

Alfredo  
de Sousa\*

# O horizonte temporal como factor cultural do comportamento económico

*O tempo é um dos nossos quadros de saber e de acção. As estruturas culturais em que nos inserimos condicionam a percepção e a interpretação do tempo, isto é, a formação do horizonte temporal e, portanto, as opções sobre alternativas presentes que envolvem acções futuríveis. Limita-se a análise a dois tipos de comportamento económico: a propensão a poupar e a propensão a investir.*

## 1. O tempo como quadro de conhecimento e de acção

É banal a constatação de que todos os nossos conhecimentos e percepções estão enquadrados em duas dimensões: a de tempo e a de espaço. Do mesmo modo a actividade económica está enquadrada no tempo, pois o homem produtor dessa actividade está inserido, na sua acção consciente, no tempo, qualquer que seja o ponto geográfico em que viva e o sistema de valores que assuma.

Não nos interessa aqui a consideração do tempo objectivo, mas sim a do tempo pessoal — irreversível e mensurável — que é eminentemente relativo ao sujeito e ao observador. Quer isto dizer que a movimentação psicológica do homem no tempo pode ser feita de diferentes maneiras, segundo a interpretação que cada homem ou cada grupo de homens realiza desse fenómeno de registo mental que é a apreensão do tempo.

Ora o processo epistemológico concreto do fenómeno tempo depende do sistema de comunicação «eu-exterior» inerente aos quadros de interpretação da realidade, que são próprios de cada

---

\* Bolseiro da Fundação Calouste Gulbenkian.

cultura. Interessa, portanto, ver em que medida os sistemas culturais podem ter influência na apreensão e na apreciação valorativa do tempo, como elemento a integrar na análise das diferentes sociedades humanas.

1.1 Um estudo deste tipo seria necessariamente extenso. Mas para os fins que nos interessam — análise social em geral e económica em particular — parece revestir grande interesse a apreciação de um aspecto parcial do problema: o estudo da interpretação do tempo futuro, ou mais concretamente, do *horizonte económico*, na medida em que este se define como o espaço de tempo durante o qual os planos do sujeito económico permanecem válidos<sup>1</sup>.

Com efeito, toda a actividade económica é formada pela progressiva compatibilização<sup>2</sup> dos planos a todos os níveis elaborados pelos diferentes sujeitos económicos. Um plano é um conjunto de decisões, e toda a decisão implica necessariamente a previsão das suas consequências em termos de probabilidade, espaçadas num dado horizonte temporal.

A previsão do futuro, frequentemente, não é mais do que a justificação extrapolada do passado<sup>3</sup>. Mas normalmente é condicionada ou acomodada a certos factores ainda não produzidos mas previsíveis.

De forma mais elaborada pode dizer-se que todo o fenómeno é descrito por um certo número de parâmetros; a probabilidade *E* de descrever com exactidão o estado ulterior do fenómeno aumenta com o número de parâmetros identificados e explicados.

Simplesmente, ao nível do indivíduo singular ou do grupo social reduzido, o número de parâmetros, eixos de prolongamento sequencial no tempo, é mais ou menos limitado. Por aqui se vê que o nível científico da *concentração orgânica social*, que é o grupo organizado, influencia a aproximação a 1 da probabilidade *E*. De facto, no domínio dos fenómenos complexos, essa probabilidade estimada será, em geral, maior para um grupo de sábios do M.I.T. do que para um grupo constituído pelos sujeitos componentes de uma aldeia africana ou papúa.

1.2 Todavia, além do nível científico da estimação, tem igualmente enorme importância o sistema de referência cultural e a forma epistemológica de apreensão do tempo. Se todo o homem é inevitavelmente um centro de decisões — mesmo que estas

---

<sup>1</sup> Ou dito de outra maneira: o espaço de tempo alcançado pelo plano.

<sup>2</sup> Lógica ou ilógica, coerente ou incoerente... não interessa.

<sup>3</sup> Foi o que, aliás, fizeram Engels e Marx ao proporem as suas escatologias dialécticas.

sejam induzidas exògenamente — à avaliação da densidade e da extensão do futuro pode ser diferente segundo os grupos culturais, como se disse.

Ensaie-se, por exemplo, a comparação entre a densidade e extensão do horizonte económico temporal de um africano tradicional e o de um europeu médio.

No primeiro caso, o tempo mais intensamente sentido é o tempo presente, quínesticamente vivido no ritmo social da sua comunidade. O tempo passado é constituído, sobretudo, pela memória emotiva e por figuras sintéticas<sup>4</sup> de personagens e acontecimentos também emocionalmente densos e com grande significado de referência a valores<sup>5</sup>. O tempo futuro ou é um tempo repetitivo de ritmos e de situações presentes, ou é um tempo desconhecido de fraca densidade e curto.

