

# Desenvolvimento econômico: uma abordagem unificada

## *Economic development: a unified approach*

*Alexandre Rands Barros<sup>1</sup>*

**Resumo:** O artigo reúne as principais contribuições recentes à interpretação do desenvolvimento econômico, criando um arcabouço unificado para que se possa entender a relação entre as diversas hipóteses apresentadas na literatura. Os determinantes identificados são classificados em quatro camadas e as relações entre elas são apresentadas. Na primeira encontram-se a acumulação dos fatores de produção e o crescimento da produtividade total dos fatores. A segunda camada reúne os determinantes das primeira identificados a partir dos diversos modelos de crescimento econômico. Na terceira camada põe-se lado a lado a cultura e as instituições, enquanto a quarta camada inclui os determinantes geográficos, genéticos e históricos.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento econômico. Cultura. Instituições. Conflito de classes.

**Abstract:** This paper brings a survey of the main recent contributions on the determinants of economic development. A common framework that enables to easily understand the relationship among them is conceived. The determinants forwarded are organized in four layers whose relationships among them are explored. The first one brings the accumulation of the factors of production and growth of total factor productivity. The second layer includes the determinants of the growth of these factors of production, as they are identified in the many models of economic growth. Culture and institutions are placed together in the third layer, while geography, genetics and history form the fourth and last layer.

**Keywords:** Economic development. Culture. Institutions. Class conflicts.

**JEL codes:** O10; Z10; O40; E02; B20.

---

<sup>1</sup>Datametria. Ph.D em Economia na University of Illinois at Urbana-Champaign. Foi professor da UFPE. Autor(a) correspondente, *Email:* [alexandre.rands@datametria.com.br](mailto:alexandre.rands@datametria.com.br).

## I Introdução

A Teoria Econômica vem aprofundando muito as pesquisas sobre os determinantes do desenvolvimento econômico. Os economistas têm estudado, tanto empiricamente quanto teoricamente, as razões que levaram alguns países a terem mais sucesso em atingir altos níveis de renda per capita, enquanto outros ficaram para trás. Vários determinantes têm sido identificados e enfatizados recentemente, como cultura e o papel das instituições, enquanto outros, que eram vistos com tanta relevância no passado, como a inserção no comércio internacional, foram completamente descartados como determinantes relevantes. Esse artigo fará uma revisão desses determinantes identificados recentemente pondo-os dentro de um arcabouço unificado.

Para que fique clara a relação entre os diversos determinantes, esse artigo propõe apresentar uma visão geral das contribuições recentes organizadas dentro de uma concepção de camadas dos determinantes do desenvolvimento econômico. Com essa abordagem, mais do que perceber quando as teorias ou hipóteses são complementares ou conflitantes, pode-se entender a relação entre elas. Tal organização consiste na contribuição efetiva desse artigo, sendo o resto apenas um apanhado das ideias desenvolvidas nas últimas cinco décadas.

Com esse objetivo, o artigo está organizado como segue. A próxima seção traz uma visão geral do papel real de dois componentes principais do desenvolvimento econômico, que são as condições iniciais e o desempenho ao longo do tempo. As seções subsequentes apresentam cada uma das 4 camadas dos determinantes do desenvolvimento econômico, como são identificadas aqui. A seção 7 consolida as principais conclusões apresentadas ao longo do texto.

## II Componentes básicos do desenvolvimento econômico

O nível atual de desenvolvimento de um país, qualquer que seja sua mensuração, depende de dois componentes. Um é o seu estado inicial, que define de onde ele partiu. O segundo é o seu histórico de variações desde então. De uma forma mais rigorosa, pode se definir o estado atual de desenvolvimento como:

$$Y_t = Y_0 \prod_{i=1}^t (1 + g_i) \quad (1)$$

onde  $Y_j$  é a medida de desenvolvimento no período  $j$  ( $j = t$  ou  $j = 0$ ) e  $g_i$  é a taxa de crescimento no período  $i$ .  $Y_0$  é o componente inicial e o produto é o histórico de variações ao longo do tempo. Para se ter uma ideia da relevância relativa de cada um desses componentes, a Tabela 1 traz a participação das condições iniciais ( $Y_0$ ) no desenvolvimento atual em condições alternativas de taxas de crescimento média (assumidas como constante ao longo do tempo) e períodos desde então. Utilizou-se dois períodos apenas, 100 e 200 anos. Dados do Madison Project de 2018 foram utilizados para calcular taxas de crescimento médias do PIB per capita para os países mencionados na tabela. Os períodos para os quais essas taxas foram calculadas correspondem a 100 e 196 anos. Apesar disso, as taxas médias para o cálculo de percentual definido pelas condições iniciais na Tabela 1 foram 100 e 200 anos.

No caso de números reais de crescimento do PIB per capita, os cálculos da Tabela 1 mostram que em 200 anos as condições iniciais podem representar algo entre 8,26% para taxas de crescimento do Reino Unido entre 1820 e 2016 e 0,94% para taxa de crescimento do Brasil entre 1906 e 2016. Em 100 anos esse percentual varia de 9,67% a 27,73%. Ou seja, se o desenvolvimento econômico for mensurado pelo PIB per capita, os determinantes da taxa de crescimento de longo prazo são bem mais importantes proporcionalmente do que as condições iniciais. Vale apenas lembrar que condições iniciais, teoricamente, podem também afetar as taxas de crescimento ao longo de períodos extensos. Alguns estudos empíricos, que mostram um papel elevado dos níveis iniciais de desenvolvimento, parecem sugerir que tal relação pode ser importante<sup>2</sup>.

### III A primeira camada dos determinantes do desenvolvimento econômico

A primeira camada dos determinantes do desenvolvimento econômico atua principalmente no crescimento. Ela pode ser facilmente identificada a partir de uma função de produção padrão utilizada na Teoria do Crescimento econômico. Utilizando uma especificação tipo Cobb-Douglas, essa função pode ser definida como:

$$Y = \phi^{(1-\alpha-\beta)} AK^\alpha N^\beta H^{(1-\alpha-\beta)} \quad (2)$$

---

<sup>2</sup>Ver, por exemplo, Spolaore e Wacziarg (2013).

**Tabela 1:** Percentual de relevância das condições iniciais de desenvolvimento ( $Y_0$ ) sob hipóteses alternativas de período e taxas anuais de crescimento.

País	Período real usado para cálculo de taxas	Taxas de crescimento (%)	Períodos para os quais o percentual foi calculado	
			100 anos	200 anos
E.U.A.	1820–2016	1,66587	19,16	3,67
	1916–2016	1,86648	15,74	2,48
U.K.	1820–2016	1,25476	28,74	8,26
	1916–2016	1,48703	22,85	5,22
Brasil	1820–2016	1,29088	27,73	7,69
	1916–2016	2,36328	9,67	0,94
França	1820–2016	1,53717	21,75	4,73
	1916–2016	1,89182	15,35	2,36

Fonte: Autor(es), elaboração própria com dados do(a) dados de crescimento médio do Inklkaar et al. (2018).

onde  $Y$  é o PIB per capita, introduzido como medida de desenvolvimento,  $K$  e  $N$  são os estoques de capital físico e recursos naturais per capita, respectivamente, ambos utilizados na produção, e  $H$  é o do estoque de capital humano por trabalhador.  $A$  é um coeficiente que mensura a produtividade, comumente chamado de produtividade total dos fatores, e é a proporção de trabalhadores para a população. Nesse caso, cada trabalhador dispensa a mesma quantidade de trabalho, medida em horas por período de tempo, e essa quantidade de horas por trabalhador é definido como uma unidade de trabalho. Daí a proporção representada por ser definida por trabalhadores por pessoas. As letras gregas  $\alpha$  e  $\beta$  são parâmetros. Nessa equação  $0 < \phi \leq 1$ ,  $0 < \alpha < 1$ ,  $0 < \beta < 1$  e  $0 < \alpha + \beta < 1$ .

Extraindo logaritmo natural e derivando essa equação em relação ao tempo, obtém-se:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{A}}{A} + \alpha \frac{\dot{K}}{K} + \beta \frac{\dot{N}}{N} + (1 - \alpha - \beta) \left( \frac{\dot{H}}{H} + \frac{\dot{\phi}}{\phi} \right). \quad (3)$$

Essa equação indica que a taxa de crescimento do PIB per capita é igual a uma média ponderada da taxa de crescimento dos vários fatores de produção incluídos na Equação (2), além do índice de produtividade. A taxa de crescimento do estoque de capital humano, particularmente, é corrigida pela taxa de crescimento da taxa de utilização produtiva da população. De uma forma genérica pode se dizer que a taxa de crescimento do PIB per capita é uma função das taxas de acu-

mulação de capital físico, humano e recursos naturais, além da taxa de crescimento da produtividade total dos fatores. Essas taxas de acumulação de fatores e de crescimento da produtividade total dos fatores consistem na primeira camada dos determinantes do crescimento e do desenvolvimento econômicos. Ou seja, uma primeira visão seria de que a taxa de crescimento do PIB per capita é uma consequência dessas acumulações de fatores de produção e produtividade total dos fatores, que compõem a primeira camada dos determinantes do desenvolvimento econômico.

#### **IV A segunda camada dos determinantes do desenvolvimento econômico**

Os modelos teóricos de crescimento econômico introduziram uma série de outras relações que determinavam a acumulação dos fatores de produção e a taxa de crescimento da produtividade total deles. As principais ideias geradas nesses modelos criaram relações a partir do comportamento dos agentes econômicos para determinar a taxa de crescimento dos estoques de fatores de produção e da produtividade total deles.

Esses modelos normalmente excluem a acumulação de recursos naturais e utilizam uma base comum no comportamento dos consumidores. Mais precisamente, esses últimos maximizam uma função utilidade sujeitos a restrições orçamentárias. A forma mais comum utilizada para a função utilidade é:

$$U = \int_t^{\infty} \frac{c^{1-\sigma}}{1-\sigma} e^{-\rho t} dt \quad (4)$$

onde  $c$  é o consumo individual de um consumidor representativo,  $\sigma$  e  $\rho$  são a elasticidade de substituição intertemporal do consumo ou taxa de aversão ao risco e a taxa psicológica de desconto da utilidade futura, respectivamente. A inclusão da maximização dessa função utilidade automaticamente inclui as preferências individuais em relação à distribuição intertemporal do consumo entre os determinantes do crescimento econômico. Esses dois parâmetros podem ser considerados conjuntamente como parte das preferências dos consumidores, que são determinantes do crescimento e do desenvolvimento econômicos na segunda camada.

Essa função de utilidade intertemporal geralmente é maximizada considerando-se uma restrição orçamentária que define a acumulação de ativos (poupança) como função da renda menos o total consumido.

$$\dot{a} = y - c$$

onde, sendo  $a$  o estoque de ativo do indivíduo, quando ele tem um ponto em cima significa que é a derivada dessa variável em relação ao tempo,  $y$  é a renda do indivíduo e  $c$  é o mesmo que na Equação (4). A maximização da utilidade sujeita a essa restrição define quanto os consumidores alocam para consumo ou poupança. A parte poupada gera acúmulo de capital financeiro ou humano. Nesse segundo caso quando ele dedica parte do seu tempo disponível para essa acumulação e há a introdução no modelo de uma função de produção para a acumulação de capital humano. Quando há acumulação de capital humano, introduz-se nos modelos mais um determinante importante da acumulação de fatores de produção, que é a produtividade da função de produção de capital humano. Geralmente essa produtividade é fixa nos modelos de crescimento tipo o de Lucas (1988), mas na realidade ela varia no tempo devido a avanços tecnológicos, formas específicas de políticas de educação e até mesmo políticas tributárias.

O acúmulo de capital físico, a partir de transformação de poupança, é realizada pelas empresas, apesar de comumente aparecer de forma simplificada nos modelos, sem que elas apareçam diretamente nessa decisão. As empresas basicamente maximizam lucros, tendo como base a definição da quantidade de fatores de produção, que elas alocam entre possibilidades alternativas. Em alguns modelos, a utilização de recursos para o desenvolvimento de novas tecnologias é introduzida, seja ela pelas mesmas firmas que definem a quantidade de fatores no processo de produção (BARROS, 2010) ou outras, especializadas na produção de tecnologias, como em Romer (1990).

Nessa transformação conta-se implicitamente com um nível de eficiência de mercado na alocação de recursos e determinação do crescimento econômico, sendo esse também um dos determinantes do desenvolvimento e crescimento econômicos nessa segunda camada. Há sempre também alguns parâmetros de produtividade nas funções de produção de novas tecnologias ou processos. Nesse caso, as produtividades dessas funções de produção também fazem parte dos determinantes do crescimento e desenvolvimento da segunda camada.

As lógicas desses modelos introduzem implicitamente o papel do nível de empreendedorismo e da propensão à inovação em uma sociedade como determinantes da acumulação de fatores e crescimento da produtividade total dos fatores de produção. Quanto maiores forem o nível de empreendedorismo e a propensão à inovação em uma socie-

dade<sup>3</sup>, maior a propensão à introdução de novos processos produtivos, produtos, métodos de gestão, ou mesmo melhor a distribuição espacial da produção. Todas essas consequências alteram o crescimento da produtividade total dos fatores, e por conseguinte, o ritmo de crescimento e desenvolvimento econômicos. Esses dois determinantes do crescimento e desenvolvimento adicionais também são embutidos nos parâmetros dos modelos. Obviamente, aí também está cristalizada a eficiência de mercado, pois também são os funcionamentos dos mercados que contribuem para a definição das escolhas das firmas. Custos de transação, que reduzem a eficiência dos mercados, podem, por exemplo, afetar a alocação de recursos para investimentos em novas tecnologias, pois a irreversibilidade parcial desses investimentos eleva os riscos dessas atividades.

A maior parte dos modelos de crescimento econômico partem do pressuposto de que todos os agentes maximizam suas funções objetivos, utilidade ou lucro, e que isso leva a alocação ótima dos fatores de produção. Apenas a existência de externalidades e retornos crescentes de escala seriam possíveis fontes de ineficiência alocativa. No mundo real, obviamente, isso não é bem verdade. Há várias outras fontes de ineficiências, apesar de estudos nos últimos 30 anos indicarem que ainda assim a alocação pelas forças do mercado geralmente é mais eficiente do que as alternativas. Entretanto, a existência de incertezas, informação imperfeita e aversão ao risco, que geram risco moral e seleção adversa, por exemplo, podem gerar situações de ineficiências importantes. Por isso, as economias podem ter sua taxa de crescimento e nível de desenvolvimento razoavelmente afetados pelas ineficiências de mercado. Por isso, o nível de eficiência de mercados pode alterar a taxa de crescimento e o nível de desenvolvimento de um país.

Quando há informação imperfeita e incertezas quanto aos desenvolvimentos futuros, aparece um outro determinante importante da taxa de crescimento das variáveis inseridas na Equação (2), que é o nível de risco das definições empresariais que envolvem rendimentos auferidos no futuro. Quanto maior esse risco, menor será o investimento e mais baixa a acumulação de capital físico, mas também os desenvolvimentos tecnológicos e mesmo a evolução do capital humano. Vale notar que esse nível de risco está englobando dois tipos de riscos. Aquele decorrente da incerteza dada por uma distribuição de probabi-

---

<sup>3</sup>Doepke e Zilibotti (2014) traz modelo influente que considera esse determinante do crescimento econômico. As contribuições de Aghion e Howitt também são importantes na ênfase desse determinante. Ver Aghion e Howitt (1998, cap. 2 e 3).

lidade estável, e por tal possivelmente calculável, e aquela que Keynes enfatizou na sua teoria do investimento, em que não há uma função de probabilidade conhecida<sup>4</sup>.

