

# O que é ser criança?

## Da genética ao comportamento (\*)

JOÃO GOMES-PEDRO (\*\*)

Esta questão tem de ser entendida, no nosso milénio e na nossa civilização, como o grande desafio da nossa existência impondo, eticamente, uma responsabilidade de atitude a todos os cidadãos do mundo.

A criança é razão de ser do mundo e, mais do que isso, representa o futuro desse mundo.

Pensar em futuro, qualquer que seja a dimensão considerada, tanto em termos científicos como morais, obriga a pensar na criança e, sobretudo, obriga a reflectir se o que hoje investimos na criança é suficiente para garantir o melhor do seu porvir que é, por acréscimo, o do seu mundo.

Se qualquer pessoa responsável desaparecida há cem anos atrás ressuscitasse hoje e olhasse então o nosso mundo com o olhar da distância e, por isso, não comprometido, não entenderia, porventura, a incoerência da nossa postura face ao futuro.

Constataria a alienação dum quotidiano de *stress*, ou seja, o frenesim dos cidadãos do mundo dito civilizado, numa lei do vale tudo, devotados à procura de poder e de dinheiro, de modo a garantir a ilusão desse poder.

Num pólo oposto, constataria essa pessoa do além, que a outra grande parte desse mundo luta, ainda, desesperadamente por uma sobrevivência que é garantida (quando o é) ao cada minuto da vida sem que haja espaço ou tempo para vislumbrar futuro ou sequer esperança.

Constataria ainda esse ressuscitado da nossa criação que, em cada uma das partes desse mundo, coexistem exploradores e explorados e que em cada um desses espaços, ao mesmo tempo, a luta pela sobrevivência, face à fome, se sobrepõe à sobrevivência moral, em função da maior ou menor confiança num destino.

Esse reaparecido da bruma do tempo se acaso se deparasse perante um noticiário televisivo ou com a primeira página dum jornal quotidiano, ter-se-ia confrontado com a evidência do não respeito entre os homens deste tempo – guerras, crimes, ameaças, assaltos, roubos – enfim, toda a espécie de violência num quotidiano de *stress* e desespero.

Porém, essencialmente, esse alguém, porventura deslumbrado com as mais diferenciadas tecnologias da comunicação, constataria que os homens, criadores de toda esta evolução técnica, comunicam menos entre si.

Com a reflexão sábia que um não envolvimento assegura, esse alguém colocaria, afinal, a grande questão: porquê este turbilhão de incoerência a tender para a auto-destruição que se expressa no ambiente em que circulamos?

Colocaria, ainda, decerto, a questão porven-

---

(\*) Nota da Redacção: Este artigo foi originalmente publicado em *Novos Desafios à Bioética*, Porto Editora, 2001. Reeditamo-lo, neste número especial de *Análise Psicológica*, com as devidas autorizações do autor e da respectiva editora.

(\*\*) Faculdade de Medicina Universidade de Lisboa. Hospital de Santa Maria, Lisboa.

tura mais premente: não vislumbra o homem deste tempo que o último receptor do descalabro é a criança?

E que, sendo a criança o garante do mundo, o homem se compromete no seu futuro, comprometendo esse garante que é a criança?

Como é que os políticos não reconhecem esta evidência? Será só pelo facto que investir na criança só vê resultados anos mais tarde quando, porventura, são outros os beneficiários, em votos, desse investimento?

Como é que os intelectuais e os profissionais mais devotados à criança não fazem convergir todas as suas intervenções neste grito pela sobrevivência moral do seu mundo, inspirado na criança?

Como é que os cidadãos deste mundo passam ao lado desta evidência?

A nossa virtual personagem, com a lucidez que a referida sabedoria da distância confere, tentaria, estou certo, fazer convergir, na evidência científica do presente, a reflexão adequada sobre o absurdo das constatações feitas.

A representação delegada que recebi dessa alma recriada, foi a de tentar fazer essa reflexão, necessariamente científica e, também, necessariamente moral.

Esta reflexão recai, inteira, sobre as necessidades irredutíveis da criança, porventura ainda não reconhecidas e, por via disso, não assimiladas, ou seja, não transferidas para um léxico de mandamento universal a inspirar a conduta de todos os cidadãos do mundo.

As necessidades da criança são inalienáveis, são irredutíveis, são inquestionáveis. Assegurá-las é, inequivocamente, o nosso mandamento e terá de ser, assim, a nossa missão.

É neste contexto, filosófico e moral, que julgo dever equacionar esta reflexão que é a dum advogado da criança, centrando-me na questão mais actual e sensível da nossa existência – O que é afinal a criança e que necessidades tem ela, essa criança da nossa inquietude, razão do nosso crer e do nosso destino?