No segundo caso, o tempo presente é mais ou menos transitório, frequentemente função do passado, mas também preparatório do futuro; é um tempo de acção. O tempo passado é um tempo sobre o qual pode incidir a crítica valorativa — experiência crítica — embora quase sempre fonte de referências, ou, em casos de anulação crítica<sup>6</sup>, de valores fixos herdados e aceites. Mas a grande diferença reside na apreciação do futuro.

O futuro, ainda que seja frequentemente um prolongamento mental do passado, não é considerado como meramente repetitivo ou desconhecido. É um tempo em que se pode projectar agir ordenadamente: é *um tempo de plano*, cujas bases de elaboração são o presente — como última etapa do passado — e os eventos prováveis desde então reconhecidos como tais. À medida que cresce a capacidade subjectiva de estimação de probabilidades — por vezes chamada palpíte, intuição, imaginação, etc. — e de reconhecimento dos encadeamentos sequenciais futuros<sup>7</sup>, a dimensão do tempo de plano estende-se, isto é, o horizonte alarga-se e adensa-se.

As diferenças entre os dois casos são explicáveis por várias razões que seria moroso detalhar. Enunciemos apenas duas.

A primeira razão é constituída pelo dualismo cultural da África actual, onde às sucessões de factos previsíveis nos quadros da cultura tradicional se sobrepõem e impõem as sucessões de uma cultura exògena e dominante. É compreensível que se produzam conflitos, ou pelo menos ambiguidades, entre as duas «lógicas temporais».

---

<sup>4</sup> Algumas longínquas no tempo e transmitidas pela tradição.

<sup>5</sup> Enfim... este traço não é característico dos africanos. O que representa, por exemplo, a figura de um D. Afonso Henriques, para um português de fraco poder crítico, senão a significação da independência nacional?

<sup>6</sup> Por incapacidade cultural ou impostas pelo sistema social em que se vive.

<sup>7</sup> Essa capacidade torna-se mais refinada se abrange os encadeamentos consequenciais.

A segunda releva do facto físico de que a duração da vida activa do homem africano é, em média, mais curta do que a do europeu. Estas duas dimensões temporais diferentes, previsíveis a partir da experiência física passada e presente, conduzem a uma diferente depreciação do tempo futuro em relação ao tempo presente.

Sem adiantar mais, por imposição de brevidade, na análise comparada destes dois casos, tentemos formalizar com maior precisão a análise geral.

## 2. Variáveis componentes da apreciação do futuro

Seja  $X(t)$  uma variável cujo comportamento no tempo ( $t_0, T$ ) se quer considerar. Esta variável depende de um conjunto de factores, dos quais um sub-conjunto é estimável e outro sub-conjunto é desconhecido e aleatório:

$$X(t)^T = \sum_i a_i Z(t)_i^T + \varepsilon(t)$$

representando  $Z_i$  o primeiro sub-conjunto e  $\varepsilon$  o segundo.

Passando da previsão<sup>8</sup> ao plano a estabelecer no horizonte  $T$ , as variáveis subdividem-se e formam dois grupos: o das variáveis susceptíveis de serem influenciadas pelo sujeito, e o das variáveis previsíveis — com graus de probabilidade diferentes — mas não susceptíveis de serem influenciadas:

$$X(t)^T = \sum_i a_i Y(t)_i^T + \sum_{i'} b_{i'} W(t)_{i'}^T + \varepsilon(t)$$

Adoptando as designações utilizadas na programação temos, então, os seguintes tipos de variáveis:

- a variável  $X(t)$  que passa a ser chamada *variável objectiva*;
- as variáveis  $Y(t)_i$  denominadas *variáveis instrumentais*;
- as variáveis  $W(t)_{i'}$  que se designam como *variáveis exógenas*;
- e o elemento puramente aleatório  $\varepsilon(t)$ .<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Se o conjunto de elementos é grande e o horizonte assaz extenso, e a previsão é aplicada a um conjunto complexo, então trata-se de prospectiva.

<sup>9</sup> Nas projecções é admitido  $\varepsilon(t) = 0$ .

Quaisquer que sejam os grupos culturais, as variáveis exógenas dependem objectivamente das estruturas concretas.

Mas as variáveis instrumentais dependem, quanto ao seu número e força paramétrica, do grau de percepção que o sujeito económico tiver da natureza das forças determinantes do futuro e do grau de agressividade que ele manifestar em relação a essas forças <sup>10</sup>.

