

O «Esquema Infantil» em questão: ensaio interdisciplinar

ANTÓNIO BRACINHA VIEIRA *

I. Konrad Lorenz, no seu artigo clássico de 1943 e no ensaio de 1950 sobre os desencadeadores inatos, claramente influenciado pela *Gestaltpsychologie* e sobretudo pelos trabalhos de Köhler, mostrou como a atitude de atenção e cuidados que os humanos juvenis e adultos dos dois sexos experimentam e dedicam aos recém-nascidos é causada pela percepção de um «estímulo-sinal configuracional», que incluiu entre os mecanismos inatos de desencadeamento e denominou de «esquema infantil» (*Kindchenschema*). Lorenz atribuiu o poder desencadeador do «esquema» a uma soma de estímulos parciais: testa grande e bombeada, olhos grandes, bochechas redondas — segundo a lei da soma heterogénea de Tinbergen. Em todo o caso, admitiam os gestálticos, «o todo precede as partes e é anterior à soma das partes».

Estímulos configuracionais homólogos parecem intervir no sistema epimelético de outros Primatas, e algo correspondente ao esquema infantil se observa em geral entre as crias dos Mamíferos. Relativamente ao Homem, o esquema descrito por Lorenz integra traços interligados, sobretudo morfológicos e respeitantes às proporções exageradas da cabeça mas também comportamentais. Os elementos a que atendeu são:

(i) cabeça arredondada e crânio grande e globoso;

- (ii) olhos grandes, situados bastante baixo na face;
- (iii) maçãs do rosto proeminentes e arredondadas;
- (iv) nariz e queixo pequenos;
- (v) testa proeminente e convexa;
- (vi) membros curtos, com extremidades roliças;
- (vii) gestos mal coordenados e dando a impressão de desajeitados, o que constituía a componente comportamental do próprio esquema.

A descrição destes traços e do seu valor funcional, universal entre os grupos humanos, bem como da sua eficácia interespecífica — os humanos reconhecem-nos em animais de outras espécies (o que prova o seu carácter profundo) e em negaças como as que proliferam nas indústrias de bonecas e animais de peluche — era completada por uma ilustração esquemática, inúmeras vezes repetida nos livros de Etologia, onde estavam representadas duas séries de perfis de cabeças: de um lado, o recém-nascido humano, o gerbilho das estepes, o cão *pékinois* e o pisco, atestando da constância supra-específica do «esquema infantil»; do outro lado, os perfis de um homem adulto fortemente prognata, de uma lebre, um cão de caça e um melro dourado. À configuração arredondada dos primeiros perfis, contrapõe-se a forma ponteguda, angulosa e alongada dos segundos; e enquanto os primeiros suscitavam sentimentos de solicitude e gestos protectores, já os segundos não os provocavam, podendo mesmo suscitar um sentimento levemente aversivo.

Vários autores confirmaram experimentalmente o bem-fundado destas formulações (Gardner e Wal-

* Presidente da Sociedade Portuguesa de Etologia. Professor no Departamento de Antropologia da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

lach, 1965; Sternglanz, Gray e Murakami, 1977) e provou-se que o efeito do estímulo cresce, nas raparigas, perto da puberdade, e nos rapazes um ou dois anos depois (Fullard e Reiling, 1976; Hinde, 1982). Tugenhat (in Lorenz, 1981, p. 164) apresentou a raparigas adolescentes contornos configurando perfis de recém-nascidos com os traços do «esquema infantil» acentuados em proporções crescentes, perguntando-lhes sistematicamente qual achavam «mais parecido com o bebé». Obteve resultados inconcludentes. Mas Hückstedt (1965), que repetiu a experiência e perguntou às adolescentes inquiridas qual das negaças propostas preferiam acariciar, verificou que a escolha-padrão recaía sobre as negaças supra-naturais, que acentuavam os traços do «esquema infantil» para além das suas reais proporções (Fig. 1). O exagero crescente da desproporção entre crânio e face era percebido como sendo cada vez mais atraente, até um limiar em que passava a ser percebido como configurando um monstro perturbador, na configuração de nova *gestalt*. O máximo da desproporção tolerada, obteve-o com negaças de animais, equivalentes àqueles que a indústria de bonecos constrói para as crianças, acentuando nelas o *Kindchenschema*.

As escolhas realizadas provaram, assim, a partir do «esquema infantil» a existência de um estímulo *supra-natural*⁽¹⁾, codificado no aparelho neuro-psíquico do Homem, universal, susceptível de motivar a apetência (epimelética) e o comportamento de atenções e cuidados. Quais poderão ser a sua história natural e significado adaptativo? — Na sua «homagem biológica ao rato Mickey», Gould (1980) observa que, ao longo da vida desta figura do cinema animado, os seus criadores a dotaram de traços cada vez mais marcados de juvenildade: cabeça relativamente maior e mais redonda, por fim representada por um círculo, crânio aumentado e abobadado, maiores olhos, testa proeminente, conferindo-lhe traços pedomorfóticos progressivamente mais evidentes: Mickey evoluiu de modo a absorver os traços do jovem sobrinho Morty; e fê-lo não só em termos morfológicos como também comportamentais e caracteriais — tornou-se cada vez mais assisado.

(1) Termo criado por N. Tinbergen (1948), designando as respostas paradoxais de certos animais, que se intensificam face a estímulos em que certos traços dos estímulos naturais aparecem acentuados.

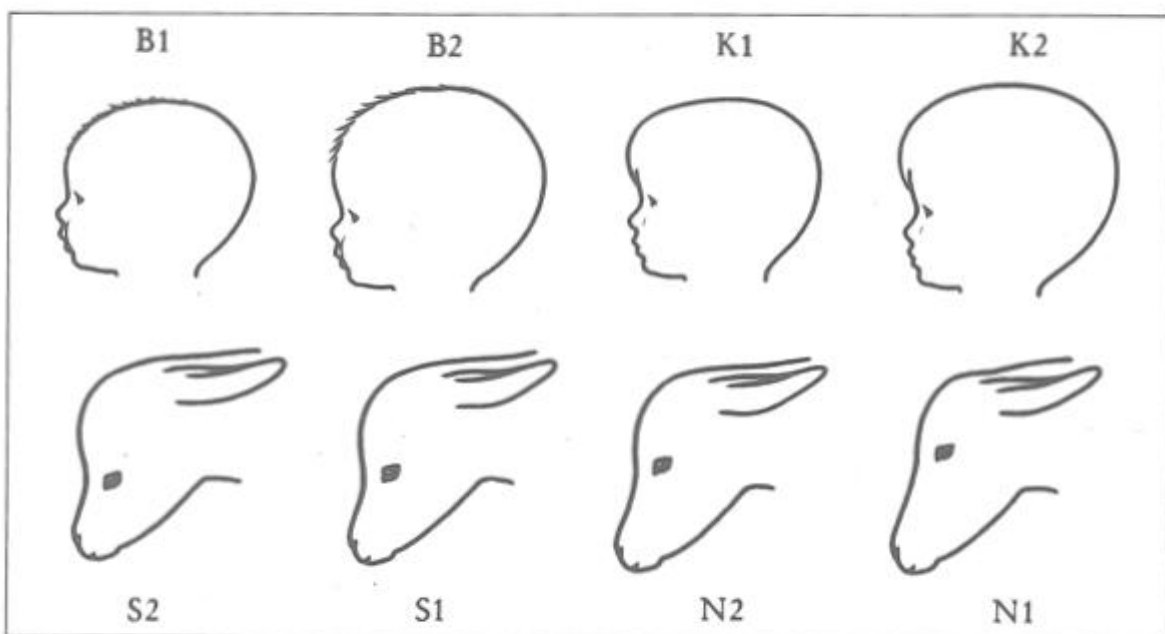


FIG. 1 — Negaças reproduzindo contornos de perfis infantis, naturais (B_1 e K_1) e supra-naturais (B_2 e K_2), e cabeças de burros retocadas em proporções semelhantes (N_2 corresponde ao perfil adulto, N_1 a um perfil jovem, S_1 e S_2 não existem na natureza). — Todos os adultos questionados preferiram B_2 a B_1 , opção que se iniciou entre os 10 e os 13 anos nas raparigas, e pelos 18 anos entre os rapazes. As mulheres adultas preferiam K_2 a K_1 , distinção que os homens não fizeram. Todos os inquiridos, com exceção dos rapazes de 10 a 13 anos, preferiam S_2 (segundo Wickler, 1969).

