relacionadas a dois tipos de causas presentes nos processos biológicos e psicoinformacionais: a *proximal* (mecânica) se refere às causas ontogenéticas, à causação próxima em decorrência de fatores biológicos, químicos ou físicos no momento de vida do organismo; e a *final* (evolutiva) se refere às causas filogenéticas (STEARNS & HOEKSTRA, 2003). Cada organismo é um mosaico do qual algumas partes refletem o papel da seleção recente –por exemplo: o caso das *fobias sociais* como produto da civilização – e outras relembram a história filogenética – por exemplo: o medo como uma característica moldada no Ambiente Evolutivamente Adaptado há milhares de anos. Na *causalidade proximal*, como também é chamada, quer se saber como funcionam as emoções e quais processos bioquímicos são concernentes às emoções do medo, por exemplo. Na *causalidade final*, pode-se investigar, por exemplo, por que as informações biopsíquicas estão moldadas em nosso sistema nervoso e por que a Seleção Natural opera restringindo o comportamento de algumas emoções e não de outras.

Na lista de Ekman, por exemplo, elas são seis: tristeza, alegria, raiva, medo, nojo e surpresa. Para o psicólogo Robert Plutchik (2003), elas são oito básicas ou “primárias”- incluídas as de confiança e expectativa - que predatam a evolução do homem e se relacionam claramente à sobrevivência. Em seu modelo evolucionário das emoções, todos, inclusive os sociopatas, experimentam as “primárias” que são transculturais e programadas instintivamente.

Alguns pesquisadores incluem emoções adicionais como desprezo, interesse, aceitação, culpa e vergonha. Todas elas são combinadas em diferentes modos para formar outras emoções, como compaixão, tédio, constrangimento, desejo e rancor. Todas outras emoções são variedades das emoções básicas. Tristeza, por exemplo, pode ter como variedade depressão; prazer é variedade de felicidade e horror de medo.

De acordo com Plutchik, as formas das emoções secundárias se diversificam de acordo com os graus das emoções básicas. Por exemplo: surpresa e tristeza produzem desapontamento, enquanto nojo/repulsa e raiva produzem desprezo/desdém. Múltiplas emoções podem produzir uma simples emoção como é o amor e ódio produzirem ciúme. Cada emoção, por sua vez, é caracterizada por qualidades fisiológicas e comportamentais, incluindo expressão da face, movimento, postura e flutuação do ritmo do pulso.

Há uma confirmação geral entre os pesquisadores da natureza evolucionária das emoções, um tópico discutido por Charles Darwin. Como Darwin, eles acreditam que as emoções evoluiu em benefício da sobrevivência e reprodução humana. Igualmente, é consensual que as experiências afetivas iniciais se traduzem em formas primárias de experiência nos sistemas subcorticais, que funcionariam como uma espécie de plataforma evolucionária para a emergência de formas mais complexas (PANKESPP, 2003, 2004). Assim, precisamos entender as emoções em um nível neural básico, para podermos entender a complexidade das emoções humanas que são um produto da seleção natural.

No entanto, há teorias rivais sobre o funcionamento ou não das emoções e quais níveis estaria atuando em seu sistema. No modelo de Izard (1993), o sistema emocional depende de quatro outros sistemas: neural, sensorio-motor, motivacional e cognitivo. O neural estabelece a base para a experiência neural e o sensorio-motor age nas interações

indivíduo-indivíduo, proporcionando a comunicação e o estabelecimento de vínculos (DAMÁSIO, 2000). O motivacional ativa emoções em condições específicas e, por último, o cognitivo ativa emoções quando acontecimentos externos ou internos exigem comparação, categorização e julgamento

Outros pesquisadores sintetizam a questão das explícitas funções das emoções em: a) coordenação dos sistemas comportamentais; b) manejo de hierarquias comportamentais; c) comunicação e vínculo social; d) processamento cognitivo de curto-prazo e, finalmente, e) facilitação de armazenamento e ativação de memória (ARBIB e FELLOUS, 2004).

Não é surpreendente que psicologia, neurociência, ética e metafísica, entre outros campos, ocupam-se com o estudo das emoções humanas. Elas nos ajudam a reorientarmos, levando-nos a comunicar o que sentimos na direção de certas situações, pessoas, coisas, pensamentos, sentidos, sonhos e memórias.

