

A AMEIXA SEM CAROÇO INSTRUI O CANIÇO PENSANTE?

Uma forma eminentemente americana de gênio combina brilhantismo pessoal, artimanha promocional e muito trabalho duro. Podemos observar doses variáveis de cada um dos três ingredientes essenciais: Barnum* é um dos protótipos da artimanha, Edison da diligência (tal como no seu chiste mercedidamente famoso, de que gênio é 1% inspiração e 99% transpiração). Luther Burbank (1849-1926) talvez represente o melhor equilíbrio dos três fatores. Ele desejava converter os desertos americanos em pradarias, criando um cacto sem espinhos que servisse de ração para gado. E chegou a criar dois híbridos mutantes espontâneos — uma espécie sem espinhos nas folhas, a outra sem espinhos nos brotos — mas nunca conseguiu eliminar completamente todos os espinhos. Não obstante, em suas apresentações públicas, ele esfregaria no rosto um cacto preparado que se tornara tão macio ao longo de um sem-número de demonstrações anteriores que todos os espinhos residuais haviam há muito tempo se desgastado.

Mas os sucessos de Burbank transformaram-no no maior procriador de plantas da história americana. Uma lista assombrosa de triunfos consolidou sua reputação como verdadeiro mago das transformações — um exagero que Burbank, em seu afã publicitário, aprendeu a explorar com maestria. Ainda jovem, desenvolveu a famosa batata Burbank em seu estado natal, Massachusetts, cujos lucros usou para financiar operações maiores ao longo da vida na Califórnia. Lá ele “criou” ameixas sem caroço, silvas brancas, cactos (quase) sem espinhos, a gigantesca margarida Shasta, a papoula *fire poppy* e a rosa Burbank.

(*) Phineas Taylor Barnum (1810-91), criador de “O maior espetáculo da Terra” e do circo Barnum and Bailey. Adquiriu renome inicialmente por exibir em seus shows anomalias como anões e gêmeos siameses. (N. T.)

Esses triunfos refletiam os outros dois componentes do gênio americano. Quanto ao brilhantismo, Burbank tinha um olho clínico inigualável para detectar as mais minúsculas variações. Ele era capaz de vistoriar um campo de margaridas ou um pomar com ameixeiras e selecionar uma planta que apresentasse uma pequenina vantagem para melhorar a espécie. Quanto à diligência, ninguém trabalhava tanto quanto ele, ou com o mesmo zelo e energia. Apesar do espalhafato em torno de si, Burbank não realizava milagres. Ele não extraía nada de novo da natureza. Simplesmente trabalhava mais — muito mais do que qualquer outra pessoa — com duas técnicas comprovadas e confiáveis de procriação: hibridização e seleção. Por seu olhar excepcional e discernimento inigualável, Burbank era capaz de criar plantas novas misturando os traços desejados de duas ou mais variedades, até produzir rebentos híbridos. Em seguida, cultivava campo após campo com esses híbridos, sempre buscando a rara planta que enfatizasse todos os caracteres desejáveis e suprimisse os traços indesejáveis. Por exemplo, ele produziu a sua ameixa sem caroço cruzando linhagens produtivas e altamente frutíferas (mas com os caroços convencionais) com uma variedade curiosa conhecida na França desde o século XVI mas considerada inútil por seus frutos de qualidade inferior e pouco produtivos — a *prune sans noyau* (ameixa sem semente). Repetindo ciclos de cruzamento e seleção, que se estenderam por mais de uma década, Burbank conseguiu produzir um fruto grande e sem caroços.

Burbank encaixa-se no tipo do herói popular também sob outro aspecto: escreveu pouquíssimo, preferindo alentar a sua fama com uma ampla variedade de produtos comprovados e alguns pronunciamentos oraculares ocasionais. Publicou, é claro, catálogos para divulgar seus feitos botânicos, e chegou a escrever pequenos artigos para periódicos agrícolas. Mas sua peça mais longa e mais renomada, publicada pela revista *The Century* em 1906 e reeditada como livro em 1907, abordava outra questão: a eugenia. O título intrigante desse pequeno volume desde há muito aguçava o meu interesse: *The training of the human plant* [O treinamento da planta humana]. Não estaríamos errados em supor que o tema “estranho” da sua mais longa obra escrita afasta-se pouco, na realidade, dos seus demais interesses.

