

VALOR  
DO  
AMAM  
NHA

Ensaio sobre a natureza dos juro

EDUARDO GIANNETTI

Copyright © 2005 e 2012 by Eduardo Giannetti

*Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990,  
que entrou em vigor no Brasil em 2009.*

Capa

KIKO FARKAS / MÁQUINA ESTÚDIO

MATEUS VALADARES / MÁQUINA ESTÚDIO

Preparação

MÁRCIA COPOLA

Índice onomástico

RODRIGO PUELLES

Revisão

JULIANE KAORI

LARISSA LINO BARBOSA

Atualização ortográfica

VERBA EDITORIAL

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

---

Giannetti, Eduardo

O valor do amanhã: ensaio sobre a natureza dos juro /  
Eduardo Giannetti. — 2ª ed. — São Paulo: Companhia das  
Letras, 2012.

Bibliografia.

ISBN 978-85-359-2041-3

1. Ensaio brasileiro 2. Filosofia 3. Juro 4. Valor  
(Filosofia) I. Título II. Título: Ensaio sobre a natureza dos  
juro.

11-14863

CDD-199.81

---

Índice para catálogo sistemático:

1. Ensaio filosófico brasileiro 199.81

2012

Todos os direitos desta edição reservados à  
EDITORA SCHWARCZ S.A.

Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 32

04532-002 — São Paulo — SP

Telefone: (11) 3707-3500

Fax: (11) 3707-3501

[www.companhiadasletras.com.br](http://www.companhiadasletras.com.br)

[www.blogdacompanhia.com.br](http://www.blogdacompanhia.com.br)

# Sumário

Prefácio e agradecimentos 9

## PRIMEIRA PARTE

As raízes biológicas dos juros 15

1. Reprodução sexuada e mortalidade 17
2. A bioeconomia da senescência 22
3. A evolução da paciência: metabolismo 29
4. A evolução da paciência: comportamento 35
5. Tempo, troca intertemporal e juros 43

## SEGUNDA PARTE

Imediatismo e paciência no ciclo de vida 51

6. A dilatação da dimensão temporal 53
7. A escolha intertemporal no ciclo de vida: infância e juventude 56
8. A escolha intertemporal no ciclo de vida: maturidade e velhice 63
9. O horizonte temporal relevante 70
10. Ciclo de vida, longevidade e finitude 78

## TERCEIRA PARTE

Anomalias intertemporais 83

11. A textura do presente — uma digressão 85
12. Agir no presente tendo em vista o futuro 91
13. A subestimação do futuro: miopia 103
14. A superestimação do futuro: hipermetropia 109
15. Cálculo econômico e uso do tempo: tempo é dinheiro? 115

QUARTA PARTE

Juros, poupança e crescimento 125

16. O ser social e o tempo: primórdios 127
17. Origens sociais da solicitude perante o amanhã 132
18. Os determinantes da orientação de futuro 136
19. Poupança e acumulação: o enredo do crescimento 144
20. Variações do grau de impaciência: ética e instituições 153

Notas 163

Bibliografia 189

Índice onomástico 197

Sobre o autor 201

PRIMEIRA PARTE

# As raízes biológicas dos juro

# 1. Reprodução sexuada e mortalidade

A vida é um intervalo finito de duração indefinida. A combinação desses dois elementos — a certeza da finitude e a indeterminação do caminho até ela — acarreta um mundo de implicações e possibilidades. O futuro nos interroga. A vida é breve, os dias se devoram e nossas capacidades são limitadas. A cada passo da jornada, com maior ou menor ciência e grau de deliberação, escolhas *têm* de ser feitas. Que peso atribuir ao futuro próximo e remoto diante dos apelos, acenos e premências do momento? O que valeria a pena escolher — pôr “mais vida em nossos anos” ou (quicá) “mais anos em nossas vidas”? Como projetar os valores e desígnios de nossa existência para além de nossa finitude? O que nos aguarda, se é que algo humanamente inteligível, *do lado de lá*, isto é, do outro lado dessa misteriosa trama para a qual fomos chamados sem consulta prévia e da qual seremos, em hora incerta, compelidos a sair?