Emoções como Máquina Darwiniana

Para muitos pesquisadores (EDELMAN, DAMÁSIO, GAZZANIGA), a moderna abordagem evolucionária tem muito a oferecer. As explicações sobre o comportamento teriam muito a ganhar se levassem em consideração as contribuições da biologia evolutiva.

Quando se investiga o psiquismo humano deve-se levar em conta nosso parentesco e nossas diferenças com outras espécies, ao contrário do que acreditam culturalistas e relativistas, para quem o entendimento do comportamento humano pode ignorar a biologia evolutiva, já que somos produto dos acidentes da história humana e do poder da imaginação humana.

No entanto, como lembra Cosmides e Tooby (2002), a mente possui conteúdos e uma organização que não se originou no mundo social. Os conteúdos chegaram a nossa mente por meio do processo de seleção natural e constituem a fiabilidade ao desenvolvimento de nossa arquitetura cognitiva. É a estrutura evoluída da mente quem impõe, na maioria das vezes, seu conteúdo ao mundo social, e não o contrário. A mente,

portanto, não é um recipiente vazio no qual mecanismos de caráter geral, de origem social e cultural, operam e imprimem seus conteúdos de forma passiva.

A diferença no entendimento da emoção pelo conjunto de pensadores está na chave do entendimento da mente. Ao recusar a noção de efeitos das emoções sobre a cognição, a psicologia evolucionista (TOOBY e COSMIDES, 1990, 2008) passa a considerar cognição tudo aquilo que se refere ao mental. Cognição se refere à generalidade das operações cerebrais, incluindo emoções, raciocínio e raciocínio. Neste sentido, cognição não se identifica com pensamento diferentemente do que considera outros modelos e, alguns deles, evolucionistas. Similarmente às estruturas físicas de nossa anatomia, as competências cognitivas e emocionais evoluíram para resolver problemas de significado adaptativo.

A seleção natural age sobre os indivíduos enquanto eles competem entre si e com as outras espécies. Quando os pesquisadores se detém sobre os registros paleontológicos, descobre-se que aquilo que chamamos mente só emergiu em determinados períodos da evolução; Há o acréscimo da compreensão funcional das emoções como mecanismos que existem para nos levar a desejar as coisas que levaram nossos ancestrais a terem sucesso na chamada aptidão abrangente no *Ambiente de Adaptação Evolutiva* (AAE)³. Aqui, cabe esclarecer que a adaptação é desenhada para promover reprodução em ambientes específicos – em termos modernos, promover a sobrevivência dos genes (SYMONS, 1992).

De acordo com Tooby e Cosmides (2002), nossos mecanismos evoluídos se construíram e se ajustaram como respostas à composição estatística de situações que nossa espécie teve que enfrentar ao longo de sua história evolutiva. Deste modo, as emoções são mecanismos de resolução de problemas de adaptação. Este é o caso de se perguntar com que propósitos eles foram desenhados. Temos aqui a grande diferença

³ O Ambiente de Adaptação Evolutiva (AAE, do inglês *Environment of Evolutionary Adaptadness*) refere-se ao período de mais de 30 mil anos atrás quando os planos mental e corporal dos humanos foram moldados e fixados por seleção para resolver problemas de sobrevivência (CARTWRIGHT, 2008). “O AAE refere-se, então, às condições do ambiente que permitiram aos portadores da mutação (ou recombinação) inicial e às gerações subseqüentes, deixarem mais descendentes até que toda a população apresentasse a mesma característica fenotípica” (IZAR, 2009: 24). No entanto, os componentes dos planos podem, *ou não*, ser funcionais no ambiente presente (Ibid.).

entre se estudar o que um mecanismo pode fazer e estudar o que está desenhado para fazer, esta uma tarefa da psicologia evolucionista.

Nessa perspectiva, as emoções podem ser entendidas como forças impulsionadoras e motivadoras da ação, que nos incitam ao uso de nossas capacidades cognitivas. Desse modo, as emoções podem ser entendidas como programas robustos coordenadores de muitos sub-programas de modo a solucionar os problemas adaptativos de mecanismos como valência afetiva, cálculos e avaliações de situações, aprendizagem, memória, atenção, vínculos, habilidades de escolha de parceiros, seleção de metas, entre tantos outros. Convém lembrar um ponto importante: o que evolui é o mecanismo do qual dependem os problemas e as crenças e não eles mesmos.

