

O LAMENTO DO MATERIALISTA REFUTANDO JAMES E. ALCOCK

James E. Alcock é docente de psicologia na *York University* (Canadá), contumaz crítico da parapsicologia e membro do conselho executivo do *Committee for Skeptical Inquiry* (CSI).

Em Krippner e Friedman (2010), Carter escreveu no seu *Persistent Denial: a Century of Denying the Evidence* uma sistemática análise das críticas de James E. Alcock à pesquisa psi e que foram divulgadas em *The Parapsychologist's Lament* (2010). O Artigo de Carter será a base deste tópico, mas outras fontes de pesquisa também servem de suporte, além de comentários pessoais deste autor.

No início de *The Parapsychologist's Lament*, Alcock capciosamente pergunta: "Por que será que a parapsicologia continua a ser refutada pela ciência moderna, indagam os parapsicólogos?". Mas ela realmente tem sido rejeitada pela ciência moderna? Carter então lembra que a parapsicologia é filiada à *American Association for the Advancement of Science* (AAAS) desde 1969, sendo que nenhuma das então chamadas organizações céticas - incluindo uma a que Alcock pertence - é filiada à AAAS.

Além do mais, conforme Irwin e Watt (2007) destacam, grande parte da rejeição da parapsicologia como legítima ciência é explicável na base do puro preconceito:

Alguns cientistas não admitem a parapsicologia como ciência simplesmente porque não podem aceitar seus resultados empíricos. Sob a ocasião, isso equivale ao puro preconceito. Por exemplo, em 1958, o vice-presidente da AAAS lembrou as observações do físico Hermann von Helmholtz: "não acredito nisso. Nem o testemunho de todos os membros da Royal Society, nem mesmo as evidências dos meus próprios sentidos iriam me permitir acreditar na transmissão de pensamento de uma pessoa para outra independentemente dos reconhecidos canais sensoriais. Isso é claramente impossível" (Birge, 1958, citado por Collins & Pinch, 1979, p. 244). Mais recentemente o comentarista cético Ray Hyman (1996) admitiu não ter encontrado quaisquer falhas metodológicas numa série de experimentos psi, no entanto, ele ainda se recusou a conceder suporte para a hipótese psi em parte sob as bases de que 'em princípio, é impossível dizer que qualquer experimento em particular ou série experimental está completamente livre de eventuais falhas'.

Carter observa, por outro lado, que pesquisas demonstram existir uma grande proporção de cientistas que aceitam a possibilidade da existência de telepatia. Duas pesquisas com mais de 500 cientistas em um caso, e mais de 1.000 no outro foram realizadas e "ambas revelaram que a maioria dos entrevistados considerou ESP ou 'um fato estabelecido' ou 'uma provável possibilidade': 56% em uma e 67% na outra (Evans, 1973; Wagner & Monet, 1979)". Essas pesquisas sugerem que a maioria dos cientistas

Debate Psi

Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]

www.debatepsi.com

está curiosa e de mente aberta sobre psi. Carter, no entanto, destaca que essa curiosidade parece não reverberar num campo científico: na psicologia. Ressalta que, no primeiro estudo, 53% das respostas de que "ESP é impossível" vieram de psicólogos, embora os psicólogos compusessem apenas 6% do total da amostra. Apenas 3% dos cientistas naturais consideraram ESP "uma impossibilidade", em comparação com 34% dos psicólogos.

Mas como conciliar essas respostas as quais demonstram cientistas abertos à investigação científica da psi com a forte impressão de que o *establishment* científico despreza a psi como ocultismo ou pseudociência? Irwin e Watt (2007) mais uma vez nos clarificam:

Como os membros do establishment científico têm respondido aos esforços de parapsicólogos para alçar seu campo dentro de uma base científica? Muitas pesquisas anônimas (Evans, 1973; McClenon, 1982b, 1984; Wagner & Monnet, 1979; Warner, 1952; Warner & Clark, 1938) consistentemente indicaram que, enquanto muitos cientistas inequivocamente não aceitam a existência dos fenômenos psi, eles reconhecem que as hipóteses parapsicológicas deveriam ser avaliadas de uma maneira convencionalmente científica. Os pontos de vista da 'silenciosa maioria', no entanto, nem sempre é refletida nas vozes do establishment científico, e na ciência são os grupos de elite que exercem o maior poder político (Broad & Wade, 1982, Ch 5).