A origem da finitude biológica, tal como a conhecemos, tem endereço certo na história natural dos seres vivos: a reprodução sexuada.<sup>1</sup> No princípio era a imortalidade. O que não vive, é certo, não morre — as rochas não caducam e os gases não temem o amanhã. O que o processo evolutivo revela, entretanto, é que nem tudo o que vive está condenado a envelhecer, murchar e se extinguir. Ao contrário do que se poderia supor à primeira vista, a vida em si mesma não implica necessariamente a morte. Uma não é o avesso — automático e obrigatório — da outra. A vida é concebível sem a inexorabilidade da morte, e, de fato, assim parece ter sido durante o primeiro bilhão de anos em que a vida surgiu e se propagou sobre a Terra.

As primeiras formas de vida que existiram no planeta — uma linhagem de micro-organismos unicelulares que vai das bactérias (grego *baktérion*: “bastonete”) às amebas, fungos e levedos — eram seres dotados de uma estrutura simples e rudimentar, além de extraordinariamente robusta. (Estima-se que as bactérias, espalhadas desde as geleiras polares até as profundezas sulfúricas dos oceanos, perfazem hoje cerca de metade da biomassa planetária.) Mas a maior peculiaridade dos organismos que povoaram originalmente a Terra — e dos quais *todos* os seres vivos são, em última instância, descendentes em linha direta — não é sua

enorme capacidade de suportar variações ambientais. É o modo específico como realizam a função biológica vital da reprodução: a replicação do seu código genético e a transmissão dessa cópia de si mesmos às gerações seguintes.

O ponto é que esses seres primitivos se reproduzem não por meio de fusão, mas por *fissão* celular, ou seja: um dado organismo replica autonomamente o seu DNA e então se divide em dois clones, cada um recebendo uma cópia exata da mesma informação genética e, depois, repassando-a à geração seguinte e assim sucessivamente *ad infinitum*. Ao invés de dois seres distintos se juntando para gerar um, o que temos aqui é um mesmo organismo se dividindo em dois por meio de fissão ou cissiparidade.

A reprodução nesse caso não envolve sexo, isto é, a permuta ou combinação de informação genética efetuada por dois membros de uma dada espécie. O progenitor, ao dividir-se, é verdade, sai de cena; mas não há cadáver ou qualquer tipo de *débris* orgânico para alimentar os vermes e abutres. O vigor e a fecundidade originais se mantêm intactos ao longo das eras e, em casos excepcionais, como o da hidra de água doce, o organismo goza da faculdade de se regenerar e se reconstituir em novos seres integrais ao ser partido em pedaços. Assim, eles nunca morrem como os animais sujeitos à ação do “tempo [que] faz da vida uma carniça”. Ao contrário do conhecido dito freudiano — “A morte é o alvo de tudo que vive”<sup>2</sup> —, a imortalidade foi a condição natural da existência em sua primeira e mais elementar manifestação.

Uma ressalva, porém, precisa ser feita (e um potencial mal-entendido, desfeito). Dizer que a imortalidade era a condição da vida em sua origem não significa dizer que os seres vivos estavam, portanto, sempre a salvo de percalços e acidentes de percurso, inclusive da morte acidental. Longe disso. As bactérias são imortais, mas isso desde que as condições ambientais sancionem a sua livre e desembaraçada reprodução. Na prática, é evidente, o mundo impõe severos limites.