O presente ensaio, embora não desprezível nos detalhes das batatas e das rosas, pretende ser um comentário sobre duas armadilhas que encontramos freqüentemente, não só no pensamento científico mas

também em muitas outras áreas: a taxonomia enganadora e as falsas analogias. Tratarei do segundo assunto analisando o artigo de Burbank, mas gostaria de considerar as nossas atitudes usuais frente à eugenia em si como um exemplo do primeiro perigo — as falsas categorizações.

Geralmente consideramos a eugenia uma ideologia malograda do conservadorismo político — e por dois motivos principais. Primeiro, a eugenia buscou reformar a sociedade aperfeiçoando os traços hereditários através de controles (compulsórios ou voluntários) sobre a procriação. Ora, o hereditarianismo é uma estratégia conservadora por excelência — as pessoas recebem de nascença o que merecem; não se deve esperar que decretos governamentais ou qualquer tipo de previdência social possam promover um realinhamento. Segundo, o grande advogado de uma forma extrema de eugenia, o sr. Hitler em pessoa, certamente não pode ser acusado de tendências liberais (veja o ensaio 24).

Mas o movimento pró-eugenia resiste a ser colocado num único e inequívoco pacote político (e muitas vezes me pergunto o que realmente direita e esquerda, liberal e conservador, significam enquanto rótulos de pares opostos de pacotes). Os defensores da eugenia formaram um movimento diversificado e poderoso nos primeiros anos deste século. Dificilmente um grupo reunido sob uma única bandeira poderia ser mais variado em todos os demais aspectos. A política sempre gera parceiras inusitadas, mas a diversidade de partidários da eugenia não poderia senão provocar alguns confrontos lendários antes que o movimento esmorecesse — pois incluiu um amplo espectro de pessoas, desde hereditarianistas obstinados que queriam esterilizar os deficientes, os doentes e mesmo os pobres, até idealistas fabianos que esperavam persuadir pessoas inteligentes e cultivadas a terem mais filhos. Qualquer um que ainda tenha uma afeição residual pela falsa equiparação entre a eugenia e o conservadorismo antediluviano deve considerar apenas um fato fundamental. Em 1927, na maior vitória do movimento eugenista americano, quando a Suprema Corte dos Estados Unidos manteve a esterilização compulsória dos retardados mentais, todos os juizes liberais votaram a favor; a única dissidência na decisão de oito contra um foi a do juiz mais conservador, um católico que defendia a posição da Igreja sobre o controle da reprodução.

Menciono essa diversidade política porque o livro de Luther Burbank talvez seja o documento mais influente em defesa de um fenômeno que não poderia existir, de acordo com nossas correlações equi-

vocas usuais: a eugenia liberal. Pela própria escolha do título, *O treinamento da planta humana*, Burbank não só preparou o terreno para a sua analogia grandiosa — porém derradeiramente falsa —, como também demarcou o campo “liberal” enfatizando a influência das condições ambientais, e não de uma natureza hereditária estrita e inalterável, sobre a vida.

O tratado de Burbank é uma comparação rígida, esmerada, típico a tópico, entre a sua visão de uma sociedade humana mais perfeita e os métodos (tal como ele os concebia) para desenvolver novas linhas de plantas. (Burbank possuía um estranho veio de modéstia em meio à exaltada promoção de si mesmo, pois atribuiu equivocadamente aos mecanismos intrínsecos da natureza um aspecto-chave da sua habilidade transformadora. Veremos que o erro da sua argumentação eugênica está tanto na falsa analogia que estabeleceu com a procriação de plantas como na falsa interpretação dos motivos do seu sucesso em horticultura.)

Burbank começa o seu tratado com uma recomendação que dizia com o primeiro passo que ele próprio havia dado na produção de novas linhas de plantas, mas que também deve ter provocado a fúria apoplética de seus colegas mais conservadores no movimento eugenista. Burbank conquistou a sua reputação popular de mago das plantas porque as pessoas acreditavam que ele era capaz de produzir coisas verdadeiramente novas, quase a seu bel-prazer. Na realidade, porém, ele introduziu quase todos os “novos” traços através de uma imigração direcionada — ou seja, importando caracteres desejáveis de outras linhagens através da hibridação. Por analogia, Burbank via os Estados Unidos do seu tempo como uma terra de oportunidades de aperfeiçoamento sem paralelo na história humana. A Estátua da Liberdade erguia sua tocha ao lado da porta dourada* e a ilha Ellis** transbordava com a grande maré de imigrantes europeus. Burbank intitulou o primeiro capítulo do seu opúsculo, “The mingling of races” [A mistura de raças], que começava com uma analogia explícita:

(*) Referência ao poema de Emma Lazarus inscrito no pedestal da estátua, cujo último verso diz “I lift my lamp beside the golden door” [Ergo minha tocha ao lado da porta dourada]. (N. T.)