No mesmo ensaio, Alcock disse ter conhecido muitos cientistas que inicialmente mostraram interesse em alegações parapsicológicas, mas que depois esse interesse se dissipou face a um olhar mais atento sobre os dados ou após a realização de suas próprias experiências (por exemplo, Freedman et al., 2003). Na verdade, Stanley Jeffers é um dos pouquíssimos céticos que realizaram suas próprias experiências. Ele tentou por duas ocasiões reproduzir experimentos PK reportados por outros, mas falhou. Todavia, em 2003, Jeffers efetivou em coautoria um terceiro estudo no qual ele finalmente relatou uma repetibilidade de um efeito PK significativo (Freedman et al., 2003).

Alcock pergunta: "qual é o assunto da parapsicologia?". Carter, nesse momento, rebate: "bem, alguém facilmente poderia retrucar, qual é o assunto da psicologia?" Na verdade, o mesmo argumento chegou a ser bem controverso dentro da *American Psychological Association* (APA), que ele acabou dividindo-se em duas organizações: a APA e a *Association for Psychological Science* (APS). Por que Alcock aplicou "dois pesos para a mesma medida"?

Alcock declarou: "até mesmo as noções mais bizarras são toleradas, e parece não haver nenhum 'horizonte do ridículo' além do qual alegações possam ser ignoradas". Carter perspicazmente argumenta: "mas quem é inteligente o suficiente para saber o que pode ser ignorado? Quantas vezes na história alegações estranhas e inesperadas foram ignoradas simplesmente porque o horizonte do ridículo estava baixo demais? As famosas desmistificações da existência de rochas que caem do céu e da deriva continental são apenas dois exemplos".

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

Alcock em seguida escreveu: "*as definições dos fenômenos parapsicológicos não nos dizem o que os fenômenos são, mas só o que eles não são*". Mas, como Radin (2010) já respondeu:

Definições negativas são comuns em muitas disciplinas, desde a física, onde conceitos como energia e matéria escuras são definidos pelo o que eles não são, até a psicologia, onde conceitos como cegueira não-intencional, cognição implícita e processos inconscientes são definidos pelo contraste de consciência, i.e., pelo o que não é consciente. Em qualquer caso, uma definição positiva de telepatia é fácil declarar: 'um meio de comunicação entre pessoas que estão isoladas pela distância ou por uma barreira. Iguamente, a precognição pode ser definida como um 'meio de percepção através do tempo'. Psicocinese como 'interações mente/matéria' e assim por diante".

Alcock disse: "quando os parapsicólogos falam de "anomalias", algo completamente diferente está envolvido(...)" Carter, nesse ponto, concorda com Alcock, mas esclarece que "uma anomalia é, como Thomas Kuhn (1996) argumentou, uma violação das expectativas, ou seja, um resultado ou uma conclusão que é o oposto do que era previsto pela teoria. Mas, como muitos físicos modernos têm apontado, nada na mecânica quântica fica comprometido ou em contradição com as conclusões da parapsicologia. Por isso é enganoso tratar fenômenos psi como anomalias".

Alcock afirmou:

Aliás, é surpreendente, se os fenômenos parapsicológicos são genuínos, por que eles não apresentam genuínas anomalias nos estudos experimentais muito delicados e realizados na física moderna. Apesar das diferentes previsões, expectativas, humores, desejos e personalidades dos físicos, os seus dados não mostram qualquer anomalia que sugira que a mente do experimentador afetou o resultado de um experimento.