Estamos a pagar, já hoje, um preço incomportável de um não compromisso face ao que as necessidades da criança obrigam.

Não é difícil a constatação desta evidência.

Não será preciso falar português, língua que é charneira entre três mundos e representante de uma cultura civilizacional, para reconhecermos

que estamos a comprometer a nossa sobrevivência moral para além da nossa sobrevivência económica e, sobretudo, a nossa coerência quando nos deixamos arrastar pela voracidade do poder e das influências macroculturais que nivelam as condutas e baixam, inequivocamente, a fasquia dos valores.

Os indicadores da toxicodependência continuam a subir em Portugal; os indicadores da resiliência dos nossos adolescentes, em termos de crença, de sucesso e de confiança na sociedade, são alarmantes; os indicadores da instabilidade e da disfunção familiar não param de subir; os indicadores de *stress* e de violência na nossa sociedade, designadamente na nossa sociedade mais jovem, começam a ser trágicos, sobretudo nas periferias dos grandes espaços urbanos.

Além do preço que pagamos hoje por este desastre existencial, que preço vamos pagar num futuro que vai pertencer aos nossos netos e aos filhos ou netos dos nossos netos?

Novos programas educacionais, sociais e sanitários estão hoje disponíveis para os nossos jovens.

Porém, estão eles, esses programas, dedicados prioritariamente à infância mais precoce, indiscutível período crítico para o sucesso da nossa intervenção?

Numa era em que tanto se fala de direitos porventura de um modo que dá direito a não os cumprir, direi, tão só, que ninguém tem o direito de ignorar o direito da criança em ver garantidas as suas necessidades, sobretudo quando é bebé.

Há cerca de seis anos, um Presidente dos Estados Unidos reuniu, na Casa Branca, cerca de uma centena de peritos em Saúde e em Educação para formular a grande questão que, afinal, ainda não foi respondida satisfatoriamente: O que é que pode assegurar, em termos de experiência, o melhor para as necessidades da criança, quando essa criança é bebé?

A constatação de que a experiência precoce é vital para o desenvolvimento intelectual e moral da criança é algo que, de facto, nos faz escrever, desde há dez anos, incessantemente.

O problema é o que nos é colocado pelos nossos alunos, pelos nossos profissionais de saúde e, sobretudo, pelos pais que hoje recebemos nas nossas consultas, quando nos interrogam todos da mesma maneira – o que é que é preciso fazer, providenciar, para garantir essas irredutíveis ne-

cessidades do bebé?

Existe um facto curioso que observo hoje em termos de resposta social aos atentados mais gritantes a essas irreduzíveis necessidades infantis. Constatado que apesar da brutalidade da evidência que nos entra dentro de casa numa quase simultaneidade de acontecimentos, sejam eles no Kosovo, na China, em Angola ou em Timor, apesar dessa evidência, dizia, a sociedade mundial permanece tolhida na organização das suas respostas.

Acontece, a nível global, algo que reproduz algumas das reacções individuais de pânico, qual abstracção comportamental face a uma imanência de caos.

Quem não se lembra daquelas crianças de três e quatro anos nos orfanatos romenos com olhar de infinito e só capazes de comunicar através de pequenos gestos direccionados para algum pedaço de comida que lhes era fornecida, tal como estamos habituados a ver distribuir peixes às focas de aquário ou pedaços de carne aos tigres de qualquer Jardim Zoológico?

Quem não se lembra dos olhares de infinito, tão tristes e tão desistidos, em crianças empurradas pelas mães para as portas de aviões superlotados no desespero de uma última tentativa para salvar a vida de um filho, sem reencontro marcado ou sequer esperado?

Quem não se lembra das crianças de Timor com aquele olhar de infinito de quem já não quer olhar para não haver lugar para mais sofrer?

A sociedade civil é capaz de vir para a rua para assistir à passagem do Bispo de Dili, porque é Prémio Nobel da Paz, porque é o testemunho vivo da luta dum povo mas essa mesma sociedade civil não reage à guerra como sociedade europeia símbolo de uma dita civilização ocidental, essa mesma sociedade civil não identifica ainda a criança como prioridade mundial a exigir, pelo menos, mais espaço humanizado nas cidades, nos passeios, nos hospitais, nas escolas, nas televisões.

Vivenciei e vivencio ainda hoje testemunhos inequívocos de uma abstracção política, nacional e mundial face às necessidades irreduzíveis das crianças.

Darei só três exemplos para que a história não deixe esquecer.