Portanto, pode admitir-se que há uma correlação positiva entre o nível cultural e técnico do sujeito económico e:

- o número de variáveis previsíveis, em geral;
- o quociente da proporção de explicação dada pelas variáveis  $Y/Z$ ;
- a simetria da parte não explicada e imputada a  $\varepsilon$ ;
- a dimensão de  $T$ .

Dito por outras palavras e ao contrário, isto significa que, quanto menor for a capacidade cultural (que implica a técnica e a informação) de apreender o futuro, maior é a parte de  $X$  não explicada por  $Y$  e  $W$ , e remetida aos factores desconhecidos e aleatórios, e também menor é o número de variáveis manejáveis pelo sujeito, ou pelo menos que ele considera como tais. Como a dimensão do horizonte se reduz normalmente com a sua intensidade, o número de variáveis que o sujeito considera como não susceptíveis de serem influenciadas por ele, mas que identifica como tais, correlaciona-se com a densidade e extensão do horizonte; se este for pouco denso, uma parte das variáveis exógenas é normalmente compreendida no elemento aleatório.

Estas diferentes densidades e dimensões do horizonte temporal têm grande importância no domínio dos comportamentos económicos, mormente quanto a dois aspectos: o da propensão à poupança e o da propensão ao investimento, onde a consideração do horizonte económico é relevante.

### 3. Propensão a poupar

Todo o acontecimento situado no horizonte económico é avaliado em termos e medidas do presente; é a chamada actualização dos períodos (ou momentos) do futuro compreendido no plano. Este procedimento constitui a forma de obter medidas de comparação para o cálculo e para a escolha económicas, porque indiscutivelmente a escolha e opção sobre alternativas (um termo das quais pode ser a abstenção) faz-se no presente.

---

<sup>10</sup> É evidente que a força social do sujeito ou do grupo também contam. O Estado dispõe de maior número de variáveis instrumentais do que uma empresa.

Por vezes, nos cálculos de projecções de desenvolvimento tem sido utilizada uma taxa de depreciação psicológica <sup>11</sup>, a fim de traduzir em medida comum e actual as satisfações proporcionadas por consumos futuros.

Se admitirmos a lei de Fechner, segundo a qual a satisfação é proporcional ao logaritmo da excitação, podemos escrever que a soma das satisfações actualizadas e referidas a um horizonte  $T$  é a seguinte:

$$S = \sum_{t=0}^T \frac{\alpha \cdot \log C(t)}{(1 + \zeta)^t}$$

onde  $C(t)$  é o consumo no momento  $t$ ,  $\alpha$  um factor de proporcionalidade, e  $\zeta$  a taxa referida.

A partir desta sintetização, pode verificar-se que, dada uma determinada capacidade de admitir conscientemente no tempo futuro um conjunto seriado de satisfações, o valor de  $S$  depende da capacidade de as trasladar ao momento presente (inversa da taxa) e do alcance temporal dessa traslação (horizonte).

Consideremos, então, que a decisão incide sobre a repartição temporal de um consumo total  $C$  cuja disponibilidade é indeterminada no tempo, podendo concentrar-se num só momento ou repartir-se de qualquer forma; isto é,  $0 < C(t) < C$ , à condição

$$\sum_{t=0}^T C(t) = C.$$

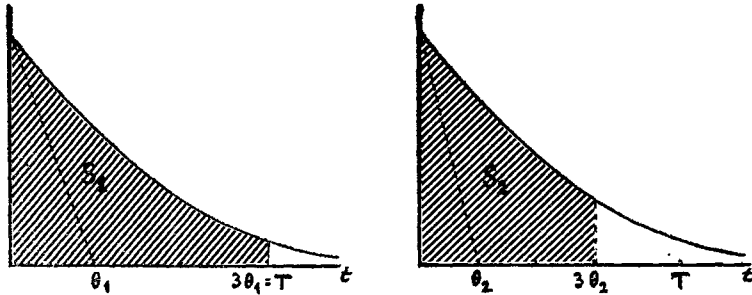
Considerados ainda dois grupos culturais diferentes, I e II, admitamos, como hipótese, que as duas séries finitas de consumos são iguais para I e para II, e uniformes no tempo de dimensão definida  $T$ ; isto é:  $C(t)_1 = C(t)_2 = \frac{C}{T}$

Nestas condições, as duas somas  $S_1$  e  $S_2$  poderão ser diferentes na medida em que diferentes forem as capacidades de probabilizar o futuro e de reduzir a parte inevitável de aleatório, ou, o que é o mesmo, na medida em que forem diferentes as taxas de depreciação do futuro. Esta taxa mede a menor ou maior capacidade de traduzir o futuro no presente, e quanto mais elevada for  $\zeta$  menor é o valor de  $S$ , *coeteris paribus*.