De forma sintética, então, a partir dos principais modelos de crescimento econômico encontrados na literatura, pode se consolidar a lista de determinantes do crescimento e desenvolvimento econômicos incluídos nessa segunda camada como: (i) preferências dos consumidores  $(\sigma, \rho)$ , (ii) produtividade da função de produção de capital humano  $(\lambda)$ , (iii) nível de eficiência de mercado na alocação de recursos  $(\varepsilon)$ , (iv) produtividades das funções de produção de novas tecnologias e processos  $(\omega)$ , (v) nível de empreendedorismo  $(\delta)$ , (vi) a propensão à inovação em uma sociedade  $(\pi)$ , e (vii) nível de risco das definições empresariais que envolvem rendimentos auferidos no futuro  $(\mu)$ . As letras gregas entre parênteses são as suas representações nas equações que seguem.

Antes de apresentar as equações, vale destacar que dois desses determinantes são incluídos nos modelos como estáveis por simplificação. Mas na verdade, eles também possuem tendências crescentes de longo prazo. Mais precisamente, enquanto pode se aceitar que  $\sigma$ ,  $\rho$ ,  $\varepsilon$ ,  $\delta$ ,  $\pi$  e  $\mu$  são todos finitos, apesar de provavelmente oscilarem no tempo e no espaço mas não possuírem tendência explosiva de longo prazo, o mesmo não pode ser dito de  $\lambda$  e  $\omega$ , as produtividades das funções de produção de capital humano e de novas tecnologias. Ambas, assim como  $A$ , tendem a crescer com os desenvolvimentos tecnológicos e organizacionais, mesmo que de forma lenta. Isso significa que apesar de serem introduzidas como exógenas nos modelos de crescimento, ambas são na verdade endógenas no processo de desenvolvimento econômico, definidas pelas demais variáveis exógenas listadas acima e que comumente aparecem como parâmetros nos modelos. Essas duas variáveis são na verdade mais parecidas com a produtividade total dos fatores de produção, o  $A$  da Equação (2). Nas Equações de (5) a (7) abaixo, eles foram incorporados na taxa de crescimento de  $A$  e não aparecem como determinantes.

Matematicamente o que se incluiu nessa segunda camada são os determinantes daqueles que aparecem na primeira camada, tal que:

$$\frac{\dot{A}}{A} = A(\sigma, \rho, \varepsilon, \delta, \pi, \mu), \quad (5)$$

---

<sup>4</sup>Ver Keynes (1936, cap. 11 e 12).

$$\frac{\dot{K}}{K} = K(\sigma, \rho, \varepsilon, \delta, \pi, \mu), \quad (6)$$

$$\frac{\dot{H}}{H} = H(\sigma, \rho, \varepsilon, \delta, \pi, \mu). \quad (7)$$

As formas específicas de cada uma dessas funções definindo os determinantes da primeira camada do desenvolvimento econômico são tais que, sendo todas as variáveis finitas, as taxas de crescimento também serão finitas. Elas oscilam no tempo e no espaço, a partir dos valores que cada um dos determinantes de segundo nível assume, mas não explodem, nem para + nem para –, sob qualquer circunstância. As formas funcionais apresentadas são genéricas. Por isso introduziu-se todos os determinantes da segunda camada como relevantes na definição de todas as taxas de crescimento dos determinantes de primeiro nível. Mas isso não necessariamente é verdadeiro. Equações para a acumulação de recursos naturais e produtividades totais das funções de produção de capital humano e desenvolvimento tecnológico não foram introduzidas, seguindo a tradição da literatura de crescimento econômico, que as considera como parâmetros exógenos nos modelos.

## V A terceira camada dos determinantes do desenvolvimento econômico

Alguns economistas, destacando-se Oliver North e Acemoglu, enfatizaram que as acumulações de fatores de produção e o crescimento da produtividade total dos fatores não são determinantes do crescimento econômico. Na verdade, segundo a visão deles, eles são o próprio crescimento econômico. São apenas uma outra face do crescimento do PIB per capita. Não há crescimento sem acumulação desses fatores de produção e/ou elevação da produtividade total dos fatores. Os verdadeiros determinantes do crescimento e desenvolvimento são aqueles que determinam as acumulações desses fatores. Viu-se na seção anterior que há uma série de determinantes da acumulação dos fatores de produção e incremento da produtividade total dos fatores de produção, que são identificados nos diversos modelos de crescimento econômico. Eles são mais estáveis do que a acumulação dos fatores. Por isso são normalmente tomados como exógenos e constantes nos modelos. No entanto, ao longo do tempo também variam tanto no tempo como no espaço.

A literatura econômica tem enfatizado outros determinantes do crescimento e desenvolvimento econômicos, que moldam aqueles incluídos na segunda camada, ou algumas vezes diretamente nos da primeira camada. Eles são as instituições e a cultura. Nessa última pode se incluir o capital social e a religião, apesar de algumas vezes serem apresentados como separados. Mas a partir dos conceitos, apresentados a seguir, é muito lógico inclui-los como parte da cultura.

Apesar das instituições e cultura serem frequentemente apresentadas como determinantes independentes, muito comumente os argumentos que justificam as suas importâncias para o desenvolvimento e crescimento econômicos recorrem a sua influência nos determinantes de segunda camada. Ou seja, apesar de às vezes haver argumentos que aparentemente saltam a segunda camada dos determinantes, as defesas do papel das instituições e da cultura as veem como atuando através dos parâmetros da segunda camada.

## V.I Instituições

Para os autores que defendem o novo institucionalismo, a natureza das instituições, formais e informais, são os verdadeiros determinantes do crescimento e desenvolvimento econômicos, pois ela define o ritmo de acumulação dos fatores de produção e de crescimento da produtividade total desses fatores, a primeira camada apresentada acima. Embora nem sempre fique claro na argumentação desses autores que o mecanismo de transmissão das instituições para os determinantes da primeira camada seja através dos determinantes de segunda camada, esses últimos também são vistos por esses economistas como definidos pela natureza das instituições.

Nessa perspectiva teórica, as instituições são vistas como “as regras do jogo numa sociedade ou, mais formalmente, como as restrições criadas pelos seres humanos que moldam as interações humanas” (NORTH, 1991, p. 3). Nesse contexto, as instituições incluem toda a parte de legislação e regras formais em uma sociedade, que são chamadas de instituições formais. Além disso, há as normas sociais, tabus e códigos de conduta que, embora também consistam em restrições que moldam as interações humanas, não possuem a força impositiva legal das instituições formais. Elas fazem parte das chamadas instituições informais<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup>Voigt (2013) traz uma proposta de conceito de instituições dentro dessa lógica que as define a partir de regras e instrumentos de imposição coercitiva.

As crenças, os valores e os costumes e tradições seriam ainda concepções criadas pelos seres humanos que são capazes de moldar o comportamento das pessoas em todas as sociedades, embora não sejam restrições criadas pelos seres humanos. Eles têm mais natureza motivacional na determinação do comportamento humano do que restritiva. Geralmente são incluídos no conceito de cultura e ficam ausentes do de instituições, exatamente por não serem restrições<sup>6</sup>. No entanto, com vistas a reforçar a ideia de que as instituições são os determinantes de última instância do crescimento e desenvolvimento econômicos, não é incomum vê-los incluídos no conceito de instituições, mesmo que apenas indiretamente, pelos defensores dessa ideia de determinante de última instância<sup>7</sup>.

Embora não seja enfatizado pelos economistas que defendem o papel das instituições no crescimento e desenvolvimento econômicos, há também vários órgãos, públicos ou privados, que também devem ser incluídos entre as instituições. Agências reguladoras, bancos estatais de desenvolvimento econômico, federações e sindicatos empresariais e de trabalhadores, e as guildas da idade média, são exemplos dessas instituições. Vale ressaltar que pode se definir tais instituições como um conjunto de regras e leis que as geram. Por isso, elas já estariam incluídas no conceito de instituições apresentado acima. Instituições como Banco Central e agências de regulação setorial também estariam incluídas.

As instituições afetam o crescimento e o desenvolvimento econômicos através de sua influência nas prioridades definidas pelos incentivos individuais com consequências econômicas. A partir das regras estabelecidas, formais e informais, os indivíduos definem sua atitude em relação ao trabalho, ao acúmulo de riqueza e a sua utilização. Instituições ruins fazem com que os incentivos individuais induzam a ações que não sejam eficientes na promoção do bem comum, mesmo que sejam adequadas aos interesses individuais. Ou seja, a mão invisível de Adam Smith deixa de existir.

Na visão de [Acemoglu e Robinson \(2008\)](#), [Acemoglu e Robinson \(2013\)](#), há dois tipos de instituições. As extrativas e as inclusivas. Enquanto as primeiras atrasam o processo de desenvolvimento econômico, as segundas o impulsionam. O atraso causado pelas primeiras decorre do fato de que elas moldam incentivos individuais de um contingente não desprezível de indivíduos para alocação de esforços e recursos que não contribuem de forma eficiente para a produção total

---

<sup>6</sup>Ver, por exemplo, [Alesina e Giuliano \(2015\)](#).

<sup>7</sup>Ver, por exemplo, [North \(1991\)](#).

na sociedade. O conjunto de regras que permitem a escravidão, por exemplo, constitui instituições extrativas. Embora elas possam proporcionar alocação eficiente de recursos por uma parte da sociedade, que são os senhores de escravos ou comerciantes livres, uma parte substancial dela, os escravos, não possui incentivos para trabalhar da forma mais produtiva que vislumbram, pois tal atitude não traria benefícios a eles.

Segundo [Acemoglu e Robinson \(2012\)](#), em oposição às instituições extrativas, há aquelas que são inclusivas. Basicamente são instituições que permitem aos indivíduos se beneficiarem do fruto de seus esforços individuais e não serem discriminados, criando um ambiente de prosperidade. A partir delas, os indivíduos têm incentivos para se empenhar da forma mais eficiente que conseguirem para elevar a produção social, mesmo que mirem seus benefícios individuais. Países em que haja o respeito à propriedade privada, democracia e predomínio do estado de direito, assegurando o direito ao comércio e o predomínio dos contratos, geralmente possuem um ambiente institucional adequado ao desenvolvimento, segundo eles<sup>8</sup>.

Vale destacar que o arcabouço institucional de um país não é uniforme, sendo sempre inclusivo ou extrativo. Tentar criar uma ideia de uniformidade, como feito com frequência em [Acemoglu e Robinson \(2008\)](#), [Acemoglu e Robinson \(2013\)](#), termina por transformar a ideia de que instituições são os determinantes de última instância do crescimento e do desenvolvimento econômicos numa tautologia. Se o país deu certo, é porque suas instituições são boas. Se não conseguiu superar o atraso relativo, é porque elas são ruins.

Mas na verdade, os estudos concretos mostram que essa uniformidade não é verdadeira na maioria dos países. O próprio Estados Unidos da América, país com instituições modelo na visão de [Acemoglu e Robinson \(2012\)](#), não deixaram de prosperar em momentos de alta discriminação e instituições formais e informais bem perversas para os descendentes de africanos. Ou seja, uma parte não irrelevante de sua população estava sujeita a modelo institucional bem perverso e mesmo assim os E.U.A. tornou-se um dos países de maior PIB per capita do mundo. A própria Coreia do Sul, talvez o caso mais relevante de superação do subdesenvolvimento nos últimos cinquenta anos, também não foi ao longo desse período de crescimento acelerado um modelo de democracia.

Um arcabouço institucional que gere incentivos aos indivíduos a dedicarem seus esforços e alocação de recursos para gerar riqueza de

---

<sup>8</sup>Ver também [Acemoglu e Robinson \(2008\)](#).

forma eficiente certamente promove o crescimento econômico. Principalmente quando isso é feito com o mínimo custo de transação possível para que haja maior geração de bem-estar com os recursos disponíveis. No entanto, arcabouços institucionais em qualquer país são sempre compostos de várias regras, leis, normas, e órgãos públicos e privados que atuam na regulação e regulamentação da economia, além de suporte a atividades coletivas. As diversas partes desse todo podem induzir a mais ou menos eficiência entre comportamentos individuais e crescimento e desenvolvimento econômicos. Nesse contexto, é fundamental entender os determinantes da segunda camada, apresentados anteriormente, e como as instituições os afetam para que se possa compreender como elas impactam o crescimento e desenvolvimento econômicos.

Por exemplo, sendo as preferências individuais um dos determinantes do crescimento da segunda camada, pode se pensar quais as instituições que as afetam. Regras de comércio internacional, por exemplo, afetam as preferências por bens importados e produzidos domesticamente, que talvez possam ter impacto no crescimento econômico. No entanto, as preferências introduzidas nos modelos de crescimento comumente dizem respeito apenas à elasticidade de substituição intertemporal do consumo, ou coeficiente de aversão ao risco, e taxa de desconto do consumo futuro. Nesse contexto, a política monetária e cambial, assim como os órgãos que a executam, geralmente os bancos Centrais e conselhos, como o Conselho Monetário Nacional e o COPOM no Brasil, são as instituições relevantes pois afetam a dispersão média da inflação, taxa de juros e de câmbio, e essas, por sua vez, impactam as preferências quanto à distribuição do consumo no tempo e o coeficiente de aversão ao risco dos consumidores. Políticas educacionais, habitacionais, e previdenciárias também tendem a afetar essas preferências.

Vale salientar que cada uma dessas políticas em si é composta de várias regras, leis, normas, e órgãos públicos e privados que atuam na regulação e regulamentação da economia, além de suporte a atividades coletivas. Ou seja, há vários subconjuntos de instituições para cada uma dessas políticas. Cada uma delas pode ser mais ou menos eficiente para gerar mais poupança na economia e incrementar o crescimento econômico. Ou seja, mesmo em cada um dos determinantes de segunda camada, há sempre vários subconjuntos institucionais que podem gerar consequências diferentes para o nível de crescimento econômico.

De uma forma mais genérica, pode se definir cada um dos seis

determinantes de segunda camada como um vetor, tendo cada um deles dimensões diferentes. Alguns possuem várias dimensões, como a eficiência de mercado, pois é provável que haja eficiências distintas para os diversos mercados relevantes, como de trabalho, monetário, cambial, de capitais ou de bens e demais fatores de produção. Outros, contudo, possuem menos dimensões como possivelmente a propensão social à inovação.

Matematicamente pode se representar a segunda camada de determinantes do crescimento e desenvolvimento como um conjunto formado por seis vetores, que foram previamente denominados como  $\sigma$ ,  $\rho$ ,  $\varepsilon$ ,  $\delta$ ,  $\pi$ ,  $\mu$ . No caso desses vetores, se definidos também como conjuntos, é razoável se assumir que a interseção entre qualquer um par deles seja zero. Essa suposição ajuda inclusive na definição de cada um deles.

Cada uma das dimensões de cada um dos vetores da segunda camada, por sua vez, é definida por um conjunto de instituições. Nesse caso, particularmente, pode haver interseção dos conjuntos. Uma mesma regra, lei, norma, órgão público e privado que atua na regulação e regulamentação da economia, além de suporte a atividades coletivas, pode influenciar mais de um determinante da segunda camada. E esses efeitos deles podem inclusive ser contraditórios. Uma determinada instituição pode ter um efeito positivo no crescimento econômico através de um dado determinante e perverso para através de outro.