(**) A sudoeste de Manhattan. Foi o principal posto de imigração dos Estados Unidos entre 1892 e 1954. (N. T.)

Sempre me impressionou a semelhança entre a organização e desenvolvimento da vida vegetal e da vida humana. [...] Acabei por encontrar no cruzamento de espécies e na seleção, empreendida com prudência, um grandioso e poderoso instrumento para a transformação do reino vegetal segundo linhas inexoravelmente ascendentes. [...] Gostaria aqui de enfatizar a oportunidade que hoje se apresenta aos Estados Unidos. Podemos observar e, se formos sábios, auxiliar aquilo que, julgo razoável dizer, constitui a maior ocasião que já se apresentou para o desenvolvimento da melhor raça que o mundo já conheceu a partir da vasta mistura de raças trazidas para cá pela imigração.

Reparem a natureza surpreendentemente radical dessa proposta, no contexto da época. Os conservadores, dentro ou fora do movimento eugenista, faziam da campanha contra a imigração um dos temas mais exaltados — todos eles sequiosos de evitar que a nossa viril, virtuosa e inteligente estirpe nativa (nativa do Norte da Europa, bem entendido, não da América do Norte) fosse diluída às raíças da loucura e da inépcia pela miscigenação com hordas inferiores que nos assolavam vindas do Sul e Leste da Europa. (Meus próprios ancestrais vieram todos da Hungria, Polônia e Rússia durante a década do livro de Burbank — de modo que confesso certa susceptibilidade pessoal ao assunto.) Esses nativistas esperavam reduzir a enxurrada de imigrantes a um mero riachinho e, sobretudo, impedir a miscigenação dos que já houvessem desembarcado. Que os recém-chegados trabalhassem nas fábricas e oficinas; que os judeus talhassem minhas roupas; que os italianos cortassem meu cabelo; que os irlandeses lavassem o meu chão — mas que todos ficassem longe de meus filhos e filhas. Será possível imaginar como a proposta de Burbank, defendendo os benefícios da miscigenação, deve ter soado nesses círculos?

No entanto, não devo exagerar. Não sei bem até onde Burbank pretendia chegar. Ele claramente era favorável à mistura de diferentes raças europeias, mas mantém um ostensivo silêncio no que se refere a pessoas de outras cores (o limite tácito do radicalismo, suponho, numa época tão racista). Além do que, Burbank não era nenhum igualitário no sentido moderno do termo. Ele aceitava os diferentes valores e temperamentos intrínsecos dos vários grupos europeus (estabelecendo o tradicional contraste entre a robustez dos nórdicos e a emotividade dos povos do Mediterrâneo), mas mesmo assim defendia que fossem combinados, para que os diversos traços positivos se congregassem numa estirpe superior.

Examinemos o material ao qual recorrer! Eis aqui o Norte, poderoso, viril, energético, mesclado com o Sul mais impetuoso, exuberante, amante do sossego. Vêmos o emergir de um temperamento frio e fleumático com outro ladino e volátil. E novamente a união entre um grande vigor mental inato, desenvolvido ou não, e um vigor corpóreo com uma mente inferior.

A miscigenação só pode ser o início do aperfeiçoamento do ser humano, assim como a hibridação só representa o primeiro estágio na produção de uma nova linhagem em horticultura. A mistura apenas cria material bruto amalgamando traços outrora distintos em uma única linhagem. Deixada por conta própria, sem nenhum acompanhamento seletivo, a miscigenação não produz senão o caos, tornando as coisas ainda piores.

O mero cruzamento de espécies, desacompanhado de seleção, supervisão prudente, zelo inteligente e máxima paciência, provavelmente não produzirá um bem perceptível, e pode resultar em imensos prejuízos. Todo esforço desorganizado tende a ser terrivelmente deletério em suas tendências.