O psiquiatra alemão Klaus Conrad, de orientação gestáltica, interessado em correlacionar morfótipos e temperamentos no decurso da ontogénese humana, verificou que os recém-nascidos, arredondados e brevilineos, eram expansivos e mantinham uma atitude preponderante de extroversão, mas que, mais tarde, sobreviviam nas crianças fases de introversão, correspondentes a períodos de adelgaçamento dos seus traços morfológicos (Conrad, 1941). Publicou mesmo, incluído na sua monografia, um esquema que representava a evolução ontogenética do biótipo humano padrão: os volumes globosos do recém-nascido, sobretudo evidentes na cabeça e extremidades, sofrem, durante o crescimento, uma evolução longitudinal não linear, interrompida por fases de retrocesso, com formas arredondadas; e o temperamento descreve oscilações correspondentes, ora sintónicas (expansividade) nos períodos a que chamou «retropulsivos», ora assintónicas (interiorização) nas fases «propulsivas», de adelgaçamento. De facto — assim mostrava a investigação de Conrad — o factor psico-comportamental ligado ao «esquema infantil», de que Lorenz apenas aflorara a existência, parece reforçar poderosamente o estímulo-configuracional: os movimentos produzidos e os sons emitidos constituem estímulos mobilizadores da atenção e evidentes factores de reforço da solitação epimelética emergente da forma⁽¹⁾. O *Kindchenschema* será antes um complexo significativo morfo-comportamental, que combina inextricavelmente factores morfológicos, etológicos e psicológicos apreendidos no plano visuo-auditivo.

II. As disposições apetenciais podem, de facto, em certos casos, ser estimuladas até uma intensidade máxima pela variação de estímulos que diferem da situação natural — fenómeno descoberto por Köhler e Zagarus (1937) ao estudarem o reconhecimento dos ovos da Grande tarambola de colar (*Charadrius hiaticula* L.) pela própria ave: os animais em período de incubação preferem um ovo branco com manchas pretas ao seu próprio ovo, que é acastanhado e pintalgado por manchas castanho-escuras. N. Tinbergen (1951) observou como os Ostraceiros (*Haema-*

topus ostragalus) abandonam a sua ninhada normal de três ovos por uma ninhada artificial de cinco ovos, e mostram preferência por um ovo gigante, quatro vezes mais longo do que os seus próprios ovos, sobre o qual nem conseguem deitar-se para incubar. Baerends (1962) estudou, usando negaças de diversas formas geométricas, dimensões e cores, as preferências das Gaivotas argenteadas (*Larus argentatus*) relativamente ao aspecto dos ovos: a fêmea em incubação conduz ao ninho a negaça dotada de mais forte poder estimulante de entre as que são abandonadas junto do seu bordo. Nas suas preferências intervêm dois factores: os «ovos» com manchas prevalecem sobre os de coloração uniforme, e os grandes sobre os pequenos. As duas ordens de estímulos podem-se substituir como desencadeadores supra-naturais (há uma dimensão crítica acima da qual um ovo sem manchas é preferido a um ovo menor com manchas) e é possível construir negaças cujo poder estimulante é em muito superior ao dos ovos normais. Contudo, um ovo gigante, eventualmente vantajoso numa espécie precocial, acarretaria riscos e constituiria um vector inadaptativo pelo seu aspecto ostensivo, susceptível de atrair predadores: o ovo natural parece, assim, reflectir um compromisso (quanto ao tamanho, cor e contraste das manchas) entre os imperativos desencadeadores da incubação e crípticos (Ruwet, 1969).

Hinde (1952) mostrou que, na selecção dos locais para a nidificação, os chapins motivados por apetência de construção do ninho preferem caixas de nidificação de contornos nítidos e orifício de entrada bem delimitado e redondo, aos buracos naturais disponíveis na natureza. O macho da borboleta tabaco (*Argynnis paphia*) é estimulado para cortejar as fêmeas em resposta ao seu bater de asas a uma frequência natural de 8 a 10 HZ: as fêmeas dispõem, no reverso das asas posteriores, de estrias prateadas que acentuam o efeito visual da parada. Contudo, em experiências laboratoriais, Magnus (1958) concluiu que o macho corteja com maior vivacidade em resposta a um estímulo de altíssima frequência acima de 140 Hz, ou seja, muito para além de tudo o que encontra no seu ambiente natural.

Também em situações parasitárias se observam estímulos supra-naturais: Oskar Heinroth notou que a mucosa oral dos pequenos cucos (*Cuculus canorus*) recém-eclodidos age deste modo sobre a motivação epimelética dos seus pais de adopção, ainda

(1) K. Conrad não conheceu obviamente (basta atender-se às datas das publicações) os trabalhos de K. Lorenz sobre o «esquema infantil». A sua investigação visava estender aos períodos precoces da ontogénese humana o modelo biotipológico de Kretschmer, destinado a adultos, e que ele próprio modificara.

quando algum dos filhos consanguíneos permaneça vivo junto do ninho e exiba os seus próprios semáforos et-epimeléticos; outro tanto acontece com outras espécies de aves parasitas de ninhos, como os Ploceídeos *Amadina*.

Porque é que, sob um ponto de vista evolutivo, certos estímulos desencadeadores são susceptíveis de acentuação e exagero? E porque é que certos animais respondem preferencialmente a estímulos que nem eles nem os seus antepassados conheceram no seu próprio mundo? — Baerends e Kruijt (1973), e Staddon (1975) na sua nota sobre o significado evolutivo dos «estímulos supra-naturais», defenderam a explicação engenhosa de que a aprendizagem filogenética tem analogias formais com a aprendizagem individual, e de que esse é o caso dos desvios supra-naturais de apetência quando o animal recebe estímulos alternados, um dos quais o recompensa (o estímulo adaptativo) e o outro não o recompensa ou mesmo o lesa (o estímulo inadaptativo). Logo que o animal consegue discriminar os dois estímulos, passa a responder exclusivamente ao positivo, e algumas vezes fica a preferir um estímulo situado quantitativamente para além deste último, estímulo inexistente no seu mundo, mas que corresponde à tendência para responder intensamente para o lado não ambíguo do espectro de estimulações.

A analogia filogenética decorreria de pressões selectivas de efeitos antagónicos ou assimétricos, resultantes das diferentes dimensões do estímulo-sinal proporcionado. No caso da parada da fêmea da borboleta tabaco, referido acima, as frequências inferiores a 8-10 Hz associar-se-iam à presença de aves predadoras, não recomendando a corte, dados os riscos reprodutores elevados em tais condições (Staddon, 1975); e o maior sucesso reprodutor dos machos com preferência por um aumento de frequência dos batimentos de asas pelas fêmeas receptivas teria fixado, na própria filogénese, instruções para preferirem estímulos excessivos, porventura inexistentes na natureza, mas não ambíguos.

III. Tentar interpretar o carácter supra-natural do «esquema infantil» conforme a esta perspectiva, conduz-nos a ponderar criticamente as causas e consequências evolutivas da expansão cerebral observada no registo fóssil do género *Homo*, que os documentos e métodos interdisciplinares da Paleoantro-

pologia mostram ter sido intensa e persistente⁽¹⁾ durante os últimos dois milhões de anos. O desenvolvimento cerebral, que ocorreu desde a transição plio-pleistocénica, resultou claramente de pressões selectivas provenientes da ecologia sócio-cultural de que os primeiros hominianos se rodearam. O primeiro trabalho de talhe intencional de rochas clásticas, obtendo manufactos de pedra de forma padronizada, dotados de gumes activos e fundadores de uma tradição cultural com base numa indústria lítica primitiva, parece ter sido da autoria de populações de *Homo habilis*, senão de proto-*Homo*. As primeiras indústrias líticas africanas conhecidas, consistindo em seixos fracturados e lâminas simples, sobretudo de quartzo, situam-se entre 2,6 e 2,1 milhões de anos, nas regiões do Omo e do Hadar (estações páleo-arqueológicas de Gona) na Etiópia, e em Senga-5, no vale de Semliki, no Zaire (Phillipson, 1985; Brooks, 1988).

