

REFUTANDO RAY HYMAN

Ray Hyman é psicólogo e professor na *University of Oregon*. Ele também é um auto-aclamado cético e membro do CSI bastante conhecido por suas severas críticas contra a psi, mais especificamente no que diz respeito aos experimentos ganzfeld. Nas linhas a seguir veremos que seus argumentos têm pouca validade, a despeito de serem reverberados (porém, irrefletidamente) por muitos negadores de fenômenos psi. Este tópico foi desenvolvido basicamente com os textos de Hyman, Radin, Carter e Schwartz, reunidos em *Debating Psychic Experience* (Krippner e Friedman, 2010), com os documentos apresentados por Jessica Utts e Hyman ao *American Institutes for Research* (1995), além dos debates de Storm, Tressoldi e Di Risio versus Hyman por ocasião da meta-análise de 2010 sobre estudos ganzfeld.

Em *The Critic's Lament: When the Impossible Becomes Possible*, Dean Radin comenta que, do ponto de vista de Hyman, a anomalia que os parapsicólogos assinalam é apenas um significativo desvio estatístico da linha do acaso. Entende assim que não existe uma anomalia cientificamente “real”. Todavia, a exemplo dos estudos ganzfeld, a diferença (para cima) na taxa de acertos, de 7% (32% contra os 25% esperados pelo puro acaso), não é um resultado irrelevante, mas sim algo amplamente inesperado. Ganzfeld atualmente acumula milhares de ensaios/tentativas experimentais realizadas por dezenas de laboratórios, em diferentes países, com um valor p global de 2.13×10^{-8} . Esse resultado revela um valor absurdamente fora da linha da pura sorte, excluindo, com excelente margem de segurança, que o acaso não pode ser uma justificativa. Além do mais, não se trata de um desvio aleatório. No experimento ganzfeld é predito que o desvio é ‘para cima’, levantando a taxa de acerto média superior aos 25% esperados pelo acaso. Quer dizer, o desvio estatístico vai na exata direção em que o experimento foi projetado para mostrar, presumindo que telepatia seja real.

Depois Hyman sustenta que as alegações de “comunicações anômalas” assemelham-se as falhas alegações de anomalias que têm desafiado as teorias científicas por toda a história da ciência. Alegações como *raios-N*, *radiação mitogênica*, *poliágua e canais marcianos*, as quais ocupam agora – segundo ele – o ferro-velho da ciência. Entretanto, dizer ‘ferro-velho da ciência’ assume que observações uma vez tidas como equivocadas são necessariamente erradas para sempre. A história nos mostra que a assunção de um ferro-velho permanente é uma aposta excessivamente imprudente. Por exemplo, não tanto tempo atrás, na lista de ideais dignas de sucatas estavam inclusas as *máquinas pesadas que voam* e a *deriva continental*. Essa ideias, e praticamente tudo que aceitamos hoje na ciência, foram em algum momento consideradas ultramodernas e risíveis bobagens. Nesse particular, discursa Radin, “*meu ponto é que críticos os quais estão enamorados do status quo frequentemente acham as observações desafiadoras inquietantes, então eles são rápidos em lançar as anomalias para um ferro-velho imaginário onde elas possam ser ignoradas. Essa ansiosa reação materializa apenas uma coisa: ela frustra prematuramente possíveis descobertas científicas. A história está repleta de tais falhas de imaginação*”. Além do mais, dos quatro exemplos mencionados por Hyman, somente *raios-N* permanece no ferro-velho provisório. Todos os outros são tópicos de respeitável discussão científica. Radiação mitogenética é agora estudada na forma de biofótons. Canais marcianos não são mais impensáveis, porque água tem sido

Debate Psi
Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]
www.debatepsi.com

detectada (ainda que indiretamente) em Marte e poliágua está sendo discutida em termos de autotixotropia, termo usado para descrever um fraco comportamento, assemelhado a um gel, que pode ser desenvolvido na água.

Em seguida, Hyman comenta seu espanto por nunca ter lido qualquer discussão sobre a variação do *tamanho do efeito* entre meta-análises nos diferentes domínios da parapsicologia. Acrescenta que diferentes meta-análises na parapsicologia podem obter *tamanhos do efeito* tais como um deles 875 vezes maior que outros. Porém, a razão por nunca ter lido nada a esse respeito é porque a ideia é sem sentido. Isso equivale a supor que todos os estudos médicos envolvendo seres humanos devem resultar em *tamanhos do efeito* similares porque os organismos-alvo em cada caso são os mesmos. Obviamente, o tamanho do efeito que alguém obtém depende daquilo que está sendo mensurado, e como. Ainda que assim não fosse, existiriam discussões sobre *tamanhos do efeito* sobre estudos projetados para observar o mesmo fenômeno subjacente? Sim, existem. Radin comparou os *tamanhos do efeito* em testes com cartas ESP, sonhos telepáticos, telepatia em ganzfeld e experimentos de percepção remota, tendo descoberto que eles são, de fato, quase idênticos.

