

## INTELIGÊNCIA INDUZ ATEÍSMO? CRÍTICA AO ARTIGO DE LYNN SOBRE INTELIGÊNCIA E RELIGIOSIDADE

*Does intelligence induce atheism? Criticism of Lynn's article on intelligence and religiosity*

Luis Henrique Piovezan.<sup>1</sup>

### RESUMO

Um debate teológico e científico atual é a relação da Religião com a Ciência. Subsidiário a este debate, surge a questão da relação entre Ateísmo e Religiosidade. Esta questão possui vários pontos de vista antagônicos e é muito influenciada pelas crenças religiosas e por posições científicas. A parte dos ateus mais radicais tende a indicar que a relação entre a maior Inteligência e a menor Religiosidade é a base para indicar que o Ateísmo é uma decisão mais racional que a Religião. Este artigo analisa um dos artigos que desenvolve uma pesquisa a partir deste argumento, o artigo Average intelligence predicts atheism rates across 137 nations (LYNN, HARVEY, e NYBORG, 2009). Para esta análise, parte-se da verificação de suas premissas e das estatísticas elaboradas no artigo. A partir desta análise, não foi encontrada a relação entre Ateísmo e Inteligência preconizada pelos autores. Também foram procuradas outras formas de desta relação e não foram encontradas correlações fortes. Assim, o argumento de maior Inteligência levando ao Ateísmo não se confirma e se permite o diálogo entre Ateísmo e Religiosidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ateísmo, Inteligência, Religiosidade

### ABSTRACT

A current theological and scientific debate is the relationship between Religion and Science. A part of this debate, the question arises of the relationship between Atheism and Religiosity. This issue has several points of view and is greatly influenced by religious beliefs and scientific positions. The part of the most radical atheists tends to indicate that the relationship between greater Intelligence and lesser Religiosity is the basis for indicating that Atheism is a more rational decision than religion. This article analyzes one of the articles that develops research from this argument, the article Average intelligence predicts atheism rates across 137 nations, (LYNN, HARVEY, and NYBORG, 2009). For this analysis, it is based on the verification of its premises and the statistics elaborated in the article. From this analysis, the relationship between Atheism and Intelligence recommended by the authors was not found. Other forms of this relationship were also sought, and no strong correlations were found. Thus, the argument of greater Intelligence leading to Atheism is not confirmed and the dialogue between Atheism and Religiosity is allowed.

---

<sup>1</sup> Possui graduação em Engenharia Civil pela Escola Politécnica (1988), Teologia pelo Centro Universitário Claretiano (2019) e mestrado em Engenharia (Engenharia de Produção) pela Universidade de São Paulo (2000). Atualmente é engenheiro civil na Petrobras em São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Planejamento e Construção, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão da qualidade, educação profissional, inovação, gestão do conhecimento e argamassas.

**KEYWORDS:** Atheism, Intelligence, Religiosity

## **Introdução**

O entendimento da relação entre o Ateísmo e a Religiosidade tem um espectro que vai desde a mútua compreensão e diálogo até a busca radical pela eliminação de um lado pelo outro lado. Dentro desta segunda vertente, que ocorrem tanto pelo lado religioso como pelo lado ateu, uma das diversas posições é partir da ideia de que a adoção do Ateísmo é uma decisão racional, científica e, portanto, mais inteligente do que a Religiosidade. Diante deste posicionamento no espectro das formas desta relação entre Ateísmo e Religiosidade, os psicólogos Richard Lynn, John Harvey e Helmuth Nyborg (LYNN, HARVEY e NYBORG, 2009) apresentaram a pesquisa que é objeto de análise por este artigo. Estes psicólogos fazem parte de um grupo que estuda a Inteligência e há vários trabalhos onde relacionam o QI (Quociente de Inteligência), que indicam como uma medida adequada para a Inteligência, com diversas situações (LYNN e VANHANEN, 2012).

Os autores do artigo explicitamente partem da ideia indicada no livro “Deus, Um Delírio”, de Dawkins (2007, p.251) de que a Religião condena a Razão: “Martinho Lutero sabia bem que a razão é a arqui-inimiga da religião”. Neste sentido, Lynn, Harvey e Nyborg (2009) sugerem “que não é inteligente acreditar na existência de Deus” e desenvolveram uma pesquisa sobre Quociente de Inteligência (QI) e Ateísmo para buscar, entre outros objetivos, “a evidência (...) para saber se há uma relação negativa entre a inteligência e crença religiosa”. Partindo de que o QI mede adequadamente a Inteligência, o estudo adotou valores do QI médio de 137 países e confrontou com a porcentagem de não religiosos, que foram considerados ateus, indicadas em diversos levantamentos realizados. Os autores concluem que, “usando dados de 137 países, encontramos uma correlação de 0,60 entre QIs nacionais e descrença em Deus”.

Este estudo se tornou seminal. Vários autores como Çağlar (2020), Cheyne (2009), Cribari-Neto e Souza (2013), Ganzach, Ellis e Gotlibovski (2013), Gervais e Norenzayan (2012), Kanazawa (2010), Meisenberg et al (2012), Nyborg (2009), Silva e Santos (2013), Stempel (2004), Stempel (2010), Willard e Norenzayan (2013), entre outros, concluem igualmente que há uma correlação negativa entre a Inteligência e a Religiosidade.

No mesmo sentido, o artigo apresenta estudos anteriores. Segundo Lynn, Harvey e Nyborg (2009), “uma série de estudos encontrou correlações negativas entre inteligência e

crença religiosa. Uma revisão destes realizado por Bell (2002) encontrou 43 estudos, dos quais todos, exceto quatro, encontraram correlação negativa”.

Apesar desta lista de estudos mostrando a relação entre Inteligência (na realidade, apenas o QI) e Ateísmo, há também estudos que contestam a relação indicada. Por exemplo, Berhanu (2011) critica os estudos realizados a partir do QI. e indica que os trabalhos ficam dentro de um círculo fechado de cientistas e de publicações:

O trabalho de Lynn e colegas faz parte da mais recente encarnação do determinismo biológico em que as pontuações nos chamados testes padronizados são predeterminadas pela herança genética ou evolução e estão relacionadas à raça. Não vejo além disso um darwinismo social e um movimento eugênico disfarçado de estado da arte apoiado por novas descobertas no campo da genética, estatística e psicologia evolutiva. (...) Lynn se baseia em centenas de fontes. No entanto, a maioria dessas fontes são de seu próprio trabalho anterior ou colegas escrevendo na mesma perspectiva.

Winston (2020) critica os estudos em geral do grupo de Richard Lynn indicando como reflexo do medo de imigrações e de mudanças demográficas. Strickland (2018) critica a visão de que a crença em Deus é algo mal. Segundo ele, “as perspectivas de um argumento pró-atéista baseado no mal religioso não me parecem tão boas”.

Estes estudos contrários, porém, não questionaram a validade da análise estatística e da consequente conclusão dos autores do artigo de Lynn, Harvey e Nyborg (2009). Em outras palavras, há necessidade de estudos que, de forma independente, obtenham dados e resultados estatísticos para confirmar ou refutar os resultados.

O trabalho de Lynn, Harvey e Nyborg (2009) está dentro de um contexto teórico e ateu em que a religiosidade é considerada algo não racional, que não permite o questionamento científico, ou seja, que não usa a Inteligência.

Dentro desta vertente teórica do Ateísmo, Dawkins (2007, p.393) indica que

O cristianismo, tanto quanto o islamismo, ensina às crianças que a fé sem questionamento é uma virtude. (...) É obrigado (...) a “respeitar” sem questionar; respeitar até o dia em que aquilo se manifestar na forma de um massacre horrendo como a destruição do World Trade Center ou os ataques a bomba em Londres ou Madri.

Esta visão de conflito entre Ciência e Religião no Ateísmo de Dawkins (2007), porém, é combatida por vários pesquisadores. Por exemplo, McGrath (2005) indica a possibilidade de diálogo entre Ciência e Religião. Como indica McGrath (2005), “É hora de avançar a discussão, e traçar uma linha sob o relato não confiável da relação da ciência e religião que Dawkins oferece. Uma abordagem baseada em evidências para a questão é muito mais complexa do que o “caminho da simplicidade e do pensamento reto” de Dawkins”.