Decerto que este fenómeno protocultural — o talhe premeditado de pedras segundo um esquema aferido —, fenómeno cujos testemunhos perduram, prolongou o trabalho intencional, talvez padronizado, de materiais dúcteis (como a madeira) que desapareceram; e representou um corte nos comportamentos de selecção e uso ocasional de fragmentos rochosos fracturados ao acaso pelas forças naturais, que parecem poder atribuir-se a *Kenyapithecus wickerii*, pré-Hominídeo que existiu há 14 a 12 milhões de anos. A mão preênsil, a visão estereoscópica e o cérebro assimétrico dos Hominídeos primitivos, já dotados de bipedismo permanente durante a sua estadia sobre o solo, constituíram uma convergência de pré-adaptações às quais se deve a evolução biocultural ulterior (Esquema 1).

A técnica do talhe das pedras aperfeiçoou-se lentamente no decurso da evolução inicial do género

1. O que não implica necessariamente uma evolução *gradualista* das espécies do género *Homo*. A teoria do «equilíbrio pontuado» (Eldredge e Tattersall, 1982) parece ajustar-se a muitos dados da evolução dos Hominídeos e Hominianos. Estudos recentes de Antropologia molecular, comparando o ADN mitocondrial de populações humanas em vários continentes, levou os seus autores a concluir pela provável existência de um «gargalo genético» recente, porventura situado entre 150 000 e 300 000 anos, provavelmente em África, correspondendo à origem de *Homo sapiens* a partir de uma única fêmea (cf. Lewin, 1987). Tal conclusão é consentânea com a hipótese pontualista. Achados arqueológicos na África austral, v.g. em Border Cave e Klaesies River Mouth, mostram vestígios de fósseis humanos anatomicamente modernos, ascendendo a mais de 100 000 anos.

e onde se projectam tempestivamente o gesto técnico e a palavra simbólica.

O aumento dos índices de encefalização é mero correlato destas especializações conjugadas: mas, em todo o caso, o género *Homo* revela uma expansão enorme e rápida do volume cerebral desde a transição plio-pleistocénica até ao Paleolítico médio, culminando numa verdadeira hipertelia cerebral em *Homo sapiens*. Mas, de maior alcance do que o simples crescimento de capacidade volumétrica, foi a reorganização do cérebro hominiano, sob efeito das pressões ecológicas protoculturais que modificaram o ambiente em que viviam as anteriores populações, neutralizando pressões selectivas e suscitando diversas pressões com novas características desde que o trabalho com ferramentas líticas adquiriu um modo gramatical e proporcionou as condições para um cérebro linguístico.

A estrutura dos cérebros em expansão, a multiplicação de unidades neuronais e suas conexões sinápticas, mas também a necessária adição de célu-

las gliais que as acompanham, sustentam e vascularizam, implicaram um crescimento transbordante do neocórtex, em parte também do tálamo, que se reflectiram em grande aumento da massa cerebral total, apesar dos problemas metabólicos e de termo-regulação que esse aumento implicou. E, no registo fóssil de Hominídeos e Hominianos, o volume progressivo dos crânios e o aumento do «quociente de encefalização», deduzidos da reconstituição da sua anatomia macroscópica exterior — que a Páleo-neurologia procura elucidar a partir dos moldes endocranianos (Holloway, 1988) — atestam deste crescimento mediado por factores alométricos crânio-faciais e céfalo-corporais.

IV. O motor evolutivo que reforçou esta hiper-cerebralização e o correlativo desenvolvimento de crânios globosos e abobadados, foi com certeza interferido pela acentuação de um factor contra-adaptativo que confinava com a patologia: o volumoso crânio das crias de Hominídeos excedeu, a partir de

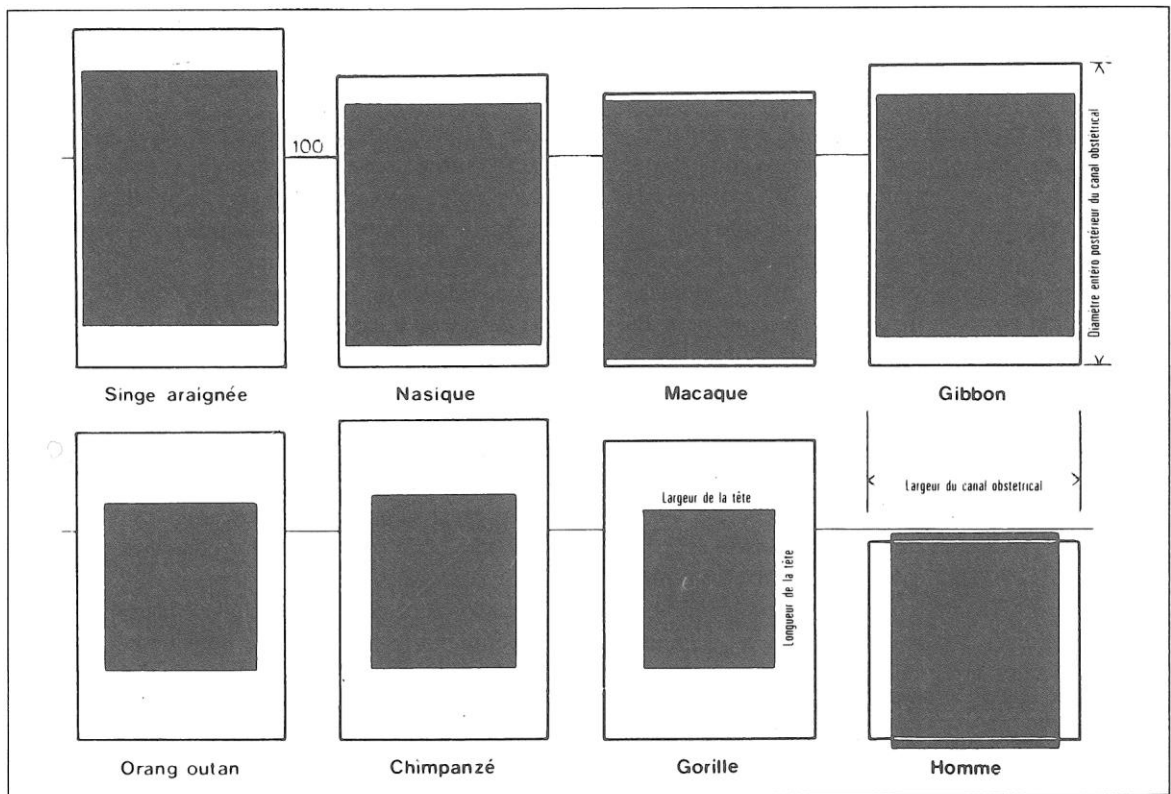


FIG. 2 — Esquemas da relação de dimensões entre os diâmetros médios do canal obstétrico em fêmeas adultas e os diâmetros cranianos médios nos fetos de termo das mesmas espécies, uma vez reduzidos todos os diâmetros pélvicos a uma largura idêntica (segundo Schultz, 1969).

certo grau de desenvolvimento, o limiar de compatibilidade feto-pélvica, com crescentes situações de risco e consequências deletérias tanto para a sobrevivência das mães como para o crescimento psico-motor das crias, reduzindo o sucesso genético das populações.

As bacias obstétricas dos macacos terrestres situam-se no limite de compatibilidade com os crânios fetais de termo; as bacias dos grandes Antropóides têm diâmetros pélvicos tão largos que lhes permitiriam, teoricamente, prolongar ainda mais o desenvolvimento intra-uterino até que os fetos atingissem um estado de maturação comparável ao dos macacos terrestres (Schultz, 1969, p. 199). Quanto ao Homem, as dimensões crânio-pélvicas permanecem no limiar de risco (Fig. 2).