Suponhamos que, nas condições anteriores,  $S_1 > S_2$ . Passando à actualização contínua com taxa exponencial e a uma representação gráfica, esta desigualdade significa que a área de satisfação de I é maior do que a de II.

<sup>11</sup> Frequentemente chamada taxa de actualização psicológica, o que pode prestar-se a confusões.

$$S = \int_{t_0}^T \alpha \log C(t) e^{-\zeta t} dt$$



o que traduz necessariamente a desigualdade  $\zeta_1 > \zeta_2$ .

Se em vez de utilizarmos a taxa de depreciação, empregarmos como expoente de  $e$  uma medida de tempo

$$S = \int_{t_0}^T \alpha \log C(t) e^{-\frac{t-t_0}{\theta}} dt$$

definindo  $3\theta$  como o horizonte efectivo<sup>12</sup>, verifica-se que  $S$  cresce com  $\theta$ , isto é, a soma das satisfações actualizadas aumenta com a dimensão do horizonte efectivo. Se  $T$  for o horizonte máximo possível nos dois grupos, então  $T = 3\theta_1$  e  $(T - 3\theta_2) > 0$ .

Para que  $S_1 = S_2$ , sendo  $\theta_1 > \theta_2$ , teria de admitir-se que os consumos  $C(t)_2$  seriam previstos com tal intensidade de satisfação que as diferenças de horizonte fossem compensadas. Porém, na maioria dos casos, as funções de satisfação consumo não são de tal maneira diferentes que compensem adequadamente horizontes desiguais.

Finalmente, admitindo a equivalência, para I e para II, da satisfação retirada do consumo  $C$  totalmente concentrado no presente ( $So_1 \approx So_2$ ), então, se  $\zeta_2 > \zeta_1$ , temos que  $P(S_1 > So_1) > P(S_2 > So_2)$ .

Isto quer dizer que a propensão a poupar dos componentes do grupo I é maior do que a propensão a poupar dos membros do

*S, S, S*

---

<sup>12</sup> Em qualquer caso  $\int_{3\theta}^T \alpha \log C(t) e^{-\frac{t-t_0}{\theta}} dt$  é perfeitamente desprezível.

grupo II, pois entre estes a sua mais elevada taxa de depreciação do futuro incita-os, *coeteris paribus*, a concentrarem os seus consumos (disponíveis) no presente ou em momentos próximos do presente.

Se factores exógenos ao modelo considerado intervierem para compensar, não seria a propensão que se modificaria, mas a poupança efectiva.

#### 4. Propensão a investir

Uma análise genérica análoga pode ser feita quanto à propensão a investir.

Os factores determinantes ou incitantes ao investimento são inúmeros e sobre eles há abundante literatura. Entre eles citam-se: o desejo do lucro, as considerações de prestígio, o gosto do risco e espírito de aventura, a capacidade empresarial e inclusivé o patriotismo. Não podemos analisá-los aqui, e, para facilitar, suponhamos mesmo que a capacidade empresarial de gestão corrente é um factor disponível no mercado.

Modernamente tem sido aceite, como critério de decisão de investir e de escolha de projectos, a comparação da taxa de actualização interna de um projecto com a taxa de juro corrente no mercado de capitais.

Ausentando-nos da discussão de saber se este critério é tènicamente o melhor, vamos aceitá-lo como sendo um dos mais racionais do ponto de vista económico do investidor e considerar a taxa diferencial como um dos incitantes que levam o sujeito económico a investir ou não. Todavia, é necessário proceder a uma distinção que a não ser feita pode originar confusões. Deve distinguir-se entre a taxa *objectiva* de um projecto  $\eta$  (calculada a partir de  $I_0$ ,  $R_t$ ,  $D_t$  correctamente determinados, e com  $T$  correspondendo ao tempo de vida económica do projecto) e a taxa *subjectiva*, que é aquela sentida e admitida pessoalmente pelo investidor.

Posto isto, e como hipótese simples de trabalho, consideremos dois grupos culturais diferentes, I e II, coabitando no mesmo mercado de serviços, de bens e de factores, onde os seus componentes têm acesso indistintamente. Consideremos também que há uma só taxa de juro no mercado de capitais, qualquer que seja o prazo, e admitamos ainda que iguais proporções relativas dos componentes de cada grupo têm iguais possibilidades de investirem. Estas possibilidades materiais referem-se indiferentemente à poupança própria ou ao acesso ao mercado de capitais.