O relevante aqui é perceber que as instituições agem no crescimento e desenvolvimento econômicos pelos determinantes de segunda camada e que é possível que algumas das dimensões institucionais possam alterá-los através de mais de um deles. Também é fundamental ficar claro que algumas dessas dimensões possam gerar eficiência na promoção do crescimento econômico, enquanto outras podem ter efeitos menos eficientes ou mesmo perversos. Na linguagem de Acemoglu e Robinson, é provável que em um determinado momento haja subconjuntos institucionais extrativos, enquanto outros são inclusivos.

Há uma literatura empírica que enfatiza o papel das instituições no crescimento e desenvolvimento econômicos e que por tal se propõe a criar mensurações das instituições. Entretanto, essas mensurações têm sido bastante contestadas, dada a dificuldade de encontrar uma medida do desenvolvimento institucional, seja em qual das suas múltiplas dimensões. Alguns têm enfatizado que as mensurações encontradas são mais resultados do próprio desenvolvimento, ao invés de ser um determinante dele<sup>9</sup>. Mesmo as variáveis instrumentais uti-

---

<sup>9</sup>Para críticas do gênero, ver Glaeser et al. (2004), Voigt (2013).

lizadas, como clima e nível de contágio por doenças tropicais séculos atrás<sup>10</sup>, são vistas como correlacionadas com o capital humano e determinados atributos culturais pró-desenvolvimento, já que os europeus levavam ambos quando se estabeleciam nas colônias que tinham ambiente mais adequado a recebê-los; não apenas as instituições. Por tal, o capital humano e a cultura, ao invés das instituições, poderiam ser os determinantes do desempenho futuro nesse caso.

Vale ressaltar que a maior parte das mensurações de instituições tem as tratado a nível macroeconômico e tem servido para comparar áreas geográficas distintas, geralmente países. Isso também dificulta a separação de instituições e cultura, já que elas também variam entre países. Além disso, essa visão muito macro agregada das instituições pode perder componentes mais micro delas, além de várias dimensões macro, pois geralmente prendem-se a poucas delas. Nos parágrafos acima, as instituições foram permitidas serem qualitativamente diferentes e ainda assim alterarem os valores quantitativos dos determinantes da segunda camada. Além disso, viu-se que elas podem ter várias dimensões. Esses dois problemas dificultam a mensuração delas. Além do mais, é possível uma determinada característica institucional gerar resultados bem diferentes quando combinadas com outras características institucionais distintas. Glaeser et al. (2004) enfatiza a possibilidade de ditaduras resolverem promover o respeito a contratos e com isso fomentar o crescimento, mesmo que não esteja sujeita a controle social. Inclusive dão exemplos de tal situação. Tais possibilidades também dificultam a mensuração das instituições, apesar de não eliminar a relevância de seu papel para determinar os níveis dos determinantes de segunda camada, como argumentado acima.

## V.II Cultura

A definição de cultura não é uma tarefa fácil. Talvez por isso haja vários conceitos distintos e que não incluem necessariamente os mesmos entes<sup>11</sup>. Eles variam entre as diversas áreas do conhecimento, sociologia, antropologia e economia, mas também o fazem mesmo dentro de uma mesma área. Em estudos empíricos em economia é comum recorrer ao conceito de Guiso, Sapienza e Zingales (2006, p. 23): “Cultura pode ser vista como crenças costumeiras e valores que a ética, grupos religiosos e sociais transmitem razoavelmente imutáveis entre gerações”.

---

<sup>10</sup>Ver Acemoglu, Johnson e Robinson (2001), Acemoglu, Johnson e Robinson (2002).

<sup>11</sup>Kroeber e Kluckhohn (1952) apresentam 164 definições de cultura encontrados na literatura.

Em conceitos mais teóricos, os valores, as crenças e as normas sociais informais sempre são destacados. Cultura é vista como um conjunto de ideias, pensamentos, costumes e rituais de comportamento comuns a várias pessoas, que são transmitidos entre gerações e que não são necessariamente descobertos empiricamente ou comprovados analiticamente<sup>12</sup>. O custo de obter informações faz com que as pessoas tomem como verdades ou como razoáveis aquelas ideias e concepções<sup>13</sup>, além de acreditarem que aqueles rituais são adequados para si, simplesmente por serem transmitidos a partir de interações em grupos sociais para os quais dedicam confiança suficiente para gerar alguma identidade com eles.

De uma maneira mais compacta pode se definir cultura como valores, crenças, rituais, costumes, concepções, ideias, pensamentos e normas sociais informais, que geram motivações para ações humanas e cujas formas são transmitidas socialmente, entre gerações e/ou ambientes de convivência social. Eles são interiorizados como concepções e costumes individuais ou racionalizados como importantes de serem adotados em consideração aos grupos sociais relevantes e em circunstâncias específicas. Geralmente são reconhecidos como assimilados de ambientes sociais específicos, e moldam várias ações humanas, mesmo que muitas vezes elas sejam apenas visões e interpretações.

O que diferencia a cultura das instituições é que ela motiva ações e concepções, enquanto as instituições agem como restrições às ações humanas. Ou seja, as instituições representam restrições às ações dos indivíduos enquanto a cultura molda suas preferências e concepções. A cultura é algo que se torna intrínseco às pessoas, apesar de ter origem externa a elas, em ambientes sociais nos quais participam ou com os quais simplesmente se identificam. As instituições, por sua vez, permanecem externas aos indivíduos, mesmo que moldem suas ações. No entanto, essas últimas não são internalizadas na sua visão de mundo, como a primeira. Os indivíduos assimilam uma cultura e definem seus comportamentos e concepções tomando em consideração os valores, crenças, rituais, concepções, ideias, pensamentos e normas contidas nela, enquanto se conformam às instituições, aceitando-as ou não.

A literatura econômica até então destacou vários atributos culturais específicos, que têm servido de base para estudos empíricos investigando o papel da cultura para determinar o crescimento e o de-

---

<sup>12</sup>Ver Mokyr (2017, p. 8).

<sup>13</sup>Ver Nunn (2020b) para conceito de cultura semelhante ao aqui apresentado e que põe ênfase nos custos de informação para que os indivíduos recorram à cultura como forma de adquirir conhecimento.

envolvimento econômicos. Os principais atributos culturais que têm sido utilizados na literatura econômica são<sup>14</sup>: (i) nível generalizado de confiança que se tem dos outros indivíduos; (ii) moralidade generalizada (comportamento cooperativo em relação a todos, não apenas a subgrupos específicos); (iii) individualismo versus coletivismo; (iv) atitude em relação ao trabalho; e (v) percepções sobre pobreza. Talvez seja importante adicionar a solidariedade a esses atributos até então enfatizados na literatura.

O nível generalizado de confiança diz respeito a quanto os indivíduos tendem a confiar nos demais, mesmo que desconhecidos. Algumas culturas geram padrões de comportamentos de mais desconfiança, pois partem do pressuposto de que o nível subjetivo de propensão à cooperação dos indivíduos é baixo, enquanto outras trabalham com a hipótese de que os indivíduos são mais cooperativos e por isso tendem a gerar mais confiança nos demais<sup>15</sup>. Vale lembrar que esse nível de confiança entre os indivíduos define também a criação, forma e o funcionamento de várias regras formais que moldam o relacionamento econômico entre indivíduos. Ou seja, ele é importante na determinação das instituições em uma sociedade<sup>16</sup>.

Quando o nível de confiança generalizado é menor, o arcabouço institucional criado tende a gerar maior custos de transação para as empresas, inclusive dificultando o surgimento de novos empreendimentos. Por isso, o crescimento e desenvolvimento econômicos tendem a ser mais baixos quando ele é menor. Os diversos estudos empíricos dessa hipótese, utilizando métodos estatísticos e base de dados distintas, concluem que quanto maior a confiança dos indivíduos nos demais maior o ritmo de crescimento e o nível de desenvolvimento de um país<sup>17</sup>.

Arrow (1972) já apontou que em uma economia real, onde há informação e contratos imperfeitos, o nível de eficiência depende da existência de nível elevado de confiança, pois esse último assegura que haja menos mercados ausentes (missing markets). Quando a confiança é baixa, muitas transações deixam de ser realizadas e o bem-estar social fica abaixo do possível. Além disso, mais recursos sociais são dedicados aos processos de transação, elevando assim os custos deles e reduzindo o bem-estar social possível. A aversão ao risco dos

---

<sup>14</sup>Ver Alesina e Giuliano (2015) para uma revisão da literatura econômica que utiliza esses atributos para explicar fenômenos econômicos.

<sup>15</sup>Ver Algan e Cahuc (2014), por exemplo.

<sup>16</sup>Ver Bjørnskov (2018).

<sup>17</sup>Ver, por exemplo, Zak e Knack (2001), Algan e Cahuc (2010), Algan e Cahuc (2014) e Tabellini (2010).

consumidores e a taxa de desconto da utilidade do consumo futuro aumentam, reduzindo com isso a poupança e o crescimento. O nível de empreendedorismo também cai, pois torna-se mais difícil se criar novos negócios. Por consequência cai também a propensão à inovação e eleva-se o risco percebido pelos empresários, tudo isso gerando um equilíbrio com menos crescimento de longo prazo. Ou seja, o nível de confiança tem impacto positivo na taxa de crescimento de equilíbrio de longo prazo de uma economia, e por consequência no seu desenvolvimento econômico. Os estudos empíricos têm dado suporte a essa hipótese, como já mencionado acima.

As relações familiares, que são estudadas empiricamente como atributos culturais, podem ser consideradas como parte da confiança, apenas redefinindo os grupos de pessoas às quais se dedica confiança. Vale salientar que, quando ela é restrita a subgrupos de pessoas, pode se comprometer o ritmo de crescimento econômico, pois pode levar a má alocação de recursos, já que as transações comerciais mais geradoras de eficiência não são necessariamente as que de fato ocorrem. Estudos empíricos confirmam essa conclusão<sup>18</sup>. Além de maior desconfiança com não familiares, a existência de racismo, machismo e outras distorções do gênero, que reduzem a confiança em subgrupos sociais específicos, têm esse impacto negativo no crescimento e desenvolvimento econômicos.

A chamada moralidade generalizada é mais forte quando os indivíduos possuem espírito cooperativo em relação a todo mundo na sociedade, não apenas a grupo limitado de indivíduos, como seus familiares, por exemplo. O principal atributo destacado na moralidade generalizada, é a postura moral. A cada momento, os indivíduos podem tentar caminhos curtos para o benefício próprio, que de uma forma ampla apresenta-se como não cooperação. Especificamente essa não cooperação pode envolver trapacear, enganar, mentir, roubar, chantagear, etc. Ou seja, quando se fala de moralidade generalizada, inclui-se de forma mais veemente a postura diante de outros que não façam parte do grupo restrito de pessoas que o indivíduo preza. A alta moralidade generalizada inclui não só a propensão a cooperar com os demais na mesma sociedade, como também ter baixa probabilidade de trapaceá-los.

Rigorosamente a moralidade generalizada refere-se à postura do indivíduo na sociedade, diante dos demais, diferentemente do nível generalizado de confiança, que se refere ao que ele/ela espera do comportamento ético dos demais. Ou seja, esses dois conceitos funcionam

---

<sup>18</sup>Ver, por exemplo, *Alesina e Giuliano (2010)*.

um como o outro lado da moeda para o outro. O nível generalizado de confiança refere-se ao que o indivíduo espera dos demais, enquanto a moralidade generalizada refere-se ao que os outros podem esperar dele. Ou seja, como ele se comporta moralmente. A moralidade generalizada define a propensão de um indivíduo agir de forma cooperativa com os demais, enquanto a confiança generalizada, por sua vez, define sua expectativa quanto à cooperação dos demais.

Vale observar que o nível de moralidade generalizada também contribui para moldar as instituições vigentes. Quanto mais alta ela for, menores tendem a ser os custos de transação impostos pelas instituições e conseqüentemente, maiores tendem a ser o crescimento e o desenvolvimento econômicos. [Platteau \(2000\)](#), [Tabellini \(2008\)](#), [Tabellini \(2010\)](#), e [James Jr. \(2015\)](#) utilizaram esse conceito para estimar seu impacto no desenvolvimento econômico, teoricamente existente. As conclusões são de que quanto maior a moralidade generalizada, maior tende a ser o nível de crescimento e desenvolvimento econômicos.

Assim como a confiança, a moralidade generalizada reduz a percepção de risco empresarial e aumenta a capacidade de inovação e empreendedorismo em uma sociedade. Agentes racionais não decidem seu comportamento apenas baseado em concepções culturais, mas também observações empíricas do comportamento dos demais agentes. Por conseqüência, ela promove o crescimento e desenvolvimento econômicos através dos determinantes de segunda camada, além de seu impacto nas instituições.

[Gorodnichenko e Roland \(2017\)](#), [Gorodnichenko \(2011\)](#), defendem que as diversas culturas variam seus níveis de coletivismo e de individualismo. Em sociedades com cultura mais coletivista, os indivíduos valorizam mais as ações e as posturas pró comunidade, enquanto em sociedades com cultura mais individualista há uma tendência aos indivíduos valorizarem, e por tal premiarem, mais as realizações individuais. Pode se pensar em uma linha contínua em que o total individualismo seria um dos extremos enquanto o total coletivismo seria o outro. As culturas nas diversas comunidades concretas se posicionam entre esses extremos. De forma diferente, poder-se-ia pensar em um eixo cartesiano com duas dimensões. Uma delas medindo o nível de individualismo, enquanto a outra mediria o de coletivismo, ambos da mesma cultura. As diversas culturas seriam definidas como um ponto no 1º quadrante, onde se definem níveis de coletivismo e individualismo para cada uma delas. No entanto, a ideia apresentada por pelos autores utiliza a concepção de eixo único com os dois extremos sendo individualismo total e coletivismo total.

As várias culturas são definidas a partir de seus níveis diferenciados de coletivismo e individualismo. Quanto maior o nível de coletivismo, mais os indivíduos tendem a internalizar os interesses coletivos e por consequência são mais propensos a se organizar coletivamente e a concentrar os seus esforços na promoção do bem coletivo, em detrimento do ganho individual. Contrariamente, sociedades mais individualistas tendem a valorizar e por tal premiar mais as realizações individuais. Por consequência, os indivíduos tendem a concentrar mais esforços em empreendedorismo para benefício próprio.

As instituições geradas em sociedades com culturas mais coletivistas tendem a promover as organizações sociais e a restringir possíveis impactos negativos na coletividade de ações e posturas individuais. As instituições criadas a partir de culturas mais individualistas, por sua vez, tendem a facilitar a inovação individual e a proteger mais os indivíduos, em detrimento da supremacia das decisões e interesses coletivos. Por exemplo, as leis trabalhistas serão menos baseadas na relação entre sindicatos e empresas e mais focadas na relação entre empresas e seus trabalhadores nessas sociedades mais individualistas, ocorrendo o contrário em sociedades mais coletivistas. Nessas, as regulações de proteção ao trabalho e meio ambiente dificultam a inovação, enquanto elas são menos restritivas em sociedades mais individualistas. Esses exemplos mostram que níveis de individualismo e coletivismo nas culturas moldam fortemente as instituições e a partir dessas afetam o crescimento e o desenvolvimento econômicos.