Tooby e Cosmides (2000) arguem que cada emoção é um programa superordenado que serve para governar as atividades e, e interações entre, programas especializados concernentes a uma larga variedade de mecanismos psicológicos e fisiológicos.

Em síntese: a) as funções emocionais são um modo especial de conhecimento sobre como um indivíduo se posiciona em relação ao mundo (NESSE, 2009) e b) são traços universais da mente que existem porque no passado ofereceram uma vantagem adaptativa para os que possuíam (IZARD, 2009); (TOOBY e COSMIDES, 2000).

As emoções são processos adaptativos. Algumas delas podem se ativar outras não, dependendo do ambiente. Elas operaram no sentido de atingir metas de modo harmonioso. No entanto, a operação pode, muitas vezes, não ser harmoniosa. Um dos exemplos mais citados são as fobias modernas, clássico exemplo do dramático confronto entre o que carrega um traço adaptativo moldado no “Ambiente de Adaptação Evolutiva” (AAE) e a civilização. A justificativa: uma espécie, entre dois momentos de sua evolução, pode carregar alguns aspectos já transformados face a outros “atrasados”.

Neste caso, na emoção de medo, há um cálculo disparatado entre a ameaça e o melhor modo de enfrentá-la. De acordo com o psiquiatra Randolph Nesse (2009), as fobias são medos inatos que nunca foram aprendidos. Por isso, segundo Pinker, o melhor modo de entender o aprendizado do medo é raciocinar segundo as demandas evolutivas.

Na situação de medo, o corpo se prepara para a reação de lutar ou fugir. O coração bate forte para enviar sangue aos músculos, e assim incita uma cadeia de reações fisiológicas. Ativa-se o circuito de detecção da presença de algo ameaçador. A atenção e a percepção são alteradas.

Os psicólogos evolucionistas gostam de enfatizar que os modelos tradicionais das emoções são desafiados pela diversidade e pela multiplicidade de situações, dada às condições de ajustes aos objetivos. Ao ser desencadeada por um propícia circunstância, uma emoção ativa uma cascata de subobjetivos e subobjetivos chamados de *pensar e agir* (PINKER, 1999). A chave da compreensão pelo prisma evolucionista está no entendimento de que *objetivos e meios* estão entrelaçados.

O cérebro esforça-se para colocar seu dono em circunstâncias como as que levaram seus ancestrais a reproduzir-se. Os objetivos instalados no *Homo sapiens*, essa espécie resolvidora de problemas, não são apenas alimentação, luta, fuga e comportamento sexual. No topo da lista constam entender o meio e assegurar a cooperação de outros (PINKER, 1999: 393).

Nessa chave está a compreensão da emoção como uma informação. A força vital da psique é a informação, e não a energia como argüiam os românticos. As pessoas não necessitam apenas da troca de alimentos, utensílios e ajuda, mas também de “informações. Com a linguagem, a informação é um bem de troca ideal porque seu custo para quem a fornece – alguns segundos – é ínfimo comparado ao benefício concedido” (PINKER, 1999: 424).

Esquemas Emocionais como *Pacotes de Informações* – “memes”

As emoções nos fornecem pistas e informações sobre *objetivos e meios*. Elas, as informações, podem alterar o comportamento dos que por elas foram contaminados. As emoções fornecem informações aos outros de como as pessoas se sentem ou imaginam elas sentirem e, provavelmente, podem estimulá-las a reagirem de acordo com os desejos e as necessidades alheias.

O zoólogo Richard Dawkins cunhou o termo *meme* em um capítulo de seu livro *O Gene Egoísta*, publicado originalmente em 1976. Nele, propôs o *meme* como um replicador na evolução cultural análogo ao gene na evolução genética. Lembrava pela existência desse replicador – unidade de transmissão cultural ou uma unidade de imitação – que, segundo ele, flutua em um novo caldo, o caldo da cultura humana.