Como, então, a eugenia há de proceder depois desse vasto e indiscriminado caldeamento de raças européias? Uma vez que Burbank, pelo título e intenção, desejava aperfeiçoar os seres humanos exatamente do modo como criava plantas melhores, o avanço subsequente deveria também seguir o protocolo da horticultura. Burbank esboçou um processo em quatro etapas para melhorar as linhagens vegetais e transferiu todo esse aparato para a sua visão de uma humanidade melhor. A pungência dessa história (e também o motivo do fracasso lógico do argumento eugênico) está no fato de hoje reconhecermos que Burbank foi um procriador de plantas muito melhor do que ele próprio — o mais rematado promotor de si mesmo — jamais se deu conta! Pois, na verdade, realizou todas as suas façanhas com apenas duas das quatro etapas que delineou, acreditando que a natureza era sua parceira nos dois outros processos adicionais (processos esses que, todavia, não existem). Ironicamente, ele alicerçou o cerne humanista e "liberal" do seu programa de eugenia nas duas etapas ilusórias — ao passo que o seu verdadeiro protocolo em horticultura excluía, em virtude dos seus próprios valores morais, a possibilidade de vir a transferir-se para o aperfeiçoamento de seres humanos, erradicando assim a sua própria argumentação analógica.

Burbank resume o seu método de quatro estágios quando defende que seja aplicado à sociedade humana:

Não há um único atributo desejável que, estando ausente numa planta, não possa ser incorporado a ela. Basta escolhermos quais melhorias desejamos numa flor, fruta ou árvore que, mediante cruzamento, seleção, cultivo e persistência, poderemos fixar esse traço desejado de maneira irrevogável.

Consideremos as quatro etapas em ordem:

1. CRUZAMENTO. Burbank, como afirmei anteriormente, não realizou nenhum milagre de transformação. Ele introduziu novos traços em antigas linhagens através da hibridação com outras espécies que já possuíam os caracteres desejados. Assim como a hibridação molda a matéria bruta para o aperfeiçoamento da horticultura numa única linha, a miscigenação de estirpes de imigrantes produzirá os melhores seres humanos dos Estados Unidos.

2. SELEÇÃO. O cruzamento apenas aumenta a gama de variações nos filhos; não produz nenhuma alteração por si só. Essa mudança, que consideramos uma "melhoria" quando se dá em proveito do ser humano, resulta da seleção — isto é, da destruição da maior parte das plantas e da procriação de gerações futuras a partir de somente algumas que possuem um conjunto desejado de caracteres. Darwin designou a ver-são inconsciente desse processo da natureza de "seleção natural". Em qualquer um dos modos, na natureza e na horticultura, a seleção atua com implacável rigor. Muitos são chamados e pouquíssimos escolhidos. Um aperfeiçoamento rápido exige que quase todos sejam excluídos da reprodução, sendo a morte o meio mais garantido de prevenção (embora a esterilização, o celibato e outros métodos semelhantes sejam suficientes no caso de seres humanos). O horticultor desarraigá; a natureza geralmente elimina. A transferência desse processo inclemente do domínio amor al da natureza para a vida humana é a falha fatal de todos os programas tradicionais de eugenia. Nada mais justo. A seleção é o principal recurso da natureza para provocar mudanças genéticas em populações — mas esse processo, aplicado ao plano ético da sociedade humana, não pode senão ser inaceitavelmente cruel e autoritário (pois alguém tem que desempenhar o papel do Sumo Senhor Desaraigador).

3. CULTIVO. Ninguém questiona a importância do cultivo — ou seja, de um ambiente propício — na preservação da saúde e vigor de

uma planta individual. Mas qual é o papel de um meio ambiente favorável na melhoria genética, se no mundo de Mendel nenhuma das virtudes adquiridas em vida é transmitida aos descendentes? (O cultivo adequado mantém a planta robusta para reprodução, mas esse aspecto ambiental só atua como insumo da seleção e não confere ao meio ambiente um estatuto independente no aperfeiçoamento genético.) Burbank, porém, era um lamarckiano. Ele acreditava que os caracteres adquiridos pela boa formação em vida podem ser transmitidos à prole — e que as melhorias vão lenta mas constantemente se acumulando em virtude dessa transferência, geração a geração, passo a passo.