Na evolução do género *Homo* estabeleceu-se, contudo, um compromisso evolutivo entre as duas poderosas pressões selectivas antagónicas em jogo — uma estimulando e a outra contrariando a expansão crânio-cerebral. Esse compromisso baseou-se na intervenção de vários factores morfo-fisiológicos:

- (i) Pregueamento profundo da superfície exterior do neo-pallium, sulcado por incisuras profundas separando lobos e circunvoluções, de modo a que uma extensa superfície cortical se acomodasse a um invólucro craniano mais reduzido.
- (ii) Suturas elásticas e fontanelas persistentes, permitindo a flexibilidade global do crânio e, eventualmente, o cavalgamento dos parietais durante o trabalho da parturição.
- (iii) Alargamento da bacia óssea feminina, introduzindo um factor de dimorfismo sexual, ele próprio limitado pelas consequências negativas que a sua acentuação teria tido sobre as capacidades locomotoras.
- (iv) Antecipação do trabalho de parto e da cronologia do nascimento, implicando a parturição de crias altriciais, com grande imaturidade cérebro-comportamental, e consequente dependência acrescida (em duração e em grau) da mãe e congéneres do grupo de origem. Assim, o recém-nascido humano — apesar de ser mais pesado do que os dos Pongídeos, em virtude do seu espesso pânículo de gordura subcutânea — encontra-se num estado de maturidade e autonomia muito inferior ao daqueles.

Portmann (1941, in R. D. Martin, 1990) considerou o recém-nascido humano como um «feto

extra-uterino» *secundariamente altricial*, que só ao fim de um ano de desenvolvimento extra-uterino atinge o padrão típico de crescimento de um Pongídeo neo-natal. A gestação, que deveria ser de 21 meses, comporta 9 meses intra-uterinos e 12 meses extra-uterinos, facto que decorre do tamanho da cabeça fetal e consequentes incompatibilidades com a pélvis da mãe, e determina um padrão fetal de crescimento do crânio em *Homo sapiens sapiens* durante o primeiro ano de vida neo-natal. É este prolongamento do padrão fetal do desenvolvimento do cérebro que torna os recém-nascidos humanos secundariamente altriciais e introduz um elemento de flexibilidade no crescimento cerebral.

Desconhecemos quando, em termos evolutivos, se verificou este encurtamento do período gestativo: decerto que se foi reduzindo por patamares sucessivos, no decurso da evolução. Trinkhaus (1984) propôs, com base nas suas investigações, que a disposição púbica em *Homo sapiens neanderthalensis* sugere que as fêmeas dispunham de canais pélvicos mais abertos do que as mulheres actuais, permitindo-lhes levar a gravidez até ao décimo-segundo mês. Mas esta interpretação permanece conjectural, e para alguns autores (Stinger, 1984) teria constituído não só desvantagem adaptativa como a eventual causa de extinção dos Neandertais. Mais provavelmente, o encurtamento da gravidez com antecipação do nascimento ter-se-ia iniciado muito antes, talvez durante o estado evolutivo *Homo habilis/Homo erectus*, quando o aumento dos diâmetros cranianos atingiu proporções elevadas. Foi, de resto, com *Homo erectus*, que se verificou um aumento e expansão das populações, que bem podem ter sido causados pelo abreviar do tempo de gravidez, redução dos intervalos entre os nascimentos, com consequente aumento do índice de nascimentos e potencial reprodutivo.

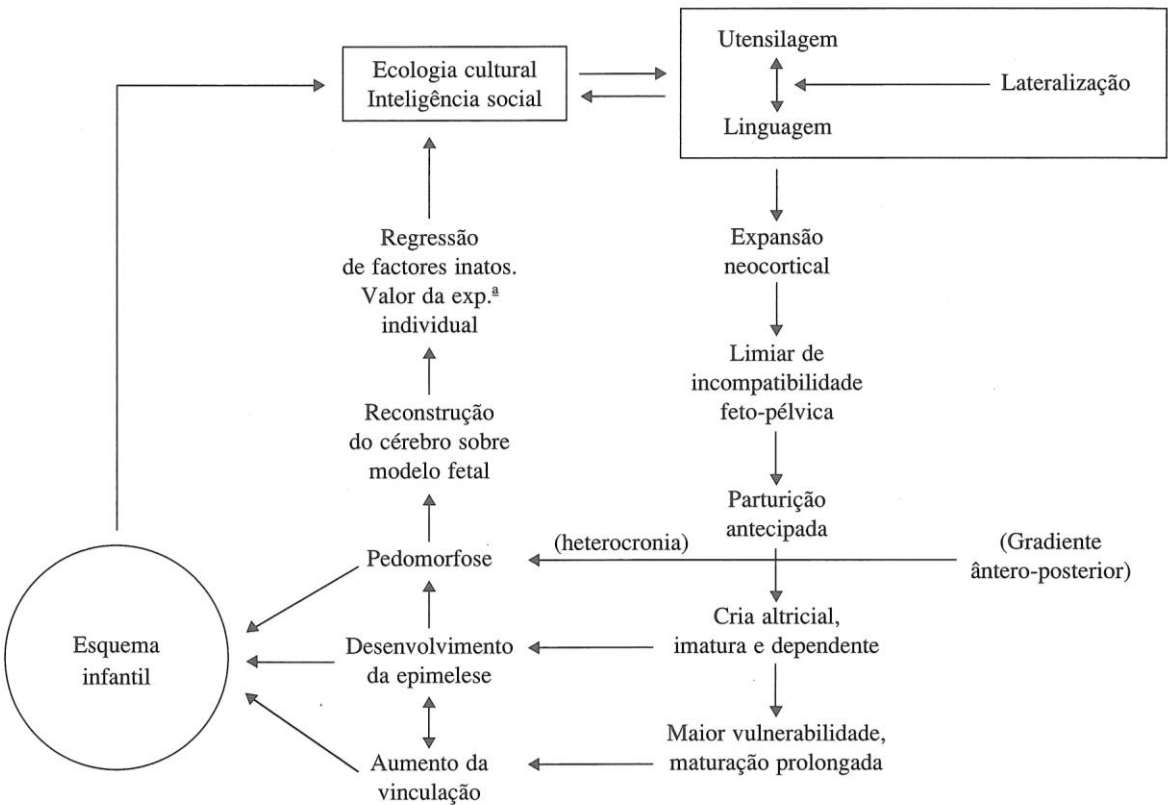
Estes hominianos, cujas crias altriciais, no limite extremo da estratégia reprodutiva K, ficavam longa e profundamente dependentes de cuidados epimeléticos e da ecologia cultural do grupo de origem, sofreram novas pressões selectivas de grande importância: a imaturidade prolongada dos recém-nascidos levou à especialização e complexificação dos sistemas de comportamento epimelético e et-epimelético (complementarmente evoluídos e afeiçoados), e ao incremento dos factores culturais e de aprendizagem na sua ontogénese. Regrediram as valências comportamentais de vínculo filogenético,

abriu-se largamente o programa de comportamento, com base na experiência e na memória individuais (precárias embora nos primeiros tempos de vida extra-uterina, dada a imaturidade e insuficiente mielinização cerebral).

A experiência sócio-cultural, vivida na sobreposição prolongada de gerações, tomou papel preva- lecente no desenvolvimento psicomotor das crias, e resultou numa subalternização dos comportamentos estereotipados do comportamento, de carácter especí- fico, em benefício de elementos aprendidos no quadro social do próprio grupo, eventualmente propagados por via não genética. O neocórtex, tardiamente ama- durecido, diferenciava-se em função da experiência de cada sujeito, marcando um avanço dos compor- tamentos aprendidos e construídos sobre os rígidos programas filogenéticos, e da memória individual sobre a memória filogenética ou, conforme ao con- ceito clássico de Mayr (1974), operando uma *abertura do programa* em grau desconhecido na biosfera.