A ideia de que o questionamento e a racionalidade não são compatíveis com a Religião é uma ideia moderna. Segundo Oliveira (2007), mesmo dentro de um ambiente clerical medieval, o questionamento era permitido e incentivado nas Universidades nascentes da Idade Média. As questões disputadas eram comuns e a ideia de uma Igreja uniformizada em seu pensamento se perde. Como cita Minois (2014, p.86),

Toda esta agitação intelectual do século XI ao XIII mostra que se estava longe de um pacífico unanimismo da fé cristã. É óbvio que Deus não é diretamente negado nestes debates. Contudo, deliberadamente posto de lado por uns, sujeito ao âmbito da razão por outros, é submetido a duras provas.

O próprio Tomás de Aquino, teólogo medieval, indica a necessidade de argumentação no estudo da Fé:

As outras ciências não argumentam em vista de demonstrar seus princípios, mas para demonstrar a partir deles outras verdades de seu campo. Assim também a doutrina sagrada não se vale da argumentação para provar seus próprios princípios, as verdades da fé; mas parte deles para manifestar alguma outra verdade (AQUINO, p. I, q. 1, a. 8).

Diante do contexto apresentado, o objetivo deste artigo é analisar de forma independente o artigo de Lynn, Harvey e Nyborg (2009) para verificar a validade de suas conclusões. Esta forma independente compreende a análise das variáveis e das hipóteses adotadas, como o conceito de Inteligência e sua medição pelo QI e pelo conceito de Ateísmo e sua medição. Além disso, discute-se a possibilidade de relação entre Inteligência e Ateísmo, pois é necessário que se encontre a relação lógica entre as grandezas observadas de forma a confirmar a análise estatística.

Por fim, realizou-se uma análise da relação estatística entre Inteligência e Ateísmo pela adoção de variáveis que são correlacionadas com a Inteligência aplicada. Assim, correlacionou-se o Ateísmo com o PIB per capita, com o IDH e com a Educação Terciária, de forma a buscar conclusões por medidas indiretas sem utilizar os dados de Lynn, Harvey e Nyborg (2009).

### **Como definir e medir Inteligência**

A definição de Inteligência é complexa. Não há um consenso do que seja uma medida adequada nem do que seja Inteligência. Como indicam Hampshire et al. (2012), “poucos temas da psicologia são tão antigos ou controversos quanto o estudo da inteligência humana”. Porém, Lynn, Harvey e Nyborg (2009) adotam que a Inteligência pode ser diretamente associada a testes de QI. Esta relação é adotada sem um questionamento sobre sua validade. Por outro lado, Hampshire et al. (2012) entendem que os testes de QI são uma simplificação, pois

A inteligência geral pode ser sensatamente definida como o fator ou fatores que contribuem para a capacidade de um indivíduo de realizar em uma ampla gama de tarefas cognitivas. Na prática, no entanto, a inteligência é tipicamente definida como “g”, que por sua vez é definida como a medida tomada por testes clássicos de QI de caneta e papel.

Assim, concluem que a Inteligência é algo mais complexo do o teste de QI mede. Segundo Hampshire et al. (2012),

Os resultados aqui apresentados fornecem evidências para apoiar a visão de que a inteligência humana não é unitária, mas, sim, é formada a partir de múltiplos componentes cognitivos. (...) Juntos, é razoável concluir que a inteligência humana é mais parcimoniosamente concebida como uma propriedade emergente de múltiplos sistemas cerebrais especializados, cada um dos quais tem sua própria capacidade.

Neste sentido, Schneider e Newman (2015) indicam a dificuldade de encontrar todas as dimensões da Inteligência. Richardson (2002) mostra que não há o consenso sobre o conceito de Inteligência e de como a Inteligência se forma a partir de componentes biológicos e sociológicos. Esta falta de consenso não permite que se faça uma medida adequada a partir de um teste. Ele indica que questões ainda devem ser respondidas: “As diferentes facetas do problema reduzem-se a três questões principais: O que é inteligência humana? O QI mede isso? E, se não, o que ele mede? As grandes dificuldades encontradas pelas tentativas de respondê-las são agora bem conhecidas”. Richardson (2002) indica que os testes de QI não são feitos a partir de uma estrutura definida do que seja Inteligência, mas de uma forma inversa que parte do teste para o conceito. Após mostrar diversas fontes de variações nos resultados dos testes de QI, Richardson (2002) indica a pouca validade do teste de QI como algo científico.

Esta conclusão é partilhada por outros autores. Por exemplo, White (2000), indica que, além da dificuldade de entendimento do que seja Inteligência, há a dificuldade de entendimento de como medir esta Inteligência. Segundo White (2000),

A crença que há uma propriedade humana unitária da inteligência — e que ela pode ser medida — surgiu na virada do século XX. O que trouxe à vida não foram os achados de pesquisa científica, mas, em primeiro lugar, esforços especulativos para explicar diferenças do ser humano em termos evolutivos e, em segundo lugar, a invenção de um útil teste prático de prontidão escolar.

No mesmo sentido, Patto (1997), indica que o debate sobre o uso de testes de QI deve ser mais embasado cientificamente e não apenas tratado como algo subjetivo. Kaufman (2018) indica que os testes de QI não abrangem a criatividade.

Este conjunto de críticas não invalida os testes de QI, que têm uma larga aplicação, mas indica que não medem todos os aspectos da Inteligência. Inteligência é a capacidade de realizar

tarefas. Medir a Inteligência depende da tarefa que se foca nesta medida e, portanto, os testes têm a tendência de serem limitados para usos mais genéricos e amplos.

Isto se torna mais decisivo quando se verifica que os teste de QI e similares são utilizados como forma de perpetuar preconceitos. Por exemplo, Panofsky, Dasgupta e Iturriaga (2020) indicam a utilização de dados de genética e Inteligência numa interpretação pseudocientífica, que suporta algumas ideologias racistas.

Estas críticas não eliminam a necessidade de testes psicológicos, mas mostram a necessidade de analisar estes testes psicológicos tendo como foco o que exatamente o QI mede e eliminando possíveis preconceitos. Como indicam Flores-Mendoza, Nascimento e Castilho (2002), os testes de QI refletem a cultura ocidental.

Assim, o teste de QI pode apenas medir a diferença cultural, a diferença de nível escolar ou a diferença entre ambientes sociais ou políticos, que não são ligados à Inteligência de forma direta ou indireta. E isto se aprofunda por ainda não existir uma definição clara do que seja Inteligência. Neste sentido, Legg e Huter (2007) reuniram diversas definições e indicam:

Se analisarmos as definições externando características que ocorrem comumente encontramos que inteligência:

- É uma propriedade que um agente individual tem ao interagir com seu ambiente ou ambientes.
- Está relacionado com a capacidade do agente de ter sucesso ou lucro em relação a alguma meta ou objetivo.
- Depende de quão capaz o agente é de se adaptar a diferentes objetivos e ambientes.

Assim, Legg e Huter (2007) indicam a relação da Inteligência com o ambiente em que o indivíduo culturalmente interage. É algo mais complexo do que o pode ser medido por testes padronizados.

A questão da definição de Inteligência e de sua medida não se esgota aqui. Diante da amplitude da definição de Inteligência e de sua medição pelos testes de QI, o fato de Lynn, Harvey e Nyborg (2009) assumirem o teste de QI como representação da Inteligência é criticável, ou seja, o artigo pode não estar descrevendo Inteligência.

### **Como definir e medir Ateísmo**

A segunda variável usada por Lynn, Harvey e Nyborg (2009) é o Ateísmo. Os autores definem ateus como aqueles que se declaram não crentes. Neste sentido, os autores partem de dados levantados por Zuckerman (2007), que reuniu diversos estudos de levantamentos sobre



a quantidade de não crentes em diversos países. Quando Zuckerman (2007) indicava um intervalo, Lynn, Harvey e Nyborg (2009) apenas assumia a média entre o valor máximo e o valor mínimo obtido. Porém, Zuckerman (2007) indica a dificuldade de se obter um valor adequado para Ateísmo. Segundo ele,

Determinar qual porcentagem de uma determinada sociedade acredita em Deus – ou não – está repleta de obstáculos metodológicos. Primeiro: baixas taxas de resposta (...). Em segundo lugar: amostras não aleatórias. (...) Terceiro: climas políticos/culturais adversos. (...) Mesmo nas sociedades democráticas sem coerção governamental, os indivíduos muitas vezes sentem que é necessário dizer que são religiosos, simplesmente porque tal resposta é socialmente desejável ou culturalmente apropriada.

