



Q.I. e capital humano: o que dizem os estudiosos



**Autor:**

João Batista Araujo e Oliveira
Presidente, Instituto IDados

Equipe de pesquisa:

Guilherme Issamu Hirata
Matheus Gomes do Carmo

Revisão e edição pedagógica:

Iris Walquiria Campos
IW COMUNICAÇÕES LTDA

Capa e design:

Carlos Eduardo Gomes Junior

Revisão e edição final:

Heloisa de Oliveira Bastos

INTRODUÇÃO

Este documento explora a relação entre inteligência (QI), capital humano e desenvolvimento econômico, reunindo os principais especialistas e pesquisas sobre o tema. O ponto central abordado é a forte correlação entre o crescimento econômico e a qualidade do conhecimento acumulado em uma sociedade, destacando que o nível médio de QI de uma população impacta significativamente a riqueza das nações e a mobilidade social. O objetivo do documento é apresentar ao leitor os principais estudos do tema e uma síntese das fortes evidências a respeito da importância do capital humano para o desenvolvimento de uma nação.

Entre os estudiosos apresentados, Arthur Jensen, John Carroll e Hans J. Eysenck consolidaram evidências sobre a importância do fator g na inteligência humana e seu papel na vida econômica e social. Richard Herrnstein e Charles Murray, em *The Bell Curve*, aprofundaram a discussão sobre a influência hereditária e ambiental do QI, argumentando que ele é um forte preditor de sucesso socioeconômico, ainda mais do que o nível socioeconômico dos pais. Já Robert Plomin e Sophie von Stumm trouxeram avanços na identificação dos componentes genéticos associados ao fator g, enquanto James Flynn analisou variações históricas nos escores de QI, cunhando o chamado Efeito Flynn.

Além disso, pesquisadores como Richard Lynn e Tatu Vanhanen relacionaram diretamente o QI médio de uma população à riqueza das nações, argumentando que políticas educacionais e culturais influenciam essa relação de maneira duradoura. Eric Hanushek e Ludger Woessmann enfatizaram que a qualidade da educação, medida por testes como o PISA, tem impacto direto no crescimento econômico. Por fim, Garrett Jones destacou que, embora o QI tenha um impacto moderado na vida individual, seus efeitos são amplificados em nível nacional, promovendo maior cooperação, inovação e desenvolvimento institucional.

Os dados brasileiros sobre esses temas reforçam preocupações com o baixo desempenho escolar e a sub-representação de indivíduos de origem socioeconômica baixa entre os mais talentosos, evidenciando desafios na mobilidade social e na formação do capital humano. Este documento busca contribuir para um debate mais aprofundado sobre o papel da inteligência no desenvolvimento das sociedades e nas políticas educacionais que podem maximizar o desenvolvimento do potencial humano de nosso país, e, especialmente o potencial não explorado entre os indivíduos pobres de alto talento cognitivo.

SUMÁRIO

1. Arhur Jensen: a força dos gens e a limitação das políticas compensatórias	5
2. John Carroll: as evidências sobre a existência do fator g	6
3. Hans J. Eysenk: as evidências forçam um novo olhar sobre a inteligência	7
4. Bernstein & Murray e B. Palmer: A “Bell Curve” e a “Bell Curve” revisitada	8
5. Plomin & Von Stumm: a genética do fator G	9
6. J.R. FLYNN e o Efeito Flynn	10
7. Lynn e Vanhelen: Q.I. e a riqueza das nações	11
8. HANUSHEK e WOESMANN: qualidade da educação, QI e desenvolvimento econômico	12
9. GARRETT JONES: QI faz pouca diferença para o indivíduo, mas faz diferença enorme para a população	13
Síntese	14
Referências	15

1. ARTHUR JENSEN: A FORÇA DOS GENS E A LIMITAÇÃO DAS POLÍTICAS COMPENSATÓRIAS

- Jensen publicou dois artigos importantíssimos sobre o tema (Harvard Educational Review, 1969), mostrando a força do QI e a limitação dos programas compensatórios.
- Publicou também publicou um livro, que se tornou clássico, The g fator - The science of mental ability, no qual compila, consolida, analisa e conclui a respeito da existência do fator g, sua importância prática e dos fatores genéticos e ambientais que influenciam a inteligência das pessoas.