Há dez anos atrás, uma equipa que liderei ter-

minou um projecto que durou sete anos a construir e que constou, tão só, dum plano de um Centro de Desenvolvimento Infantil edificado na cerca do Hospital Ortopédico da Parede e que foi estudado ao pequeno detalhe desde as dimensões de cada sala de avaliação, aos corredores de acesso, à creche e jardim infantil terapêuticos, aos aposentos para os pais vindos dos locais mais distantes, aos jardins desenhados pelo arquitecto paisagista, aos pontos de encontro das equipas pluridisciplinares, às salas de espera, aos equipamentos e mobiliários, tudo dimensionado à imagem da criança.

Depois de sete anos de trabalho exaustivo de uma equipa de peritos, depois de meio milhão de contos gastos na construção desse Centro, uma Ministra da Saúde despachou a adaptação do edifício a complemento do Hospital Ortopédico, inviabilizando o projecto dedicado à criança.

Como os corredores do Centro não foram pensados para ali passarem camas, o tosco do edifício permanece inerte e é hoje, para mim, um monumento nacional à estupidez política e ao modo subtil mas perverso como se destroem as expectativas irreduzíveis das crianças, neste caso crianças vulneráveis em função da sua deficiência.

O segundo exemplo que personalizo tem a ver com um programa televisivo produzido, em partilha, com uma grande jornalista, escritora e grande advogada da Criança que é a Laurinda Alves.

Chamava-se o programa «Os Primeiros Anos».

Era um programa para pais, na intenção de ajudar as famílias a melhor entender cada criança, cada irreduzível necessidade, cada inadiável expectativa, cada irrecusável apelo de cada bebé.

Por intransponíveis necessidades de garantir audiências, o nosso programa foi passado às duas, às três, às quatro da manhã e, mesmo assim, teve o recorde de audiência dos programas da noite...

O terceiro exemplo é o da minha luta actual de conquistar mecenatos para algumas obras hospitalares que viabilizem um pouco de espaço, um pouco de decência nas casas de banho das crianças e dos pais, um pouco de tinta nos buracos, um pouco de sofá nos átrios, um pouco de arte nas paredes, um pouco de remendo no chão de cada corredor, um pouco de cadeira para cada mãe se encostar, enquanto vela agarrada à mão do seu bebé.

Entretanto, face a estas frustrações que são, também, tentativas de desistência por parte dos que ainda vivem de ideais, vão-se organizando as mais variadas interpretações que, por mais fáceis, são culpabilizadoras dos políticos, das estações de televisão, das tutelas administrativas, etc.

A preferência popular pelo «Big Brother», entre outras inequívocas realidades nacionais é um problema de cultura nacional.

Teremos que passar a entender, outrossim, que os problemas da cultura pertencem a toda a sociedade civil, dependem dos constructos de cidadania, derivam da resiliência de cada família, são evidências da identidade de cada um que constrói essa identidade, melhor ou pior, em cada vínculo, em cada escola, em cada grupo.

O desafio da cultura que se projecta nas prioridades e que, em última análise, confere ou não a prioridade às irredutíveis necessidades da criança é o desafio de todos e para todos a ser, necessariamente, construído por todos, embora, inquestionavelmente, tenha que ser assumido, prioritariamente, pelos mais responsáveis. É esta a responsabilidade dos pediatras, dos educadores e de todos os que se cumprem na devoção à cultura da Criança.

A responsabilidade da nossa exigência face às irredutíveis necessidades das nossas crianças é proporcional à nossa capacidade de entender o desafio que é colocado à cultura da sociedade civil e que se confina às prioridades da criança.

É enorme a responsabilidade que hoje recai sobre os profissionais da Saúde, da Psicologia e da Educação, nomeadamente no que respeita à sua intervenção pedagógica sobre o garantir de cuidados adequados às necessidades irredutíveis da criança.

Uma das implicações desta responsabilidade é a de entender e de fazer entender quais as implicações de todo um fantástico novo conhecimento que provém da investigação em Neurociências e se aplica à vida da criança e da sua relação.

As aquisições mais recentes têm influenciado os clínicos a perceber o funcionamento humano como uma expressão feita de comportamentos e sintomas determinados por mecanismos genéticos e bioquímicos. Porém, a preocupação dum modelo biomédico centrado numa preocupação essencialmente diagnóstica e terapêutica terá feito subordinar a esses determinantes tudo o que du-

rante o último século se tinha aprendido sobre os mecanismos mais profundos da mente, nomeadamente envolvidos nos contextos psicológicos, sociais, culturais e morais que impregnam a vida de todas as crianças.

Julgo que está a ser errada a interpretação do papel dos nossos genes no nosso comportamento.

O ajustamento das condições em que cada bebé se adapta às determinantes do seu próprio genoma condiciona todas as múltiplas transacções que a própria evolução proporciona e modela, em termos de porvir.