Essas entidades culturais replicadoras, os *memes*, foram caracterizadas como entidades informacionais que contaminam os nossos cérebros “pulando de cérebro a cérebro” por meio do que chamamos comumente de imitação. *Memos* são idéias, habilidades, hábitos, histórias, canções ou invenções que são passadas de pessoa para pessoa por imitação.

Desde então, a palavra “meme”, ela própria, mostrou-se não apenas como um bom nome, mas também descortinou a discussão sobre os entes culturais, sobre esses “novos replicadores, as invenções, planejadas ou não, da espécie *Homo sapiens*.”

Eu presumo que os complexos de memes co-adaptados evoluem de maneira semelhante aos complexos de genes co-adaptados. A seleção favorece os *memos* que exploram o seu ambiente cultural em proveito próprio. Esse ambiente cultural consiste em outros *memos*, que também são objeto da seleção. O **pool de memes**, portanto, passa a ter atributos de um conjunto evolutivamente estável que os novos *memos* dificilmente conseguem invadir (DAWKINS, 2008:140)⁴.

No entanto, as “invenções” ou “urdiduras” da cultura humana dependem, como os vírus, da *maquinaria de replicação que foi construída e mantida direta ou indiretamente pelo processo genitor da evolução biológica* (DENNETT, 2006:364).

Como reforça Calvin (1998), o darwinismo exige muito mais do que apenas reprodução e competição. Em sua acepção, uma Máquina Darwiniana deve possuir seis propriedades essenciais:

- 1) A Máquina envolve um *Padrão*: Inicialmente, é o caso clássico da cadeia de bases de DNA denominada de gene mas, também, o *meme* como um padrão cultural;

⁴ Grifo nosso.

- 2) *As cópias são de algum modo constituídas por esse padrão:* A divisão celular. As pessoas cantarolam ou assoviam uma canção ou um refrão musical ou fazem uso de gírias, entre tantas outras cópias possíveis;
- 3) *Os padrões mudam, às vezes.* Há erros nas cópias. A unidade da informação cultural sofre mutação;
- 4) *As competições entre cópias ocorrem* pela ocupação de um espaço ambiental limitado. A mente humana;
- 5) *Um meio ambiente multifacetado* influencia o relativo sucesso das variantes. Essa tendência pode ser chamada de seleção natural;
- 6) A geração seguinte compreende as *variantes que sobrevivem até a idade reprodutiva*. A longevidade da unidade de replicação cultural.

(1998: 115, 116).

Na senda dos novos replicadores, Daniel C. Dennett e Douglas Hofstadter propuseram um novo contexto teórico da entidade cultural replicante. Ambos, como argüiu Dawkins, defenderam que o nosso planeta possuiria não somente uma *biosfera*, mas também uma *infosfera* (DENNETT) ou uma *ideosfera* (HOFSTADER) modulados por uma constante interatividade, de acordos e conflitos informacionais.

Desse modo, os *memes* podem ser compreendidos como “pacotes de informações”. Aquilo que é preservado e transmitido na evolução cultural é *informação* – em um sentido de meios e linguagem neutros. Assim, o *meme* é basicamente uma classificação *semântica*, não uma classificação *sintática* que poderia ser diretamente observável na “linguagem mental” ou linguagem natural (DENNETT, 1998: 369).

O modelo de *esquemas emocionais*⁵ desenhado pelo psicólogo americano Carroll Izard vem de encontro à compreensão, também, das emoções como entidades

⁵ Os *Esquemas Emocionais* propostos por Izard são definidos como estruturas de interações emoção-cognição, geradoras de experiências pensamento-cognição e tendências comportamentais que se

meméticas, e não apenas como se tem entendido por unidades replicantes constituídas por padrões de ação e padrões de cognição. Se *memes* apareceram como funções adaptativas em interações sociais – a aprendizagem por imitação – a exclusão das emoções pode ter sido inadvertida, acusa Izard.

De fato, esquemas emocionais parecem candidatos perfeitos para a concretização de status de *memes*. Eles não têm apenas um componente cognitivo, mas um componente emotivo e um tipo de componente voltado à ação (as tendências de ação nos estados emocionais). (IZARD, 2009: 18)⁶.