Assim, adotar a simples porcentagem de não crentes não significa que se está se medindo a quantidade de Ateísmo de um país. A definição do que seja Ateísmo ainda não é consensual. Koslowski e Santos (2016) advertem após analisar várias definições de Ateísmo:

O tema se tornou mais evidente em nossos dias com as acaloradas discussões a favor e contra o movimento do Neoateísmo. Mesmo que os sociólogos falem da volta da religião no século XX e XXI, paradoxalmente também há um aumento dos ateus no mundo, bem como no Brasil. Deste modo, parece evidente a necessidade de sabermos ou discutirmos sobre o que queremos dizer quando dizemos que alguém é ateu e qual é o ônus que compete a um indivíduo que não sustente, ou sustente a crença de que Deus ou deuses não existem.

Um estudo que tenta correlacionar Inteligência com Ateísmo deve diferenciar se o que está apresentando é uma descrença em Deus pelo simples abandono da Religião por secularização (ver, por exemplo, Stolz (2020)) ou se o estudo que se pretende é o Ateísmo gerado por uma estrutura racional de entendimento. Ou mesmo se os dados adotados são uma mescla de vários destes conceitos. Neste sentido, Walters (2015, p.21) indica que o Ateísmo é algo além do que a descrença em Deus. Segundo o autor,

Muita gente presume quase naturalmente ser o ateu alguém que não crê em Deus. É uma definição criteriosa bastante razoável, mas não é muito útil quando a questão é analisar argumentos filosóficos pró e contra o ateísmo. O problema com a definição criteriosa é ser ampla demais. Não nos ajuda a distinguir entre níveis diferentes da descrença em Deus. Não nos dá nenhuma ideia se há ou não mais de uma variedade de ateísmo. E não nos diz nada sobre a espécie de Deus em que o ateu não crê.

No mesmo sentido, Quillen (2015) mostra que há uma dificuldade em definir Ateísmo. Esta multiplicidade de definições de Ateísmo mostra que o fenômeno não é unitário, ou seja, o Ateísmo não surge de um único processo uniforme para todos os ateus, conforme indicam Norenzayan e Gervais (2013). Como indica a Stanford Encyclopedia of Philosophy (2018),

“há mais de uma definição “correta” de “ateísmo”. A questão para a filosofia é qual definição é a mais útil para fins acadêmicos ou, mais estreitamente, filosóficos”.

Por dificuldades metodológicas, pode-se adotar, como o artigo de Lynn, Harvey e Nyborg (2009) adotou, simplificadamente o percentual de não crentes como sendo o percentual de ateus numa população, mas isso limita a efetividade do estudo e deve ser considerado nas análises. Há necessidade de se aprofundar e verificar, por exemplo, se esta medida é apenas uma descrença ou se é algo organizado e estruturado.

### **Há relação entre Inteligência e Ateísmo?**

Uma correlação estatística não significa necessariamente uma relação causal entre as variáveis correlacionadas. É preciso a análise de como surge esta relação e o entendimento do processo que leva ao fenômeno estudado. E, dada a dificuldade de definir tanto Inteligência como Ateísmo, como indicado nos itens anteriores, é preciso uma análise mais detalhada desta relação para indicar que a religiosidade inibe o questionamento racional, como apresenta o artigo de Lynn, Harvey e Nyborg (2009). A revisão simplificada neste item apresenta a complexidade desta relação.

Segundo Minois (2014, p.301), o Ateísmo ganha uma forma mais robusta com o Iluminismo. “Se há uma época crucial para a emergência da descrença como elemento cultural, esta se situa na virada do século XVII para o XVIII”. O desenvolvimento científico e as novas filosofias sobre a dúvida geraram condições para o Ateísmo. Segundo Minois (2014, p.308),

Quando Voltaire acusa Descartes de levar ao ateísmo, ele não está de todo errado. É que na origem das ideias claras e evidentes, na origem do cogito, há a dúvida, a dúvida metódica, da qual não se sai com tanta facilidade quanto imaginava o filósofo. A Igreja sentiu intuitivamente o perigo que representava o método cartesiano. A dúvida metódica logo se torna uma dúvida existencial; é uma doença incurável do espírito e, além do mais, é contagiosa. A fé não morre necessariamente, mas fica para sempre enfraquecida.

A Dúvida Cartesiana, porém, é um método que busca a Racionalidade. Embora a Racionalidade possa ser associada à Inteligência, há uma diferença entre os dois conceitos. A Inteligência está associada à capacidade de entendimento. A Racionalidade está associada ao encadeamento de argumentos. Uma pessoa inteligente pode utilizar a Intuição e não apenas a Racionalidade para resolver um problema.

Se por um lado, as diversas igrejas adotaram de alguma forma a crítica racionalista, há ainda a confusão entre Racionalidade e Inteligência. Esta confusão de conceitos pode ser



verificada no ensaio *Porque Não Sou Um Cristão* (RUSSELL, 1957). Apesar de questionar os diversos argumentos a favor da Igreja Católica, Russell (1957, p.15) indica que “não acho que a verdadeira razão pela qual as pessoas aceitem a religião tem algo a ver com argumentação. Eles aceitam a religião por motivos emocionais”. Russell (1957, p.18) indica que este motivo emocional é o medo:

A religião é baseada, eu acho, primariamente e principalmente no medo. É em parte o terror do desconhecido, e em parte, como eu disse, o desejo de sentir que você tem um tipo de irmão mais velho que vai ficar ao seu lado em todos os seus problemas e disputas. O medo é a base da coisa toda – medo do misterioso, medo da derrota, medo da morte. (...) A ciência pode nos ajudar a superar esse medo covarde no qual a humanidade viveu por tantas gerações.

Com isso, fica clara a indicação de Russell que a escolha do Ateísmo se liga a Inteligência. Aliás, sua ideia é de que o Ateísmo permite a libertação da Inteligência das “garras obscuras” da Igreja. Como indica Russell (1957, p.18),

Queremos estar sobre nossos próprios pés e olhar de forma justa e honesta para o mundo – seus fatos bons, seus fatos ruins, suas belezas e suas fealdades; ver o mundo como ele é, e não ter medo dele. Conquistar o mundo pela inteligência, e não apenas por ser subjugado servilmente pelo terror que vem dele. (...) Um bom mundo precisa de conhecimento, gentileza e coragem; não precisa de um desejo lamentável pelo passado, ou um grilhão contra a inteligência livre pelas palavras proferidas há muito tempo por homens ignorantes. Precisa de uma visão destemida e de uma inteligência livre.

Porém, nem todos os filósofos veem a Religião surgindo do medo. Por exemplo, Kant (2017, p.145) vê a Religião como algo que se fundamenta na Moral, ou seja,

A religião (considerada subjetivamente) é o conhecimento de todos os nossos deveres como mandamentos divinos. Aquela em que eu devo saber de antemão que alguma coisa é um mandamento divino, para reconhecê-lo como meu dever, é a religião revelada (ou que exige uma revelação). Ao contrário, aquela em que devo saber de antemão que alguma coisa é um dever antes que possa reconhecê-lo como mandamento de Deus, é a religião natural.

Segundo Kant (2017), a Religião é algo que surge da relação e da convivência, ou seja, da Moral, e não de um medo do desconhecido.

Esta revisão simplificada de algumas das vertentes filosóficas sobre Religiosidade mostra que a falta de crença ou a religiosidade não surgem de um fator simples como o QI. Há um debate sobre a origem da Religiosidade e do Ateísmo que vai além da consideração de um fator único.

Isto também pode ser verificado quando se considera os processos de conversão. Por exemplo, a conversão para o Ateísmo não é um processo simples. Smith (2011) indica variações

personais, políticas e sociais que levam ao Ateísmo. Pelo que se percebe, o questionamento não ocorre apenas por questões intelectuais, mas também pelas relações sociais e morais.

Neste sentido, fica pouco provável que ocorra uma correlação forte entre Inteligência e Ateísmo, pois o processo de se tornar ateu não é sempre levado apenas pela Inteligência, quando considerada cada conversão em particular, mas ocorre por outros fatores como a história de vida e o meio social.