Hyman continua argumentando sobre a tendência de uma série de experimentos que começa com *tamanhos do efeito* positivos para posteriormente declinar com o tempo para zero, sendo isso uma das razões para que muitos parapsicólogos contemporâneos admitam – segundo ele – que os efeitos psi não podem ser replicados. Hyman apresenta uma declaração de Bierman como evidência desse ‘efeito de regressão para a média’, preconizando que, se psi não existe, eventualmente os experimentos chegarão a resultados nulos, sem desvios estatísticos significantes em relação aos resultados esperados pelo acaso. Mas esse é um erro de interpretação da posição de Bierman, que escreveu ‘*porém, [regressão para a média] não se ajusta aos dados porque a média do estudo 2 e assim por diante deveria exibir um tamanho do efeito médio que fosse nulo. Em quase todos os exemplos dados no capítulo anterior, esse não foi o caso*’. De qualquer maneira, Radin comenta:

Eu duvido que ‘muitos’ parapsicólogos contemporâneos concordariam com a interpretação de Hyman. Eles podem reconhecer, como eu reconheço, que os efeitos podem ser difíceis de serem replicados devido as muitas variáveis desconhecidas. Mas que eles declinam para tamanho do efeito zero? Não. Meta-análises demonstram que esse não é o caso. Realmente, se Hyman tivesse continuado sua citação de Bierman (2001), ele teria acrescentado que após o declínio, muitos tamanhos do efeito são observados a ressaltar e a se tornarem novamente positivos. Além disso, efeitos e declínios posicionados em série (em tamanhos do efeito meta-analíticos) são comumente observados em muitas disciplinas científicas.

Em *Unrepeatability: Parapsychology’s Achilles Heel*, Hyman nega que os experimentos psi possuem a capacidade de serem replicados cientificamente, argumentando que replicação de sucesso é aquela que alcança essencialmente o mesmo resultado que foi predito com base nos experimentos anteriormente conduzidos. Exige assim que a replicabilidade seja do tipo *prospectiva*, ou seja, que tenha a habilidade de *predizer*, para um novo conjunto de dados, os sucessos obtidos com base nos resultados

Debate Psi
Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]
www.debatepsi.com

de uma meta-análise anterior. Assim, conclui que os experimentos autoganzfeld falharam em replicar o ganzfeld original, porque no banco de dados original a média do *tamanho do efeito* foi derivada dos estudos que usaram alvos estáticos. Já os experimentos autoganzfeld utilizaram tanto alvos dinâmicos como estáticos, sendo que apenas os primeiros produziram resultados significativamente superiores ao nível do acaso. No entanto, Chris Carter, em *Still in Denial: a Reply to the Critics*, nos mostra que essa declaração de Hyman simplesmente é falsa, porque os experimentos ganzfeld originais utilizaram alvos quase-dinâmicos (rolos de slides *View Master*) em acréscimo aos alvos completamente estáticos. Estudos usando rolos de slides *View Master* alcançaram resultados significativamente mais altos do que estudos com alvos de imagem fixa (50% versus 34%). Assim, a meta-análise dos experimentos originais permite *prever* que alvos dinâmicos iriam mostrar resultados maiores do que alvos estáticos. E foi justamente o que aconteceu. Nos 10 estudos autoganzfeld foram utilizados tanto alvos dinâmicos (vídeo-clips), 164 sessões no total, quanto estáticos (165 sessões). Como predito, sessões usando alvos dinâmicos alcançaram significativamente mais acerto do que sessões que usaram alvos estáticos (37% contra 27%, $p < .04$).

“Como Hyman observou” – diz Carter – “replicabilidade implica a habilidade de prever, para um novo conjunto de dados, os sucessos dos resultados de uma meta-análise [anterior]’. E por causa daqueles resultados, virtualmente todos os estudos ganzfeld têm desde então usado somente alvos dinâmicos”.