Uma conjectura contrafactual simples ilustra bem isso. Uma bactéria comum pesa cerca de um trilionésimo de grama e consegue se dividir em duas a cada quinze minutos (96 duplicações/dia). Isso significa que, em pouco mais de um dia e meio de reprodução irrestrita, uma única bactéria seria capaz de gerar uma prole com um peso total equivalente ao do planeta Terra!<sup>3</sup> Felizmente, o furor reprodutivo das bactérias (uma máquina de multiplicar capaz de levar qualquer agiota ao delírio) encontra um obstáculo à altura: o paredão malthusiano dos limites impostos pela escassez de espaço, alimento e outros recursos vitais. Trata-se, porém, não de “morte programada”, ou seja, a morte natural causada por fatores inerentes ao organismo e que o alcança mesmo que ele viva num ambiente idílico de abundância e proteção, mas de “morte provocada” — a morte violenta causada, por assim dizer, *de fora para dentro* e que não teria lugar num mundo menos avaro e hostil que o nosso.

Se a finitude biológica, tal como a conhecemos, não é contemporânea da vida, então *como nasceu a morte?* A natureza é uma experimentadora inveterada. As mãos de ferro da necessidade jogam os dados do acaso por um tempo indefi-

nidamente longo, e uma sucessão assombrosa de lances vão sendo premiados (ou não) no laboratório da vida. Alguns desses lances vingam e florescem, outros desaparecem sem deixar vestígio. Nem toda espécie chamada consegue se fazer escolher e nenhuma forma de vida goza de um direito inalienável de continuar a existir. Com o aparecimento, após longo e gradual processo evolutivo, de organismos mais complexos, o enredo da vida ganhou colorido e dramaticidade. A multicelularidade e a especialização celular prepararam o terreno para a reprodução sexuada: algo de novo sob o Sol.

Não é demais dizer: cada célula viva do nosso corpo traz consigo os efeitos e a memória entranhada de bilhões de anos de experimentação por parte de suas ancestrais.<sup>4</sup> O lance decisivo nessa trajetória foi a separação das células dos organismos vivos em duas categorias fundamentais definidas por sua função biológica: as células normais do corpo ou somáticas (grego *soma*: “corpo”) e as células germinativas ou germens (latim *germen*: “semente”), encarregadas da função única e específica de transmitir a informação genética ou DNA do organismo para as gerações seguintes.

A partir dessa divisão — e intimamente ligada a ela —, a reprodução sexuada se torna uma condição *sine qua non* da propagação das espécies. Em contraste com o que ocorria na reprodução por simples fissão, a geração de um novo ser passa a depender agora de um processo mais complexo de enlace e fusão celular. Duas células germinativas de seres distintos, ou seja, dois corpos de sexos opostos da mesma espécie precisam encontrar um ao outro, acertar os ponteiros e termos da transação, fazer sexo e, então, reproduzir. “Nunca é sereno o curso do verdadeiro amor.” Se para os organismos que se propagam por fissão celular a imortalidade, salvo acidentes de percurso, está dada de antemão, para todos os demais ela passa a depender da prática de sexo. *Soma* e *germen* deixam de ser, como na condição primeva da vida, uma única e mesma substância. E a cada um deles, em cada um de nós, a natureza reserva um futuro inteiramente distinto.

A reprodução sexuada vingou. Seu grande mérito, do ponto de vista biológico, foi promover a variação genética por meio da incessante mistura aleatória e recombinação dos genes das sucessivas gerações. Isso trouxe maior diversidade e capacidade adaptativa às condições mutáveis do ambiente, além de favorecer a reparação e eliminação de erros de cópia e defeitos genéticos que por acaso afluem a cada novo rodopiar da roleta. A promiscuidade, não há dúvida, provou seu extraordinário valor no laboratório da vida. Mas a fatura veio junto. O experimento vitorioso da especialização celular e do sexo como meio de reprodução trouxe consigo uma seqüela perturbadora do ponto de vista de seres, como nós, que se apegam à vida e concebem o amanhã: a morte como corolário da existência.