Segundo [Gorodnichenko e Roland \(2017\)](#), sociedades com maior individualismo tendem a crescer mais rápido e conseqüentemente a também se desenvolverem mais. Eles apresentam modelo teórico e estudos empíricos que dão suporte a essa hipótese. Além disso, argumentam que essa dimensão da cultura é a mais importante de todas na determinação do nível de crescimento e desenvolvimento econômicos.

Vale observar que essas diferenças em níveis de coletivismo / individualismo afetam o empreendedorismo e a propensão à inovação em uma sociedade. O nível de risco que os indivíduos estão dispostos a incorrer também se eleva. Ou seja, eles se tornam menos aversos ao risco quando há mais individualismo. Todas essas conseqüências para os determinantes de segunda camada do crescimento e desenvolvimento econômicos impactam nesses últimos.

A hipótese de que a atitude em relação ao trabalho é crucial para o desenvolvimento econômico foi introduzida com ênfase por [Max Weber \(1930\)](#). Segundo esse autor, a ética protestante incentivava as pessoas a se dedicarem mais ao trabalho e por isso acelerou o processo

de desenvolvimento das regiões em que ela prevaleceu. Essa maior dedicação ao trabalho geraria mais produção e com ela mais poupança para promover investimentos e crescimento econômico. Essa hipótese foi recentemente questionada, sugerindo que o impulso ao crescimento que a ética protestante gerou adveio da sua influência na alfabetização, ao invés de seu impacto na dedicação ao trabalho, pois os protestantes eram incentivados a ler a bíblia<sup>19</sup>. Entretanto, a concepção de que sociedades com éticas que promovem maior dedicação ao trabalho se desenvolvem mais rapidamente ainda persiste<sup>20</sup>, embora se reconheça que quando os países se desenvolvem, as pessoas reduzem a carga horária de trabalho<sup>21</sup>.

A ética de trabalho tende a afetar duas variáveis econômicas importantes. A quantidade de horas que as pessoas trabalham por semana e a proporção da vida que as pessoas se dedicam ao trabalho, sem estarem aposentadas, estudando ou mesmo dedicando-se apenas ao lazer. Em sociedades com maior ética de trabalho, essas duas variáveis econômicas naturalmente crescem. Em um modelo de crescimento econômico em que se inclua a possibilidade de learning by doing como forma de crescer a produtividade e que haja acumulação de capital humano, como em Lucas (1993), a maior dedicação ao trabalho ou estudo naturalmente leva a maiores taxas de crescimento econômico e obviamente a um nível mais elevado de desenvolvimento, caso não houvesse essa dedicação.

Vale ressaltar que essa ética afeta diretamente o crescimento da produtividade e a acumulação de capital humano a partir de seu impacto nas preferências individuais, que levam os indivíduos a maior dedicação ao trabalho e menos ao lazer. Eles atribuem maior valor ao consumo futuro, levando-os a poupar mais. Ou seja, nesse aspecto, esse atributo cultural atua diretamente na segunda camada, apesar de também poder afetar as instituições a partir dos seus possíveis impactos nas regras de aposentadorias ou na legislação trabalhista, além da definição de outras regras de funcionamento empresarial, que terminam por também afetar o crescimento e desenvolvimento econômicos. Ou seja, também nesse caso o atributo cultural afeta a definição do arcabouço institucional. Países com atitudes em relação ao trabalho que são menos enfáticas na sua importância e valorização, comumente geram legislações trabalhistas que facilitam a redução da dedicação ao trabalho, promovendo mais faltas, protegendo atrasos, dificultando a

---

<sup>19</sup>Ver Becker e Woessmann (2009).

<sup>20</sup>Ver Nunn (2009) e Andersen et al. (2017).

<sup>21</sup>Ver Giattino, Ortiz-Ospina e Roser (2013).

realização de horas extras, etc. Ou seja, a ética em relação ao trabalho, mais um traço cultural relevante, também atua no desenvolvimento econômico a partir do seu impacto nas instituições.

A solidariedade com os demais é uma característica intrínseca do ser humano. Ela é decorrência direta do altruísmo<sup>22</sup> e define quanto cada indivíduo está disposto a sacrificar seu bem-estar para promover o bem-estar de outros. Ou, mais genericamente, quanto ele se preocupa e deseja o bem-estar dos outros. Apesar de ser uma postura individual, ela varia entre os diversos ambientes sociais e consequentemente entre sociedades. A cultura de um povo, refletida na identidade dos indivíduos entre eles, determina o nível de solidariedade médio que prevalece, mesmo variando bastante entre indivíduos.

A solidariedade diferencia-se da moralidade generalizada porque não é pautada por uma ética de identificação do que é certo ou errado, apenas. Ela não tem seus fundamentos no superego dos indivíduos. Inclui empatia com os outros, além dos conceitos éticos de comportamento. Apesar de também promover a cooperação entre indivíduos, ameniza a retaliação quando há não cooperação de outros. O indivíduo mais do que no certo, possui foco no que é bom para os outros. Ela também se diferencia da confiança porque independe de achar que os outros vão agir de forma adequada ou não. É uma postura do indivíduo em relação aos demais. Não necessariamente há expectativa de como os outros devem agir em relação a ele/ela. A solidariedade também se diferencia do coletivismo. Nesse caso porque não representa uma busca de resultados coletivos, mas apenas a promoção do bem-estar de outros. Ou seja, ela não se opõe ao sucesso individual, como a ideia de coletivismo.

Numa sociedade há sempre indivíduos com maior ou menor propensão a ser solidários com os demais. Porém, a variação da média no conjunto dos indivíduos é consequência da evolução cultural da sociedade. Algumas sociedades possuem maior nível de solidariedade do que outras. A partir desses diversos níveis, pode se dizer que a solidariedade é uma variável quantitativa, mesmo que sua mensuração não seja fácil. Além disso, é razoável se pensar que seja contínua e limitada, tanto acima como abaixo. Ou seja, que haja um máximo e um mínimo de solidariedade possível em qualquer sociedade.

Um outro traço cultural importante na composição das instituições que impactam no desenvolvimento econômico de um país é a percepção sobre a pobreza. Enquanto algumas culturas veem a po-

---

<sup>22</sup>Bowles e Gintis (2013) trazem uma argumentação detalhada e vários estudos empíricos comprovando a hipótese de que o ser humano é altruísta. Para análise biológica e psicológica, ver Marsh (2016).

breza como infortúnio pessoal decorrente de má sorte, outras tendem a atribuir uma responsabilidade maior às próprias escolhas individuais, como preguiça e decisões ineficientes na alocação de esforço<sup>23</sup>. Essas duas visões definem a posição individual em relação aos indivíduos mais pobres. Junto com a solidariedade, que foi o componente cultural introduzido acima como um dos principais pilares da cultura, essas visões definem muitos arcabouços institucionais que combatem a pobreza e seus efeitos.

As duas percepções sobre a pobreza têm consequências bem diferentes para as políticas de alívio ou combate a ela. A visão de que há um forte componente de azar induz a políticas mais fortes de oportunidades e de alívio de seus infortúnios. A visão de decorrência de escolhas erradas, foca as políticas nos descendentes dos pobres, principalmente para gerar melhores oportunidades para eles, e tende a ser mais austera nas políticas para alívio da pobreza. Geralmente as sociedades utilizam esses dois tipos de políticas, pois as visões alternativas não são excludentes em uma sociedade e nem mesmo nas concepções de um indivíduo. Por consequência, um componente fundamental na determinação dos níveis dessas duas políticas alternativas é o nível de solidariedade na sociedade. Quanto maior ela for, mais recursos dedicados às políticas de combate aos efeitos da pobreza se terá. No entanto, a proporção dos recursos que fluem para cada um dos dois tipos de políticas, proporcionalmente, não depende apenas da solidariedade, mas também dessa concepção da origem da pobreza.

Quando as instituições públicas voltadas ao tratamento da pobreza são montadas nessas duas visões distintas, elas terminam por gerar também consequências diferentes para o crescimento e desenvolvimento econômicos<sup>24</sup>. Concepções culturais que atribuem a pobreza a decisões erradas dos agentes tendem a ter maior foco na proteção de crianças e adolescentes e na formação deles para superar a herança perversa dos pais. Por tal, geram maior crescimento e desenvolvimento econômicos, pois fomentam instituições pró-educação e elevam a poupança na medida em que promovem o esforço social na acumulação de capital humano. A visão de que a pobreza é fruto do azar, por sua vez, promovem estratégias de alívio dos infortúnios individuais, alocando mais recursos para transferências de renda, com menos foco relativo em educação. Por consequência, podem reduzir o nível de desenvolvimento de uma sociedade. Políticas decorrentes dessa ideia tendem a drenar capacidade de acumulação de recursos

---

<sup>23</sup>Ver Alesina e Glaeser (2004).

<sup>24</sup>Ver, por exemplo, Alesina e Giuliano (2011) e Alesina, Cozzi e Mantovan (2012).

produtivos e de desenvolvimento da produtividade, enquanto aquelas com a primeira visão contribuem para a acumulação de capital humano, um dos motores do desenvolvimento econômico<sup>25</sup>.

Além desses aspectos culturais que têm sido enfatizados pela literatura econômica, sempre com foco na capacidade de mensuração a partir de dados existentes, há outros que também podem afetar o crescimento e o desenvolvimento econômicos a partir de seus impactos nos determinantes de segunda camada ou mesmo nas instituições. Entre eles vale mencionar: (i) Relações de respeito e compromissos mútuos entre gerações; (ii) as formas de escolhas de lideranças; (iii) formas de relacionamento entre líderes e liderados; (iv) complacência com os vários tipos de criminalidade; (v) distanciamento social entre pessoas; (vi) formas de relacionamento entre os sexos nas diversas esferas de interação social, como famílias, trabalho, escola, etc.; (vii) tolerância a visões heterodoxas; e (viii) atitude em relação a abertura a ideias diferentes, colaboração entre indivíduos e revelações de novas informações<sup>26</sup>. Alguns desses atributos culturais possuem variações qualitativas, apesar da maioria deles serem suscetíveis a mensurações, apesar de geralmente não existirem medidas efetivas dos mesmos.

Apesar de a cultura envolver alguns atributos intrinsecamente qualitativos, muitos deles podem ser representados por variáveis quantitativas. No caso daqueles atributos enfatizados na literatura, e que foram listados acima, essa possibilidade de representação quantitativa está presente em todos eles. No entanto, a mensuração nem sempre é simples. Confiança, por exemplo, pode ter infinitos níveis, apesar de ser no mínimo zero e no máximo 100%. Da mesma forma, individualismo, como oposição a coletivismo, pode revelar-se a partir de uma quantificação definida no conjunto dos números Reais. Apesar de os limites superior e inferior nesse caso não serem tão óbvios, é razoável se pensar que eles também têm valores finitos.

## Religião

O conceito de religião, como a maioria dos conceitos nas ciências sociais, é alvo de controvérsias<sup>27</sup>. Mas, de uma forma geral, pode se

---

<sup>25</sup>Berg et al. (2018), a partir de investigação empírica, conclui que apenas políticas redistributivas de renda de forte impacto podem efetivamente ser comprovadas como tendo resultado negativo no crescimento econômico. Vale salientar que essas políticas não contemplam investimentos públicos em saúde e educação, que estudos mostram que elevam o crescimento econômico. Ver também Saint Paul e Verdier (1997).

<sup>26</sup>Ver Spolaore (2020) para introdução desses dois últimos atributos culturais.

<sup>27</sup>Ver, por exemplo, Woodhead (2011).

dizer que religião é um conjunto de crenças, valores, visão de mundo, e normas de comportamento, formais ou informais, que geralmente envolvem alguma relação com o sobrenatural. Por conseguinte, a religião, por definição é parte da cultura, pois define-se a partir de valores e crenças, apenas introduzindo-se a ideia de que a existência de entidades sobrenaturais desempenha um papel fundamental. Ou seja, antes de sua visão do sobrenatural e sua relação com o mundo, ela consiste num conjunto de valores, crenças e normas, sendo assim um subconjunto específico da cultura, que os indivíduos internalizam na sua visão de mundo e que passa a influenciar suas ações e escolhas. Dois povos quaisquer podem ter a mesma religião e ainda assim possuírem culturas diferentes. Da mesma forma, pode haver duas ou mais religiões sob uma mesma cultura. É comum hoje em dia haver protestantes e católicos sob um mesmo povo e num mesmo país.

As ideias religiosas, apesar de aparentemente surgirem como resultado de uma tendência psicológica humana à crença no sobrenatural, como argumentado por Sigmund Freud<sup>28</sup>, normalmente pregam a cooperação entre os seres humanos, seja na organização social ou econômica. Por conseguinte, servem para promover uma ética de confiança, moralidade e solidariedade entre indivíduos e com isso tendem a reduzir os custos de transação. A partir dessa sua consequência, ela impulsiona o desenvolvimento. Viu-se anteriormente que o nível generalizado de confiança, moralidade e solidariedade, atributos culturais, impactam em alguns determinantes do desenvolvimento de segunda camada, como (i) o nível de eficiência de mercado na alocação de recursos, (ii) o nível de empreendedorismo, (iii) a propensão à inovação, e (iv) o nível de risco das definições empresariais que envolvem rendimentos auferidos no futuro. Se a religião afeta a propensão a cooperar e, por consequência, os níveis de confiança, de moralidade e de solidariedade entre as pessoas, ela também afeta esses mesmos determinantes da segunda camada.

Por outro lado, a religião pode ter duas outras consequências perversas para o desenvolvimento econômico. Uma primeira advém do possível excesso de tempo despendido na frequência a cultos religiosos e de outros recursos alocados nas práticas religiosas, que podem reduzir o tempo e os recursos dedicados ao trabalho produtivo<sup>29</sup>. Uma segunda é a possibilidade de dificultar a inovação e a difusão de novas ideias que possam promover inovações<sup>30</sup>. Com isso ela restringe a

---

<sup>28</sup>Ver Freud (1930, cap. 1).

<sup>29</sup>Para uma avaliação empírica e conformação do problema, ver Barro e McCleary (2003).

<sup>30</sup>Bénabou, Ticchi e Vindigni (2015a) trazem modelo que contempla essa possibilidade e analisa seus

propensão a inovar numa sociedade e o desenvolvimento tecnológico, reduzindo o crescimento da produtividade total dos fatores. Ou seja, a religião tanto pode ter um efeito positivo como negativo para o crescimento e desenvolvimento econômicos, dependendo de sua natureza, relações com governos e com os diversos segmentos sociais. Mas são todos decorrentes de seus impactos nos elementos de segunda camada dos determinantes do desenvolvimento, possivelmente passando pelos seus efeitos nos demais atributos culturais e nas instituições.

## Capital social

Caso o nível de capital social em uma sociedade não seja visto como parte da sua cultura, ele seria também um componente dessa terceira camada dos determinantes do desenvolvimento, junto com as instituições e a própria cultura. Há duas concepções básicas de capital social. Na primeira ele é visto como um fenômeno social, e não como um atributo individual. Tal ideia enfatiza o nível de confiança que existe numa sociedade. Mais precisamente, ele enfatiza a probabilidade de um indivíduo qualquer vivendo naquela sociedade confiar num outro, selecionado aleatoriamente. Ou seja, essa concepção enfatiza a propensão dos indivíduos a confiarem em membros da mesma sociedade. Nas palavras de Paldam (2000), o capital social define a probabilidade dos indivíduos adotarem uma estratégia cooperativa em um jogo em que ela não é o equilíbrio de Nash. Nesse conceito, capital social se confunde com um dos atributos da cultura, que é o nível generalizado de confiança em relação a outros indivíduos.