E mais:

Assim, os esquemas emocionais são bem adaptados para emergirem e operarem como *memes*. Seu componente de sentimento emocional é, muitas vezes, expressado através dos sinais dos movimentos faciais, vocais e corporais que são facilmente imitados, especialmente por crianças (IZARD, 2009: 18)⁷.

Provavelmente, os esquemas emocionais *meméticos* carregam, como unidades replicantes embebidas por componentes de sentimento/motivação, a expectativa de serem *extensões* de processos biogenéticos evolucionários. Por isso, como emoções são contagiosas, um fato anunciado por diversos pesquisadores, *memes* que são esquemas emocionais podem se propagar profusamente por dois motivos: primeiro, tais esquemas têm poder motivacional e de arrebatadora atenção de uma emoção e, segundo, eles são altamente funcionais independentes de suas relações à sobrevivência e aptidão biológica (IZARD, 2009: 19).

organizam de processos momentâneos aos fenômenos característicos assemelhados. Os chamados *esquemas de raiva*, *esquemas de interesses*, assim por diante.

⁶ Tradução Nossa.

⁷ Tradução Nossa.

O segundo dos motivos proposto por Izard não é consensual entre os pesquisadores das emoções, especialmente entre os neurocientistas para quem as emoções ocupam estrategicamente um lugar de cruzamento entre a filogenia e a ontogenia, entre a escala evolutiva e o desenvolvimento de um indivíduo. No entanto, ressalta-se que o *futuro de um meme depende do projeto que ele mostra ao mundo, o seu fenótipo*⁸, a maneira como ele afeta as coisas em seu ambiente. As coisas em seu ambiente são as mentes e outros memes (DENNETT, 1998: 364).

Como um “meme” é basicamente uma classificação semântica, há fortes evidências que o modelo dos esquemas emocionais como entidades *meméticas* pode ajudar nas investigações de transferências de adaptativos ou maladaptativos padrões de emoção, cognição e ação entre gerações.

O Caso Revisor em Série: Rascunho Heurístico



Foto 1: Renato Paschoaleto

Leandro Berton em expressão de *regozijo*

⁸ Em biologia, o termo técnico *fenótipo* é utilizado para designar a manifestação corporal de um gene, o efeito que ele tem no corpo, via desenvolvimento, em comparação com seus alelos (DAWKINS, 2008 : 394). Portanto, o fenótipo é o projeto final de um indivíduo criado pelo genótipo interagindo com o ambiente.

Remodelado a convite do Centro Cultural São Paulo, em 2009, **O Revisor em Série** foi criado tendo como ponto de partida o solo **Pressa**, criado e dançado por Cristian Duarte, em 1998. Em profícua parceria, Cristian Duarte e Leandro Berton buscaram aos registros de **Pressa** dados que os pudessem municiá-los. Nesta primeira versão, carrega revisão das idéias presentes no solo original como estratégia para a criação de um novo solo dançado por Leandro Berton. A natureza do *self*⁹ (*Si Mesmo*) compõe o *pano de fundo*. Injeta nuances chaves, por meio do material *somático-semântico*, de *esquemas emocionais meméticos*, a partir do confronto de emoções básicas como tristeza e regozijo. O mais importante: a combinação *somato-semântico* concentrada entre a face e a postura corporal do corpo inteiro se inscreve em irônica ‘leitura’ do mundo, e não complacente aos múltiplos *selves* que nos assombam.

As emoções exigem algum tipo de explicitação corporal – na face, na voz, na postura corporal ou no corpo inteiro – para cumprir seu papel adaptativo, as primárias, ou como sofisticados constructos cognitivos, nos quais se chega apenas depois de considerável processamento da mente consciente que, provavelmente, carrega informações de esquemas emocionais passíveis de imitação (social), entidades *meméticas*, como moduladoras de esquemas emocionais de raiva, esquemas emocionais de gratidão e esquemas emocionais de regozijo/alegria, entre tantos outros. Neste aspecto, a dança pode se constituir um lugar privilegiado à observância de um cenário de difícil captação na vida diária.

⁹ O *self* é definido como “a representação mental da experiência pessoal, incluindo processos de pensamento, um corpo físico e uma experiência consciente de individualidade, de que somos separados e únicos em relação aos outros” (GAZZANIGA & HEATHERTON, 2005: 409).