4. PERSISTÊNCIA. Para os lamarckianos, a persistência intensifica as mudanças evolutivas como uma extensão do cultivo. Os avanços lamarckianos ocorrem aos poucos; um procriador (ou a própria natureza) deve trabalhar durante várias gerações, ininterrupta e infatigavelmente. Os caracteres mendelianos são intrínsecos; um meio ambiente deletério não dilui o gene (embora abusos extremos possam, é claro, matar o organismo e encerrar o experimento). Mas na teoria lamarckiana os caracteres podem ser desmembrados por gerações de descaso, do mesmo modo como a boa formação pode edificá-los seqüencialmente.

É nas categorias três e quatro que estão o ponto crucial e a idiosincrasia do argumento eugênico de Burbank — e também o seu caráter derradeiramente falacioso. Burbank adotou uma teoria incorreta para explicar a sua própria eficácia, pois nenhum componente lamarckiano ajudou-o na procriação de suas plantas. A natureza é mendeliana e não atua dessa maneira promissora. Na verdade, Burbank fez suas plantas germinarem de acordo com princípios inteiramente darwinianos, usando apenas as duas primeiras categorias de sua lista — o cruzamento (para misturar os caracteres mendelianos de várias linhagens em descendentes híbridos) e a seleção (para coletar e acentuar os traços específicos que buscava). No entanto, ele era excepcionalmente bom nessa arte, muito melhor do que qualquer outro, e foi essa excelência — não inteiramente reconhecida — que o levou à falsa mas inabalável convicção de que a natureza deveria estar ajudando-o de alguma outra maneira! Burbank não podia acreditar que estivesse fazendo tudo aquilo por conta própria, apenas selecionando rigorosamente numa escala grandiosa.

Burbank era indubitável e espetacularmente diligente no âmbito da sua seleção e no gigantismo da sua hecatombe. Ele não hesitava em sacri-

ficar campos inteiros de plantas para encontrar uma só que merecesse ser propagada (além disso, desenvolveu um olho clínico para encontrar sempre a melhor). Deixemos que uma testemunha ocular comprove o seu zelo, uma testemunha particularmente interessante, quase irônica: Hugo de Vries, o grande botânico holandês e um dos três cientistas que redescobriram o trabalho de Mendel. (De Vries, que visitou a Califórnia duas vezes, ficou assombrado com as habilidades práticas de Burbank e atarantado com sua teimosia em ater-se a Lamarck, numa época em que o mendelianismo já avançava triunfante, tendo o próprio De Vries à frente como um dos principais generais da campanha.)

Seus métodos são a hibridação e a seleção no sentido mais amplo e na escala mais pródiga. Um exemplo bastante ilustrativo dos seus métodos talvez possa dar uma idéia do trabalho necessário para produzir uma nova raça de excelência superlativa. Quarenta mil híbridos de silveira e framboeseira foram produzidos e cultivados até que os frutos maturassem. Desse lote inteiro, uma única variedade foi escolhida como a melhor. É hoje conhecida pelo nome "Paradox". Todas as outras mudas, com amoras no ponto, foram arrancadas, amontadas numa pilha que acabou medindo doze pés de largura por catorze pés de altura por 22 pés de comprimento [$3,66 \times 4,27 \times 6,70$ m] e em seguida queimadas. Nada restou desse caríssimo e prolongado experimento, exceto uma única plantamatrix da nova variedade.

Em *O treinamento da planta humana*, a fonte da tendência "liberal" da eugenia, Burbank enfatiza principalmente uma analogia com a terceira e quarta fases (infelizmente, as ilusórias) do suposto protocolo da horticultura — cultivo e persistência — e lança um apelo em prol de um ambiente saudável para as crianças, recorrendo às suas comparações de sempre com as plantas:

Se estivermos cultivando uma planta, transformando-a em algo melhor e mais nobre, temos que amá-la, não odiá-la; devemos ser gentis, não abusivos; firmes, nunca ríspidos. Eu proporciono às plantas [...] o melhor ambiente possível. Assim também deve ser com a criança, se quisermos que ela se forme da maneira certa. Que as crianças tenham música, que tenham pinturas, que tenham risos.