Cada gene só se pode exprimir em função do modo como cada fase ambiental da evolução humana modela a força potencial da natureza. A expressão genómica com todas as suas influências é, de facto, condicionada pelas sucessivas interacções entre o que é potencial e o que são os sucessivos ambientes que constituem o envelope do biológico, desde o núcleo ao citoplasma, desde a célula ao tecido, desde o órgão ao corpo total, desde o corpo à relação com o outro mais significativo nos primeiros tempos de vida e que é a mãe, até às outras todas relações sociais com os outros mais ou menos preferenciais que a família e a sociedade vão proporcionando, nas sucessivas etapas do ciclo da vida.

O mito determinista que tanto nos legou em termos de significado nas primeiras relações, cruza-se com as outras realidades influenciadas através das quais sabemos que nunca nada está perdido em função da extraordinária capacidade de adaptação humana em todos as fases potenciais da vida.

O modelo etológico ter-nos-á influenciado a pensar em termos de sobrevivência quando caracteriza a evolução em termos de competência de espécies na mira de garantir aquela mesma sobrevivência.

Porém, a caracterização da espécie humana vai no sentido de uma evolução complexa destinada a garantir competências susceptíveis de condicionar capacidades decisivas como são as de constituir família e de cooperar em grupos sociais com objectivos comuns, cada vez mais complexos.

As duas faces da moeda da vida foram estando, assim, cada vez mais individualizadas e programadamente determinadas em termos de tarefas sociais.

Refiro-me ao lado competitivo da existência *versus* a outra face que reúne as expectativas de cuidados dependentes, afinal, da empatia, da compaixão, da ternura, da partilha e da solidariedade.

É-nos muito mais confortável, hoje em dia, pensar e agir em termos de sobrevivência e competição do que posicionar-nos em termos de atitudes, de afectos e de valores.

O desenvolvimento económico das nações, o crescimento exponencial dos mercados, a evolução da tecnologia informática e da comunicação tem-nos feito crer que as necessidades básicas estão asseguradas e daí uma relativa negligência de intervenção moral, cada vez mais submissa às virtudes do progresso fazendo, assim, esquecer as necessidades irreduzíveis do desenvolvimento emocional que é, afinal, o substracto vital da competência em estabelecer relações, ao longo de toda a vida.

Durante séculos e séculos este substracto vital era apanágio do dever da mulher, identificada no feminino e no maternal e cabia neste papel o cariz de vulnerabilidade que lhe era conferida pela sociedade.

As mulheres eram supostas estar em casa com as crianças, tal como era suposto ser seu prazer o cuidar dos seus filhos, do seu marido e do seu lar. Na contraface desta expectativa, o homem era suposto assumir as rédeas do lado competitivo da vida, nesse lado incluída a missão de assegurar sobrevivência económica à família constituída.

Historicamente, fomos capazes, enquanto espécie, de lidar com estas duas faces da moeda através de rituais e de preconceitos inspirados de regras, de expectativas e de papéis sociais mais ou menos cumpridos, que nem sempre assumidos.

Em menos de meio século, a transformação social foi enorme.

Entretanto, não fomos ainda capazes de nos adaptarmos, reflexivamente, a esta transição maior da nossa existência e o resultado da desadaptação está à vista, sobretudo marcado e expresso na disfunção familiar.

A óbvia solução que envolve uma preparação conjunta de homens e mulheres para levar a cabo um destino de partilha nesta dupla função da sobrevivência e de cuidados, não poderá, contudo, ficar só no óbvio, mas terá, outrossim, de exigir uma preparação educacional, desde o berço.

O que é ser criança, hoje, desafia, irredutivelmente, a nossa imaturidade adaptativa.

Creio que a sobrevivência moral da nossa espécie estará, cada vez mais radicada na capacidade de assumirmos o que é ser criança e no que a criança nos implica em termos culturais e morais.

O desafio da criança é um desafio global, porventura a ter de ser explicado nas transacções infinitas que a genética e o ambiente protagonizam.

O número de genes e, tão só, o conhecimento estrito das leis da hereditariedade não chega para conhecermos o que é que, de facto, influencia o quê e faz definir, afinal, as características de cada indivíduo.

A descodificação do genoma humano terá sido uma surpresa para muitos e, para outros, entre os quais me incluo, a confirmação de que é na transacção, nomeadamente entre os genes e as circunstâncias pessoais que reside o mistério que, por sua vez, consubstancia as diferenças entre os seres humanos.

Nenhum gene existe ou funciona isolado.

Cada gene pertence a um genoma que por sua vez pertence a uma pessoa que, por sua vez, pertence a um meio, a uma cultura.

Em cada um destes patamares e entre eles estabelecem-se relações que, por sua vez, têm significados distintos.