Os resultados dos experimentos PK do físico Helmut Schmidt contradizem a última parte dessa declaração (vide a seção de psicocinese). Além disso, menciona Carter,

O vencedor do Nobel Wolfgang Pauli foi mencionado por vários colegas como sendo responsável por certos efeitos psicocinéticos não intencionais nos laboratórios em que ele visitou, e por medo do "efeito Pauli", o físico experimental Otto Stern banuiu Pauli de seu laboratório em Hamburgo, apesar da amizade entre eles. De acordo com seu biógrafo, Pauli estava convencido de que esse efeito era real. [O biógrafo] relatou Markus Fierz (um amigo íntimo de Pauli) dizendo algo como 'o próprio Pauli acreditava completamente no seu efeito' (como citado em Enz, 2002, p. 150).

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

Alcock escreveu que "parapsicólogos ainda não produziram uma única experiência bem sucedida na qual cientistas neutros pudessem reproduzir por si mesmos". Carter então comenta:

Os dados ganzfeld mostram claramente que esse mantra 'cético' está errado. Alcock passou a dizer que Irwin e Watt (2007) concluíram que 'parapsicólogos ainda não são capazes de especificar as condições de teste que permitam outros pesquisadores, incluindo os céticos, a serem capazes de demonstrar, para si próprios, evidências razoavelmente confiáveis em apoio à hipótese ESP' (p. 38). Na base de uma única experiência isso é verdade. Na base de muitas experiências não é. Os efeitos psíquicos são pequenos, mas quando se trata de um pequeno a médio efeito, são necessários centenas ou até milhares de testes para estabelecer a significância estatística. Apontar para pequenos estudos individuais na parapsicologia que não encontram um efeito é aplicar dois pesos para uma mesma medida em que os outros ramos da ciência não são obrigados a cumprir.

De fato, adverte Carter:

A 'replicação sob demanda' não é um problema exclusivo de pesquisa psi, mas é também encontrado em todas as ciências da vida. Comentando sobre os experimentos na psicologia convencional, Seymour Epstein (1980) escreveu numa proeminente revista de psicologia: 'os achados experimentais são difíceis de replicar não apenas quando existem as mais leves alterações nas condições, mas mesmo as tentativas de uma replicação exata frequentemente falham' (p.790). O sociólogo Harry Collins (1985) realizou um extenso estudo sobre replicação na ciência e concluiu: 'experimentos quase nunca funcionam na primeira vez; na verdade, eles dificilmente funcionam de um modo absoluto' (p. 40).

Alcock escreveu: "o então chamado *efeito do experimentador-psi* é invocado quando diferentes parapsicólogos têm obtido resultados diferentes depois de realizarem a mesma experiência, especialmente se um pesquisador obteve um efeito parapsicológico enquanto o outro não". Aqui, Carter acusa Alcock de aplicar novamente dois pesos para a mesma medida, pois "esse efeito é basicamente o mesmo *efeito da expectativa do experimentador* observado por Rosenthal (2002) e que é bem aceito na psicologia. Resumidamente, este último refere-se à ideia de que as expectativas do experimentador podem ser sutilmente transmitidas aos participantes, de modo a criar uma profecia autorrealizável e que tem sido demonstrada em centenas de experiências fora da parapsicologia".

Alcock depois escreveu "quando os outros não conseguem replicar os resultados de um parapsicólogo, isso é considerado como uma manifestação do efeito do experimentador-psi". Carter então rebate deste modo: "se por 'outros' Alcock quer dizer seus companheiros contra advogados, então a verdade da questão é que muito poucos deles têm tentado [realizar] suas próprias experiências; criticar *do lado de fora* de longe tem sido a regra. No entanto, eu tenho documentado casos em que dois proeminentes

Debate Psi

Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]

www.debatepsi.com

contra advogados, que são as principais exceções a essa regra, na verdade encontraram evidências estatisticamente significativas a favor de psi, e ambos, em seguida, fizeram esforços extraordinários para negá-las (Carter, 2007, pp 69-82)” [Carter aqui se refere às pesquisas positivas de Wiseman e Blackmore, mas que estranhamente tentaram ocultar que eles próprios haviam replicado a psi. Todo esse assunto é tratado na refutação desses críticos. Para acesso, favor clicar nos *links* do menu ao lado].