Ao mesmo tempo e como em co-evolução, for- tificam-se os *vínculos longitudinais* (mãe/cria, pro- genitores/cria, cria/progenitores) e também os *víncu- los transversais* (inter-partenaires) em que se funda a família bifocal. Estas vinculações, fortes e dura- douras nos dois sentidos — sincrónico e diacrónico — desenvolveram-se pelo valor adaptativo que re- presentavam para o crescimento e sobrevivência das crias, assegurando o seu destino enquanto seres culturais e aumentando o sucesso genético de ambos os progenitores. Apesar da provável divisão sexual do trabalho (Lovejoy, 1981), o *vínculo transversal* persistiu durante o crescimento das crias e foi refor- çado por factores etológicos, fisiológicos, morfoló- gicos e psicológicos, tais como a perda do estro, a cópula ventro-ventral, as máscaras emotivas, os semáforos eróticos do corpo feminino e o orgasmo.

A primeira das vinculações a ser reforçada foi, verosimilmente, a da mãe ao recém-nascido; deste vínculo podem ter participado, secundariamente, as



ESQUEMA 2 – Encadeamento de pressões evolutivas que influenciaram na reorganização do cérebro no género *Homo*: filogénese e função prováveis do «esquema infantil»

outras fêmeas adultas e juvenis do grupo — e sabemos a importância que adquire, entre os Primatas não humanos actuais, a alo-maternidade, e como as fêmeas sem crias de muitas espécies da subordem *Anthropoidea* se interessam pelas crias alheias e lhes prodigalizam atenções e cuidados. Conhecem-se, mesmo, fenómenos de adopção de crias por machos adultos, que constituem verdadeiros equivalentes alo-paternais (Box, 1984; Soczka, 1984; Whithen, 1987). Tais comportamentos podem, eventualmente, favorecer o sucesso inclusivo dos seus protagonistas, sobretudo as fêmeas, que constituem o núcleo estável dos grupos primáticos⁽¹⁾, mantêm entre si afinidades genéticas consideráveis; e podem ter constituído pré-adaptação para a origem da família bifocal.

Assim se pode explicar que o mecanismo de vinculação mãe/filho, ou fêmeas/crias imaturas, ou, num plano mais largo, adultos/crias, se tenha reforçado por estímulos-sinais morfo-comportamentais não ambíguos. Tal parece ter sido a origem do «esquema infantil». Já entre outras espécies de Primatas (bem como entre Carnívoros gregários, como a Hiena malhada) o recém-nascido dispõe de estímulos-sinais protectores, quase sempre cromáticos: são cores de pelagem contrastando com a cor dos adultos, aos quais solicitam de modo particular. Na evolução do Hominídeos, o estímulo de cor ter-se-ia tornado num estímulo de forma, o que não seria estranho às novas capacidades cognitivas e de construir.

De facto, a epimelese do género *Homo* teria obedecido a desencadeadores inatos emitidos pelas crias e susceptíveis de motivar emocionalmente os adultos no interior do grupo. A configuração das crias, de proporções arredondadas e crânios globosos, e o seu comportamento elementar mais expansivo e extroversivo, teriam constituído os sinais desencadeadores da apetência epimelética, suscitando nos adultos e juvenis sentimentos específicos de afecto positivo e protecção, e os correlativos comportamentos de solicitude. Já Lorenz, no seu trabalho inicial (*cf. supra*) se referira, de modo impreciso, é certo, ao componente comportamental que reforça a intensidade do estímulo configuracional do «esquema infantil».

1. Com as conhecidas excepções do Colobo vermelho, Babuíno hamádría, Chimpanzé comum e Gorila.

V. O nascimento antecipado das crias, imposto evolutivamente pela fisiologia da parturição, transformou, por seu lado, as próprias proporções somáticas dos recém-nascidos. Todos os embriões de Mamíferos, e os Primatas não são excepção, têm um gradiente ântero-posterior: o crescimento destes animais é marcado por desenvolvimento alométrico positivo da face em relação ao crânio, e de crescimento progressivo dos membros posteriores em relação aos anteriores. Por isso, quanto mais prematuro é o nascimento dos nascituros do género *Homo* tanto mais aumenta neles a desproporção do quociente crânio-facial, em virtude do referido gradiente, pelo qual a cabeça do embrião e do feto é muito maior em relação ao corpo e muito mais globosa do que a dos congéneres adultos (Fig. 3).

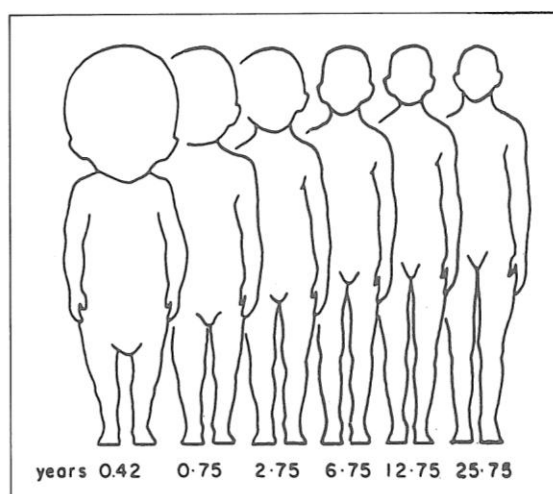


FIG. 3 – Ilustração gráfica das progressivas alterações de forma sofridas durante a ontogénese humana, obtida por reprodução das proporções corporais médias em várias fases de desenvolvimento, reduzidas a uma altura idêntica. O crescimento comporta alometria positiva dos membros inferiores e alometria negativa do crânio (in Tattersall, Delson & Van Couvering, 1988).

A pedomorfose típica do Homem representa a retenção, no adulto, de parte destes traços fetais: a alometria negativa do crânio que se opera durante a ontogénese é como que travada, mas não suprimida (Figs. 4 e 5). Por consequência, o nascimento antecipado das crias trá-las à vida aérea com cabeças redondas e crânios abobadados, e um tronco roliço com pequenos membros de extremidades arredondadas. Tais são, efectivamente, as características morfológicas do «esquema infantil». O seu valor

adaptativo decorre do estado de imaturidade da própria cria, indefesa, passiva, dotada de padrões motores simples (e em parte destinados a desaparecer, carente de cuidados e atenções maternos (ou para-maternos) designando futura sociabilização, aprendizagem, transmissão cultural e epigénese do comportamento. Seriam, então, os crânios mais abobadados que beneficiavam das maiores vantagens adaptativas: sendo mais imaturos, solicitavam com vantagem os mais fortes comportamentos epimeléticos, condição primordial para que transpusessem o longo período de imaturidade e dependência e pudessem sobreviver até adquirirem autonomia pelo menos equivalente à dos recém-nascidos dos Pongídeos.

A alometria positiva do crânio em relação à face e às estruturas pós-cranianas pode observar-se em registos paralelos. Assim, no plano da filogénese dos Hominídeos, e pela possível mediação de um gene regulador, acompanha a evolução no sentido: *Australopithecus afarensis* → (proto-*Homo*) → *Homo habilis* → *Homo erectus* → *Homo Sapiens*. No plano da ontogénese, manifesta-se no sentido: adulto → criança⁽¹⁾ → nascituro → embrião. Em termos de comparação inter-específica com os Antropóides actuais, verificamo-la também, no sentido: *Gorilla* → *Pan troglodytes* → *Pan paniscus* → *Homo sapiens* → embrião-tipo dos Primatas superiores. Enfim, no plano inter-sexual, a alometria positiva do crânio manifesta-se no sentido: macho adulto → fêmea adulta, porque esta retém mais traços pedomorfóticos do que aquele, o que é particularmente evidente nas espécies com mais acentuado dimorfismo sexual.