2. JOHN CAROLL: AS EVIDÊNCIAS SOBRE A EXISTÊNCIA DO FATOR G

- O livro *Human Cognitive Abilities: A Survey of Factor-Analytic Studies* (1993) consolida a análise mais de 450 conjuntos de dados sobre QI em 19 países e apresenta evidência robusta sobre a existência do fator g.
- Esse livro serviu de base para o desenvolvimento do Modelo CHC (McGill e Domvrowsky, 2019, que explica a relação entre o fator g e outros fatores específicos. Este é o modelo conceitual dominante entre os estudiosos do campo.

3. HANS J. EYSENK: AS EVIDÊNCIAS FORÇAM UM NOVO OLHAR SOBRE A INTELIGÊNCIA

- Cientistas sociais fluentes em métodos estatísticos contribuem há mais de 100 anos para o estudo da inteligência. Qualquer artigo científico sério de psicologia ou economia usa testes de QI como um dos instrumentos de controle para comparar a variável de interesse. Ao mesmo tempo, cientistas “inter-disciplinares” e auto-definidos “especialistas” denunciam esse esforço como algo socialmente divisivo e inútil.
- Hans J. Eysenk é autor, entre outros, do famoso livro Usos e abusos da Psicologia. Seu último livro, Intelligence, constitui um apanhado e uma agenda de pesquisas que vêm se desenvolvendo ao longo do século XXI. O tema continua vivo.
- Em 1994, um grupo de mais de 50 eminentes cientistas publicou um manifesto no The Wall Street Journal resumindo as evidências e consensos sobre o tema da inteligência. Esta publicação consolida o elevado grau de consenso atingido sobre o tema ao final do século passado.

Eysenk, H.J. Intelligence – a new look. New Brunswick e Londres: Transaction Publ, 1994

4. BERNSTEIN & MURRAY E B. PALMER: A “BELL CURVE” E A “BELL CURVE” REVISITADA

- O livro *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life* foi publicado em 1994 – o título evoca a distribuição normal do talento na sociedade. Bernstein é psicólogo e Murray é um cientista político. O argumento central: a inteligência humana é influenciada pelos fatores hereditários e ambientais e é o melhor preditor de um grande número de “outcomes”, tais como renda, desempenho profissional, probabilidade de nascimento “fora do casamento”, envolvimento em crime. É melhor preditor inclusive do que o NSE (nível socioeconômico) dos pais. Os autores também observam como e porque o grupo de altas habilidades vem se distanciando cada vez mais dos grupos de inteligência média e baixa, o que, de acordo com eles, contribui para o aumento da divisão social (nos Estados Unidos)
- As estatísticas do livro foram fortemente contestadas. Recente trabalho acadêmico de um aluno da Universidade de Harvard, Benjamin Palmer – apresenta uma rigorosa revisão da metodologia e dos resultados, concluindo que “o QI está mais fortemente relacionado com a pobreza do que o NSE em qualquer regressão, independentemente do que está inserido na regressão, por um fator de 3.”

Herrstein, R. e Charles Murray (1994). *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Society*. Free Press.

Palmer, B. *The Bell Curve Review: IQ Best indicates poverty*. Student paper, EC970, Dept. of Economics, Harvard University.

5. PLOMIN & VON STUMM: A GENÉTICA DO FATOR G

- Desde a década de 90, o projeto Genoma possibilitou a identificação dos gens associados ao fator G. Atualmente já foram identificadas centenas de porções do DNA associadas ao fator g (Savage et al 2018). Plomin e von Stumm, 2018, publicaram os primeiros estudos associando segmentos específicos do fator G com QI.