Continuando, Alcock diz: "cientistas têm aprendido através de uma longa e dura experiência que os efeitos que são observáveis somente por poucos [sujeitos] motivados tornam a alegação impossível de falsificar e são improváveis de serem dignos de qualquer estudo mais aprofundado”. Carter lucidamente pondera de modo bastante incisivo:

Se isso fosse verdade, excluiria o uso do conhecimento em qualquer domínio científico. Enquanto a ciência exige replicação independente, o que tem sido demonstrado na pesquisa psi, isso não significa que indivíduos desmotivados deveriam ser capazes de realizar qualquer experimento arbitrário. Podem-se levar anos de treinamento para aprender como conduzir corretamente algumas experiências. O fato de eu não ter a perícia técnica para tentar replicar as descobertas de Edwin Hubble de que a luz das galáxias distantes demonstra um "desvio para o vermelho" (red-shifted) não significa que a sua afirmação de que o universo está se expandindo é, portanto, impossível de falsificar.

Alcock posteriormente escreveu: "previsão é uma pedra angular da ciência...Embora a compreensão científica sobre a natureza da gravidade esteja longe de ser completada, os efeitos da gravidade podem ser facilmente medidos por qualquer pessoa; eles ocorrem de forma ordenada e previsível para qualquer pesquisador". Nesse momento Carter se surpreende com o fato de um psicólogo, como Alcock, “comparar a previsibilidade do comportamento humano com o desempenho relativamente simples que é o fenômeno da gravidade. Nas teorias de Newton e de Einstein somente duas categorias de variáveis simples e facilmente medidas estão envolvidas: distância e massa. Nenhuma das ciências humanas desfruta desse luxo”.

Alcock insistiu: "os efeitos parapsicológicos aparecem de forma imprevisível". Não é verdade. O ganzfeld é um caso exemplar. Se você replicar certas condições, então você geralmente vai encontrar provas para a telepatia. Você não pode vê-la num experimento individual, mas também nem nos estudos de *potencial evocado* com fMRI ou EEG você verá o efeito previsto a cada momento. Mas em todos os três casos podemos usar as estatísticas para extrair o sinal do ruído [quer dizer, no caso da psi, separar desvios estatísticos significativos capazes de demonstrar que os participantes das experiências, através de algum suporte extrassensorial, acertam os alvos acima da expectativa do acaso]. Sobre isso, Carter ainda acrescenta: “nos estudos da neurociência o sinal é uma resposta elétrica ou hemodinâmica. Num teste de telepatia é uma correspondência entre a informação-alvo enviada por uma única pessoa e as impressões precisas de uma outra pessoa na condição de receptora”.

Debate Psi

Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]

www.debatepsi.com

Alcock em seguida argumenta: "o caso científico para psi não é mais forte agora do que já foi há um século". Isso somente seria verdade caso alguém completamente ignore as meta-análises, sobre o lado empírico, e os desenvolvimentos em *entrelaçamento quântico*, do lado teórico (Radin, 2006).

Sobre as deficiências metodológicas, Alcock afirmou: "os estudos parapsicológicos que estão livres de óbvias falhas metodológicas são relativamente poucos e distantes entre si". Isso ecoa a observação de seu colega Ray Hyman na conferência de imprensa do *National Research Council* (NRC), na qual Hyman anunciou que a "má qualidade da pesquisa psi foi 'uma surpresa para todos nós'" (*News & Comment*, 1987, p. 1502). Para a infelicidade deles, o psicólogo de Harvard, Robert Rosenthal, preparou um relatório sobre a qualidade de pesquisa em todas as cinco áreas controversas estudadas pelo Conselho (diga-se, o NRC é frequentemente solicitado para avaliar áreas controversas da ciência, tendo uma política de requerer um comitê para a formação de um painel balanceado e imparcial de avaliadores/peritos. Na época do reporte do NRC, 1987/1988, o único estudo psi avaliado foi o experimento ganzfeld). Em contradição direta às observações de Hyman e Alcock, Monica Harris e Robert Rosenthal (1988) escreveram que das cinco áreas "*somente os estudos Ganzfeld atendem aos requisitos básicos de um sólido projeto experimental*".