Foto 2 : Ines Correa

O Revisor em Série: um mix raiva/angústia

Com a dança pode-se semear em terreno fértil à análise dos traços que se sobrepõem ou se conflituam: as emoções básicas (EB), emoções secundárias (ES) e os *esquemas emocionais meméticos*, em padrões amplificadores e/ou restritivos da problemática da leitura de um determinado conjunto de *fenótipos* apresentados na cena.

Há sempre algo a trazer à luz. As EB são experienciadas como um conjunto de sinais relativos às sensações corporais limites, como ra e alegria (euforia). Ela exigem forçosamente exigente na atenção direta, mobilizam fontes corporalmente inatas, alerta e prepara para de forma apropriada a uma série de comportamentos limítrofes (Johnson-Laird e Oatley, 2008). As ES ou *emoções de fundo* (Damásio, 2000) são detectadas através de uma pletera sutil de detalhes, “como a postura do corpo, a velocidade e o contorno dos movimentos como também as mudanças mínimas na velocidade dos movimentos oculares e no grau de contração dos músculos faciais” (Ibid.: 76).

As imagens fotográficas de **O Revisor em Série** são tomadas aqui como material privilegiado do presente esboço analítico. Os mesmos mecanismos que fazemos uso para compreendermos a arte utilizamos em nosso mundo cotidiano ((JOHNSON-LAIRD e OATLEY, 2008). Por isso, o trabalho artístico da cena, como exemplifica **O Revisor em Série**, oferece possibilidades a ganhos heurísticos em se

deter em tal analítica; pode nos ajudar a flagrar a ambiguidade e os deslocamentos de estágios mais complexos, *os esquemas emocionais meméticos*, nos quais a imitação ocupa papel central, escamoteada e “escondida” em nossa vida cotidiana.

Observações sobre *Observáveis Meméticos*

Pesquisadores arguem que estudo em emoções resulta dificultoso porque um completo entendimento causal requer abordagem ideográfica, que possa fazer uso de toda informação e contempla um programa de estudo dos traços estruturais, fisiológicos, comportamentais ou os fenótipos psicológicos que têm sido moldados pela seleção para alguma função. A arte, como produto ou subproduto evolutivo, é terreno fertilizado para a investida na aplicação do modelo evolucionista do entendimento dos mecanismos psicológicos moldados pela seleção natural.

No entanto, emoções básicas orientam os mecanismos superiores de informação. São as emoções “fáceis” de detectar que beneficiam a espécie, e abre janelas para que a confiança opere entre os atores sociais. A manifestação de uma emoção é um modo de uma determinada emoção fazer surgir uma outra emoção em sentimento emocional, e estendê-la em fenótipos emocionais.

Por isso, creditamos uma importante contribuição do modelo dos *esquemas emocionais-meméticos* ao entendimento das importantes conseqüências nos fatos que envolvem o desenho do construto artístico.

O desafio para futuras abordagens está em encontrar o lugar da correspondência por onde o *meme* pode se revoltar contra o gene ou, sabe-se lá, escapar de nosso passado ancestral. Parece que não, se considerarmos a existência das fobias modernas justamente em um ambiente em que a mente não foi moldada para corresponder.

O que sabemos, desde já: a manifestação de uma emoção é um modo de uma determinada emoção extrair uma outra ou assemelhada emoção como um *fenótipo estendido*, no sentido originalmente proposto por Dawkins (2008), da emoção incitadora. “Deveríamos entender como efeitos fenotípicos de um gene todos os efeitos que o gene provoca no mundo” (Ibid.: 398). No caso da *memética*, todos os efeitos fenotípicos que o “*meme*” provoca no mundo (mente, comportamento e artefatos).

Portanto, os *esquemas emocionais meméticos* têm importantes conseqüências na infosfera, nos fatos envolvidos no desenho de quaisquer construto engendrados na e pela mente humana. Talvez, eles sejam especialmente dramáticos na arte cujos conteúdos carreguem traços proposicionais e importantes insufladores *meméticos*, fortes candidatos à imitação consciente ou inconsciente.