6. J.R. FLYNN E O EFEITO FLYNN

- Trata-se de um estudo de correlação entre variáveis diversas observadas em inúmeros países ao longo de anos – mais de 100 anos.
 - O QI tende a ser bastante estável.
 - O QI tende a ser fortemente associado ao crescimento econômico do país
 - Em alguns países houve época de crescimento do QI (quase sempre associado a melhoria das condições de infraestrutura, saúde, renda). Este é um fenômeno que ocorre no nível da população como um todo, não no nível dos indivíduos.
 - Estudos mais recentes mostram que os países mais avançados economicamente estão reduzindo levemente o nível de QI – o que possivelmente significa a existência dos limites para a maleabilidade do QI a nível da sociedade.
- A tese não derruba a ideia de que o QI é estável. Ele é estável, mas é influenciado por fatores ambientais.

Flynn, J.R. The Flynn Effect and Flynn's Paradox. *Intelligence*, 41, n. 6, (2013): 851-857.

7. LYNN E VANHENEN: Q.I. E A RIQUEZA DAS NAÇÕES

- Com base em variadas e robustas bases de dados os autores estabelecem o argumento de que parte significativa da riqueza e da diferença de riqueza entre as nações se baseia na qualidade do seu capital humano.
- Alguns desses fatores são passíveis de alguma reversão, mas se trata de fatores fortemente embebidos na cultura e, portanto, não são fáceis de alterar.
- Ambos reconhecem a importância da educação (escolaridade) saúde (especialmente pré-natal e primeira infância), entre outros.

Lynn, R. e Vanhenen, T. IQ and the wealth of nations. London: Praeger, 2002
Rinderman, H. Cognitive capitalism- Human Capital and the Wellbeing of Nations. Cambridge: Cambridge University Press, 2018

8. HANUSHEK E WOESMANN: QUALIDADE DA EDUCAÇÃO, QI E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

- Hanushek é economista e um dos mais importantes estudiosos da educação.
- Mostrou que a qualidade da educação (notas no Pisa) está mais fortemente associada com crescimento econômico do que Pisa. Mas retorno depende do país – onde há mais acúmulo de capital humano, o retorno tende a ser maior.

Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., & Woessmann, L. (2015). Returns to skills around the World: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*, 73, 103–130.

Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., & Woessmann, L. (2017). Coping with change: International differences in the returns to skills. *Economic Letters* 153, 15–19.

9. GARRETT JONES: QI FAZ POUCA DIFERENÇA PARA O INDIVÍDUO, MAS FAZ DIFERENÇA ENORME PARA A POPULAÇÃO

- Ponto central: QI faz relativamente pouca diferença para o indivíduo – mas faz enorme diferença para os países.
- Como o QI produz riqueza/desenvolvimento:
 - **Pessoas** com QI mais elevado tendem a ser mais persistentes, mais propensas a colaborar, possuem memória mais bem desenvolvida, são mais bem informados
 - **Países** com melhores resultados em testes acadêmicos (fortemente relacionados com QI) tendem a ter governos menos corruptos, melhores pontes, estradas, mais investimentos privados
- Concilia seus achados com o “Flynn effect”
 - “Na medida em que habilidades cognitivas superiores aumentam a saúde e a saúde por sua vez aumenta as habilidades cognitivas, o efeito multiplicador do QI produz um “Flynn Cycle”, no qual pequenos investimentos em saúde (nutrição e educação) CAUSAM ganhos de produtividade a longo prazo (p 168).

Jones, G. Hive Mind. How your nation's IQ matters so much more than your own.

SÍNTESE

As evidências reunidas neste documento mostram que o crescimento econômico e o bem-estar social estão fortemente associados à qualidade do capital humano de uma nação — sendo o nível médio de QI um dos fatores mais influentes nesse processo. Mais do que a quantidade de anos de escolaridade, é a qualidade do conhecimento adquirido que explica diferenças substanciais entre países no que diz respeito à riqueza, à inovação e à estabilidade institucional.

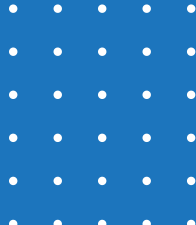
A literatura indica que o QI tem um impacto modesto na vida individual, mas seus efeitos são significativamente ampliados em nível coletivo: países com maiores médias de QI apresentam maior produtividade, menor corrupção, melhores serviços públicos e maior coesão social. Estudiosos como Arthur Jensen, John Carroll e Hans Eysenck demonstraram a robustez do fator g como base da inteligência humana. Autores como Herrnstein, Murray e Palmer reforçam que o QI é um preditor mais potente de resultados sociais e econômicos do que o nível socioeconômico de origem. Já Plomin e von Stumm mostram como avanços na genética vêm identificando os componentes biológicos do fator g.