A fórmula de Burbank para a boa formação é estritamente bucólica — um fremente e romântico idílio numa vida campestre sem pressões intelectuais (Burbank queria que as crianças não recebessem ins-

trução formal antes dos dez anos de idade e sempre destacava essa postura como o início, ou talvez uma panacéia, de todas as reformas):

Toda criança deve ter castelos de areia, gafanhotos, baratas-d'água, girinos, rãs, tartarugas, sabugos, morangos silvestres, bolotas, castanhas, árvores para trepar, riachos para nadar, lírios-d'água, marmotas, morcegos, abelhas, vários animais para acarinhar, campos de feno, pinhas, pedras para rolar, areia, cobras, azaléas e vespões. Toda criança que foi privada dessas coisas foi privada da melhor parte da sua educação. É familiarizando-se com tudo isso que elas entram na mais profunda harmonia com a natureza, cujas lições, como não poderia deixar de ser, são naturais e benéficas.

Nenhum reformador pode deixar de recomendar uma boa formação para as crianças. Mas o livro de Burbank é um tratado sobre eugenia, uma defesa do aperfeiçoamento *genético*. Logo, ele deve estar defendendo a boa formação como um benefício hereditário direto para gerações futuras — algo que não faz sentido num mundo mendeliano. Burbank, porém, como vimos, acreditava na herança lamarckiana e, conseqüentemente, salientava a formação exemplar, não só por seu valor evidente para os beneficiários diretos, mas também, e especialmente, por gerar, nos moldes da teoria de Lamarck, uma linhagem geneticamente melhorada nas gerações futuras. Para Burbank, portanto, um ambiente favorável produz uma natureza melhor para a posteridade:

A hereditariedade não é o espectro nefando que algumas pessoas imaginam — impiedosa e imutável, a própria corporificação do Destino. [...] Meus estudos levaram-me à certeza de que a hereditariedade é apenas a somatória de todos os ambientes passados. Em outras palavras, o ambiente é o arquiteto da hereditariedade. Estou certo também de outro fato: que os caracteres adquiridos são transmitidos e — mais — que todos os caracteres transmitidos foram adquiridos.

Mas e o segundo fator, que Burbank evitou até aqui? O que dizer do bicho-papão de toda a eugenia "liberal" e, todavia, a fonte de todas as grandes realizações de Burbank em horticultura? E a força darwiniana da seleção? Como é possível alguém falar em aperfeiçoamento genético se não estiver disposto também a impedir a reprodução daqueles considerados inaptos? Será sequer possível contemplar uma eugenia humanitária se o aperfeiçoamento das pessoas se der como na natureza ou na horticultura — em que, inegavelmente, a esmagadora

maioria de indivíduos enquadra-se na categoria dos dispensáveis e extirpáveis?

Burbank esquivava-se da questão em seu tratado. Numa passagem ele chega a admitir sua preferência por leis que proibam o casamento dos "não-aptos" — uma surpreendente exceção dentro da sua ampla defesa das liberdades civis, quando consideramos as implicações éticas repugnantes de decidir quem será incluído e quem escolherá. "Se possível, seria absolutamente melhor que todos os estados da União proibissem o casamento daqueles que são física, mental ou moralmente inaptos."

No geral, porém, Burbank faz poucas referências a essa que, de todas, é a força mais poderosa. Ele pressente o dilema moral e, ao menos uma vez, afasta-se da analogia com a natureza e a horticultura. O que dizer da fraqueza física? "Será que haremos de sustentar, como alguns têm efeito desde os tempos espartanos, que os fracos devem ser destruídos? Não." E em seguida menciona o problema mais espinhoso: "Mas, no que tange àqueles que são mentalmente deficientes — ah, esta é a questão mais difícil de todas —, o que se há de fazer com eles?" Aqui, enfim, a decência triunfa sobre a lógica da sua própria argumentação, e Burbank abre uma exceção e admite o fracasso da sua analogia universal:

No caso de seres humanos nos quais a luz da razão não arde, aqueles que aparentemente jamais serão outra coisa que não um fardo, devemos eliminá-los da raça? Procurai a mãe de um imbecil e obtereis a resposta. Pois aqui a analogia deve cessar.