O segundo conceito de capital social diz respeito ao nível de relações individuais numa sociedade. Ou seja, ele é visto como um atributo individual. Quanto mais pessoas um indivíduo mantiver no seu círculo de relações pessoais e que tenham uma visão positiva dele, maior será o seu capital social. Numa linguagem informal, pode se dizer que o capital social de um indivíduo é definido pelo tamanho de seu network pessoal ou de sua agenda telefônica<sup>31</sup>. Ele tende a crescer com o carisma e as habilidades sociais individuais, que contribuem para a construção de um círculo de relacionamento amplo e com uma boa imagem do indivíduo.

O primeiro conceito, particularmente, é o mais utilizado para incluir o capital social como um determinante do crescimento e desen-

---

possíveis efeitos perversos para o crescimento econômico. Bénabou, Ticchi e Vindigni (2015b) apresentam evidências empíricas que confirmam essa hipótese de efeito perverso na inovação.

<sup>31</sup> Para a definição nessa visão, ver Glaeser et al. (2004, p. 4).

volvimento econômicos. Nesse sentido, ele é melhor apresentado como parte da cultura de um povo e por tal não constitui em um determinante dessa terceira camada que seja independente. Por isso, assim como a religião, ele foi colocado aqui como um subconjunto da cultura.

Assim como o nível generalizado de confiança em relação a outros indivíduos, atributo cultural já apresentado e que se confunde com o capital social, ele reduz os custos de transação numa sociedade e cria oportunidades de ganhos de eficiência por cooperação dos agentes entre eles. Nesse sentido, ele influencia principalmente o nível de empreendedorismo, a eficiência dos mercados, por permitir custos de transação mais baixos, e a propensão à inovação, por facilitar o surgimento de novos empreendimentos como parte articulada de processos ou cadeias produtivas mais amplos com participação de várias empresas. Também pode elevar a produtividade da função de produção de novas tecnologias e processos, pois pode facilitar a cooperação de vários agentes no desenvolvimento e introdução deles.

### **V.III Mensuração na terceira camada de determinantes do desenvolvimento**

Os determinantes de terceira camada, cultura e instituições, são ambos compostos de variáveis com múltiplas dimensões. Por isso, ambos seriam mais corretamente classificados como vetores. As dimensões que foram introduzidas acima, e que são as mais comuns na literatura, podem ser classificadas em variáveis essencialmente quantitativas ou qualitativas. A Tabela 2 traz uma separação tanto dos atributos culturais quanto das instituições por tipo, qualitativas ou quantitativas.

As variáveis quantitativas, sejam elas incluídas tanto em cultura como em instituições, podem ser tomadas como definidas no conjunto dos números Reais, mas com limites finitos nos dois extremos. As variáveis qualitativas, por sua vez, podem ser representadas como conjuntos discretos, geralmente com números finitos de opções. Isso significa que funções incluindo esses dois conjuntos de atributos sempre poderão ter descontinuidades.

Foi visto anteriormente que as equações de (3), (5), (6) e (7), sob a suposição simplificadora de que  $N$  e  $\phi$  são constantes no tempo, podem ser combinadas para gerar:

**Tabela 2:** Atributos culturais e instituições classificadas entre qualitativas e quantitativas.

Atributos culturais	Instituições
<b>Quantitativas</b>	
<p>Nível generalizado de confiança em relação a outros indivíduos</p> <p>Moralidade generalizada</p> <p>Individualismo versus coletivismo</p> <p>Atitude em relação ao trabalho</p> <p>Solidariedade</p> <p>Relações de respeito e compromissos mútuos entre gerações;</p> <p>Complacência com os vários tipos de criminalidade;</p> <p>Tolerância a visões heterodoxas</p> <p>Atitude positiva em relação abertura de ideias, colaboração e revelações de informações</p> <p>Distanciamento social entre pessoas</p> <p>Percepções sobre pobreza.</p>	<p>Democracia</p> <p>Segurança ao direito de propriedade privada</p> <p>Segurança no cumprimento de contratos</p> <p>Estabilidade política</p> <p>Efetividade dos governos</p> <p>Qualidade regulatória</p> <p>Controle da corrupção</p> <p>Proporção de bancos públicos nos ativos bancários totais</p>
<b>Qualitativas</b>	
<p>Formas de escolhas de lideranças;</p> <p>Formas de relacionamento entre líderes e liderados;</p> <p>Formas de relacionamento entre os sexos nas diversas esferas de interação social, como famílias, trabalho, escola, etc.;</p>	<p>Forma de governo</p>

**Fonte:** Autor(es), elaboração própria.

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = A(\sigma, \rho, \varepsilon, \delta, \pi, \mu) + K(\sigma, \rho, \varepsilon, \delta, \pi, \mu) + H(\sigma, \rho, \varepsilon, \delta, \pi, \mu). \quad (8)$$

Se utilizarmos como forma genérica a suposição que cada um dos parâmetros incluídos na segunda camada do desenvolvimento, e que aparecem na Equação (8), são funções de vetores definidos para representar a cultura e as instituições, cujas representações simbólicas aqui serão  $C$  e  $I$ , respectivamente, pode se considerar que:

$$v = v(C, I) \quad (9)$$

onde  $v$  é uma variável genérica, que representa cada um dos seis determinantes de segunda camada,  $\sigma, \rho, \varepsilon, \delta, \pi$  e  $\mu$ . Assim, há seis equações representadas na Equação (9), uma para cada um dos parâmetros-determinantes.

Antes de prosseguir, vale reforçar alguns comentários adicionais sobre os vetores  $C$  e  $I$ . Primeiramente, ambos possuem muitas dimensões, como mencionado acima. Além disso, há o fato de que em várias dessas dimensões, há apenas poucos valores possíveis. Nem todas as variáveis a serem incluídas são contínuas. Por exemplo, ter ou não parlamento é uma variável discreta. A forma correta de especificar  $C$  e  $I$  é definir o conjunto de todos os possíveis atributos culturais e institucionais que são contínuos. Criar-se-ia a função definindo cada um dos  $v$ 's como função deles. Essa função teria forma e parâmetros definidos para cada uma das possíveis combinações de variáveis discretas dos conjuntos  $C$  e  $I$ . Assim, cada uma das possíveis combinações de atributos discretas passa a corresponder a um estado em que essas variáveis contínuas definem a função  $v(C, I)$ . Por exemplo, se houver duas variáveis discretas e cada uma delas possuir 3 situações possíveis, haveria nove estados diferentes para a função  $v = v(C, I)$ .

Além disso, vale salientar que cada um dos determinantes de segunda camada não depende apenas do estado atual dos determinantes de terceira camada. A história pregressa deles também tem papel relevante. Diante disso, de uma forma genérica, utilizando-se as equações (8) e (9), juntamente com a existência de vários estados definidos pelas possíveis combinações das variáveis discretas e essa ideia de efeito dinâmico, pode se definir:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \sum_{j=0}^m \sum_{i=1}^n \Omega_{it-j} (C_{t-j}, I_{t-j}) e_{t-j} \quad (10)$$

em que:

$$e_{(t-j)} = \begin{cases} 0 & \text{se não estiver nesse estado,} \\ 1 & \text{se estiver nesse estado.} \end{cases}$$

Na Equação (10) a taxa de crescimento do PIB é determinada pelo valor corrente e passados ( $m + 1$  períodos) das diversas variáveis contínuas incluídas em cultura e instituições, sempre considerando o estado daquele momento, definido por  $e_{t-j}$  e que é definido a partir de situação específica no período das diversas variáveis discretas incluídas nos vetores de cultura e instituições. Vale observar que as formas funcionais não necessariamente são as mesmas nos diversos estados definidos por  $e_{t-j}$ , nem sequer nos diversos períodos pregressos. Mais detalhes dessa equação de determinação da taxa de crescimento do PIB per capita será discutida após a introdução da quarta camada de determinantes do desenvolvimento econômico.

## **VI A quarta camada dos determinantes do desenvolvimento econômico**

A quarta camada de determinantes do desenvolvimento possui basicamente dois componentes. A geografia do local onde a sociedade está instalada e o seu processo de formação e evolução histórica. No primeiro, incluiu-se aqui também a genética como parte da geografia, apesar de obviamente serem coisas diferentes. Esses dois determinantes atuam naqueles da terceira camada, cultura e instituições, mas eventualmente podem afetar diretamente também os de segunda camada.

### **VI.I Geografia e genética**

Na busca incessante pelos determinantes do PIB per capita nos diversos países, os economistas incluíram em equações estimadas algumas variáveis, que possuem natureza intrínseca exógena, que são as variáveis geográficas e genéticas. Latitude, longitude, condições climáticas, diversidade biológica e relevo estão entre essas variáveis<sup>32</sup>. Inicialmente elas entravam como variáveis instrumentais nos modelos, contribuindo para capturar o impacto de outras variáveis econômicas e sociais. No entanto, eventualmente começou-se a se questionar se

---

<sup>32</sup>Ver, por exemplo, Spolaore e Wacziarg (2013).

não havia relações causais advindas diretamente da geografia e da genética para o desenvolvimento.

Algumas hipóteses surgiram, inclusive para explicar o desenvolvimento relativo das diversas regiões, países e mesmo continentes numa perspectiva histórica. Entre elas, merece destaque a ideia de que há duas dificuldades enfrentadas pelos países tropicais. Baixa produtividade agrícola e ônus elevado das doenças. Os solos são muito varridos pelas chuvas tropicais e com isso perdem boa parte do material orgânico depositado neles, que terminam por serem levados aos rios e mares. Isso reduziu a fertilidade deles para a agricultura, especialmente no início das práticas agrícolas. Além disso, as regiões tropicais possuem maior diversidade de bactérias, germes, insetos e parasitas, e por isso os cultivos agrícolas nessas regiões estão mais sujeitos a pragas e parasitas, que reduzem sua produtividade<sup>33</sup>. O clima quente e muitas vezes úmido permite também a propagação mais frequente de doenças e epidemias entre seres humanos e animais de estimação, que também sacrificam a capacidade produtiva da população, seja por doenças frequentes ou mesmo pela redução da acumulação de capital humano. Tais problemas comprometeram a capacidade de desenvolvimento agrícola e tecnológico, sendo determinante forte especialmente no início da transição da época extrativa para a sedimentação provocada pela introdução da agricultura.

Uma hipótese bastante influente foi apresentada por [Diamond \(1997\)](#). Ele enfatizou o papel da existência de maior extensão territorial latitudinal da Europa e da Ásia, o que a 10.000 anos atrás facilitou a difusão de tecnologias agropecuárias por áreas maiores, devido a maior uniformidade climática que essa forma de extensão territorial permite. Além disso, ele também enfatizou a existência de maior diversidade de animais e plantas domesticáveis nessas regiões, o que também contribuiu para o maior desenvolvimento da produtividade nelas, quando se compara às Américas, Oceania e África. Essas vantagens permitiram uma explosão demográfica na Europa e Ásia e com isso maior desenvolvimento tecnológico<sup>34</sup>. Até hoje essas condições iniciais teriam feito uma diferença grande pelas suas consequências na distribuição espacial da população.

Uma outra hipótese bastante difundida é a apresentada por [Ashraf e Galor \(2013\)](#), [Ashraf e Galor \(2018\)](#)<sup>35</sup>, que defende que a diversidade genética tem duas consequências importantes para o desenvolvimento

---

<sup>33</sup>Ver [Sachs \(2001\)](#).

<sup>34</sup>Para testes empíricos dessa hipótese, ver também [Olsson e Hibbs \(2005\)](#) e [Pavlik e Young \(2019\)](#).

<sup>35</sup>Ver também [Ashraf, Galor e Klemp \(2014\)](#).

econômico. A primeira é que ela eleva o nível de conflito e reduz o nível de confiança entre os membros de uma sociedade. Isso ocorre porque com a maior diversidade genética, há uma maior dificuldade de criação de identidade entre os indivíduos<sup>36</sup>. Por consequência, ela tende a reduzir a produtividade, ou alternativamente, o crescimento da produtividade na economia.

A segunda consequência é sobre o nível de criatividade de ideias e geração de novas tecnologias produtivas. A maior diversidade genética eleva o processo criativo porque gera pessoas com mais diferenças em atributos pessoais e que por tal possam gerar eficiência em um espectro maior de atividades produtivas. Alguns indivíduos são mais altos e fortes, enquanto outros são mais magros e baixos. Essa diversidade permite especializações produtivas diferenciadas. A consequência é uma maior produtividade ou elevação dela nessas sociedades com mais diversidade. Segundo os autores, essa elevação da produtividade, contudo, perde força quando a diversidade aumenta. Assim, pode se definir a produtividade  $A$  como uma função tal que:

$$A = A(z, \omega)$$

onde  $z$  é um vetor contendo outras variáveis que também afetam  $A$  e  $\omega$  é um índice de diversidade genética tal que  $[0,1]$ . Além disso,  $A_\omega(z, \omega) > 0$ ,  $A_{\omega\omega}(z, \omega) < 0$ ,  $\lim_{\omega \rightarrow 0} A_\omega(z, \omega) = \infty$  e  $\lim_{\omega \rightarrow 1} A_\omega(z, \omega) = 0$ , onde  $A_\omega(z, \omega)$  é a primeira derivada da função  $A(\cdot)$  em relação a  $\omega$  e  $A_{\omega\omega}(z, \omega)$  é a segunda derivada dessa mesma função em relação a  $\omega$ . Também é preciso incluir a hipótese de que  $A$  pertence ao conjunto dos números Reais positivos e que ele é finito, ou  $A \in \mathbb{R} | 0 < A < \infty$ . Nessa hipótese, caso se considere  $A$  como a produtividade total dos fatores e  $y$  a produção per capita, pondo junto os dois efeitos da diversidade genética  $\omega$  na produtividade total dos fatores, pode se definir  $y$  como:

$$y = (1 - \alpha\omega) A(z, \omega) f(x) = y(\omega)$$

onde  $f(x)$  é uma função dos demais fatores de produção, representados por um vetor  $x$  e  $1 > \alpha > 0$ , tal que  $(1 - \alpha\omega) > 0$ , representa a erosão da produtividade provocada pela diversidade devido aos conflitos e queda na confiança entre os indivíduos.

A partir dessas definições, fica fácil perceber que  $y$  possui um máximo. A níveis muito baixos de diversidade, quando ela aumenta  $y$  também cresce, até um máximo, a partir do qual ele começa a cair quando há essa elevação da diversidade genética. As condições de

<sup>36</sup>Arbatl, Ashraf e Klemp (2020) apresentam testes empíricos que indicam a existência dessa relação.

convergência para quando converge para 0 ou 1, reportadas acima, asseguram que esse máximo seja interior, para valores de entre 0 e 1, desde que  $A$  seja finito. Vale salientar que se  $A$  for o crescimento da produtividade, for exógeno e as decisões dos agentes forem independentes do nível de  $A$ , em qualquer modelo de crescimento econômico, a conclusão acima passa a ser que as taxas de crescimento da produtividade e da produção per capita possuem um máximo na sua relação com a diversidade genética dessa sociedade.

Em todas essas hipóteses é razoável se supor que os determinantes geográficos e genéticos afetam a cultura e as instituições nas diversas sociedades. Tal fato estende-se inclusive às hipóteses de [Sachs \(2001\)](#), [Diamond \(1997\)](#) e [Ashraf e Galor \(2013\)](#), [Ashraf e Galor \(2018\)](#). Essa última, particularmente, recorre ao efeito da diversidade genética nos níveis de confiança e solidariedade, atributos culturais fundamentais, para justificar o mecanismo de transmissão dessa diversidade ao impacto no desenvolvimento. Como foi discutido anteriormente, tais atributos culturais são fundamentais para moldar as instituições em cada sociedade.