O que se pode inferir desta análise das variáveis Inteligência e Ateísmo e da possibilidade de relação entre elas é que a relação não parece ser tão forte como Lynn, Harvey e Nyborg (2009) indicam em seu artigo.

### **Definição de QI de uma Nação**

Embora usem como um conceito fundamental, no artigo de Lynn, Harvey e Nyborg (2009), a definição do valor de QI para uma nação não é indicada em detalhe. Porém, no livro de Lynn e Vanhanen (2012, p.9), são indicados os detalhes para esta definição. Segundo os autores,

Estes QIs foram calculados a partir de duas fontes. A primeira é da administração de testes de inteligência e a segunda da administração de testes de matemática, de ciências e de compreensão de leitura obtidas de estudantes em avaliações internacionais, que adotamos como medidas alternativas de inteligência.

Assim, Lynn, Harvey e Nyborg (2009) não usam fontes primárias de testes QI em todos os países. Ainda que se possa afirmar que exista uma possível correlação entre os testes de QI e os de testes de matemática, de ciências e de compreensão de leitura, para se afirmar que a inteligência medida pelo QI e o Ateísmo têm correlação, há necessidade de fontes primárias de QI para serem evitadas inclusões de incertezas geradas pelas correlações acrescentadas.

Outra transformação indicada por Lynn e Vanhanen (2012, p.10) é que

Os QIs têm aumentado em todos os países economicamente desenvolvidos para os quais as informações estão disponíveis de 1918 até cerca do ano 2000 e em pelo menos alguns dos países menos desenvolvidos, incluindo Brasil, Sudão e Dominica (...). Esses aumentos tornaram-se conhecidos como o efeito Flynn.

A partir desta indicação, Lynn e Vanhanen (2012, p.10) estabeleceram correções genéricas para os resultados mais antigos.

Este tipo de estimativa e de correção para atualização pode levar a distorções dos resultados. No mínimo, é uma tentativa de generalizar as conclusões apresentando mais dados

que os diretamente disponíveis. Porém, o Efeito Flynn não ocorre em todas as situações. Dutton, Madison e Lynn (2016) mostram que há a possibilidade de redução do índice de QI contrariando o Efeito Flynn.

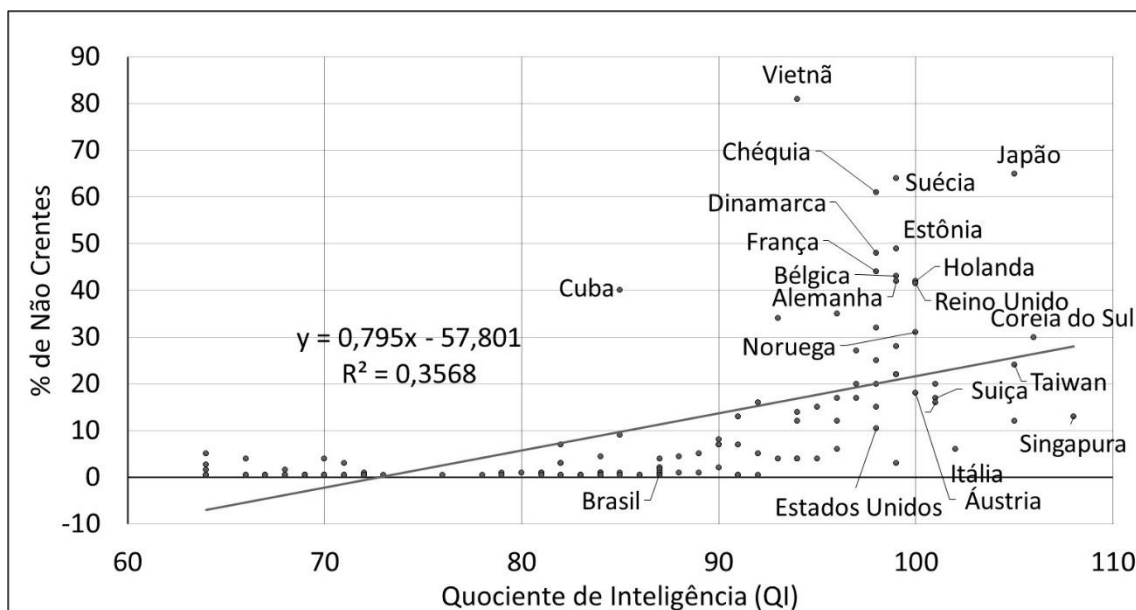
Assim, as correções não são sempre plausíveis e, diante disso, não deveria haver estas correções nos dados, pois são imprecisas. Medidas muito antigas deveriam ser eliminadas, ainda mais considerando a data de coleta de dados sobre o Ateísmo. Os dados de QI utilizados podem ser questionados por não serem metodologicamente uniformes, podendo não representar a média de um país. A utilização destas correções nos dados apenas indica uma tentativa de ampliar os quantitativos de dados de forma artificial.

### **Revendo as análises estatísticas de Lynn, Harvey e Nyborg (2009)**

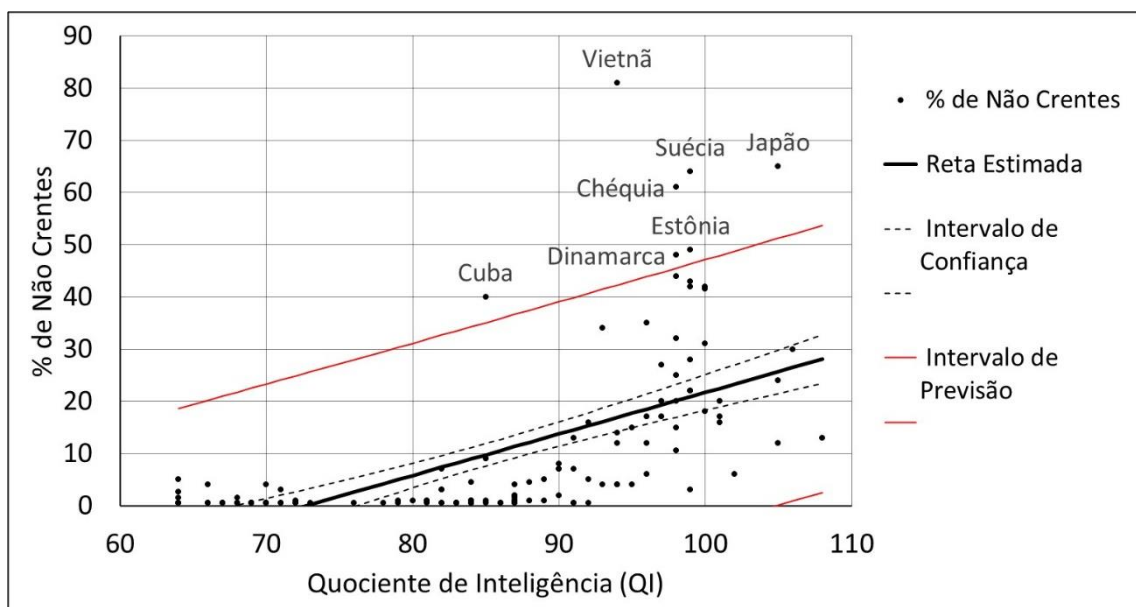
A conclusão do artigo de Lynn, Harvey e Nyborg (2009) pela apresentação de  $R=0,60$  é apressada considerando a Estatística. Como uma correlação ( $R$ ) igual a 0,60 pode ser considerada alta? Há necessidade de validar o modelo. Como indica o NIST/SEMATECH e-Handbook of Statistical Methods (NIST/SEMATECH, 2013, seção 4.4.4):

Muitas vezes a validação de um modelo parece consistir em nada mais do que citar a estatística  $R^2$  do ajuste (que mede a fração da variabilidade total na resposta que é contabilizada pelo modelo). Infelizmente, um alto valor  $R^2$  não garante que o modelo se encaixe bem nos dados. O uso de um modelo que não se encaixa bem nos dados não pode fornecer boas respostas para a engenharia subjacente ou questões científicas sob investigação.