No mesmo sentido de Carter, Lance Storm, Patrizio E. Tressoldi e Lorenzo Di Risio, em *A meta-analysis with nothing to hide: reply to Hyman* (2010), observam que:

Antes de Hyman (2010) discutir o estudo de Autoganzfeld II, ele se refere ao estudo Autoganzfeld I, alegando que a 'significativa taxa de acertos obtida nas experiências autoganzfeld [I] deveu-se inteiramente à taxa de acerto de 37% para os alvos dinâmicos' (pp. 486-487). Notamos, no entanto, que Bem e Honorton (1994) na verdade 'previram' (p. 12) um sucesso significativamente maior na taxa de acertos para alvos dinâmicos (um significativo 37%) como 'sugerido pela meta-análise anterior [Honorton et al., 1990]' (p. 12) — isso é uma prova que a meta-análise pode fornecer 'evidência prospectiva para a replicabilidade' (Hyman, 2010, p. 486). Também deve ser lembrado que o percentual não-significativo de 27% para o conjunto de estudos com 'alvo estático' ainda está acima da expectativa média do acaso e cada conjunto de dados que está acima do acaso faz uma contribuição para a tendência global de ganzfeld.

Ademais, convém lembrar que nem todos os experimentos são projetados para *replicar*, por esse motivo não se deve misturar *estudos confirmatórios* (que objetivam reproduzir um efeito encontrado num experimento prévio, utilizando o mesmo protocolo) com *estudos exploratórios* (os quais buscam alternativas no procedimento para achar ou ampliar os efeitos previamente encontrados). Aliás, esse foi um dos equívocos encontrados na meta-análise de Milton e Wiseman (1999) acima já discutido. Com vistas nessa dicotomia, Bem, Palmer e Broughton (2001) configuraram um teste para verificar a hipótese de que o declínio na média dos acertos era devido ao estudos exploratórios no

Debate Psi
Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]
www.debatepsi.com

lugar de confirmatórios. Três julgadores independentes, os quais não sabiam o resultado de cada um dos 40 estudos analisados, foram solicitados para ranquear o grau em que cada um dos experimentos desviava do protocolo padrão do ganzfeld. Os julgadores atribuíram um ranque de “1” a “7”, com o ranque “7” indicando o mais alto grau de aderência ao protocolo padrão, da forma descrita em dois artigos elaborados por Honorton no início da década de 90. Como hipotetizado, a taxa de acertos estava significativamente correlacionada ao grau para o qual os procedimentos experimentais aderiram ao protocolo padrão. Se considerarmos somente os estudos ranqueados com “6” ou mais, os 21 estudos (mais da metade da amostra) alcançam uma taxa geral de acertos de 33%, quase idêntica àquela dos estudos ganzfeld iniciais. Conforme Carter argumenta (2010), “*existe pouca razão para continuar com mais estudos de replicação: Hyman e outros, com um compromisso antecipado diante de visões contrárias, nunca mudarão suas opiniões publicamente declaradas, não importando quantos estudos de replicação sejam executados*”.

Hyman costuma mencionar os estudos de Broughton e Alexander (1997), para sustentar o fracasso da meta-análise nos experimentos ganzfeld. Isso também é falso. Novamente Storm, Tressoldi e Di Risio esclarecem que:

Hyman (2010) subestima os objetivos e as conquistas obtidas com as meta-análises, referindo-se a elas como tendo 'sérias limitações... como um método para confirmar hipóteses e para estabelecer a replicabilidade dos experimentos' (p. 486). Na verdade, as meta-análises, em todos os domínios científicos, são realizadas para esclarecer os achados numa coleção de estudos relacionados, tendo em vista que pode haver certa ambiguidade ao nível unitário do estudo individual. Começando com uma hipótese de pesquisa (ou seja, que existe um efeito), os investigadores procuram confirmar (ou seja, encontrar suporte) para essa hipótese. A partir daqueles achados, podem ser posteriormente adotadas políticas úteis (ver, por exemplo, Cook et al., 1992; Glass, McGaw, Smith, 1981). Hyman (2010) argumenta que é a 'evidência prospectiva para replicabilidade, e não o tipo retrospectiva que emerge das meta-análises dos experimentos anteriores, que é requerida para a aceitabilidade científica' (p. 486). Nós achamos que Hyman ironicamente faz um grande caso para o ganzfeld e descreve o resultado de nosso artigo como uma proposta de receita para o ganzfeld-padrão a qual parapsicólogos podem seguir. Mas nós nunca pretendemos prescrever ou esquematizar o experimento psi perfeito, porque também arguimos que 'técnicas não-ganzfeld de redução de ruído obtém evidência estatística para comunicações anômalas', a par com o ganzfeld (Storm et al., 2010, p. 480). Não obstante, Hyman apela para o estudo de Autoganzfeld II, de Broughton e Alexander (1997), onde a referida 'receita' ganzfeld falhou porque a taxa de acerto total foi de 25.8% para 209 tentativas. Na verdade, a 'série estritamente emocional' produziu uma taxa de acerto significativa de 37.3% e a 'série geral' produziu uma comparável taxa de acerto, de 37.5%. (...) Quanto ao tipo de participante, Bem e Honorton observaram que [quanto ao autoganzfeld I] '88% dos participantes relataram experiências pessoais sugestivas de psi, e 80% tinham algum treinamento em meditação ou outras...disciplinas mentais' (p. 13). Podemos constatar que as amostras nos