Na hipótese de Diamond a explosão populacional permitida pela maior “escala longitudinal” certamente também afetou as instituições nos diversos países, inclusive com a definição de seus limites e relações com vizinhos. Mas o impacto que operou ao longo da história inicial não necessariamente continuaria a ser relevante em períodos recentes. Da mesma forma poderia se dizer da hipótese de Sachs, apesar de nesse caso poder se conceber impactos maiores atuais, tanto na cultura como nas instituições. Segundo os próprios [Acemoglu e Robinson \(2012\)](#) e [Acemoglu, Johnson e Robinson \(2001\)](#), [Acemoglu, Johnson e Robinson \(2002\)](#), a formação de instituições extrativas em algumas regiões colonizadas pelos europeus seria muito decorrente das adversidades climáticas e vegetais em algumas regiões tropicais, pois essas levavam a excesso de pragas e epidemias.

Por outro lado, pode se supor que esses determinantes geográficos e genéticos podem ter influenciado diretamente a acumulação de fatores de produção no passado, inclusive capital humano e estoque de conhecimento tecnológico, e que por tal deixaram heranças diretamente neles. Nesse caso, o mecanismo de transmissão do impacto de atributos geográficos no desenvolvimento econômico seria através da evolução histórica, que é o tópico da próxima subseção. Ou seja, persistência intertemporal do desenvolvimento, seja através das instituições, cultura, acumulação de capital humano, ou talvez até de capital físico, seria o mecanismo de transmissão do impacto das condições ge-

ográficas, condições biológicas iniciais incluídas, no desenvolvimento econômico comparado.

Estudos empíricos, contudo, têm enfatizado que a relevância desses fatores, geográficos e genéticos são ainda muito importantes na definição do desenvolvimento econômico atual comparado. [Klitgaard, Fedderke e Napolioni \(2019\)](#) argumentam que eles podem chegar a explicar 72% das diferenças de produção per capita entre países. Ou seja, a herança histórica passada, que traz as consequências de fatores geográficos e genéticos, ainda tem poder importante de explicação na realidade atual.

Nesse sentido [Becker, Enke e Falk \(2020\)](#) enfatizam que diferenças genéticas podem também justificar diferenças em preferências relevantes para o crescimento e desenvolvimento econômico, como a aversão ao risco e nível de confiança entre pessoas, por exemplo. Nesse caso, tais diferenças poderiam justificar inclusive a taxa de crescimento recente. Ou seja, fatores genéticos poderiam influenciar o crescimento econômico recente, através de seu impacto nas preferências dos agentes e em traços culturais atuais. Os autores, particularmente, introduzem a ideia de que essas diferenças emanariam também de suas consequências culturais que os distanciamentos genéticos passados causaram, ao invés de ser consequência apenas das cargas genéticas atuais.

## **VI.II Formação e evolução histórica**

A formação e a evolução históricas perpassam todos os demais determinantes do desenvolvimento econômico. Estoques de fatores de produção são formados ao longo da história recente, pelo menos, e estão sujeitos a variações devido a ocorrência históricas específicas, como guerras e pandemias. Os determinantes da segunda camada, como as preferências dos agentes, a propensão à inovação e o nível de empreendedorismo, assim como a situação atual da eficiência na alocação dos recursos, também têm suas raízes bem definidas ao longo da evolução histórica e evoluem a partir do que havia no passado. As discussões nos diversos meios sociais, determinadas por ocorrências específicas, como acidentes, disputas entre grupos e postura de líderes sociais, podem alterar todos esses determinantes de segunda camada, além dos seus impactos nas instituições e atributos culturais. Esses últimos, por sua vez, evoluem sempre a partir do passado, como bem discutido por [Acemoglu, Johnson e Robinson \(2005\)](#). Persistência intertemporal faz parte da natureza dos dois determinantes de terceira

camada<sup>37</sup>.

Até mesmo os demais determinantes da quarta camada também evoluem e impactam o desenvolvimento econômico a partir de sua evolução histórica. A genética de qualquer sociedade evolui a partir das migrações e casamentos entre pessoas de origens raciais distintas. Os acidentes geográficos impulsionam novos desenvolvimentos tecnológicos que transformam a geografia, principalmente no seu relacionamento com as civilizações. No Brasil, nos últimos 100 anos assistiu-se à transformação dos cerrados, regiões de solos pobres e pouco produtivos na agropecuária, se tornarem uma das melhores terras para as atividades primárias do mundo, simplesmente pelos desenvolvimentos tecnológicos e seu relevo atraente. Já no Sertão Nordestino, várias regiões antes produtivas para a pecuária, tornaram-se totalmente inapropriadas recentemente por causa da desertificação<sup>38</sup>. Fenômenos históricos, como devastação da Mata Atlântica, geram tais transformações.

Embora os atributos genéticos e geográficos aparentemente possam parecer relativamente independentes da história, as formas como eles se relacionam com o ser humano dependem da história e algumas vezes circunstâncias específicas que ocorreram, como as citadas acima no caso do Brasil. Um povo que foi forçado a viver espremido contra o mar, sem muito acesso a recursos continentais, muitas vezes aprende a usar de forma mais intensiva os recursos ali existentes. Da mesma forma, povos cujas circunstâncias históricas os pressionaram a viver em lugar mais frio, passaram por processo de seleção natural em que somente aqueles mais resistentes conseguiram sobreviver. Nesse caso, a história forçou a transformação genética do povo. Obviamente depois dessa transformação a nova genética marcou a postura desses povos no espaço geográfico. Vale lembrar também que a genética de uma população muda a partir das interações com outros povos e a história muitas vezes força a essas relações interracialias. Ou seja, é a genética mudando a partir de circunstâncias históricas.

Putterman e Weil (2010) mostram que duas variáveis essencialmente históricas, que são os anos após a transição para a agricultura e a proporção do tempo em que houve submissão a estados centralizados, se construídas a partir das origens da população atual, explicam melhor o PIB per capita recente do que as mesmas variáveis mensuradas a partir da base territorial do país. Assim pessoas com seus atri-

---

<sup>37</sup>Nunn (2014) enfatiza o papel deles na persistência intertemporal do desenvolvimento. Ver também Nunn (2020a).

<sup>38</sup>Ver, por exemplo, Perez-Marin et al. (2012).

butos culturais e conhecimentos tecnológicos contam mais do que a geografia na determinação do desenvolvimento atual, segundo esses autores. Vale salientar que os dados não são suficientemente adequados para separar o efeito genético, nesse caso, mas mostram a relevância das origens históricas.

Easterly e Levine (2016) mostram que a participação da população de origem europeia em cada país explica muito de seu desenvolvimento atual. Esses resultados confirmam aqueles obtidos por Putterman e Weil (2010) de que as pessoas com seus atributos individuais, independentemente de características geográficas locais, e mesmo instituições, fazem uma diferença importante para o desenvolvimento atual<sup>39</sup>. Como ambos estudos buscam indicadores sedimentados a muito tempo atrás, eles também servem para mostrar o papel da história na determinação do desenvolvimento comparado.

Michalopoulos e Papaioannou (2020) em uma revisão sobre o atraso relativo no desenvolvimento da África identificam vários fatos históricos como importantes na determinação do legado atual enfrentado pelos países daquele continente. O tráfico de escravos, o colonialismo recente e a arbitrariedade das agregações espaciais definidas pelos países europeus estão entre os determinantes desse atraso relativo. As instituições e o nível de confiança entre os agentes (cultura) atuais seriam muito influenciados por essas ocorrências históricas. Elas também definem o nível de coesão social e os conflitos hoje existentes, que impactam muito no desenvolvimento dos países africanos. Além disso, as condições geográficas, como clima e acesso ao mar, também afetam o desempenho econômico relativo dos países africanos. Mas até mesmo nesses últimos, fatos históricos passados muitas vezes são determinantes.

A hipótese apresentada por Mokyr (2017)<sup>40</sup> para explicar o surgimento do maior desenvolvimento europeu a partir de 1500 argumenta que uma mudança em atributos culturais básicos, como abertura a novas ideias e prevalência da experiência concreta na formação do conhecimento, também recorre a circunstâncias históricas para explicar o chamado o “grande enriquecimento.” Apesar da ênfase em atributos culturais, circunstâncias históricas, como o esfacelamento político no continente e a prevalência de uma religião que impunha conhecimento de uma língua única, o latim, para uma elite educada, contribuíram

---

<sup>39</sup>Barros (2016, cap. 6, secção 6.5) mostra também que a diferença de PIB per capita entre Brasil e E.U.A. em 1900 pode ser em grande parte explicada pelo nível de desenvolvimento dos países cujas populações vieram a compor a população de cada um desses países.

<sup>40</sup>Para uma análise sintética dessa hipótese, ver Spolaore (2020).

com um ambiente propício ao florescimento de novas ideias e de empreendimentos, segundo esse autor. Ou seja, também essa visão atribui um papel fundamental à formação histórica no desenvolvimento diferenciado da Europa.

### VI.III A matemática dos determinantes de quarta camada

Para melhor entender os determinantes da quarta camada e sua relação com os das demais camadas, vale reescrever a Equação (1) de uma forma um pouco mais detalhada

$$Y_t = \lambda_p Y_0 \prod_{i=0}^{t-1} (1 + \bar{g}_{t-i} + v_{gt-i}) \quad (11)$$

onde  $\lambda_p$  é um multiplicador de  $Y_0$  introduzido apenas para enfatizar a possibilidade de variação do estágio inicial entre países, regiões ou mesmo povos. O  $g_{t-i}$  de antes agora foi definido como  $g_{t-i} = (\bar{g}_{t-i} + v_{gt-i})$ , onde  $\bar{g}_{t-i}$  é a taxa de crescimento do PIB per capita do mundo e  $v_{gt-i} = \eta_1 v_{gt-i-1} + \eta_2 v_{gt-i-2} + u_{t-i}$  é um desvio da taxa de crescimento do mundo, específica do país, região ou povo  $p$ . Esse desvio foi definido como possuindo uma persistência no tempo definida pelos coeficientes  $\eta_1$  e  $\eta_2$ , que normalmente são tomados como positivos e menores do que 1. Ou seja,  $0 < \eta_1 < 1$  e  $0 < \eta_2 < 1$ , mas pode se conceber modelo com algum ou os dois parâmetros negativos, apesar de ainda menor do que um em termos absolutos. A definição de duas defasagens nessa autocorrelação é arbitrária, apenas tentando combinar simplicidade e flexibilidade. A teoria da convergência de PIBs per capita assume que  $E(v_{gt-i}) = 0$ , onde  $E(\cdot)$  é a esperança matemática do termo dentro dos parênteses. Vale notar que  $\eta_1$  e  $\eta_2$  podem gerar muita persistência nos desvios dessa média, inclusive motivada por um processo de convergência. Por simplicidade, pode se assumir que  $E(u_{t-i}) = 0$  e  $E(u_{t-i}, u_{t-i-j}) = 0$  para qualquer  $j$  (número inteiro). Ou seja, toda persistência de  $e_{gt-i}$  é determinada pelos parâmetros  $\eta_1$  e  $\eta_2$  e por autocorrelação intertemporal de  $v_{gt-i}$ .

Com essas definições pode se representar a Equação (11) como:

$$Y_t = \lambda_p Y_0 \prod_{i=0}^{t-1} (1 + \bar{g}_{t-i} + \eta_1 v_{gt-i-1} + \eta_2 v_{gt-i-2} + u_{t-i}). \quad (12)$$

A geografia, seja de acordo com as hipóteses de Sachs (2001) ou Diamond (1997), afetam inicialmente o  $Y_0$  dos países. Na versão da

Equação (12) acima pode se definir como havendo diferentes  $\lambda_p$  para os diferentes países ou regiões. Entretanto, essas diferenças iniciais, quando afetam as instituições ou cultura dos povos originariamente dessas regiões passam a afetar  $v_{gt-i}$ , podendo gerar situações de alta persistência, ou afetarem os parâmetros  $\eta_1$  e  $\eta_2$  na Equação (12). As teorias que enfatizam o papel da diversidade genética de Ashraf e Galor, por sua vez, apregoam que ela afeta a cultura e as instituições daquele povo. Com isso, ela impactaria  $v_{gt-i}$  e asseguraria persistência por algum tempo na história, a partir dos parâmetros  $\eta_1$  e  $\eta_2$ .

As hipóteses que enfatizam o papel de acontecimentos históricos específicos, como reforma protestante, tráfico de escravos africanos, descoberta das américas e migrações forçadas, direcionam seu foco para o termo aleatório  $u_{t-i}$  na Equação (12) e ressaltam a existência de alta persistência a partir dos parâmetros  $\eta_1$  e  $\eta_2$ . Também nesse caso, essa persistência é determinada pelo papel da cultura e das instituições.

Ao se analisar países específicos, pode se utilizar uma combinação das Equações (10) e (11). Não seria uma combinação matemática rigorosa, pois o que seria a taxa de crescimento da Equação (10) de um país ou região é substituída apenas no componente específico do país, na Equação (11). Essa transformação gera:

$$Y_t = \lambda_p Y_0 \prod_{s=0}^{t-1} \left( 1 + \bar{g}_{t-s} + \sum_{j=0}^m \sum_{i=0}^n \Omega_{it-s-j} (C_{t-s-j}, I_{t-s-j}) e_{t-s-j} \right). \quad (13)$$

Uma primeira mudança importante é na lógica do significado de  $\lambda_p$ . Nessa versão  $Y_0$  pode ser tido como um padrão internacional e  $\lambda_p$  definir a especificidade do país ou região. Além disso,  $\lambda_p$  pode ter uma determinação a partir do ponto em que a economia atinge uma taxa de equilíbrio de longo prazo, seja ela igual ao resto do mundo,  $E(v_{gt-i}) = 0$  na Equação (12), como se supôs acima, ou mesmo quando  $E(v_{gt-i}) \neq 0$ , mas a economia vai manter aquela taxa de equilíbrio se não houver nenhum choque<sup>41</sup>. Nesse caso, é possível que acontecimentos levem a mudanças em  $\lambda_p$ , não apenas à taxa de crescimento econômico. De uma forma geral, as relações previamente apresentadas entre os determinantes das diversas camadas também operam através de efeitos em  $\lambda_p$ . Ou seja, alterações na cultura e nas instituições que afetam

<sup>41</sup>Note que isso já seria uma generalização da Equação (12) para permitir diferenças na taxa de crescimento de equilíbrio de um país quando se compara ao resto do mundo.

os parâmetros ou determinantes da segunda camada poderiam também afetar o nível das condições iniciais no modelo de crescimento. Dentre essas fontes de alterações estão eventos históricos específicos. Incluir possíveis mudanças geográficas ou mesmo genéticas entre as possibilidades é concebível, apesar de pouco provável.

Em cada uma das funções  $\Omega_{it-s-j} (C_{t-s-j}, I_{t-s-j}) e_{t-s-j}$  contidas na Equação (13) pode haver quatro fontes de alterações entre dois períodos quaisquer: (i) mudanças de estado ou variações de  $e_{t-s-j}$  de um período para outro (lembrar que essas são variáveis de estado); (ii) mudanças nas formas funcionais  $\Omega_{it-s-j}$ , que ocorrem por mudanças estruturais; (iii) alterações em  $C_{t-s-j}$ ; e (iv) alterações em  $I_{t-s-j}$ . A evolução histórica pode alterar a taxa de crescimento e o  $\lambda_p$  a partir de todos esses canais.