Assim, espera-se que a análise estatística seja mais profunda e a conclusão seja baseada, pelo menos, numa avaliação do  $R^2$ . Para isso, como o auxílio do MS Excel, foi elaborado o gráfico a seguir com os dados de Lynn, Harvey e Nyborg (2009), que constam do anexo do artigo:



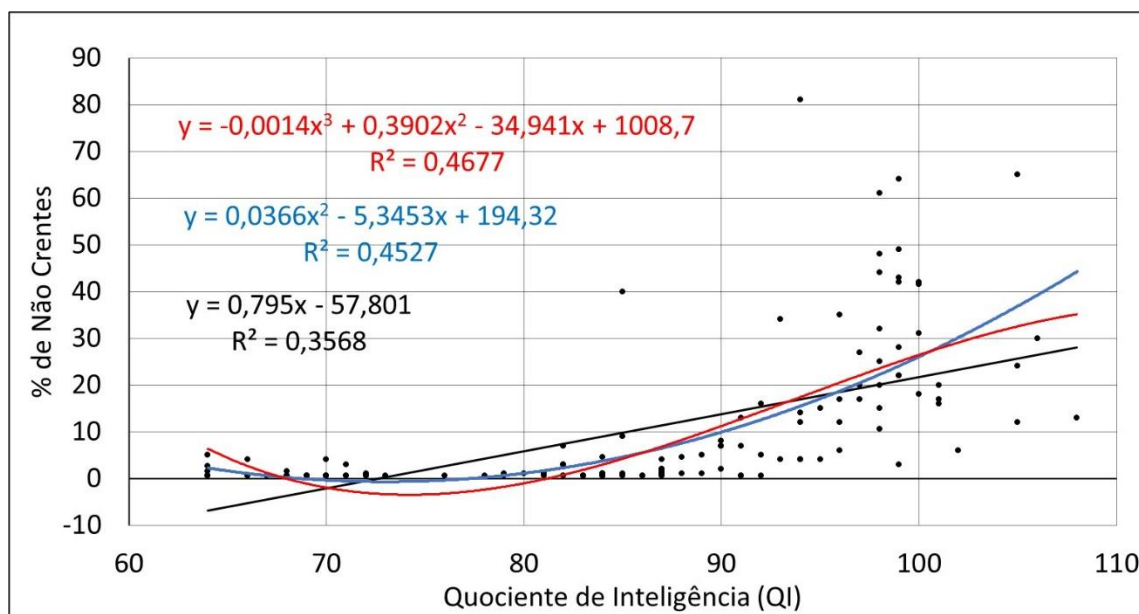
O valor de  $R^2 = 0,3568$  obtido neste recálculo é coerente com o valor de  $R = 0,60$  indicado por Lynn, Harvey e Nyborg (2009), pois  $0,3568 \approx 0,60^2$ . Este valor indica que o QI responde apenas por 36% da porcentagem da descrença. O próprio gráfico mostra países como Itália, Áustria e Suíça, além dos EUA, que possuem alto QI e baixa porcentagem de descrença. Assim, é interessante verificar o intervalo de confiança e o intervalo de previsão para a reta ajustada calculada (COSTA NETO, 1977, p.202). O resultado está no gráfico abaixo:



Com estes intervalos, o modelo de previsão mostra que, por exemplo, um QI de 100 pode gerar uma Porcentagem de Não Crentes entre zero e 47%. Ao considerar o QI de 90, este QI pode gerar uma Porcentagem de Não Crentes entre zero e 39%. Assim, embora exista uma tendência de aumento, os dados não permitem afirmar que este aumento de QI seja significativo.

Em outras palavras, não se pode prever a porcentagem de não crentes a partir de uma modelagem linear da relação.

Por outro lado, pode-se alegar que a relação entre QI e não seja linear. Pode-se fazer a análise de melhoria e verificar se um polinômio de ordem maior tem maior coeficiente de correlação de forma significativa. Para isso, são feitos testes de hipóteses. As aproximações testadas foram:



A parábola se mostrou mais ajustada que a reta, pois o F calculado é maior que o F limite como mostra a tabela da ANOVA indicada:

	Grau de Liberdade	Soma de Quadrados	Média de Quadrados	F	F <sub>95%</sub>
Melhoria de Ajuste	1	3271,93	3271,926	23,48386	3,911795
Resíduo sobre Parábola	134	18669,76	139,3266		
Resíduo sobre Reta	135				

Porém, quando se considera a equação de terceiro grau, não se pode dizer que o ajuste da equação melhora o modelo, como indica a tabela da ANOVA:

	Grau de Liberdade	Soma de Quadrados	Média de Quadrados	F	F <sub>95%</sub>
Melhoria de Ajuste	1	510,07	510,0728	3,735728	3,912331
Resíduo sobre Cúbica	133	18159,70	136,5391		
Resíduo sobre Parábola	134	18669,76			

Assim, pode-se adotar que a relação é dada pela equação de segundo grau, que explica cerca de 45% da relação. Mas é ainda uma explicação fraca.

Se fosse forte a correlação, deveria haver uma diferença entre os países de classe de QI entre 90 e 99 e Acima de 100. A tabela com os resultados do Teste t é indicado abaixo. O resultado do teste mostra que não há esta diferença.

	QI de 90 até 99	QI acima de 100
Média	20,95348837	25,80769231
Variância	368,1168328	258,9807692
Observações	43	13
Hipótese da diferença de média	0	
Graus de Liberdade	23	
Estatística t	0,90955573	
P(T<=t) uni-caudal	0,186245161	
t crítico uni-caudal	1,713871528	
P(T<=t) bi-caudal	0,372490321	
t crítico bi-caudal	2,06865761	

Neste sentido, pode-se concluir que os dados apresentados por Lynn, Harvey e Nyborg (2009) não permitem a conclusão de que há uma relação positiva entre QI e Ateísmo.

Por outro lado, pode ter ocorrido uma escolha errada das variáveis no estudo de Lynn, Harvey e Nyborg (2009), como se mostrou nos itens anteriores. Para isso, tomou-se diferentes variáveis que podem ser ligadas à Inteligência como o resultado econômico de um país para correlacionar com o Ateísmo.

### **Correlação entre Ateísmo e dados econômicos e sociais**

Como colocado nos itens anteriores, o teste de QI nem sempre indica a Inteligência, pois um teste considera apenas alguns aspectos da Inteligência e não todos os possíveis aspectos das tarefas necessárias para o desempenho das atividades que usam a Inteligência.

Embora não meçam diretamente a Inteligência, escolheu-se as seguintes estatísticas que podem ter alguma correlação com a Inteligência. São eles:

- PIB per capita: como a Inteligência está relacionada com a realização de atividades e o Produto Interno Bruto per capita representa quanto cada indivíduo, em média, produz durante um ano, pode-se correlacionar isso com o uso da Inteligência em atividades produtivas. Se os indivíduos de uma nação produzem mais, tendem a usar melhor a Inteligência.



- b) IDH: da mesma forma que a estatística anterior, esta é uma medida do resultado do bem-estar. Os países que têm pessoas que mobilizam melhor a Inteligência geram uma condição melhor para seus habitantes. O IDH é o resultado da combinação dos indicadores de renda, educação e saúde (PNUD, 2011).
- c) Educação terciária: a educação pode aumentar a Inteligência, pois permite que se desenvolvam tarefas mais complexas.

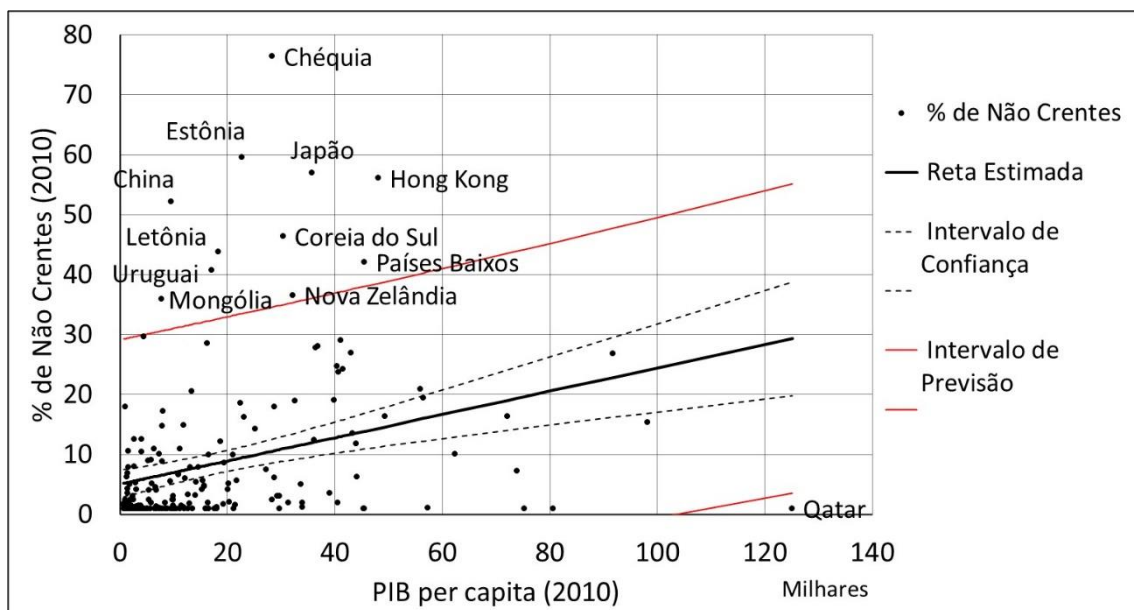
Os dados utilizados foram obtidos no site Our World in Data (ROSER, 2013; ROSER, 2014; ROSER e ORTIZ-OSPINA, 2013). Pela disponibilidade dos dados, foram utilizados os dados de 2010.