Debate Psi

Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]

www.debatepsi.com

estudos de Broughton e Alexander (1997)[autoganzfeld II] eram marcadamente muito pequenas para fornecerem correlações significativas, mas os participantes que relataram 'experiências psi' produziram uma taxa de acerto média (26.8%) maior do que aqueles que não relataram tais experiências (23.1%), embora o efeito não tenha ido na direção hipotetizada para os sujeitos que praticavam 'disciplinas mentais' (p. 219).

Pois bem, correlações entre características da personalidade e o sucesso nos experimentos psi, quando confirmadas nos estudos subsequentes, implicam em repetibilidade prospectiva, exatamente do tipo que Hyman exige para a aceitabilidade científica. Sendo assim, podemos acrescentar a observação de Carter (2010):

Hyman poderia ter facilmente mencionado o estudo de Kathy Dalton (1997) usando indivíduos criativos, os quais alcançaram uma taxa de acerto de 47%. A probabilidade contra o acaso desse resultado é cerca de 140 milhões para 1. Isso rigorosamente replicou os resultados autoganzfeld mencionados antes ([Schlitz e Honorton, 1992](#)), que encontraram uma taxa de acerto de 50% para estudantes da Juilliard School. Isso também combina rigorosamente com os resultados de estudos usando músicos ([Morris, Cunningham, McAlpine e Taylor, 1993](#)), os quais encontraram uma taxa de acertos de 41%.

Além do mais, conforme já mencionamos acima, em 2006, Radin atualizou o banco de dados ganzfeld, englobando o período de 1974 até 2004, num total de 88 experiências, realizadas por diversos laboratórios, em diferentes países, com 1.008 acertos em 3.145 tentativas/ensaios. A taxa global de acertos encontrada foi de 32% em contraste aos 25% esperados pelo acaso. Essa diferença está associada a probabilidades contrárias ao acaso de 29 quintilhões contra 1. “Quando atualizamos [o resultado global de todas] as meta-análises com os estudos publicados em 2010, encontramos 1.323 acertos em 4.196 tentativas, com uma taxa de acerto combinada de 31,5%. Os novos dados aumentam o a probabilidade global contra o acaso de meros 29 quintilhões contra 1, em 2004, para impressionantes 13 sextilhões contra 1. Esse aumento estatístico é esperado na hipótese de telepatia ser real, pois mais dados estatísticos proporcionam uma melhor capacidade para detectar o efeito” (Radin, 2013).

Hyman é membro do CSI e se considera um cético. Do ponto de vista racional, seus argumentos claramente foram esfacelados no debate ganzfeld. No decorrer dos anos, sua atitude muitas vezes foi a de distorcer o contexto e usar outras táticas para vencer o debate, deixando a razão em segundo plano. Nos parágrafos acima já vimos um pouco desse comportamento. Podemos citar ainda outra questionável atitude no seguinte caso: em 1995, o Congresso dos EUA delegou ao *American Institutes for Research* (AIR), uma instituição com longa história em trabalhar com performance humana e intimamente ligada ao governo, para analisar a realidade da *visão remota* que estava em pesquisa governamental. Para tanto, AIR selecionou a nacionalmente reconhecida estatística e professora Jessica Utts e Ray Hyman. Ambos já tinha anteriormente escrito sobre o assunto e possuíam credenciais para falar a respeito. Utts e Hyman foram solicitados para escrever, individualmente, um reporte com uma data fixada. Utts terminou e enviou o seu relatório na data limite, Hyman não. Como resultado, ele foi capaz de ler o relatório de Utts antes de escrever o dele, conseqüentemente, a abordagem eleita por ele foi a de