Para ambos os grupos, a consideração (formal ou informal) <sup>13</sup> da equação abaixo define um critério de escolha.

$$O = -I_0 + \int_{t_0}^T (R_t - D_t) e^{-\eta t} dt$$

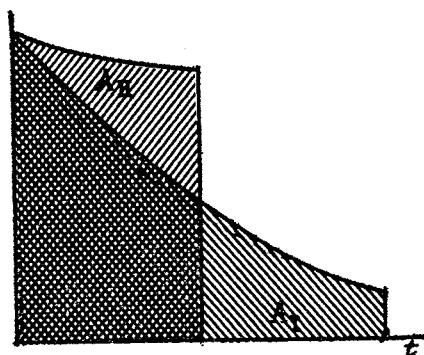
onde  $I_0$  é o custo inicial do projecto em  $t_0$ ,  $R_t$  e  $D_t$  as receitas e despesas no momento  $t$ , e  $\eta$  a taxa de actualização.

Sendo  $i$  a taxa de juro no mercado, será considerado como incitante a investir o facto de um projecto revelar ao investidor  $\eta > i$  e em limite  $\eta = i$ .

Passemos ao plano de análise do comportamento dos dois grupos e suponhamos, por hipótese, uma menor dimensão do horizonte económico dos componentes do grupo II comparativamente com os do grupo I.

Se a escolha incidir sobre um mesmo projecto, então, para que a equação acima se verificasse, isto é, que o valor actual fosse igual ao custo, a taxa calculada para II ( $\eta_2$ ) deveria ser bastante baixa, de maneira a que, utilizando uma representação gráfica, a menor dimensão da base da área de II fosse compensada por uma menor inclinação da curva de benefícios actualizada, a fim de  $A_1 = A_{II} - I_0$ ; isto é, se  $\eta_1 = i$  teríamos que  $\eta_2 < i$ ; em tal caso,  $P(\eta_2 \geq i) < P(\eta_1 \geq i)$ .

$$(R_t^I - D_t) e^{-\eta t} dt$$



Por outro lado, a aceitação por parte de II desta taxa  $\eta_2$  hipotética é contrária ao facto de a taxa de depreciação do futuro  $\zeta$  ser maior para II do que para I. O que acontece na realidade, é

<sup>13</sup> Sobre este assunto lembremo-nos da velha analogia da teoria da ultrapassagem praticada por todos os automobilistas... salvo alguns.

que, dada a diferença de horizontes, as taxas objectivas ( $\eta$ ) oferecidas pelos projectos disponíveis têm menores probabilidades de satisfazerem as taxas subjectivas reclamadas por II do que as admitidas por I:  $P(\eta > \xi_1) > P(\eta > \xi_2)$ .

Como se deduz, isto equivale a dizer que a propensão (ou incitação) a investir, *coeteris paribus*, é maior entre os membros do grupo I do que entre os membros do grupo II<sup>14</sup> e que estes preferem investimentos cujo período de recuperação seja mais curto<sup>15</sup> ou cujo grau de liquidez seja elevado.

Para que as propensões fossem equivalentes teria de se supor que as taxas objectivas seriam maiores para II, de forma a compensar as diferenças de horizonte e de taxas subjectivas. Ora, como é evidente, a rentabilidade de um investimento está objectivamente condicionada pela melhor tecnologia disponível e pelas condições do mercado, que são iguais para ambos os grupos.

## 5. Breve conclusão

Julga-se que a análise feita nos números anteriores põe suficientemente em relêvo a importância dos factores culturais referentes ao horizonte económico como determinante de dois aspectos salientes do comportamento do sujeito económico.

Esta melhor compreensão facilitará, por sua vez, o estudo do «processo» de diferentes economias concretas, e, a nosso ver, sublinha sobretudo a enorme e fundamental importância da *educação* e da *informação* no comportamento económico do homem em todas as sociedades.

Outros corolários poderão ser tirados pelo leitor. Um deles poderá ser o de que a exposição feita atrás é uma maneira bastante complicada de enunciar a verdade elementar de que, *coeteris paribus*, as pessoas que não são previdentes<sup>16</sup> aforram pouco e investem menos.

---

<sup>14</sup> A consideração de  $i$  como incitante a emprestar reforçaria o que se disse antes sobre a propensão a poupar.

<sup>15</sup> As colocações especulativas de capital são um exemplo.

<sup>16</sup> No sentido de prè-videntes e não de cautelosos.