### **Ateísmo e PIB per capita**

O objetivo desta análise é verificar se há correlação entre Ateísmo e PIB per capita. Para haver correlação, se a Inteligência leva a uma condição de Ateísmo, espera-se haver, em média, um maior número de ateus em países com maior PIB per capita.

A curva de regressão obtida teve coeficiente de correção  $R^2 = 0,0939$ . Isto explica que o PIB per capita apenas explica 9% do aumento do Ateísmo. Utilizando os conceitos de Intervalo de Confiança e Intervalo de Previsão (COSTA NETO, 1977, p.202), pode-se verificar que, por exemplo, para um PIB per Capita de US\$ 40.000, o Ateísmo previsto pode variar de 0,0% a 37,0% e, para um PIB per Capita de US\$ 60.000, o Ateísmo previsto pode variar de 0,0% a 41,0%. Isto indica que o Ateísmo não é resultado da maior riqueza obtida, a princípio, por uma maior Inteligência dos povos.

O gráfico desta regressão está a seguir.

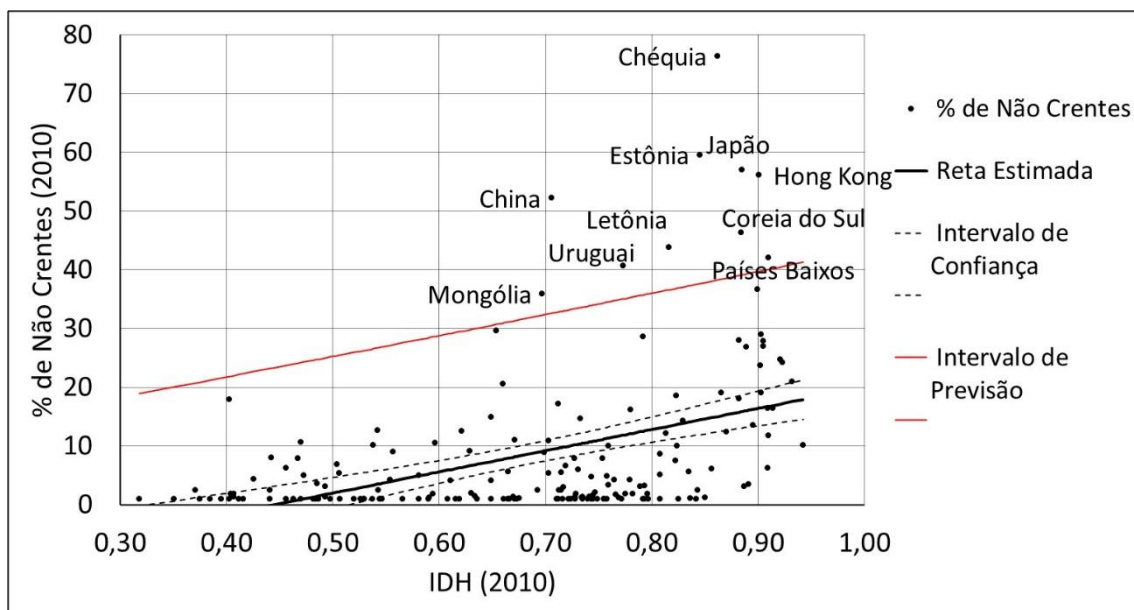


### Ateísmo e IDH

O objetivo desta análise é verificar se há correlação entre Ateísmo e IDH. Como na análise anterior, o IDH pode ser entendido com um resultado do melhor uso da Inteligência. Assim, se a Inteligência aumenta o Ateísmo, deve ser encontrada uma correlação positiva entre IDH e Ateísmo.

A curva de regressão obtida teve coeficiente de correção  $R^2 = 0,1886$ . Isto explica que o IDH apenas explica 19% do aumento do Ateísmo. Utilizando os conceitos de Intervalo de Confiança e Intervalo de Previsão (COSTA NETO, 1977, p.202), pode-se verificar que, por exemplo, para um IDH de 0,700, o Ateísmo previsto pode variar de 0,0% a 32,5% e, para um IDH de 0,900, o Ateísmo previsto pode variar de 0,0% a 39,7%. Isto indica que o Ateísmo não é resultado da melhor qualidade de vida obtida, a princípio, por uma maior inteligência dos povos.

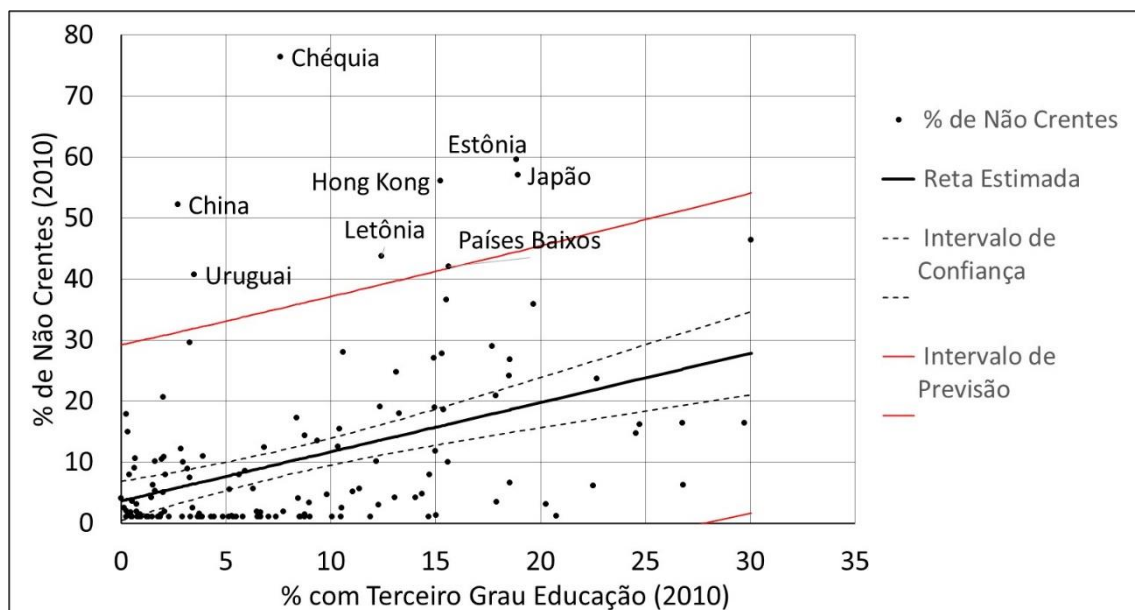
O gráfico desta regressão está a seguir.



### Ateísmo e Escolaridade

O objetivo desta análise é verificar se há correlação entre Ateísmo e Escolaridade. Parte-se da suposição de que a Escolaridade ajuda a desenvolver a Inteligência. Assim, se a Inteligência está associada ao aumento do Ateísmo, deverá haver a correlação entre escolaridade e Ateísmo. Escolheu-se o índice de pessoas com terceiro grau por se considerar uma formação completa que permite a análise do mundo de forma mais ampla e, portanto, deveria favorecer o Ateísmo.