#### VI.IV História além da casualidade

A Filosofia da História apresenta concepções que buscam dar sentido a evolução histórica. Uma concepção importante foi apresentada por Hegel (2001) na qual ele argumenta que há um padrão ideal de estrutura institucional e cultural em uma sociedade e que a evolução histórica é dada a partir das “contradições” existentes entre a realidade concreta no momento e esse modelo ideal<sup>42</sup>. Apesar de a realidade concreta poder se afastar e de fato já ter nascido bem longe do modelo ideal, ela tende a convergir para ele no longo prazo. Assim, haveria um mecanismo de correção de erro que aproxima  $C_t$  e  $I_t$  de vetores  $\bar{C}_t$  e  $\bar{I}_t$ , com as barras acima indicando que os valores são compostos de ideais para os vetores sem barra. De forma simples, numa versão linear da evolução de  $C_t$  e  $I_t$ :

$$C_t = C_{t-1} + \alpha_c (\bar{C}_{t-1} - C_{t-1}) + c_t \quad (14)$$

e

$$I_t = I_{t-1} + \alpha_i (\bar{I}_{t-1} - I_{t-1}) + \tau_t \quad (15)$$

onde  $c_t$  e  $\tau_t$  são vetores de mudanças exógenas em  $C_t$  e  $I_t$ , respectivamente, sendo que  $E(c_t) = E(\tau_t) = 0$ . As matrizes de parâmetros  $\alpha_c$  e  $\alpha_i$  são quadradas e diagonais e todos os elementos da diagonal são positivos. As Equações (14) e (15) apenas indicam que quando cada um dos elementos dos vetores  $C$  e  $I$  diferem dos valores ideais, eles tenderão a se aproximar desses valores ideais pelo termo de correção de erros (segundo do lado direito de cada uma das equações). Por outro

<sup>42</sup>Para uma apresentação sucinta da filosofia da história de Hegel, ver Barros (2020, cap. 1, seção 3).

lado, os desvios aleatórios  $c_t$  e  $\tau_t$  poderão afastá-los dos valores ideais. Na visão de Hegel os elementos das matrizes de parâmetros  $\alpha_c$  e  $\alpha_i$  e as variâncias e covariâncias dos vetores  $c_t$  e  $\tau_t$ , além de suas autocorrelações intertemporais, são tais que haja uma convergência de longo prazo de  $C$  e  $I$  para  $\bar{C}$  e  $\bar{I}$ <sup>43</sup>.

Os vetores ideais  $\bar{C}$  e  $\bar{I}$ , na visão Hegeliana não necessariamente eram fixos no tempo e eram definidos por Deus. Mas pode se considerar que eles são apenas produto da racionalidade humana, dadas as condições e desafios presentes numa sociedade, a cada momento. A partir dessa concepção, Hegel direcionou seu foco de estudos para a Filosofia do Direito e entendeu que o papel da filosofia era acelerar esse processo de convergência a partir da identificação e revelação de  $\bar{C}$  e  $\bar{I}$ .

Para a Teoria do Desenvolvimento, essa hipótese de Hegel implica que existe um processo de evolução de  $C$  e  $I$  que são determinados por condições históricas, mas não são eventos fortuitos nesse caso. Os desvios de um ideal são o motor das mudanças em  $C$  e  $I$ . Essa hipótese, contudo, não elimina a existência de alterações em  $C$  e  $I$  que sejam geradas por eventos fortuitos. Essas últimas aparecem nas Equações (14) e (15) através dos termos  $c_t$  e  $\tau_t$ . A hipótese de Hegel, contudo, entra nessas equações pelos termos de correção de erro,  $\alpha_c (\bar{C}_{t-1} - C_{t-1})$  e  $\alpha_i (\bar{I}_{t-1} - I_{t-1})$ . Eles são gerados pela contradição entre o ideal e o real e a tendência do real a convergir para o ideal.

Hegel (2001) argumenta que a convergência representada pelo mecanismo de correção de erro ocorre por causa da ação de líderes, que empregam a racionalidade para trazer a sociedade para mais próxima desse mundo ideal. Ele reconhece que há vários percalços nessa liderança, muitas decorrentes de vaidades e outras idiossincrasias pessoais. No entanto, argumenta que com o passar do tempo sempre vai surgir algumas lideranças que conduzam a sociedade na direção correta. Diante disso, resta à filosofia elucidar as formas organizacionais da sociedade para que haja convergência mais rápida para o ideal.

Karl Marx em alguns de seus escritos retoma a análise do papel da história no desenvolvimento e crescimento econômicos. Ele utiliza a mesma lógica Hegeliana de identificar “contradições” que poderiam impulsionar o desenvolvimento econômico<sup>44</sup>. Entretanto, ao invés de partir do pressuposto de que há uma racionalidade universal, seja ela de origem divina ou não, Marx utiliza a ideia de ideologia de classe

---

<sup>43</sup>Vale notar que  $E(c_t, I_{t-1})$  e  $E(\tau_t, C_{t-1})$  podem ser diferentes de zero e é até mesmo razoável que elas sejam.

<sup>44</sup>Ver, por exemplo, Marx (1932), Marx (1977).

social. Segundo ele, dadas as condições materiais de vida das diversas classes sociais em uma sociedade específica, surgem ideais distintos de organização social, institucional e cultural. Esses ideais cristalizam-se em ideologias, que obviamente estão sujeitas às distorções geradas pelas condições materiais existentes e interesses específicos, como bem analisado por Bénabou (2008). Essas ideologias evoluem a partir dos conflitos permanentes entre as classes sociais, em que o poder relativo delas leva a ajustes nas ideologias e nas determinações de  $\bar{C}$  e  $\bar{I}$  como resultantes sociais nas Equações (14) e (15) acima. Obviamente, as mudanças nas condições objetivas da vida dos cidadãos de cada uma das classes sociais também têm papel fundamental na evolução das ideologias, pois aspirações, frustrações e outros sentimentos humanos se alteram quando o mundo real muda. Os ideais são construções sociais a partir de uma realidade concreta, segundo Marx, dando-se uma ênfase na base material das ideologias bem maior do que nas ideias de Hegel. Essas relações da teoria da história de Marx, que são relevantes para a teoria do desenvolvimento econômico, podem ser representadas matematicamente nas Equações (14) e (15), mas adicionando-se as seguintes equações de determinação de  $\bar{C}_t$  e  $\bar{I}_t$ :

$$\bar{C}_t = \bar{C}_{t-1} + \sum_{i=1}^d \bar{C}_{it-1} (P_{cit} - P_{cit-1})$$

e

$$\bar{I}_t = \bar{I}_{t-1} + \sum_{i=1}^d \bar{I}_{it-1} (P_{lit} - P_{lit-1})$$

onde os vetores ideais de  $\bar{C}$  e  $\bar{I}$  a cada momento são ajustados, a partir do que eram anteriormente, pelas variações dos poderes relativos de cada classe social  $P_{ci}$  e  $P_{ji}$ . Nas equações acima haveria  $d$  classes sociais relevantes. Vale notar que  $P_{cit}$  e  $P_{jit}$  são na verdade matrizes diagonais com o poder relativo referente a cada item cultural ou institucional em cada linha da diagonal principal. Ou seja, uma classe social pode estar forte para influenciar um item cultural ou institucional qualquer, enquanto está fraca para influenciar um outro.

Vale observar que tanto a filosofia da história de Hegel quanto a de Marx enfatizam o papel das mudanças estruturais a partir de acumulação de mudanças quantitativas anteriores. São os saltos qualitativos que decorrem da acumulação de variações quantitativas, que está na base das filosofias dos dois autores. Os termos  $e_{t-s-j}$  que aparecem na

Equação (13) são na verdade variáveis binárias, que assumem valores 1 ou 0, como definido na Equação (10). Mudanças nos diversos  $e_{t-s-j}$  seriam então decorrentes também de mudanças em  $\bar{C}_t$  e  $\bar{I}_t$ ,  $P_{cit}$  e  $P_{lit}$ , não só presentes como suas variações passadas. A partir dos acúmulos de variações nessas variáveis ao longo da história, haveria ajustes em  $e_{t-j}$ , desencadeando as “revoluções” ou saltos qualitativos mencionados por esses autores.

As duas filosofias da história apresentadas transformam a influência da história na determinação do desenvolvimento e do crescimento econômicos como algo mais do que apenas a consideração da existência de relações intertemporais que induzem a persistência ao longo do tempo de eventos históricos possíveis. Na verdade, a introdução de modelos ideais de cultura e instituições, assim como a consideração de funções de probabilidade com dependências intertemporais, para a determinação dos diversos  $e_{t-j}$  fazem com que a evolução histórica do desenvolvimento possua um motor intrínseco em si, que já produz uma evolução específica. Eventos fortuitos alteram o caminho a seguir, mas não são necessários para determinar a evolução dos determinantes culturais e institucionais dos parâmetros representados na segunda camada dos determinantes do desenvolvimento econômico.

## VII Conclusões e comentários adicionais

É possível ter um arcabouço teórico unificado para entender as relações entre os diversos determinantes do desenvolvimento e crescimento econômicos que têm sido apresentados na literatura. Nesse artigo propôs-se que essa unificação seja feita através da definição de várias camadas de determinantes do desenvolvimento, em que elas se relacionam entre si. Normalmente as mais profundas determinam os componentes das imediatamente mais superficiais, apesar de ser comum os determinantes de uma mesma camada poderem ser afetados entre si e em alguns casos determinantes de uma camada afetarem diretamente aqueles de uma camada adiante, que não seja imediatamente anterior àquela que ele se encontra.

Sendo o crescimento econômico definido como a taxa de crescimento do PIB per capita, o desenvolvimento econômico é definido como o nível relativo desse mesmo PIB per capita. A partir desses conceitos básicos, o crescimento é determinado inicialmente pela acumulação de fatores de produção, sendo eles capitais físico e humano, recursos naturais e quantidade de trabalho dispendido, todos medidos por habitante. Desses, o capital humano e a quantidade de ho-

ras trabalhadas são embutidos nas pessoas, enquanto os dois outros são desembutidos. Nesse contexto, o desenvolvimento econômico é definido pela utilização per capita desses fatores de produção em processos produtivos. As acumulações ou disponibilidade de fatores de produção consistem na primeira camada dos determinantes do crescimento e desenvolvimento econômicos.

A segunda camada do desenvolvimento e crescimento econômicos é formada por parâmetros geralmente encontrados nos modelos de crescimento econômico ou algumas variáveis que afetam alguns desses parâmetros. Os aqui discutidos são: (i) taxa de desconto do consumo futuro; (ii) taxa de substituição intertemporal do consumo; (iii) produtividade da função de produção de capital humano, (iv) nível de eficiência de mercado na alocação de recursos; (v) produtividades das funções de produção de novas tecnologias e processos; (vi) nível de empreendedorismo; (vii) a propensão à inovação em uma sociedade; e (viii) nível de risco das definições empresariais que envolvem rendimentos auferidos no futuro. Apesar de mais estáveis do que a taxa de crescimento do PIB, todos esses parâmetros ou variáveis também variam no tempo e no espaço. Eles determinam a acumulação dos fatores de produção da primeira camada, seja em equilíbrio ou em processo de convergência para o equilíbrio.

A terceira camada é formada por dois determinantes que têm sido bastante estudados na literatura recente, que são as instituições e a cultura. Enquanto a cultura motiva as ações e concepções das pessoas por elas internalizarem-na, as instituições criam incentivos para que hajam dentro de padrões específicos com vistas a evitar possíveis penalizações, sejam elas formais ou informais, mas por funcionarem como restrições ao seu comportamento. A cultura é algo que se torna intrínseco às pessoas, apesar de ter origem externa a elas, em ambientes sociais nos quais elas participam ou com os quais simplesmente se identificam. As instituições, por sua vez, permanecem externas aos indivíduos, mesmo que moldem suas ações. No entanto, essas últimas não são internalizadas na sua visão de mundo, como a primeira. Como dito anteriormente, os indivíduos assimilam uma cultura e definem seus comportamentos e concepções tomando em consideração os valores, crenças, rituais, concepções, ideias, pensamentos e normas contidas nela, enquanto se subjugam às instituições, sabendo que serão objeto de sanções caso não as respeitem. Vale salientar, que esses dois determinantes se influenciam mutuamente, sendo determinados conjuntamente.

A quarta camada é formada por determinantes geográficos e ge-

néticos, além da história dos povos, países e regiões. Enquanto os dois primeiros aparentemente possuem influência limitada por terem ocorrências em momentos históricos específicos, geralmente no início da expansão espacial do homo sapiens ou em novas ocupações territoriais por alguns povos, as estimativas empíricas têm indicado que elas desempenham um papel importante por moldarem a cultura a partir de então e a própria evolução lenta dessas assegurar uma persistência grande dos impactos desses determinantes iniciais. A evolução histórica, por sua vez, afeta o desenvolvimento e crescimento a todos os momentos, seja por ocorrências fortuitas e seus desenrolares no tempo, como desastres, guerras, grandes imigrações e invasões; ou pelo desenvolvimento a partir de contradições intrínsecas ao processo histórico, como argumentado por Marx e Hegel.

A compreensão desses determinantes e suas relações permite mais facilmente entender as possíveis consequências das ações humanas no desenvolvimento econômico. Apesar de geografia, genética e mesmo história estarem menos sujeitos a políticas públicas, ainda assim a história é feita por todos nós e por consequência, nossas posturas sociais ao longo de nossas vidas afetam a resultante final. Hegel acreditava que a filosofia deveria contribuir para aperfeiçoar as instituições, enquanto Marx acreditou que ajudar a organizar uma classe social específica, os trabalhadores, seria o caminho para a promoção do desenvolvimento, mas no caso dele para um ideal específico de sociedade, em que os preceitos básicos do cristianismo prevaleceriam<sup>45</sup>. Fraternidade, confiança, altruísmo e solidariedade deveriam consistir na essência das relações humanas após a superação dos conflitos entre classes sociais, segundo esse autor.

Essas duas filosofias, contudo, não requerem grandes iluminações ou revoluções para que possam gerar sugestões de políticas relevantes. Da mesma forma que Keynes dizia que todos nós economistas somos “escravos de um economista morto,” talvez possamos também perceber que nos posicionamos como filósofos mortos preconizaram. Comumente, ao revelar relações econômicas concretas, partimos para defender políticas fundadas nelas que venham a tornar a economia mais eficiente. Nesse contexto, implicitamente se defende que a eficiência econômica é um bem em si, como a racionalidade Hegeliana. Ou seja, implicitamente adota-se a ideia de que existe uma verdade absoluta (eficiência econômica) e propomos políticas estruturadas para

---

<sup>45</sup> Apesar de se apresentar como ateu, Marx teve formação cristã (luterana) forte a partir de seus pais, que eram judeus convertidos ao protestantismo. Por isso formou uma base ética e uma interpretação de ideal essencialmente baseada na ética cristã.

conduzir a realidade econômica para esse modelo ideal.