São as transacções significativas entre o potencial genómico e o ambiente desde o intracelular ao cultural que definem a dinâmica fenotípica.

Bronfenbrenner e a sua escola (1998) habituaram-nos a pensar que é o contexto e o processo que fazem exprimir o potencial na ecologia de cada pessoa e que é esta dinâmica que, em função do tempo, determina cada expressão individual.

Cada gene não é mais, afinal, do que um código químico que determina a sequência de aminoácidos nas proteínas que a célula produz.

A célula é, assim, o primeiro ecossistema de um potencial herdado; todo o organismo biológico e, para além dele, a pessoa total, amplificam aquele ecossistema até a um infinito que incorpora, ainda, outro ecossistema ainda mais lato e que é o envolvimento relacional de cada pessoa.

Porém, este modelo ecológico só define a complexidade quando Processo, Pessoa, Contexto e

Tempo se congregam e se definem na dinâmica da música que modela a dança das transacções infantis.

É a melodia desta música que dá sentido à química e dá coreografia ao bailado, diria às relações...

O gene não existe isolado tal como o bebé não vive só.

O bebé não sorri por determinação génica. Porém, é o registo de uma matriz social que o faz procurar sintonia na melodia da fala da sua mãe e é a emoção de uma contingência de afectos que o faz sorrir.

O que existe de química intracelular e de neurotransmissão intercelular na génese de cada sorriso só pode ser explicado pela dinâmica das interfaces que são todas as transacções infinitas entre os sistemas interiores de cada bebé.

Nada substitui nada tal como ninguém substitui ninguém. Cada sistema complementa-se em cada outro e é o infinito das combinações possíveis que gera o mistério.

Ter quase o mesmo número de genes que a mosca, só explica que, enquanto ser vivo o homem pode ser mosca ou também, quando humanizado, pode ser pessoa.

Pode-se ser máquina a gerar prazer, a gerar conhecimento ou a gerar sucesso, mas também se pode ser pessoa a gerar empatia, amor ou paixão.

Existe hoje uma categoria de cientistas – os geneticistas do comportamento – que são estudiosos do desenvolvimento humano que procuram entender como é que factores genéticos e ambientais se cruzam e interagem de modo a determinar o que todos conhecemos como sendo diferenças individuais.

Rutter e colaboradores (1997) identificaram vários princípios a entender como guias ou modelos daquelas interacções.

Um desses princípios orienta-nos para o primado de que as interacções entre organismos e ambientes precisam de ser entendidos num contexto de grande abrangência ecológica, sendo pressuposto que variações significativas do ambiente podem ter profundíssimas repercussões no fenotipo.

Albert Windester (1972) aplicou exaustivamente este princípio nos seus estudos com coelhos do Himalaia.

O coelho do Himalaia, de um modo geral, tem

o pelo branco com excepção do nariz, das orelhas, das patas e do rabo que são pretos. São as diferenças da temperatura do corpo deste coelho de altitude que determinam as variações de cor do pelo porquanto é nas extremidades do corpo que, indubitavelmente, há mais frio.

Rapando um pouco do pelo do dorso destes coelhos e se se aplicar naquela área uma espécie de saco de gelo devidamente ajustado até ao aparecimento do novo pelo, essa nova pelugem aparece preta.

Esta experiência simples mostra que o fenotipo para a cor da pele do coelho do Himalaia depende, especificamente, da temperatura nas zonas onde se viabiliza o crescimento do novo pelo.

Por outras palavras, é a temperatura em zonas específicas do coelho o que constitui a determinante ambiental que faz predizer a expressão do gene responsável pela cor do pelo.

Um outro princípio fundamental para a compreensão da interacção gene-ambiente é o de que esta interacção se modele num processo de duas vias.

Só a título de exemplo, direi que certas pessoas estarão fundamentalmente predispostas a deprimirem-se quando vivenciam experiências stressantes.

Porém, e por outro lado, o estar deprimido faz aumentar a predisposição para a ocorrência de stress.

As aves canoras herdam genes que determinam as suas competências, nomeadamente as competências melódicas do seu canto mas que só se revelam ou seja, só se exprimem se esses pássaros partilharem o canto dos outros pássaros da sua espécie.

As duas direcções deste processo dual terão sempre que ser levadas em conta para entender comportamentos desde o pássaro à pessoa.

Ainda um outro princípio de interacção gene-ambiente explica a circunstância dos factores genéticos determinarem o modo como as pessoas escolhem os seus próprios ambientes e optam por determinadas experiências.

Por exemplo, crianças que por razões genéticas respondem melhor a níveis elevados de estimulação nomeadamente sonora, preferirão ouvir música muito alto o que, por sua vez condiciona as suas opções por relações com amigos ou ami-

gas que, porventura, apreciam o mesmo modo de ouvir música.