Nestes diversos exemplos — que compreendem casos de *alometria ontogenética* ou de *crescimento (heterauxesis)*, agindo durante o desenvolvimento de um organismo, e de *alometria filogenética* ou de *linhagem (alomorfose evolutiva)*, desenvolvida durante a evolução das linhas de descendência (Simpson, 1985) — verifica-se que a diferença de medida (*alometria*) dá enfim lugar a uma diferença

1. Este gradiente foi confirmado em *Australopithecus africanus*. O fóssil infantil extraído da caverna de Taung e estudado por Dart — fóssil cuja dentição de leite nos indica uma idade aproximada de seis anos — conserva o molde de um hemi-endo-crânio fossilizado, cujas proporções confirmam (em relação a crânios de exemplares adultos obtidos posteriormente) o padrão primático típico de alometria negativa do crânio relativamente à face, ao passar da forma infantil para a forma adulta.

de forma (*alomorfose*), correspondendo o fenómeno, de algum modo, ao que os matemáticos chamam «uma catástrofe», o culminar de uma alteração quantitativa que acaba por transformar qualitativamente o sistema.

As diferentes proporções crânio-faciais observadas entre *Pan* e *Homo sapiens* parecem ser regidas pela intervenção de genes reguladores, que introduzem um factor de heterocronia no desenvolvimento ontogenético de uma e outra espécies. King e Wilson (1975) sugeriram, com base na sua investigação em biologia molecular (num domínio hoje conhecido

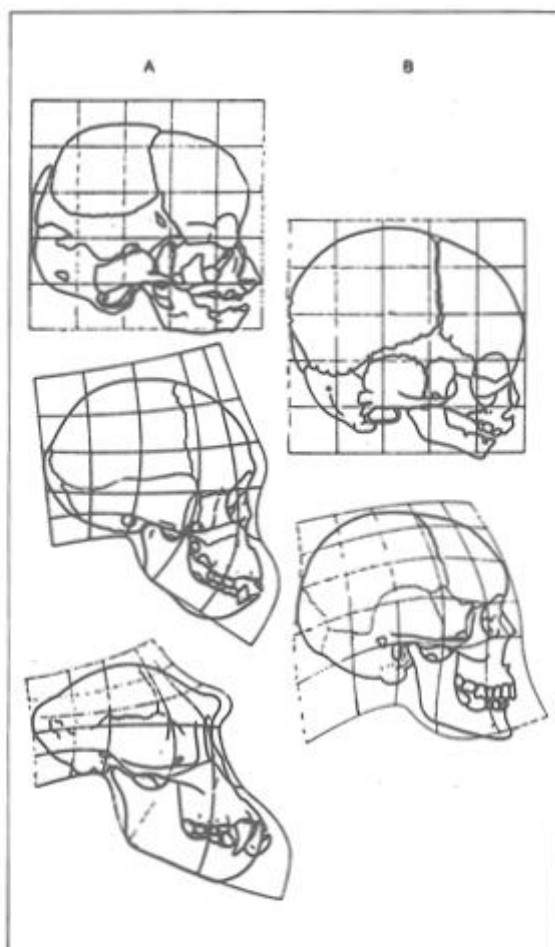
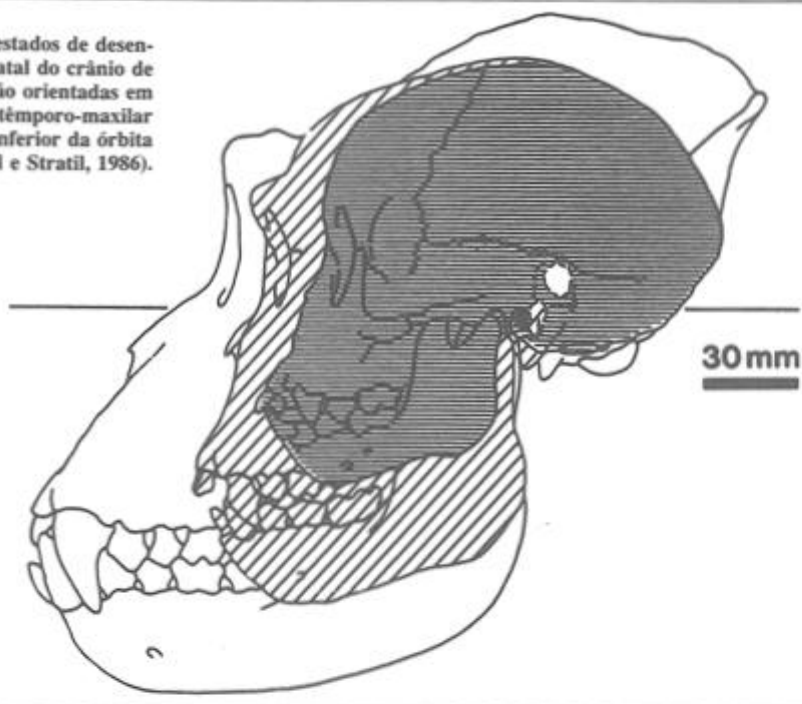


FIG. 4 - Crescimento crânio-facial de um chimpanzé (A) e de um homem (B), sendo os perfis inscritos num sistema de coordenadas cartesianas que sofre distorção correspondente às variações alométricas. Os perfis fetais são muito semelhantes nas duas espécies e a direcção das transformações ulteriores é a mesma (alometria negativa do crânio, positiva da face e da mandíbula). O processo está reduzido no Homem, cujas proporções crânio-faciais diferem menos das da forma fetal do que as do Chimpanzé adulto (segundo Gould, 1977).

FIG. 5 - Três estados de desenvolvimento pós-natal do crânio de Gorila. As silhuetas estão orientadas em função da articulação têmporo-maxilar e do bordo inferior da órbita (segundo Schmid e Stratil, 1986).



como Antropologia molecular), que a espécie humana difere das duas espécies de chimpanzés sobretudo em termos de regulação genética, o que se coaduna com a ideia de que os seres humanos são parcialmente neoténicos (Gould, 1977) e acentuadamente pedomorfóticos. Os recém-rascidos *Homo* e *Pan* têm proporções crânio-faciais muito próximas, e é o crescimento heterocrónico dos dois segmentos que introduz as acentuadas diferenças de proporção no crânio dos adultos (Fig. 4). É bem possível que a transformação das proporções crânio-faciais e crânio-dentognáticas das páleo-espécies de Homínidos se tenha ficado a dever à intervenção de genes desta natureza, e que tenha persistido entre todas elas grande unidade de composição genética, e, portanto, grande semelhança de estrutura química entre os respectivos tecidos homólogos.

Na evolução do género *Homo*, o nascimento antecipado, ao trazer para a vida aérea um feto imaturo, designou as proporções que mais convinham — na condição de serem retidas — ao crescimento e expansão do cérebro. Um processo de pedomorfose interveio então, e reteve, em parte, no adulto, proporções fetais. Assim a reorganização estrutural do cérebro hominiano, ligada ao aparecimento e evolução das primeiras indústrias

líticas e ao seu modo gramatical de acção, e à origem e desenvolvimento da linguagem, operou-se sobre um cérebro fundamentalmente embrionário (Esquema 2).

Ora quanto mais o nascimento for antecipado e o nascituro altricial, tanto mais se afirma o «esquema infantil» e sobressai o seu valor funcional, tendo em conta a incompetência das crias larvares. Eis como o «esquema infantil» parece inscrever-se na história natural da evolução do Homem solicitando a epimelese face a crias particularmente vulneráveis, mediante a acentuação do seu próprio aspecto fetal. A *gestalt* deste esquema fixou-se, no decurso da filométese, enquanto estímulo et-epimelético selectivo, privilegiando as formas mais acentuadamente embrionárias, de modo não ambíguo: aqui emerge o eventual valor explicativo da teoria de Baerends e Kruijt, e de Staddon (*cf. supra*) relativo aos estímulos supra-naturais. Essa *gestalt* evoluiu quantitativamente, e depois qualitativamente, e deve ter-se desenvolvido numa mesma direcção durante mais de cem mil gerações. Tem hoje valor trans-cultural e mobiliza a emoção maternal, ou para-maternal, e diversos comportamentos específicos que lhe estão ligados — abraçar, embalar, vocalizar, estabelecer contacto íntimo e con-

tacto pelo olhar, alo-catar —, de fortes consequências vinculativas⁽¹⁾.