Ademais, Rupert Sheldrake (1999) pesquisou as principais revistas científicas para descobrir qual a proporção de artigos, em diferentes campos da ciência, que tomam precauções contra o *viés do experimentador* com a utilização de avaliações cegas sobre os dados. De longe a parapsicologia (85,2%) atingiu a maior proporção, seguida pela ciência médica (24,2%) e a psicologia (4,9%). Na edição de abril de 2004 do *Journal of the Society for Psychical Research*, Caroline Watt e Marleen Nagtegaal publicaram uma replicação da pesquisa de Sheldrake. Elas confirmaram novamente que a maior frequência de relatórios com métodos cegos foi encontrada na parapsicologia (79,1%) enquanto os jornais das ciências física (0,5%) e biológica (2,4%) tiveram a menor.

A análise de Watt e Nagtegaal é mais consistente que a de 1999. Em primeiro lugar, ainda que o *tamanho da amostra* de estudos parapsicológicos tenha permanecido pequeno quando contrastado com a amostra dos demais ramos científicos, a análise de 2004 teve uma base maior de estudos sobre psi do que em relação a 1999 (43 contra 27). Além disso, Watt e Nagtegaal empregaram um método duplamente cego para a classificação dos estudos por elas pesquisados. Cada uma classificou metade dos estudos, sendo que uma quantidade de estudos analisados individualmente por uma delas foi reanalisada pela outra sem saber qual foi a classificação efetuada pela colega (quer dizer, se o estudo era, de fato, *experimental* (hipótese de inclusão) ou se era uma revisão de literatura ou somente um desenvolvimento teórico (não-inclusão) e, principalmente, se o estudo havia utilizado ou não métodos cegos). Uma confiabilidade extremamente alta entre-avaliadores foi encontrada, tanto no que diz respeito a decisão de que *os artigos eram aplicáveis* quanto para a decisão sobre *quais artigos reportaram métodos cegos*. A elevada confiabilidade sugere que os resultados são válidos em relação aos critérios de aplicabilidade e de categorização dos artigos.

Alcock depois sustentou:

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

A moderna pesquisa parapsicológica depende, em grande medida, do poder de sofisticadas análises estatísticas para revelar pequenos, mas estatisticamente significativos desvios do acaso os quais de outra forma provavelmente passariam despercebidos. Não há nada de errado com isso, em princípio. O que está errado, no entanto, é que tal desvio é considerado como evidência em favor da hipótese psi.

Aqui não há como deixar de partilhar da opinião de Carter, pois realmente essa é uma afirmação muito estranha. Veja: primeiro Alcock admitiu que existem *desvios estatisticamente significativos do acaso*, depois admitiu *que não há nada de errado com isso “em princípio”*, mas, em seguida, afirmou que é errado usar esses dados como evidência. Ora, “usar desvios estatisticamente significativos em relação ao acaso para apoiar hipóteses” – comenta Carter – “é comumente feito em muitos ramos da ciência, como a pesquisa médica, biológica, econômica e psicológica, para citar apenas quatro exemplos”.

Alcock acrescentou: “a significância estatística jamais pode nos dizer algo sobre o que causou o desvio. Poderia ser devido a uma série de coisas, talvez psi, talvez a falhas metodológicas, ou fraude, ou erro estatístico”. Falhas metodológicas, fraude e erro estatístico foram descartados, como Hyman admitiu no debate ganzfeld (Carter, 2007). E, como vimos anteriormente, Burton Camp (1937), então presidente do Instituto de Matemática Estatística, esclareceu:

As investigações do Dr. Rhine têm dois aspectos: um experimental e outro estatístico. Na fase experimental os matemáticos, supõe-se, não têm nada a dizer. Mas na fase estatística, recentes trabalhos matemáticos estabeleceram o fato de que, admitindo que as experiências tenham sido realizadas corretamente, a análise estatística é essencialmente válida. Se a investigação de Rhine pode ser atacada, há de sê-la em outro terreno que não o matemático.