O que, tradicionalmente, os geneticistas do comportamento chamam de gradiente de reacção e da canalização não representa mais, afinal, do que é o processo chamado adaptação, fenómeno universal das espécies.

Se o patinho recém-nascido for privado do quá-quá chamativo da sua mãe nos primeiros dias da sua vida poderá não sobreviver porque perde o sentido de sobrevivência que a partilha de grupo garante na aprendizagem alimentar viabilizada pela deslocação incessante da mãe e dos seus repetidos quá-quá.

Porém, se um patinho órfão tiver a sorte de encontrar uma galinha com uma ninhada de pintos também recém-nascidos, esse patinho, se adoptado, poderá ficar condicionado aos piu-piu desta outra espécie e, assim, sobreviver, se porventura aquela condicionante tiver ocorrido no seu período crítico de adaptação.

As relações entre genoma e ambiente são infinitas.

O gradiente da reacção que é viabilizado por estas relações infinitas pode ser simbolizado pelas também infinitas expressões fenotípicas do coelho do Himalaia.

Imagine-se um gradiente entre dois limites teóricos de sobrevivência para o coelho do Himalaia – uma temperatura mínima e uma temperatura máxima.

Próximo do limite da temperatura mínima o pelo do coelho do Himalaia, mais do que só as extremidades, será todo preto. Próximo de um limite superior para a temperatura ambiente, todo o pelo, incluindo o das extremidades, será todo branco.

Na espécie humana são conhecidos, entre os mais citados, os estudos orientados para a explicação das relações entre genoma e ambiente em gémeos quer monozigóticos quer dizigóticos que, entretanto, vivem tanto juntos como separados, em famílias de adopção.

As correlações estatísticas destes estudos mostram que o grau de similitude entre irmãos diminui na mesma medida em que decresce a percentagem de genes partilhados.

Haverá, contudo, que matizar esta realidade com outras evidências.

Por um lado, gémeos monozigóticos podem merecer de um determinado ambiente familiar uma

intervenção educacional mais igual do que porventura poderia ocorrer com gémeos sabidos dizigóticos.

Por outro lado, gémeos verdadeiros ou não, adoptados por famílias distintas podem ter ambientes educacionais muito próximos, conhecida que é, em certos países, a grelha de exigências para famílias de adopção a qual compreende um determinado estatuto social e cultural para além de uma seleccionada garantia de um ambiente de afecto e segurança.

Acresce ainda a circunstância, também conhecida, de que dentro de uma mesma família, pode ser distinto o ambiente emocional proporcionado a irmãos dessa mesma família o que tem a ver com diferenças, porventura subtis, de vinculação inicial, porém indutoras de atitudes educacionais também distintas.

Podemos, mais do que nunca, afirmar hoje que genoma e ambiente são, tão só, dois aspectos de um mesmo único processo que é desenvolvimento.

É a dinâmica das relações entre factores nomeadamente mediados por diferentes genomas e os infinitos condicionantes do ambiente, sobretudo proporcionados pelos laços afectivos e morais, o que determina o comportamento e, com ele, o modo de viver, de ser e de estar.

A descodificação do genoma deu-nos, afinal, a evidência gritante desta noção. Temos, de facto, poucos mais genes do que a mosca mas isto talvez explique a infinita diferença entre os que vivem como moscas e os que se comportam como Homens.

A cultura da facilidade tenta os homens a serem moscas e a comportarem-se como tal. A exploração do «voyeurismo» e daquela tentação explicará o só aparente sucesso dos «reality shows» produzidos pelos canais privados de televisão.

É a dinâmica das relações entre tudo o que potencia o desenvolvimento o que faz a diferença. Direi, também, que é a diferença que implica a ética.

A descodificação do genoma humano abre perspectivas infinitas à Medicina, à Psicologia e à Sociologia, nomeadamente em termos de uma nova ordem de intervenção, tanto preventiva como terapêutica.

Porém, o essencial da descoberta do genoma humano ultrapassa o conhecimento do mapa molecular.

É que é o infinito do que é proporcionado, tanto no seu *timing* como no seu contexto o que, em cada dia, faz o infinito da diferença.

Mais ainda, é que, para lá do que é fornecido é o modo como se sente tanto o que é dado como o que é recebido, o que faz definir o sentido de pertença, o sentido de coerência de cada um face à vida e em função dela, face aos outros e a si próprio.

O estar bem na sua pele, o sentir o que vale mais ou menos a pena existir, o amar especialmente alguém, significativamente diferente, é que constitui o mistério moral do homem, determinado inequivocamente, nos primeiros tempos da vida.