A percepção deste estímulo-sinal, que, na nossa espécie, é como um resíduo de filogénese ao serviço da evolução cultural, desperta nos dois sexos e acentua-se na puberdade. E como a emissão do sinal se prolonga pela infância, também os seus efeitos perduram — o que os adapta ao longo tempo de dependência das crianças. O «esquema infantil» parece mesmo adquirir forma particular quando a criança adopta posição vertical, o que corresponde ao período de deambulações em redor da mãe e pelo interior do espaço do grupo, durante o qual se expõe a riscos e beneficia de eficaz protecção por parte dos adultos.

Quanto mais acentuado é o dimorfismo sexual de uma espécie tanto mais o crânio feminino retém traços infantis quando comparado ao masculino (cf. *supra*). Segundo Wickler (1969), também a mulher é mais pedomórfica do que o homem: subsiste nela um vestígio de «esquema infantil», derivado da estratégia et-epimelética para a da corte e da proceptividade, isto é, deslocado da vinculação longitudinal para a vinculação transversal. O gesto protector em que a mão materna, com os dedos levemente arqueados, se adapta à convexidade da cabeça da criança e como que a envolve num gesto de intenção de a proteger, é um desses movimentos epimeléticos primordiais de resposta ao *Kindchenschema*, quase seu complemento. E como os esquemas da epimelése e da corte amorosa trocam e ressemantizam símbolos subtis e eficazes, esse gesto reaparece como gesto de amor (Vieira, 1980).

1. Os estímulos cromáticos (pelagem natal) que ilustram, nas crias dos Primatas não humanos, o seu elevado estatuto (cf. p. 14), susceptível de dilatar a posição hierárquica da mãe e de expandir as próprias valências espaciais do grupo, não previnem, é certo, os casos, referidos em numerosas espécies, de infanticídio, que o «esquema infantil» tão-pouco previne em *Homo sapiens sapiens*. Os semáforos de cor dão lugar, porventura apenas no género *Homo*, ao estímulo de forma descrito por K. Lorenz. Os chimpanzés, nossos parentes mais próximos na actual biosfera, têm crias que são «veneradas» pelo feixe branco de pêlos que sobressai na região sacro-coccígea entre os pêlos negros (sem excluir que, entre os chimpanzés, estímulos configuracionais se lhe adicionem, ou reforcem o estímulo cromático).

DEFINIÇÃO DE TERMOS E CONCEITOS CONTIDOS NO TEXTO

ALOMETRIA — Relação diferencial de crescimento entre duas estruturas morfológicas (quer de um mesmo organismo em fases diversas da sua ontogénese, quer de organismos de espécies afins), de tal modo que as suas proporções se modificam em função das dimensões totais do corpo. Opõe-se a *isometria*.

Em sentido alargado: investigação biológica das alterações morfológicas e fisiológicas causalmente relacionadas com diferenças de tamanho do corpo. No texto, o conceito é sempre usado em sentido estrito.

ALOMETRIA FILOGENÉTICA OU EVOLUTIVA (ALOMORFOSE DE LINHAGEM) — Modalidade de alometria que se desenvolve durante a evolução das linhas de descendência.

ALOMETRIA ONTOGENÉTICA OU DE CRESCIMENTO (HETERAUXESIS) — Modalidade de alometria que se observa durante o crescimento de um organismo.

ALOMORFOSE — Mudança de forma correlacionada com crescimento diferencial. Pode manifestar-se num limiar do desenvolvimento alométrico de uma estrutura.

ANTROPOLOGIA MOLECULAR — Estudo sistemático da taxonomia dos Primatas usando métodos genéticos e bioquímicos comparativos. Como o ritmo evolutivo implica alterações do material genético, o estudo do grau de semelhança ou dissemelhança dos sistemas genético dos Primatas reflecte a genealogia e as relações entre as espécies; e a distância de separação de um antepassado comum é designada, aproximadamente, pelo «relógio molecular», que regista as diferenças entre estruturas homólogas de espécies aparentadas.

EPIGÉNESE — Processo de desenvolvimento em que os planos superiores excedem funcionalmente o somatório dos inferiores de que provêm, e dão acesso a um nível mais diferenciado de organização.

FAMÍLIA BIFOCAL — Subunidade social constituída pelos dois progenitores e a progénie, onde a *vinculação transversal* entre progenitores faz o pai participar dos cuidados com as crias e implica o desenvolvimento destas num quadro triangular. Contrasta com a *família unifocal* (matrilinear) típica dos Primatas não humanos.

GRADIENTE ÂNTERO-POSTERIOR — Característica dos embriões de Mamíferos, segundo a qual a extremidade cefálica se desenvolve primeiro e mais rapidamente *in utero* do que as estruturas pós-cefálicas, e assim sucessivamente até à extremidade caudal e aos membros posteriores. Durante o crescimento, este gradiente sofre uma inversão compensatória, crescendo as estruturas posteriores a ritmo mais rápido.

HETEROCRONIA — Desfasamento evolutivo no tempo de eclosão ou no ritmo de desenvolvimento de um traço relativamente a outro, na ontogénese de um organismo.

HIPERTELIA — Desenvolvimento desproporcionado de uma estrutura morfológica pré-existente, no decurso da evolução, por efeito de pressões selectivas uni-direccionais. Pode implicar a extinção das espécies em que se verifica.

HOMINIANO — Forma cursiva sob a qual se designa a linhagem que engloba o género *Homo*, e em que hoje se reconhecem geralmente três espécies: *H. habilis*, *H. erectus* e *H. sapiens*.

HOMINÍDEO — Forma cursiva de *Hominidae*, a família de Primatas a que pertencem os géneros *Australopithecus* e *Homo*, cujas formas estão dotadas de bipedismo permanente enquanto se locomovem no solo.

NEOTENIA — Retenção de caracteres infantis ou juvenis de um antepassado pelos seus descendentes adultos, causada por atraso de desenvolvimento somático, por suposta influência de genes de regulação.

Em sentido estrito: supressão da metamorfose que conduz ao estado adulto, permitindo a reprodução em fase juvenil, ou mesmo larvar.

PÁLEO-ANTROPOLOGIA — Ciência interdisciplinar centrada no estudo da evolução biocultural do Homem e na história natural dos seus antepassados.

PÁLEO-ESPÉCIES (ou **ESPÉCIES ALOCRÓNICAS**) — Populações de uma linhagem evolutiva que, tendo vivido em períodos de tempo não sobrepostos, são supostas não ter sido inter-férteis se tivessem coexistido, com base apenas em critérios paleontológicos.

PEDOMORFOSE — Retenção de caracteres fetais, infantis ou juvenis ancestrais, em fases ontogenéticas mais tardias dos descendentes, e, eventualmente, por formas adultas dos descendentes.

PRÉ-ACHEULENSE — Conjunto de indústrias líticas que reflectem um atraso técnico em relação ao Acheulense (tipificado pela construção de protobifaces). As indústrias Pré-acheulenses encontram-se, sobretudo, no Pleistoceno inferior, e costumam atribuir-se à acção de *Homo habilis*, embora não haja correspondência directa entre uma dada indústria e uma espécie de Homínido.

PRÉ-ADAPTAÇÃO — Dotação de características fenotípicas que, perante modificações ambientais e a emergência de novas pressões selectivas, predispõe para uma mudança de direcção evolutiva, normalmente desenvolvendo um traço especializado. Uma estrutura diz-se pré-adaptada quando favorece a aquisição de novas funções sem interferir com a sua função original.

QUOCIENTE DE ENCEFALIZAÇÃO (QE) — Variável dada pela equação

$$QE = \frac{\text{peso do cérebro}}{0,991 \times (\text{peso do corpo})^{.76237}}$$

cujos denominador é a equação alométrica obtida com base no estudo de 88 espécies de Primatas. O QE obtido para *Homo sapiens* é, em média, de 2,87; obtêm-se valores médios de 1,14 para o Chimpanzé e de 0,75 para o Gorila (in Holloway, 1988). — O conceito deve-se a Jerison (1973).

SELECÇÃO K — Estratégia selectiva que se desenvolve a partir de indivíduos de populações perto do nível comportável pelos ambientes, favorecendo a criação de poucas crias de crescimento lento, bem adaptadas em forma e função ao seu ambiente, que é normalmente estável. (Opõe-se a *selecção r*).