Debate Psi
Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]
www.debatepsi.com

comentar a análise dela. Para equilibrar a balança, AIR permitiu que Utts escrevesse uma resposta a qual foi incorporada ao documento final submetido ao Congresso. Dentre os comentários de Hyman, Utts escolheu três pontos críticos os quais ela discordava veementemente, a saber: a) de que apenas a parapsicologia, entre os campos de investigação que sustentam ser científicos, carece de um banco de dados cumulativo; b) de que apenas a parapsicologia alega ser uma ciência com base em fenômenos (ou um fenômeno) cuja presença pode ser detectada somente quando se rejeita a hipótese nula; e c) a parapsicologia é o único campo de investigação científica que não tem nenhum exemplar que pode ser designado a alunos com a expectativa que eles observarão os resultados do original.

Utts respondeu da seguinte maneira a cada uma das três objeções (1995):

a) Apenas a parapsicologia, entre os campos de investigação que sustentam ser científicos, carece de um banco de dados cumulativo.

Simplesmente não é verdadeiro que a parapsicologia carece de um banco de dados cumulativo. Na realidade, o banco de dados acumulado é bastante impressionante para uma ciência que teve muito poucos recursos. Enquanto críticos gostam de relativizar, assim como o Professor Hyman faz em seu relatório, existe 'mais de um século de pesquisa parapsicológica (pág. 7)'. O psicólogo Sybo Schouten (1993, pág. 316) observou que todos os recursos humanos e financeiros dedicados à parapsicologia, desde 1882, é, na melhor das hipóteses, equivalente às despesas dedicadas há menos de dois meses de pesquisa em psicologia convencional nos Estados Unidos.

Nas páginas 4 e 5, de 29 de setembro de 1994, do relatório final SAIC, May, Luke e James resumem quatro relatórios que fazem precisamente o que o Professor Hyman reivindica não ser feito na parapsicologia; eles publicam a evidência acumulada para cognição anômala numa variedade de formatos. No lugar de abandonar as antigas experiências, os parapsicólogos fundamentam-nas. Como em qualquer área da Ciência, é claro que as experiências mais recentes recebem mais atenção, mas isso não significa que o campo iria se divorciar do trabalho passado. Muito pelo contrário, os resultados experimentais passados e as fraquezas metodológicas são usados para projetar melhorias e experiências mais eficientes.

Como um exemplo do progresso normal de investigação esperado em qualquer área da Ciência, o experimento autoganzfeld, atualmente conduzido por parapsicólogos, simplesmente não apareceu do nada. Os experimentos ganzfeld originais seguiram das observações de Honorton no Maimonides Medical Center, em que a cognição anômala parecia funcionar bem durante os sonhos. Ele investigou maneiras nas quais um estado semelhante poderia ser alcançado em horas normais de vigília; e observou o regime ganzfeld em outra área da psicologia. O ganzfeld automatizado seguiu de uma avaliação crítica das antigas experiências ganzfeld e de um conjunto de condições ajustadas entre Honorton e Professor Hyman. O uso atual de alvos dinâmicos em experiências autoganzfeld segue da observação que eles foram mais bem sucedidos que os alvos estáticos das experiências iniciais. A investigação de entropia em SAIC segue dessa

Debate Psi
Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]
www.debatepsi.com

observação também. Isso é apenas um exemplo do quanto as experiências atuais são construídas sobre os resultados passados.

b) Apenas a parapsicologia alega ser uma ciência com base em fenômenos (ou um fenômeno) cuja presença pode ser detectada somente quando se rejeita a hipótese nula.

Quanto a isso, é verdade que a parapsicologia não compreendeu todas as respostas, isso não difere da Ciência normal nesta consideração. É norma do progresso científico fazer as primeiras observações, e então tentar explicá-las. Antes da mecânica quântica ser desenvolvida, existiam várias anomalias observadas na Física as quais não podiam ser explicadas. Existem muitas observações na Física e nas ciências sociais e médicas que podem ser observadas, ou por meio da estatística ou deterministicamente, mas que não podem ser explicadas.