A responsabilidade dos profissionais de saúde, de psicologia e de educação é, fundamentalmente esta – a de garantir que cada genoma se exprima na coerência de uma expectativa, na certeza de uma pertença, na evidência de um gostar.

Estamos desde há muito interessados no que são os determinantes da violência.

Sabemos que, apesar de uma potencial predisposição genética para os comportamentos de adaptação social, não existe o que antigamente se designava por criminalidade genómica. O que conhecemos hoje bem, sobretudo nesta última década já hoje rotulada como a idade de ouro das Neurociências, é que são múltiplos os factores que podem comprometer a adaptação social e emocional de cada criança.

Reportarei só alguns deles.

A exposição de um feto ao álcool e a drogas tais como heroína ou cocaína pode vulnerabilizar drasticamente o seu sistema nervoso central causando, nomeadamente, dificuldades intransponíveis à regulação dos estádios desse feto inviabilizando, assim, que, depois de nascer, o então recém-nascido se consiga fixar no estádio de alerta o que quer dizer incapacidade em interagir, em se concentrar, enfim, em aprender.

Por outro lado, uma indisponibilidade ou incapacidade dos pais em se adaptarem às competências e às características individuais do seu bebé inviabiliza uma génese sólida dos primeiros vínculos que sabemos serem as traves mestras da vasta teia dos afectos e das emoções e que são, por sua vez, o suporte e o fiel da adaptação social.

Ao debruçar-se sobre a tão complexa problemática da violência nos Estados Unidos da Amé-

rica, Bruce Perry não hesita em sumarizar este conceito – não é o dedo do adolescente que puxa o gatilho da arma que mata colegas da sua escola tal como não é o pénis que viola; é o cérebro, porventura vulnerável no que respeita às suas capacidades em controlar comportamentos compulsivos ou em regular emoções tais como a raiva, a cólera ou o medo.

Existem períodos sensíveis nos primeiros tempos de vida em que é decisivo haver ou não oportunidades para a organização de uma arquitectura cerebral.

À 18.ª semana de gestação, quando o cérebro não é mais que uma estrutura primitiva, o feto já dispõe de cerca de 150 biliões de células chamadas neurónios. A partir do nascimento começam a desenvolver-se em ritmo alucinante as estruturas de conexão (dendrites e sinapses) interneurais.

Uma motivação apropriada por parte do ambiente sobretudo adaptada à predisposição genética dos bebés da nossa espécie isto é, uma disponibilidade circunstancial traduzida em voz melodiosa, em face humana emocionada, em contacto de pele com pele cariciante, em cheiros significativos e diferenciados, nomeadamente relacionados com algo que é conhecido desde a vida fetal (voz dos pais, ritmo cardíaco, cheiro e sabor do líquido amniótico, etc.) proporciona que os axónios atravessem áreas enormes para se articular com dendrites de outros neurónios correspondentes a sectores sensíveis e afins de uma coerência relacional.

Os sinais do ambiente do bebé que correspondem às suas expectativas mais arcaicas (acústicas, olfactivas, tácteis e visuais) vão ser os modeladores de toda a construção de uma teia que é estrutural em termos de sistema nervoso central mas que também é funcional em termos de regulação, de modelação e de adaptação.

Aprender novas descobertas relacionais, novos estímulos, novas palavras, novas brincadeiras, exige uma arquitectura estrutural progressivamente mais complexa; porém, aprender confiança, empatia e compaixão requer uma química que é regulada pelas emoções e pelos afectos e que é o condicionante básico das relações e do gostar.

O sistema límbico e, em particular, a amígdala e o lobo esquerdo préfrontal funcionam como termostatos neurais que comandam a regulação emo-



cional e viabilizam, afinal, os já referidos sentidos de pertença e de coerência que fazem ter sentido, ou não, cada nova aprendizagem, cada nova descoberta, cada nova relação.

A gênese dos comportamentos anti-sociais, nomeadamente de violência, surgem na proporção do que é ou não contingência de expectativas.

Stress crónico, negligência, falta de oportunidade nomeadamente de tempo para a empatia, para a contingência de emoções, para a transacção de afectos, para a construção da confiança e do respeito, proporcionam um sentido de incoerência que é um estádio latente de violência.

Deixar de acreditar num sorriso de volta, no esconde-esconde de um jogo de cucu, da volta de uma mão que vem para aconchegar, da volta de um verso na cantiga de embalar na hora certa, da volta de um olhar num passear de descoberta, deixar de acreditar no que afinal é a força do querer viver, é perder resiliência, é falhar no sentido de coerência, é aprender a desistir.

Todos devemos hoje saber que o começar a desistir ao mês de vida, aos seis meses, aos dezoito meses, corresponde, mais tarde, ao desistir de confiar nos pais ou nos amigos, ao desistir de respeitar a avó ou a professora, ao desistir de aprender na escola, ao desistir de si.