O fato é que as células somáticas, cada uma delas indistintamente, têm um prazo de validade restrito, ou seja, estão fadadas a perecer num intervalo de tempo finito (ainda que variável), e isso independentemente de qualquer circunstância ambiental que possa acelerar ou retardar o processo. A criopreservação celular, para dar um exemplo extremo, uma técnica que promove o congelamento do

organismo por nitrogênio líquido a 196°C negativos, pode sustar a batida do relógio rumo à hora fatal que se aproxima, mas ele volta a clicar — e do ponto exato em que havia parado — assim que o efeito é suspenso. A seta pode ser imobilizada, mas jamais revertida.<sup>5</sup>

A *morte celular programada* está inscrita no desenho básico de fabricação do soma, ou seja, de todas as nossas células extragerminativas, e funciona como uma espécie de pena capital que cada célula do corpo se autoimpõe. O momento preciso da execução da pena é indeterminado, mas a sentença é irrecorrível e não admite nenhuma forma de indulto. Mesmo em condições ambientais impecáveis, as células somáticas têm um tempo de vida restrito. Sua capacidade de manutenção e autorreparo declina com o tempo, e o número de divisões celulares que perfazem é estritamente limitado. Do ponto de vista biológico, que não é seguramente o da nossa sensibilidade e senso comum, o soma participa do enredo da vida como um elenco coadjuvante que goza dos seus quinze minutos de glória e holofotes, mas que logo será afastado para um canto mais sombrio do palco e, por fim, compelido a retirar-se em definitivo de cena, graciosa ou convulsivamente, queira ou não queira. (O artifício da clonagem humana, é curioso notar, equivale a uma espécie de artilho ou embrião de complô, por parte do soma, visando permanecer em cena e roubar de vez o espetáculo.)

Ao contrário do soma, as células germinativas guardam propriedades que remontam às formas primárias da vida. Elas não estão sujeitas ao envelhecimento e são capazes de se reproduzir indefinidamente, desde que o ambiente ajude. Prova incidental disso é o fato de que os recém-nascidos gerados por progenitores de mais idade vêm ao mundo com o relógio biológico zerado, ou seja, em nada diferem, ao nascer, dos bebês gerados por pais muito jovens. O envelhecimento do soma é acompanhado por um declínio da aptidão reprodutiva: abrupto nas mulheres (menopausa) e gradual nos homens (apesar do Viagra). As células germinativas, no entanto, escapam da ação deletéria do tempo e conservam a sua condição de nascença. Nenhum bebê herda a idade dos pais. O fato espantoso é que, embora um ser humano adulto possua algo em torno de  $10^{14}$  ou 100 trilhões de células em seu organismo, apenas um número diminuto delas (se é que alguma) dará seqüência à linhagem da vida nas gerações seguintes.

O soma some do mundo com seu dono; os germens pulam fora e seguem viagem. *Quem usa quem?* A biologia inverte os termos da experiência comum. Não são o galo e a galinha que se servem do ovo para gerar o pinto; é o ovo que se serve temporariamente deles para fazer cópias de si mesmo. Terminado o serviço, o soma pode ser dispensado e abandonado à sua sorte. É fósforo riscado, excesso de bagagem, cápsula descartada de projétil. No roteiro da vida cabe aos germens — guardiães do DNA replicante — o papel principal. Discretos, sem barulho ou alarde, são eles que transmitem ao futuro o legado de sua herança.

Com o sexo nasce a morte. A partir de um dado ponto na história natural da vida, a forma de perpetuar a espécie passou a implicar a perecibilidade do indivíduo. O declínio e a morte do organismo — a extinção autoprogramada do

soma — são fenômenos que surgiram e se espalharam *pari passu* com o advento e o domínio da reprodução sexuada na linhagem evolutiva. A finitude biológica é o preço de uma aposta premiada. Ela é o custo natural da contribuição milionária do sexo — este assíduo, incessante e febril reembaralhar do carteador genético — para o laboratório da vida. Eros, quem diria, é o pai biológico de Tântalos.