Como um exemplo mais recente, considere o impacto dos campos eletromagnéticos na saúde. Um artigo na Science (vol. 269, 18 de agosto de 1995, pág. 911) relatou que 'depois de se gastar quase uma década revisando a literatura de campos eletromagnéticos (EMFs), um painel do Conselho Nacional em Proteção de Radiação e Medidas (NCRP) fez um esboço de relatório concluindo que alguns efeitos na saúde vinculados aos EMFs, como câncer e deficiências imunes, parecem reais e autorizam medidas para reduzir a exposição de EMF. Os biólogos falharam exatamente em detalhar um mecanismo convincente de ação'. Em outras palavras, um efeito estatístico foi convincentemente reconhecido e é agora a responsabilidade da ciência tentar estabelecer seu mecanismo, da mesma maneira que a parapsicologia.

Ainda outro exemplo, considere o aprendizado e a memória, os quais foram extensamente estudados na psicologia. Nós sabemos que eles existem, mas pesquisadores do cérebro estão apenas começando a entender como eles funcionam, usando técnicas sofisticadas de processamento de imagens no cérebro. Os psicólogos não entendem essas capacidades humanas básicas e eles certamente não entendem outros fenômenos humanos observáveis, como aqueles que fazem as pessoas se apaixonarem. Ainda, ninguém negaria a existência desses fenômenos somente porque nós não os entendemos.

Em qualquer área que envolva a variabilidade natural inerente a humanos, a ciência progride pelas primeiras observações das diferenças estatísticas e então as tenta explicar. Nesta fase, acredito que a parapsicologia convincentemente demonstrou que um efeito está presente, e as pesquisas futuras deverão ser dirigidas para achar uma explicação. A esse respeito, a parapsicologia está em paridade com questões científicas como o impacto dos campos eletromagnéticos na saúde ou as diferenças interculturais na memória que foram observadas por psicólogos.

c) A parapsicologia é o único campo de investigação científica que não tem nenhum exemplar que pode ser designado a alunos com a expectativa que eles observarão os resultados do original.

Debate Psi
Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]
www.debatepsi.com

Discordo desta declaração por duas razões. Primeira, posso citar outros fenômenos onde alunos não poderiam esperar fazer uma simples experiência e observar algum resultado, como a relação entre tomar aspirina e prevenir ataques cardíacos ou a relação entre fumar e adquirir câncer de pulmão. O que diferencia esses fenômenos de simples experiências, como a luz intensa num prisma, é que os efeitos são de natureza estatística e não são esperados acontecer todas às vezes. Nem todos que fumam adquirem câncer de pulmão, mas nós podemos prever a proporção que acontecerá. Nem todo mundo que tenta cognição anômala será bem sucedido, mas penso que nós podemos prever a proporção de vezes de sucesso que deveria ser alcançada.

Tendo em vista acreditar que a probabilidade de sucesso foi estabelecida nas experiências autoganzfeld, ofereceria aos alunos um exemplar da solicitação do Professor Hyman. O problema é estar-se relativamente seguro que um resultado bem sucedido exige centenas de tentativas/ensaios, e nenhum aluno tem os recursos para se comprometer com esta experiência. Como eu repetidamente tentei explicar ao Professor Hyman e outros, ao lidar com um pequeno a médio efeito, leva-se centenas ou às vezes milhares de testes para estabelecer 'a significância estatística'. De fato, os estudos dos médicos sobre a saúde, os quais inicialmente estabeleceram o vínculo entre a aspirina e a redução de ataques cardíacos, examinaram mais de 22.000 homens. Tivessem sido conduzidos com apenas 2.200 homens, com a mesma redução em ataques cardíacos, não se teria alcançado a significância estatística. Os alunos deveriam ser obrigados a recrutar 22.000 participantes e conduzir tal experiência antes de nós acreditarmos que a conexão entre aspirina e ataques cardíacos é real?

Apesar dos persistentes protestos do Professor Hyman sobre a parapsicologia ser carente de reprodutibilidade, nunca vi um cético tentar apresentar uma experiência com testes suficientes para chegar perto de atingir o sucesso. Os parapsicólogos que recentemente têm estado dispostos a empreender este desafio realmente acharam sucesso em suas experiências, como descrito no meu relatório original.

Vemos assim que os argumentos de Hyman são bastante insubsistentes para afastar a significância dos achados parapsicológicos. Na verdade, *negadores* como ele, apesar de se aclamarem céticos, trazem mais prejuízos ao avanço científico, na medida em que propagandeiam análises distorcidas sobre os resultados e exigem meta padrões de reprodutibilidade os quais não são de nenhuma forma requeridos nos ramos populares da ciência. Como consequência, a pesquisa perde mais tempo do que o necessário para reconfirmar a existência do fenômeno anômalo, quando mais poderia ser gasto em tentativas de explicar “o que é essa anomalia”, no caso a psi.