A curva de regressão obtida teve coeficiente de correção  $R^2 = 0,1728$ , que indica que a Porcentagem de Pessoas com Ensino Terciário apenas explica 17% do aumento do Ateísmo. Utilizando os conceitos de Intervalo de Confiança e Intervalo de Previsão (COSTA NETO, 1977, p.202), pode-se verificar que, por exemplo, para 10% de Pessoas com Ensino Terciário, o Ateísmo previsto pode variar de 0,0% a 37,0% e, para 40% de Pessoas com Ensino Terciário, o Ateísmo previsto pode variar de 0,0% a 45,3%. Isto indica que o Ateísmo não é resultado do nível maior de educação formal obtida, a princípio, por uma maior Inteligência dos povos. O gráfico desta regressão está a seguir.



### Discussão dos resultados

A análise estatística aprofundada mostrou que não há correlação significativa entre as variáveis relacionadas à Inteligência, como o QI, o PIB per capita, o IDH e a Escolaridade e o Ateísmo como pretendem concluir Lynn, Harvey e Nyborg (2009). O coeficiente de correlação ( $R^2$ ) é a medida desta explicação e ele variam entre 10 e 40% do aumento do Ateísmo. Assim, não se pode concluir que são os fatores principais que levam ao Ateísmo.

Uma relação forte permitiria estimar, com alguma precisão, o Ateísmo a partir de um dado QI. Os intervalos de previsão calculados mostram que, por exemplo, dado um QI igual a 100 na média do país, pode-se ter um índice de Ateísmo entre 0% e 47%. Isto não é a previsibilidade que se espera de um estudo onde se conclua que exista correlação entre as variáveis.

Assim, a conclusão de Lynn, Harvey e Nyborg (2009) de que “implicitamente ou explicitamente que pessoas mais inteligentes são mais propensas a questionar dogmas religiosos irracionais ou não prováveis” não se sustenta nos dados apresentados. Não se pode indicar, pelos dados apresentados pelo artigo, que ateus sejam mais inteligentes do que religiosos ou vice-versa. Assim, não se sustenta a conclusão de Lynn, Harvey e Nyborg (2009) de que “há poucas exceções à relação linear geral entre QI e descrença em Deus entre as nações”.

Isto ocorre porque o processo que leva uma pessoa ao Ateísmo é mais complexo do que uma simples “revelação da inteligência”, pois devem ser considerados fatores como

características pessoais, contexto histórico, experiências religiosas e disponibilidade de alternativas (SMITH, 2011).

Neste sentido, embora o Ateísmo tenha ganho uma forma mais estruturada diante do Iluminismo (MINOIS, 2014, p.301), que também foi uma época de grande desenvolvimento da Ciência, isto não implica que o Ateísmo seja um processo mais ligado à Inteligência, ou seja, mais racional que a Religião. Na Religião, há também o uso da racionalidade e da inteligência. A religiosidade ou não de uma pessoa não é resultado de uma Inteligência superior ou inferior. O argumento de maior Inteligência levando ao Ateísmo é apenas o reflexo de um sentimento que se liga a uma visão de conflito, que tenta ver a Religião como algo a ser combatido.

Os resultados apontados mostram que, ao contrário do que Lynn, Harvey e Nyborg (2009) pretendem indicar, não há oposição entre Religiosidade, Inteligência e entendimento científico. É possível haver ciência em um ambiente religioso, pois o processo de se tornar ateu pouco envolve a Inteligência e a crítica científica. Na verdade, esta visão de conflito entre Ciência e Religião é parte de um processo que, segundo Harrison (2014, p. 15), parte de um entendimento de Ciência e Religião como visões incompatíveis.

Porém, Harrison (2014, p. 17) indica que há poucas evidências deste conflito:

Entretanto, quando visto de perto, o registro da história simplesmente não sustenta esse modelo de estado bélico eterno. Para começar, o estudo das relações históricas entre a ciência e a religião não revela nenhum padrão simples. Porquanto exista uma tendência geral, ela diz respeito, na verdade, ao fato de que a religião facilitou o esforço científico de várias maneiras.

No mesmo sentido, Brockhouse (2011) indica que

Tornou-se mais uma vez moda para algumas figuras públicas defender uma forma agressiva de ateísmo proselitista (veja as recentes obras populares de Richard Dawkins e Christopher Hitchens, entre outros). O ateísmo está sendo apresentado como um ponto de vista “científico”, em oposição à visão de mundo religiosa supersticiosa e antiquada.

Brockhouse (2011) aprofunda a crítica indicando que a História da Ciência mostra que não há distinção da religiosidade do cientista.

O artigo de Lynn, Harvey e Nyborg (2009) está mais inserido no contexto fantasioso de “estado bélico eterno” do que realmente indica uma real descoberta científica. Não há embasamento estatístico em suas conclusões. Mesmo assim, o presente artigo não encerra o debate.

As possibilidades de relações entre Ateísmo e Religiosidade devem ser estudadas para superar as questões de preconceito entre ambos. Devem ser aprofundadas as pesquisas sobre as

relações entre Religião e Ciência, principalmente considerando que Religião e Ciência não são corpos uniformes e imutáveis. E, principalmente, não se pode admitir que se parta de visões onde se coloque uma visão como correta (ou Inteligente) sem perceber as diversas possibilidades existentes do outro lado. E esta compreensão vale para ambos os lados.

### **Considerações Finais**

Este artigo indica que não há a correlação positiva entre Inteligência e Ateísmo que o artigo de Lynn, Harvey e Nyborg (2009) defende. Esta não é uma conclusão definitiva sobre a relação entre Inteligência e Ateísmo, mas uma contribuição para o diálogo entre Religiosidade e Ateísmo, em particular, e entre Ciência e Religião, em geral.

A análise realizada neste artigo permite entender que o Ateísmo não é uma decisão mais racional do que a Religiosidade por não haver uma correlação que defina esta conclusão de forma definitiva como pretendem Lynn, Harvey e Nyborg (2009). Com isso, confirmam-se as críticas de Berhanu (2011), Strickland (2018) e Winston (2020) mostrando a necessidade e a possibilidade de diálogo entre a esfera científica e a esfera teológica. Em outras palavras, não se pode afirmar que a Religião como um todo é algo prejudicial que deva ser eliminado de uma sociedade cientificamente desenvolvida.

Neste sentido, quando se indica que a Religião é algo prejudicial, o diálogo se esbarra numa forma de fundamentalismo ateu (PAINE, 2010), que se baseia numa inflexibilidade de argumentos. Este fundamentalismo leva a conflitos reiterados e desnecessários e nem sempre ajuda a desenvolver a sociedade.

O diálogo entre perspectivas diferentes ainda é difícil, como indica Spica (2018) pela necessidade de teses e abordagens pluralistas. Porém, este diálogo não é impossível. Ele deve ser feito diante de um objetivo global. Como indica Reich (2008), este diálogo deve buscar as potencialidades e os aprendizados incluindo a todos.

Por fim, o diálogo proposto passa pelo entendimento mútuo e respeitoso das diferenças entre as atitudes da Religião e do Ateísmo sem incluir preconceitos ou julgamentos prévios como o pretendido pelo artigo de Lynn, Harvey e Nyborg (2009). Considerar um ateu mais inteligente, em média, que um religioso é, além de ser algo sem evidência, um impeditivo ao diálogo.