Estudos como os de Flynn revelam que o QI pode ser afetado por condições ambientais amplas, como saúde e educação, sobretudo na infância — fenômeno evidenciado em países que, ao melhorar suas condições básicas, observaram aumentos no QI médio ao longo das décadas (o chamado Efeito Flynn). Lynn e Vanhanen, Hanushek e Woessmann, e Garrett Jones ampliam esse raciocínio ao mostrar que a inteligência média de uma população está fortemente relacionada com a riqueza das nações e com sua capacidade de gerar instituições mais eficazes e colaborativas.

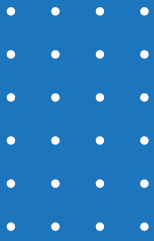
No caso brasileiro, os dados sobre capital humano são preocupantes: o desempenho escolar geral é baixo, mesmo entre as elites, e há grande sub-representação de jovens talentosos vindos de famílias de baixa renda. Esse cenário não apenas compromete a mobilidade social, como impede que o país desenvolva plenamente seu potencial econômico e humano. Valorizar e nutrir o talento cognitivo — especialmente aquele ainda invisível entre os mais pobres — é um passo estratégico para o desenvolvimento sustentável do Brasil.

REFERÊNCIAS

- Carroll, J. B.** (1993). *Human Cognitive Abilities: A Survey of Factor-Analytic Studies*. Cambridge University Press.
- Eysenck, H. J.** (1994). *Intelligence: A New Look*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Eysenck, H. J.** (1976). *Usos e Abusos da Psicologia [Versão brasileira]*. São Paulo: Editora Cultrix.
- Flynn, J. R.** (2013). The Flynn Effect and Flynn's Paradox. *Intelligence*, 41(6), 851–857. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2013.04.004>
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., & Woessmann, L.** (2015). Returns to Skills around the World: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*, 73, 103–130. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2014.10.006>
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., & Woessmann, L.** (2017). Coping with Change: International Differences in the Returns to Skills. *Economics Letters*, 153, 15–19. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.01.005>
- Herrnstein, R. J., & Murray, C.** (1994). *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life*. New York: Free Press.
- Jones, G.** (2015). *Hive Mind: How Your Nation's IQ Matters So Much More Than Your Own*. Stanford University Press.
- Lynn, R., & Vanhanen, T.** (2002). *IQ and the Wealth of Nations*. Westport, CT: Praeger.
- Plomin, R., & von Stumm, S. (2018). The New Genetics of Intelligence. *Nature Reviews Genetics*, 19, 148–159. <https://doi.org/10.1038/nrg.2017.104>
- Rindermann, H.** (2018). *Cognitive Capitalism: Human Capital and the Wellbeing of Nations*. Cambridge University Press.
- Savage, J. E., et al.** (2018). Genome-wide association meta-analysis in 269,867 individuals identifies new genetic and functional links to intelligence. *Nature Genetics*, 50, 912–919. <https://doi.org/10.1038/s41588-018-0152-6>
- Jensen, A. R.** (1969). How Much Can We Boost IQ and Scholastic Achievement? *Harvard Educational Review*, 39(1), 1–123.
- Jensen, A. R.** (1998). *The g Factor: The Science of Mental Ability*. Westport, CT: Praeger.
- Palmer, B. (s.d.). *The Bell Curve Review: IQ Best Indicates Poverty*. Student paper, EC970, Dept. of Economics, Harvard University.



A série Q.I. e Capital Humano apresenta dados e evidências para estimular a discussão sobre as relações entre desenvolvimento do potencial das pessoas e os benefícios econômicos para o país.



Nossa Missão: Promover e implementar políticas e práticas para a identificação precoce de crianças com alto potencial cognitivo, proporcionando oportunidades adequadas para que desenvolvam plenamente suas capacidades.

contato@institutoidados.org.br