Quando os políticos perceberem que desistir de si é o precursor do faltar às aulas, do experimentar o charro ou do aderir ao gang, então perceberão que a prevenção da tóxico-dependência, só como exemplo, se faz no berço da barriga da mãe, na gênese da família, na creche, enfim, nos alvares da vida (Gomes-Pedro, 2001).

O sistema dos afectos é antecipatório do motor, do cognitivo e do moral.

As emoções são os grandes organizadores das nossas mentes e é no berço que as emoções se organizam e regulam (Karr-Morse & Wiley, 1997).

As irredutíveis necessidades da criança são ou não satisfeitas em função do modo como cada um, quando bebé, sente como são transaccionadas as suas emoções (Brazelton & Greenspan, 2000).

O que é ser criança, afinal, quando perspectivamos a viagem da genética ao comportamento?

Eu diria que ser criança é quando para nós é decisivo o modo como nos dão o que esperamos.

## REFERÊNCIAS

- Brazelton, T. B., & Greenspan, S. (2000). *The Irreducible Needs of Children*. Cambridge, MA: Persus Publishing.
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. In R. M. Lerner (Ed.), *Handbook of Child Psychology: Theoretical Models of Human Development* (5th ed., vol. 1, pp. 993-1028). New York: Wiley.
- Gomes-Pedro, J. (2001). *My Baby XXI*. Boston: Brunner-Routledge.
- Karr-Morse, R., & Wiley, M. S. (1997). *Ghosts from the Nursery. Training the roots of violence*. New York: The Atlantic Monthly Press.
- Perry, B. Neurodevelopment and the Neurophysiology of Trauma: Conceptual Consideration for Clinical Work with Maltreated Children. *The Advisor*, 6 (1).
- Rutter, M., Dunn, J., Plomin, R., & Simonoff, E. (1997). Integrating nature and nurture: Implications of Person-environment correlations and interactions for developmental psychopathology. *Development & Psychopathology*, 9 (2), 335-364.
- Winchester, A. M. (1972). *Genetics*. Boston: Houghton Mifflin.

## RESUMO

Cada gene só se pode exprimir em função do modo como cada fase ambiental da evolução humana modela a força potencial da natureza. A expressão genómica com todas as suas influências é, de facto, condicionada pelas sucessivas interacções entre o que é potencial e o que são os sucessivos ambientes que constituem o envelope do biológico, desde o núcleo ao citoplasma, desde a célula ao tecido, desde o órgão ao corpo total, desde o corpo à relação com o outro mais significativo nos primeiros tempos de vida e que é a mãe, até às outras todas relações sociais com os outros mais ou menos preferenciais que a família e a sociedade vão proporcionando, nas sucessivas etapas do ciclo da vida.

O mito determinista que tanto nos legou em termos de significado nas primeiras relações, cruza-se com as outras realidades influenciadas através das quais sabemos que nunca nada está perdido em função da extraordinária capacidade de adaptação humana em todos as fases potenciais da vida.

O modelo etológico ter-nos-á influenciado a pensar em termos de sobrevivência quando caracteriza a evolução em termos de competência de espécies na mira de garantir aquela mesma sobrevivência.

Porém, a caracterização da espécie humana vai no sentido de uma evolução complexa destinada a garantir competências susceptíveis de condicionar capacidades decisivas como são as de constituir família e de

cooperar em grupos sociais com objetivos comuns, cada vez mais complexos.

Ser Criança significa o destino de vida feita relação e afecto.

*Palavras-chave:* Genética e comportamento, desenvolvimento precoce, necessidades irreduzíveis da criança.

#### ABSTRACT

Each gene can only express itself according to the way in which each environmental phase of human evolution configures the potential force of nature. Genomic expression and its influences is conditioned by the successive interactions between what is potential and the successive environments that constitute the biological envelope, from the nucleus to the cytoplasm, from the cell to the tissue, from the organ to the total body,

from the body to the relationship with the meaningful other during the first years of life, which is the mother, and all the other social relationships with members of the family and society, in the several stages of the life cycle.

The determinist myth that left us so much in terms of the meaning of the first relationships intersects with the other influential realities which show that nothing is ever lost, due to the extraordinary human capacity for adaptation in all the potential phases of life.

The ethological model has influenced us to think in terms of survival by characterising evolution as species' competences to guarantee survival.

However, the characterisation of the human species is based on the idea of a complex evolution, aimed at guaranteeing the competences and skills needed to create families and cooperate in social groups with common goals, which are more and more complex.

*Key words:* Genetics and behavior, infant's development, children's irreducible needs.