**REFERÊNCIAS**

- AQUINO, T. *Suma Teológica*. São Paulo, Edições Loyola. 2003. p. I, q. 1, a. 8.
- BELL, P. Would you believe it? *Mensa Magazine*. 2002. Citado por LYNN, HARVEY e NYBORG (2009).
- BERHANU, G. Academic Racism: Lynn's and Kanazawa's Ill-considered Theory of Racial Differences in Intelligence. *Education Review*.v.14, n.12. 2011.
- BROCKHOUSE, C. A. Biologist's Perspective on Science and the Catholic Intellectual Tradition. In: O'KEEFE, J.J., MERYIS, G. e KEEGAN, B. (2011). *Journal of Religion & Society Suplemento 6*, p. 95-101. 2011.
- ÇAĞLAR, M.E. Why does intellectuality weaken faith and sometimes foster it? *Humanities and Social Sciences Communications*, v.7, artigo 88. 2020.
- CHEYNE, J.A. Atheism rising: Intelligence, science, and the decline of belief. *Skeptic*, v.15, n.2. 2009.
- COSTA NETO, P.L.O. *Estatística*. São Paulo, Edgard Blucher. 1977.
- CRIBARI-NETO, F. e SOUZA, T.C. Religious belief and intelligence: Worldwide evidence. *Intelligence*, v.41, p. 482–489. 2013.
- DAWKINS, R. *Deus, um delírio*. São Paulo, Companhia das Letras. 2007.
- DUTTON, E., MADISON, G. e LYNN, R. Demographic, economic, and genetic factors related to national differences in ethnocentric attitudes. *Personality and Individual Differences*, v.101, p. 137–143. 2016.
- FLORES-MENDOZA, C.E., NASCIMENTO, E. e CASTILHO, A.V. A crítica desinformada aos testes de inteligência. *Revista Estudos de Psicologia*, v.19, n.2, p. 17-36. 2002.
- GANZACH, Y., ELLIS, S. e GOTLIBOVSKI, C. On intelligence education and religious beliefs. *Intelligence*, n.41, p.121–128. 2013.
- GERVAIS, W.M. e NORENZAYAN, A. Analytic Thinking Promotes Religious Disbelief. *Science*, v.336, p.493. 2012.
- HAMPSHIRE, A., HIGHFIELD, R.R., PARKIN, B.L., OWEN, A.M. Fractionating Human Intelligence. *Neuron*, n.76, p.1225–1237. 2012.
- HARRISON, P. *Ciência e Religião*. São Paulo, Ideias & Letras. 2014.
- KANAZAWA, S. Why liberals and atheists are more intelligent? *Social Psychology Quarterly*, n.73, p.33–57. 2010.
- KANT, I. *A Religião nos limites da Simples Razão*. São Paulo, La Fonte. 2017.

- KAUFMAN, J. Creativity as a Stepping Stone toward a Brighter Future. *Journal of Intelligence*, v.6, n.21. 2018.
- KOSLOWSKI, A. e SANTOS, V. Revisão do conceito de “ateísmo” na literatura contemporânea. *Sapere Aude*, v.7, n.14, p. 810-826. 2016.
- KRUEGER, J. The Road to Disbelief: A Study of the Atheist De-Conversion Process. *UW-La Crosse Journal of Undergraduate Research*, v.16. 2013.
- LEGG, S. e HUTTER, M. A Collection of Definitions of Intelligence. *Advances in Artificial General Intelligence: Concepts, Architectures and Algorithms*. v.157. 2007.
- LYNN R. e VANHANEN, T. *Intelligence: A Unifying Construct for the Social Sciences*. Ulster Institute for Social Research. 2012.
- LYNN, R., HARVEY, J. e NYBORG, H. Average intelligence predicts atheism rates across 137 nations, *Intelligence*, n.37, p.11-15. 2009.
- MCGRATH, A. Has Science eliminated God? – Richard Dawkins and the Meaning of Life *Science & Christian Belief*, v.17, n.2, p. 115–135. 2005.
- MEISENBERG, G., RINDERMAN, H., PATEL, H., WOODLEY, M.A. Is it smart to believe in God? The relationship of religiosity with education and intelligence. *Temas em Psicologia*, v.20, n.1, p.101-121. 2012.
- MINOIS, G. *História do Ateísmo: os descrentes no mundo ocidental, das origens aos nossos dias*. São Paulo, Editora UNESP. 2014.
- NIST/SEMATECH e-Handbook of Statistical Methods. 2013. Disponível em: <<http://www.itl.nist.gov/div898/handbook/>>. Página: 4.4.4. How can I tell if a model fits my data? Disponível em: <<https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/pmd/section4/pmd44.htm>>. Acessado em 14/07/2021.
- NORENZAYAN, A. e GERVAIS, W.M. The origins of religious disbelief. *Trends in Cognitive Sciences*. v. 17, n.1. 2013.
- NYBORG, H. The intelligence–religiosity nexus: A representative study of white adolescent Americans. *Intelligence* n. 37, p. 81–93. 2009.
- OLIVEIRA, T. Origem e memória das universidades medievais: a preservação de uma instituição educacional. *Varia História*, v.23, n.37, p.113-129. 2007.
- PAINE, S.R. Fundamentalismo ateu contra fundamentalismo religioso. *Horizonte*, v. 8, n. 18, p. 9-26. 2010.

- PANOFSKY, A., DASGUPTA, K. e ITURRIAGA, N. How White nationalists mobilize genetics: From genetic ancestry and human biodiversity to counterscience and metapolitics. *American Journal of Physical Anthropology*, v. 175. 2020.
- PATTO, M.H.S. Para uma crítica da razão psicométrica. *Psicologia USP*, v.8, n.1. 1997.
- PNUD Índice de Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – Brasil. 2021. Disponível em <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0.html>>. Acessado em 14/07/2021.
- QUILLEN, E. Discourse Analysis and the Definition of Atheism. *Science, Religion & Culture*. v.2, n.3, p.25-35. 2015.
- REICH, K.H. Science-and-Religion/Spirituality/Theology Dialogue: what for and by whom? *Zygon*, v.43, n.3, p.705-718. 2008.
- RICHARDSON, K. What IQ Tests Test. *Theory & Psychology*, v.12, n.3, p. 283–314. 2002.
- ROSER, M. e ORTIZ-OSPINA, E. Tertiary Education. *Our World in Data*. 2013. Disponível em <<https://ourworldindata.org/tertiary-education>>. Acessado em 22/07/2021.
- ROSER, M. Economic Growth. *Our World in Data*. 2013. Disponível em <<https://ourworldindata.org/economic-growth>>. Acessado em 22/07/2021.
- ROSER, M. Human Development Index (HDI). *Our World in Data*. 2014. Disponível em <<https://ourworldindata.org/human-development-index>>. Acessado em 22/07/2021.
- RUSSELL, B. Why I am not a Christian. In: RUSSELL, B. *Why I am not a Christian and other essays on religion and related subjects*. Taylor and Francis e-Library, p.1-19. 1957. Republicação de 2005.
- SCHNEIDER, W.J. e NEWMAN, D.A. Intelligence is multidimensional: Theoretical review and implications of specific cognitive abilities. *Human Resource Management Review*, n.25, p. 12–27. 2015.
- SILVA, J.A. e SANTOS, R.C. Bem-Estar Subjetivo, Educação, Inteligência e Religião. *Temas em Psicologia*, v.21, n.2, p.519-523. 2013.
- SMITH, J.M. Becoming an Atheist in America: Constructing Identity and Meaning from the Rejection of Theism. *Sociology of Religion*, v.72, n.2, p.215-237. 2011.
- SPICA, M.A. Pluralidade e diálogo inter-religioso: possibilidades e limites das atuais abordagens pluralistas. *Trans/Form/Ação*, v.41, n.4, p.135-154. 2018.

- STANTFORD ENCYCLOPEDIA OF PHILOSOPHY. Atheism and Agnosticism. 2018. Disponível em <<https://stanford.library.sydney.edu.au/entries/atheism-agnosticism/>>. Consultado em 14/08/2021.
- STEMPEL, J.D. Religion and International Intelligence. Regent's Park Conference on Religion & International Relations. 2010.
- STEMPEL, J.D. The Impact of Religion on Intelligence. ISA 2004, Montreal. 2004.
- STOLZ, J. Secularization theories in the twenty-first century: Ideas, evidence, and problems. *Social Compass* v.67, n.2, p.282-308. 2020.
- STRICKLAND, L. The problem of religious evil: Does belief in god cause evil? *International Journal of Philosophy of Religion*, n.84, p.237–250. 2018.
- WALTERS, K. Ateísmo: um guia para crentes e não crentes. São Paulo, Paulinas. 2015.
- WHITE, S.H. Conceptual foundations of IQ testing. *Psychology, Public Policy and Law*, v.6, n.1, p.33-43. 2000.
- WILLARD, A.K. e NORENZAYAN, A. Cognitive biases explain religious belief, paranormal belief, and belief in life's purpose. *Cognition*, n.129, p.379–391. 2013.
- WINSTON, A.S. Scientific Racism and North American Psychology. *Psychology*, Oxford Research Encyclopedias, 2020.
- ZUCKERMAN, P. Atheism: contemporary numbers and patterns. In: MARTIN, M. (Ed.). *The Cambridge Companion to Atheism*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.