Burbank consegue encontrar uma saída — não é uma solução ideal, mas é uma saída exequível capaz de preservar a sua visão liberal da eugenia. A moral humana deve frear o processo de aperfeiçoamento, pois não somos capazes de suportar a hecatombe que qualquer processo de seleção eficaz imporá. Se a hereditariedade é lamarckiana, então podemos permitir que os inaptos vivam, e até se reproduzam, sem prejuízo do progresso — que será apenas mais lento. Pois o bom ambiente induz o aperfeiçoamento e esses benefícios são passados adiante como uma herança alterada. Se oferecermos aos inaptos um ambiente propício durante um número suficiente de gerações, eles acabarão se tornando geneticamente dignos:

Quando certas tendências hereditárias estão quase indelevelmente arraigadas, o ambiente terá uma dura luta pela frente para efetuar mudanças numa criança; mas que mudanças podem ser provocadas pelo meio, todos sabemos. O sujeito pode a princípio mostrar-se refratário a essas influências, mas a aplicação repetida das mesmas forças modificadoras em gerações sucessivas acabará por fim por consumir o objeto desejado, tanto na criança como na planta. Ninguém há de negar que grandiosos resultados para o bem da raça haverão de ser atingidos no cultivo de crianças anormais e sua transformação em crianças normais.

Minha exposição talvez tenha sido longa, mas a moral da história é curta e inequívoca. A natureza, seja a silvestre ou a cultivada, opera segundo princípios darwinianos, não lamarckianos. Os caracteres adquiridos não são herdados e os aperfeiçoamentos desejados só ocorrem mediante uma rigorosa seleção, que retira da corrente reprodutiva a grande maioria. Burbank pôde desenvolver novas espécies, mas não modificar as regras. Na verdade, seu trabalho consistia em hibridação intensiva e seleção inexorável, ainda que seu próprio sucesso o tenha levado a acreditar que a natureza ajudara seus esforços através da hereditariedade lamarckiana. O tom lamarckiano é a pedra fundamental da eugenia liberal de Burbank, baseada nos efeitos *genéticos* de um ambiente favorável. Mas a falácia do lamarckianismo determina o fracasso absoluto do seu argumento.

Todavia, um erro ainda mais profundo permeia todo esse gênero de empreendimento. O tratado de Burbank é apenas um exemplo de uma longa tradição, a saber, a tentativa de moldar a conduta ética humana copiando a maneira de ser da natureza. Burbank estava errado quanto ao modo de agir da natureza. Porém, mesmo que estivesse certo, sua empresa estaria igualmente desencaminhada. O domínio dos fatos da natureza não é, nem pode ser, o domínio da nossa moral. Devemos aprender como a natureza opera para que possamos compreender melhor nós mesmos e reconhecer nossos limites e possibilidades num mundo acervo. Mas por que um processo que regulou durante 3,5 bilhões de anos criaturas vivas sem nenhum sistema ético explícito deveria fornecer todas as respostas para uma espécie que só surgiu um segundo geológico atrás e modificou todas as regras, ao introduzir conceitos novos e interessantes como justiça e equidade?

Em seu famoso ensaio de 1893 sobre *Evolução e ética*, a exposição clássica da amoralidade da natureza, Thomas Henry Huxley louvou o darwinismo pela sua eficácia, referindo-se à "luta pela existên-

cia, que realizara obra tão admirável na natureza cósmica". Mas logo em seguida acrescenta que "o processo cósmico não possui relação de espécie alguma com os fins *morais*". Huxley conclui argumentando que a inteligência humana pode escolher entre seguir a natureza ou, caso decida que uma ética pertinente requer outros cursos, fiar-se no frágil dom da mente como o único caminho de que dispomos para a transcendência. "Em virtude da nossa inteligência, o anão dobra o Tiã à sua vontade. Em toda família, em toda sociedade organizada, o processo cósmico foi coibido no homem ou, de alguma forma, modificado pela lei e pelo costume."

Burbank continuava em plena atividade na Califórnia quando Huxley escreveu esse ensaio, mas o "buldogue de Darwin" não estava pensando em plantas quando argumentou que a inteligência humana rejeita a natureza como árbitra de questões éticas. Todavia, fico feliz em poder dizer que Huxley, numa reverência inconsciente a Burbank, também empregou uma metáfora botânica — uma metáfora clássica — para defender o seu ponto fundamental, uma mensagem que continua inteiramente válida hoje em dia:

A história da civilização indica os passos pelos quais os homens logram construir um mundo artificial dentro do cosmos. O homem, ainda que seja um caniço frágil, é, como disse Pascal, um caniço pensante. Existe nele uma reserva de energia, operando com inteligência e, até o presente, em conformidade com aquela que permeia o universo, competente o bastante para influenciar e modificar o processo cósmico.