Recentemente economistas como [Acemoglu e Robinson \(2013\)](#) e [Banerjee e Duflo \(2014\)](#) questionaram essa lógica “imparcial,” sob o argumento de que as políticas propostas afetam o equilíbrio político na sociedade e por tal podem ter outras consequências para a eficiência econômica em prazos mais longos. Todos eles introduzem nas suas preocupações e propostas de política frequentes, em vários trabalhos, a distribuição de renda e a redução da pobreza como prioridades. Ou seja, eles departem da tradição hegeliana dominante entre os economistas e assumem uma postura mais próxima da filosofia da história de Marx, em que se cria um modelo de sociedade e se propõe políticas para atingi-lo. Ou seja, reconhecem o pesquisador como parte da sociedade e com preferências na sua organização.

Esse artigo mostrou antes de tudo que é possível alterar o desenvolvimento relativo de um país, região ou povo ao longo de anos. Por exemplo, o Brasil em 1950 possuía um PIB per capita correspondente a 26% do americano. Desde então (1950-2019) o PIB per capita americano cresceu em média 2,1% ao ano<sup>46</sup>. Se o crescimento do PIB per capita brasileiro tivesse sido 1,75 vezes o americano desde então, porém nulo quando os E.U.A. teve queda do PIB per capita, em 2019 o Brasil teria PIB per capita superior ao americano. Um crescimento médio anual de 3,69% ao ano não é algo fora de cogitação. Ou seja, em 69 anos, com esse desempenho plausível, o Brasil poderia ter se tornado um dos países mais desenvolvidos do mundo.

Mas para que isso possa ocorrer, é necessário mudar de forma definitiva vários dos determinantes de segunda camada, que geralmente são fixados ou têm sua dinâmica fortemente influenciada pelas atitudes comportamentais dos indivíduos residentes no país ou região. Alterá-los requer mudar atributos culturais ou várias regras institucionais. Há algum tempo os economistas perceberam isso e por consequência mudaram suas sugestões de políticas de desenvolvimento. As formas de atuação de agências internacionais, como Banco Mundial, por exemplo, já refletem essa nova interpretação do desenvolvimento. A simples provisão de recursos para ampliação do estoque de capital físico já não é a prioridade na maioria delas.

As mudanças necessárias, sejam em instituições ou atributos culturais, contudo, geralmente encontram oposições internas daqueles segmentos sociais que se beneficiam da estrutura atual ou daqueles que apenas receiam as mudanças por porem-nos diante do desconhecido. A prevalência da aversão ao risco, principalmente quando esse

---

<sup>46</sup>Dados do Total Economy Database. Corrigidos pela paridade do poder de compra.

não é perfeitamente calculado, é um dos sentimentos humanos mais comprovados empiricamente pelos economistas. Vale observar que os benefícios aqui tratados não são apenas financeiros. Podem também ser de acesso à liderança e reputação social.

Mas por mais difícil que seja, o verdadeiro caminho do desenvolvimento requer mudanças culturais e institucionais. No entanto, essas são sempre difíceis de ocorrer por causa das resistências que surgem, mesmo que calcadas apenas na aversão ao risco, sem previsões de perdas individuais futuras. A compreensão das relações entre as várias camadas dos determinantes do desenvolvimento, como expostas aqui, contribui para facilitar a interpretação do que pode e deve ser atingido pelas diversas mudanças institucionais. Com isso, pode ser reduzida a percepção de risco de alguns e mostrar a todos o que deve se buscar com as mudanças.

## Referências

- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American Economic Review*, Nashville, v. 91, n. 5, p. 1369–1401, 2001.
- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. Reversal of fortune: Geography and institutions in the making of the modern world income distribution. *Quarterly Journal of Economic*, Cambridge, v. 117, n. 4, p. 1231–1294, 2002.
- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. Institutions as a fundamental cause of long-run growth. In: AGHION, P.; DURLAUF, S. N. (Ed.). *Handbook of Economic Growth*. Boston: North-Holland, 2005. v. 1A, p. 385–472.
- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. Working Paper. *The Role of Institutions in Growth and Development*. Washington: The World Bank, 2008. 44 p.
- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. *Why Nations Fail*. New York: Currency, 2012.
- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. Economics versus politics: pitfalls of policy advice. *Journal of Economic Perspective*, Nashville, v. 27, n. 2, p. 173–192, 2013.
- AGHION, P.; HOWITT, P. *Endogenous Growth Theory*. Cambridge: MIT Press, 1998.
- ALESINA, A.; COZZI, G.; MANTOVAN, N. The evolution of ideology, fairness, and redistribution. *The Economic Journal*, Oxford, v. 122, n. 565, p. 1244–1261, 2012.
- ALESINA, A.; GIULIANO, P. The power of the family. *Journal of Economic Growth*, New Jersey, v. 15, p. 93–125, 2010.
- ALESINA, A.; GIULIANO, P. Handbook of social economics. In: \_\_\_\_\_. [S.l.]: Springer, 2011. v. 1A, cap. Preferences for Redistribution.
- ALESINA, A.; GIULIANO, P. Culture and institutions. *Journal of Economic Literature*, Nashville, v. 53, n. 4, p. 898–944, 2015.

- ALESINA, A.; GLAESER, E. *Fighting Poverty in the US and Europe: A World of Difference*. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- ALGAN, Y.; CAHUC, P. Inherited trust and growth. *American Economic Review*, Nashville, v. 100, n. 5, p. 2060–2092, 2010.
- ALGAN, Y.; CAHUC, P. Trust, growth and well-being: New evidence and policy implications. In: AGHION, P.; DURLAUF, S. (Ed.). *Handbook of Economic Growth*. New York: Elsevier, 2014. v. 2.
- ANDERSEN, T. et al. Pre-reformation roots of the protestant ethic. *The Economic Journal*, Oxford, v. 127, n. 604, p. 1756–1793, 2017.
- ARBATL, C.; ASHRAF, Q.; KLEMP, O. G. e M. Diversity and conflict. *Econometrica*, New Haven, v. 88, n. 2, p. 727–797, 2020.
- ARROW, K. Gifts and exchanges. *Philosophy & Public Affairs*, New Jersey, v. 1, n. 4, p. 343–362, 1972.
- ASHRAF, Q.; GALOR, O. The ‘out of africa’ hypothesis, human genetic diversity, and comparative economic development. *American Economic Review*, Nashville, v. 103, n. 1, p. 1–46, 2013.
- ASHRAF, Q.; GALOR, O. The macrogenoeconomics of comparative development. *Journal of Economic Literature*, Nashville, v. 56, n. 3, p. 1119–1155, 2018.
- ASHRAF, Q.; GALOR, O.; KLEMP, M. *The Out of Africa Hypothesis of Comparative Development Reflected by Nighttime Light Intensity*. [S.l.]: IPEA, 2014. 20 p. (Working Paper, n. 2014-4).
- BANERJEE, A.; DUFLO, E. Under the thumb of history? political institutions and the scope for action. *Annual Review of Economics*, Chicago, v. 6, n. 1, p. 951–971, 2014.
- BARRO, R.; MCCLEARY, R. Religion and economic growth across countries. *American Sociological Review*, London, v. 68, n. 5, p. 760–781, 2003.
- BARROS, A. Endogenous growth when firms and consumers behave rationally in a neoclassical framework. Manuscripto. 2010.
- BARROS, A. *A Esquerda Hoje*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.
- BARROS, A. R. *Roots of Brazilian Relative Economic Backwardness*. New York: Academic Press, 2016.
- BECKER, A.; ENKE, B.; FALK, A. Ancient origins of the global variation in economic preferences. *AEA Papers and Proceedings*, Nashville, v. 110, p. 319–23, May 2020.
- BECKER, S.; WOESSMANN, L. Was weber wrong? a human-capital theory of protestant economic history. *Quarterly Journal of Economics*, Cambridge, v. 124, n. 2, p. 531–596, 2009.
- BÉNABOU, R. Ideology. *Journal of the European Economic Association*, Oxford, v. 6, n. 2–3, p. 321–352, 2008.
- BÉNABOU, R.; TICCHI, D.; VINDIGNI, A. *Forbidden Fruits: The Political Economy of Science, Religion, and Growth*. [S.l.]: NBER, 2015. 80 p. (NBER Working Paper, n. 21105).

- BÉNABOU, R.; TICCHI, D.; VINDIGNI, A. Religion and innovation. *American Economic Review*, Amsterdam, v. 105, n. 5, p. 346–351, 2015.
- BERG, A. et al. Redistribution, inequality, and growth: new evidence. *Journal of Economic Growth*, New Jersey, v. 23, n. 3, p. 259–305, Sep. 2018.
- BJØRNSKOV, C. Oxford handbook of social and political trust. In: \_\_\_\_\_. Oxford: Oxford University Press, 2018. cap. Social Trust and Economic Growth.
- BOWLES, S.; GINTIS, H. *A Cooperative Species: Human Reciprocity and Its Evolution*. Princeton: Princeton University Press, 2013. v. 2011.
- DIAMOND, J. M. *Guns, Germs, and Steel: the Fates of Human Societies*. New York: W. W. Norton & Co., 1997.
- DOEPKE, M.; ZILIBOTTI, F. Handbook of economic growth. In: \_\_\_\_\_. New York: Elsevier, 2014. v. 2, cap. Culture, Entrepreneurship, and Growth.
- EASTERLY, W.; LEVINE, R. The european origins of economic development. *Journal of Economic Growth*, New Jersey, v. 21, p. 225–257, 2016.
- FREUD, S. *Civilizations and its Discontents*. London: Hogarth Press, 1930.
- GIATTINO, C.; ORTIZ-OSPINA, E.; ROSER, M. Working hours. *Our World in Data*, 2013. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/working-hours>>. Acesso em: 12 jun. 2020.
- GLAESER, E. et al. Do institutions cause growth? *Journal of Economic Growth*, New Jersey, v. 9, p. 271–303, 2004.
- GORODNICHENKO, Y.; ROLAND, G. Culture, institutions, and the wealth of nations. *The Review of Economics and Statistics*, Cambridge, v. 99, n. 3, p. 402–416, 2017.
- GORODNICHENKO, Y. e. G. R. Which dimensions of culture matter for long-run growth? *American Economic Review*, Nashville, v. 101, n. 3, p. 492–98, 2011.
- GUISSO, L.; SAPIENZA, P.; ZINGALES, L. Does culture affect economic outcomes? *Journal of Economic Perspectives*, Nashville, v. 20, n. 2, p. 23–48, 2006.
- HEGEL, G. F. *The Philosophy of History*. Ontario: Batoche Books Kitchener, 2001.
- INKLAAR, R. et al. *Rebasing ‘Maddison’: new income comparisons and the shape of long-run economic development*. [S.I.], 2018. (GGDC Research Memorandum).
- JAMES JR., H. Generalized morality, institutions and economic growth, and the intermediating role of generalized trust. *Kyklos*, New Jersey, v. 68, n. 2, p. 165–196, 2015.
- KEYNES, J. M. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: MacMillan, 1936.
- KLITGAARD, R.; FEDDERKE, J. W.; NAPOLIONI, V. Geography, climate, and genes in development studies. *The World Bank Economic Review*, Oxford, v. 34, n. Supplement 1, p. S46–S51, 12 2019.
- KROEBER, A. L.; KLUCKHOHN, C. *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions*. New York: Random House, Vintage Books, 1952.
- LUCAS, R. On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary*

- Economics*, Amsterdam, v. 22, n. 1, p. 3–42, 1988.
- LUCAS, R. Making a miracle. *Econometrica*, New Haven, v. 61, n. 2, p. 251–72, 1993.
- MARSH, A. Neural, cognitive, and evolutionary foundations of human altruism. *WIREs Cognitive Science*, New Jersey, v. 7, n. 1, p. 59–71, 2016.
- MARX, K. *The German Ideology*. Moscow: Marx-Engels Institute, 1932.
- MARX, K. *Contribuição à Crítica da Economia Política*. São Paulo: Martins Fontes, 1977.
- MICHALOPOULOS, S.; PAPAIOANNOU, E. Historical legacies and african development. *Journal of Economic Literature*, New Jersey, v. 58, n. 1, p. 53–128, 2020.
- MOKYR, J. *A Culture of Growth: The Origins of the Modern Economy*. Princeton: Princeton University Press, 2017. v. 2017. (Graz Schumpeter Lecture, v. 2017).
- NORTH, D. Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, Nashville, v. 5, n. 1, p. 97–112, 1991.
- NUNN, N. The importance of history for economic development. *Annual Review of Economics*, Palo Alto, v. 1, n. 1, p. 65–92, 2009.
- NUNN, N. Handbook of economic growth. In: \_\_\_\_\_. New York: Elsevier, 2014. v. 2A, cap. Historical Development.
- NUNN, N. The historical roots of economic development. *Science*, Washington, v. 367, n. 6485, p. 1–7, 2020.
- NUNN, N. *History as Evolution*. [S.l.]: NBER, 2020. 72 p. (NBER Working Paper, n. 27706).
- OLSSON, O.; HIBBS, D. Biogeography and long-run economic development. *European Economic Review*, Amsterdam, v. 49, n. 4, p. 909–938, 2005.
- PALDAM, M. Social capital: One or many? definition and measurement. *Journal of Economic Surveys*, New Jersey, v. 14, n. 5, p. 629–653, 2000.
- PAVLIK, J.; YOUNG, A. Did technology transfer more rapidly east–west than north–south? *European Economic Review*, Amsterdam, v. 119, p. 216–325, October 2019.
- PEREZ-MARIN, A. et al. Núcleos de desertificação no semiárido brasileiro: ocorrência natural ou antrópica? *Parceria Estratégica*, São Paulo, v. 17, n. 34, p. 87–106, 2012.
- PLATTEAU, J.-P. *Institutions, Social Norms and Economic Development*. [S.l.]: Routledge, 2000.
- PUTTERMAN, L.; WEIL, D. Post-1500 population flows and the long-run determinants of economic growth and inequality. *The Quarterly Journal of Economics*, Cambridge, v. 125, n. 4, p. 1627–1682, 2010.
- ROMER, P. Endogenous technical change. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 98, n. 5, p. 71–102, 1990.
- SACHS, J. Working Paper. *Tropical Underdevelopment*. [S.l.]: IPEA, 2001. 40 p. (NBER Working Papers, n. 8119).
- SAINT PAUL, G.; VERDIER, T. Power, distributive conflicts, and multiple growth

- paths. *Journal of Economic Growth*, New Jersey, v. 2, n. 2, p. 155–168, July 1997.
- SPOLAORE, E. Commanding nature by obeying her: A review essay on joel mokyř's a culture of growth. *Journal of Economic Literature*, Nashville, v. 58, n. 3, p. 777–972, September 2020.
- SPOLAORE, E.; WACZIARG, R. How deep are the roots of economic development? *Journal of Economic Literature*, Nashville, v. 51, n. 2, p. 325–369, 2013.
- TABELLINI, G. The scope of cooperation: Values and incentives. *Quarterly Journal of Economics*, Cambridge, v. 123, n. 3, p. 905–950, 2008.
- TABELLINI, G. Culture and institutions: Economic development in the regions of europe. *Journal of the European Economic Association*, Oxford, v. 8, n. 4, p. 677–716, 2010.
- VOIGT, S. How (not) to measure institutions. *Journal of Institutional Economics*, New York, v. 9, n. 1, p. 1–26, 2013.
- WEBER, M. *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. London: George Allen & Unwin Ltd, 1930.
- WOODHEAD, L. Five concepts of religion. *International Review of Sociology*, Abingdon, v. 21, n. 1, p. 121–143, 2011.
- ZAK, P.; KNACK, S. Trust and growth. *The Economic Journal*, Oxford, v. 111, n. 470, p. 295–321, 2001.