VINCULAÇÃO LONGITUDINAL — Conjunto de elos etológicos e psicológicos que se estabelecem entre progenitores e crias, ou entre crias e progenitores, e têm expressão comportamental nos sistemas epimelético e et-epimelético, complementares.

VINCULAÇÃO TRANSVERSAL — Conjunto de elos etológicos e psicológicos que se estabelecem entre parceiros sexuais, de modo a reforçar a estabilidade de pares monogâmicos.

BIBLIOGRAFIA

- BAERENDS, G. P. (1962) — La reconnaissance de l'oeuf par le Goéland argenté — *Bull. Soc. Sc. de Bretagne*, 37 (3-4): 193-207.
- BAERENDS, G. P., KRUIJT, J. P. (1973) — Stimulus selection, in R. A. Hinde & J. Stevenson-Hinde, eds., *Constraints on learning: limitations and predispositions*: 23-49, New York (Academic Press).
- BOX, H. O. (1984) — *Primate Behaviour and Social Ecology*, London (Chapman and Hall).
- BROOKS, A. (1988) — Early Stone Age, in: *Encyclopedia of Human Evolution and Prehistory*: 173-174, New York & London (Garland Publ.).
- CONRAD, K. (1941) — *Der Konstitutionstypus als genetisches Problem: Versuch einer genetischen Konstitutionslehre*, Berlin (Springer-Verlag).
- ELDREDGE, N., TATTERSALL, I. (1982) — *The Myths of Human Evolution*, New York (Columbia University Press).

- FULLARD, W., REILING, A. M. (1976) — An investigation of Lorenz's «babyishness» — *Child Development*, 47: 1191-3.
- GARDNER, B. F., WALLACH, L. (1965) — Shapes of figures identified as a baby's head — *Percept. Motor Skills*, 20: 135-142.
- GOULD, S. J. (1977) — *Ontogeny and Phylogeny*, Harvard (Belknap Press).
- GOULD, S. J. (1980) — A Biological Homage to Mickey Mouse, in: *The Panda's Thumb*: 81-91 (Penguin Books).
- HOLLOWAY, R. L. (1988) — Brain, in: *Encyclopedia of Human Evolution and Prehistory*: 98-105, New York & London (Garland Publ.).
- HÜCKSTEDT, B. (1965) — Experimentelle Untersuchungen zum «Kindchenschema» — *Zeit. für experimentelle und angewandte Psychologie*, 12 (3): 421-450.
- JERISON, H. J. (1973) — *Evolution of the Brain and Intelligence*, New York (Academic Press).
- KING, M. C., WILSON, A. C. (1975) — Evolution at two Levels: Molecular Similarities and Biological Differences Between Humans and Chimpanzees, *Science*, 188: 107-116.
- KOEHLER, O., ZAGARUS, A. (1937) — Beiträge zum Brutverhalten des Halsbandregenpfeifers (*Charadrius hiaticula* L.) — *Beiträge Fortpflanzungsbiologie der Vogel*, 13: 1-9.
- LEWIN, R. (1987) — The Unmasking of Mitochondrial Eve — *Science*, 238: 24-26.
- LEROI-GOURHAN, A. (1983) — *Les chasseurs de la Préhistoire*, Paris (Métailié).
- LORENZ, K. Z. (1943) — Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung — *Zeit. für Tierpsychologie*, 5: 235-409.
- LORENZ, K. Z. (1950) — Le tout et la partie dans la société animale et humaine. Un débat méthodologique, in: *Trois essais sur le comportement animal et humain*: 71-174, Paris, 1970 (Seuil).
- LORENZ, K. Z. (1981) — *The Foundations of Ethology*, New York (Springer Verlag).
- LOVEJOY, C. O. (1981) — The Origin of Man — *Science*, 211: 341-350.
- MAGNUS, D. (1958) — Experimentelle Untersuchungen zur Bionomie und Ethologie des Kaisermantels *Argynnis paphia* L. (*Lep. Nymph.*) — *Zeit. für Tierpsychologie*, 15: 397-426.
- MARTIN, R. D. (1990) — *Primate Origins and Evolution. A Phylogenetic Reconstruction*, London (Chapman and Hall).
- MAYR, E. (1974) — Behavior Programs and Evolutionary Strategies — *American Scientist*, 62 (6): 650-659.
- PHILLIPSON, D. W. (1985) — *African Archaeology*, Cambridge (Cambridge University Press).
- RUWET, J. C. (1969) — *Ethologie, biologie du comportement*, Bruxelles (Dessart).
- SCHMID, P., STRATIL, Z. (1986) — Growth changes, variations and sexual dimorphism of the gorilla skull, in: J. G. Else & P. C. Lee, eds., *Primate Evolution*, volume I: 239-247, Cambridge (Cambridge University Press).
- SCHULTZ, A. H. (1969) — *The Life of Primates*, London (Weidenfeldt & Nicolson).
- SIMPSON, G. G. (1985) — *Fosiles e Historia de la Vida*, Barcelona (Labor).
- SOCZKA, L. (1984) — *Etologia social e sociometria. Estudo da estrutura e dinâmica de um grupo de Kra (Macaca fascicularis, Raffles, 1821)*, Porto (Universidade do Porto).
- STADDON, J. E. R. (1975) — A Note on the Evolutionary Significance of «Supernormal» Stimuli — *The American Naturalist*, 109 (969): 541-545.
- STERNGLANZ, S. H., GRAY, J. L., MURAKAMI, M. (1977) — Adult preferences for infantile facial features: an ethological approach — *Animal Behav.*, 25: 108-115.
- STRINGER, C. B. (1984) — Fate of Neandertal — *Natural History*, Dec.: 6-12.
- TATTERSALL, I., DELSON, E., COUVERING, J. VAN (Eds.) (1988) — *Encyclopedia of Human Evolution and Prehistory*, New York & London (Garland Publ.).
- TINBERGEN, N. (1948) — Social releasers and the experimental method required for their study — *Wilson Bull.*, 60: 6-51.
- TINBERGEN, N. (1951) — *The Study of Instinct*, Oxford (Clarendon Press).
- TRINKAUS, E. (1984) — Neandertal Pubic Morphology and Gestation Length — *Current Anthropology*, 25 (4): 509-514.
- VIEIRA, A. B. (1980) — Etologia e Subversão — *Psicologia*, 1 (2): 101-117.
- VIEIRA, A. B. (1984) — Reflexão sobre o problema da técnica a partir da primeira indústria lítica — *Filosofia e Epistemologia*, 4: 139-16 (A Regra do Jogo).
- WHITTEN, P. L. (1987) — Infants and Adult Males, in: B. B. Smuts, D. L. Cheney, R. M. Seyfarth, R. W. Wrangham & T. T. Struhsaker, eds., *Primate Societies*: 343-357, Chicago & London (The University of Chicago Press).
- WICKLER, W. (1969) — *Sind wir Sünder?* — München (Droemer). — Trad. port. (1976) — *As leis naturais do casamento*, Lisboa (Europa-América).

RESUMO

Neste ensaio, analisamos o «esquema infantil» de K. Lorenz na sua história natural, que conflui com a evolução do próprio Homem. Numa reflexão de fundamento interdisciplinar, procuramos clarificar a origem filogenética e a função do «esquema infantil». A encefalização decorrente durante o Pleistoceno e que acompanhou a evolução do género Homo durante dois milhões de anos, teria provocado crescentes riscos de parturição, até que

um compromisso evolutivo tenha antecipado o nascimento de crias assim tornadas altriciais, imaturas e dependentes de cuidados epimeléticos diferenciados. Parte dos traços fetais foram retidos pelos adultos: sobre este cérebro juvenilizado se operou uma reorganização que coevoluiu com a indústria lítica e a palavra articulada. Transformações morfológicas, fisiológicas, etológicas e psicológicas interactivas dirigiram o destino cultural do Homem. A alteração de proporções do recém-nascido imaturo configurou um estímulo-sinal et-epimelético percebido transculturalmente, o «esquema infantil».