Parafraseando Damásio (2000), o que causa admiração, “quando se observa o mundo lá do alto”, não é a diferença, mas a semelhança. Portanto, em meio a profusa variação *memética* há padrões ou *esquemas emocionais meméticos* que possibilitam as relações entre diferentes culturas e permite que a arte, a literatura, a música e o cinema cruzem fronteiras. No entanto, essas possibilidades estão longe de oferecer respostas conclusivas face aos desafios ainda enfrentados por tais *construtos* teóricos.

Referências

ARBIB, Michael A. & FELLOUS, Jean-Marc. Emotions: From Brain to Robot. *Trends in Cognitive Science*, vol. 6, n. 12, December, pp. 554 – 561, 2004.

CALVIN, William H. *Como o Cérebro Pensa: A Evolução da Inteligência, Ontem e Hoje*. Tradução de Alexandre Tort. Rio, Rocco, 1998.

CARTWRIGHT, John. *Evolution and Human Behavior: Darwinian Perspectives on Human Nature*. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 2008.

COSMIDES, Leda & TOOBY, John. Evolutionary Psychology and The Emotions. In *Handbook of Emotions*, Michael Lewis e Jeannette M. Haviland-Jones. New York, London: The Guilford Press, 2000.

_____ Orígenes de la especificidad de domínio: la evolución de la organización funcional. In: *Cartografía de la Mente: La especificidade de domínio em la cognición y em la cultura.*, Lawrence A. Hirschfeld & Susan A. Gelman (compiladores), Volumen1 Orígenes, procesos y conceptos. Tradução para o espanhol de Adelaida Ruiz, 2002.

DAMÁSIO, António R. *O Erro de Descartes: Emoção, Razão e O Cérebro Humano*. Tradução de Dora Vicente e Georgina Segurado. São Paulo, Cia. Das Letras, 1996.

_____ *O Mistério da Consciência*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo, Cia Das Letras, 2000.

DARWIN, Charles. *On The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*. Cambridge, Massachusetts and London, Harvard University Press, 1995.

_____ *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Introduction, Afterword and Commentaries by Paul Ekman. London, Harper Collins Publishers, 1999.

_____ *A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais*. Tradução de Leon de Souza Lobo Garcia. São Paulo, Cia. das Letras, 2000.

_____ *Autobiografia: 1809 – 1882*. Notas de Francis Darwin, tradução de Vera Ribeiro. São Paulo, Contraponto, 2000.

DAWKINS, Richard. *O Gene Egoísta*. Tradução de Rejane Rubino. São Paulo, Cia Das Letras, 2008.

DENNETT, Daniel C. *A Perigosa Idéia de Darwin: A Evolução e os Significados da Vida*. Tradução de Talita M. Rodrigues. Rio, Rocco, 1998.

_____ *Quebrando o Encanto: A Religião como Fenômeno Natural*. Tradução de Helena Londres. São Paulo, Globo.

EKMAN, Paul (Org.). *Introduction, in Darwin and Facial Expression: A Century Research in Review*. New York and London, Academic Press, 1973.

_____ (Org.). *Cross-Cultural Studies of Facial Expression. In Darwin and Facial Expression: A Century Research in Review*. New York and London, Academic Press, 1973.

_____. *Expression and The Nature of Emotion*. In: *Approaches to Emotion*, ed. By Klaus R. Scherer and Paul Ekman. Hillsdale (New Jersey) and London, Lawrence Erlbaum Associates – Publishers, 1984.

_____ Darwin, Deception, and Facial Expression. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1000: 205 – 221, 2003.

EVANS, Dylan. The Search Hypothesis of Emotion. *British Society for the Philosophy of Sciences*, 53 (2002), 497-509.

GAZZANIGA, Michael S.& IVRY, Richard B.& MANGUN, George R. *Cognitive Neuroscience: The Biology of The Mind*. New York – London, W.W.Norton&Company, 1998.

GAZZANIGA, Michael S & HEATHERTON, Todd F. *Ciência Psicológica: Mente, Cérebro e Comportamento*. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre, Artmed, 2005.

HASSON, Oren (2009). Emotional Tears as Biological Signals. *Evolutionary Psychology*. www.epjournal.net-2009, 7(3): 363-370. Acessado em 28.11.09.

IZAR, Patrícia. Ambiente de Adaptação Evolutiva. In: *Psicologia Evolucionista*, Coordenação Emma Otta, Maria Emília Yamamoto; editores da série Edwiges Ferreira de Mattos Silveiras, Francisco Baptista Assumpção Junior, Léia Prizskulnik. Rio, Guanabara Koogan, 2009.

IZARD, Carroll E. Four Systems for Emotion Activation: Cognitive and Noncognitive Process. *Psychological Review*, v. 100, pp. 68 – 90, 1993.

_____ Emotion Theory and Research: Highlights, Unanswered Questions, and Emerging Issues. *Annu. Revi. Psychol.* 2009. 60: 1-25.

JOHNSON-LAIRD, P.N. & OATLEY, Keith. Emotions, Music, and Literature. In: *Handbook of Emotions*, Lewis, M., Haviland-Jones, J., and Feldman-Barret, L. F. (Eds.). New York, Guilford Press, pp. 102 – 113, 2008.

LEDOUX, Joseph. *O Cérebro Emocional: Os Misteriosos Alicerces da Vida Emocional*. Tradução de Terezinha Batista dos Santos. Rio, Objetiva, 1998.

MAYR, Ernst (2009). *O Que é a Evolução*. Tradução de Ronaldo Sergio de Biasi e Sergio Coutinho de Biasi. Rio, Rocco.

MERZENICH, M. M & JENKINS, W. M. Reorganization of Cortical Representations of the Hand Following Alterations of Skin Inputs Induced by Nerve Injury, Skin Island Transfers, and Experience. *Journal of Hand Therapy*, v.6, n.2, p. 89 – 104, 1993.

NESSE, Randolph M. & ELLSWORTH, Phoebe C. Evolution, Emotions, and Emotional Disorders. *American Psychologist*, February-march, Vol. 64, n.2, 120-139, 2009.

NESSE, Randolph M. Evolution of Emotion. In: *The Oxford Companion to Emotion and the Affective Sciences*, David Sander e Klaus R. Scherer. Oxford University Press. (2004/2009).

PANKSEPP, Jaak. At the interface of the affective, behavioral, and cognitive neuroscience: Decoding the emotional feelings of the brain. *Consciousness and Cognition* 52 4-14, 2003.

_____ Affective consciousness : Core emotional feelings in animals and humans. *Consciousness and Cognition* 14 30-80, 2004.

PETRINOVICH, Lewis. *Darwin and the Representative Expression of Reality*. In: *Darwin and Facial Expression: A Century of Research in Review*. New York and London, Academic Press, 1973.

PINKER, Steven. *Como a Mente Funciona*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo, Cia. das Letras, 1999.

PLUTCHIK, Robert. The Nature of Emotions. *American Scientist*, volume 89, July-August, 2001.

PLOTKIN, Henry. *Darwin Machines and the Nature of Knowledge*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1994.

SCHMIDT, Karen L. & COHN Jeffrey F. Human Facial Expressions as Adaptations: Evolutionary Questions in Facial Expression Research. *Yearbook of Physical Anthropology*, 44: 3-24, 2001.

SRIPADA, Chandra S. & STICH, Stephen. *Evolução, Cultura e Irracionalidade*. Tradução de Tomás Magalhães Carneiro. In: *Intelectu*. Acessado em 16.11.2006 em www.intelectu.com. No. 11 – Novembro de 2005.

STEARNS, Stephen C. & HOEKSTRA, Rolf F.. *Evolução: Uma Introdução*. Tradução de Max Blum. São Paulo, Atheneu, 2003.

SYMONS, Donald. On the Use and Misuse of Darwinism in the Study of Human Behavior. In *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. J. Barkow, L. Cosmides & J. Tooby (eds.). New York, Oxford University Press, 1992.

TOOBY, J. & COSMIDES, L. The Past Explains the Present: Emotional Adaptations and the Structure of Ancestral Environments. *Ethology and Sociobiology* 11: 375 – 424, 1990.

_____ The Evolutionary Psychology of the Emotions and Their Relationship to Internal Regulatory Variables. In: *Handbook of Emotions*, Lewis, M., Haviland-Jones, J., and Feldman-Barret, L. F. (Eds.). New York, Guilford Press, pp. 114 – 137, 2008.