Agora, pulando da parte experimental para a teorização da psi, Alcock argumenta: “a parapsicologia é desprovida de quaisquer teorias bem articuladas”. Isso simplesmente não é verdade. Na seção “*agora, como interpretar isso tudo?*” relato alguns modelos neuroquânticos da psi, todos eles baseados na *teoria do colapso psicofísico da mecânica quântica*, teoria essa que traz algumas boas previsões para psi, produzindo, inclusive, experimentos replicáveis, como as séries de retrospicocinese de Helmut Schmidt.

Alcock, no entanto, argumenta: “nenhuma dessas teorias serve para fazer a parapsicologia avançar, pois elas representam esforços *ad hoc* para explicar algo que só se presume existir”. Carter mais uma vez esclarece: “relatos de fenômenos como a telepatia e a precognição vêm de praticamente todas as culturas e remontam aos primórdios da história. Sua existência foi corroborada por centenas de experimentos em laboratório. A existência deles não é algo apenas presumido. O vencedor do prêmio Nobel de física Brian Josephson escreveu ‘*se os fenômenos psíquicos não tivessem sido*

Debate Psi

Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]

www.debatepsi.com

experimentalmente encontrados, eles poderiam ter sido previstos por um imaginativo teórico' (como citado em Puharich, 1979, p. 4)".

Finalmente, chegamos à falácia mais fundamental no sistema de crenças materialistas, Alcock concluiu que as alegações da parapsicologia “seguem desafiando a visão científica do mundo moderno. Isso por si só não significa que a parapsicologia é um erro, mas como o eminente neuropsicólogo Donald Hebb [1978] apontou, se as reivindicações da parapsicologia fossem comprovadamente verdadeiras, então a física, a biologia e a neurociência estão terrivelmente erradas em alguns aspectos fundamentais”.

Avaliando detalhadamente essa linha argumentativa, Carter clarifica:

Na mesma linha, Hyman (1996b) escreveu que os resultados procurados pelos parapsicólogos supostamente desafiam todas as ciências, e não apenas uma teoria em particular dentro de um determinado domínio. Mas nem Alcock nem Hebb (1951) já se preocuparam em explicar de que maneira as alegações da parapsicologia 'seguem desafiando' a ciência, ou como 'a física e a fisiologia dizem que ESP não é um fato'. Na verdade, é raro para um contra advogado fornecer um exemplo de que a psi colide com os achados das outras ciências. Nessas raras ocasiões (Carter, 2007, pp 131-136), eles, invariavelmente, invocam os princípios da física clássica os quais têm sido conhecidos por estarem fundamentalmente incorretos por quase um século.

No entanto, um número de prestigiosos físicos como Henry Margenau, David Bohm, Brian Josephson e Olivier Costa de Beauregard tem repetidamente salientado que nada na mecânica quântica proíbe os fenômenos psi. Costa de Beauregard (1975) ainda afirma que a teoria da física quântica praticamente exige que fenômenos psi existam e Walker (1979) desenvolveu um modelo teórico de psi com base na ortodoxa interpretação de von Neumann a respeito da mecânica quântica.

O argumento de Hyman (na Skeptical Inquirer, 1996b) que a aceitação da psi exigiria que "abandonássemos a relatividade e a mecânica quântica em suas atuais formulações" revela-se, desse modo, equivocado. Ao contrário do que já disse Flyman, Costa de Beauregard (1975, 1979) observou que a "mecânica quântica relativística é um esquema conceitual no qual fenômenos como psicocinese ou telepatia, longe de serem irracionais, devem, pelo contrário, ser esperados como muito racionais "(p.101).

Como já referido, a adesão a uma antiquada metafísica da ciência parece muito mais prevalente entre os psicólogos do que entre os físicos. Na pesquisa anteriormente mencionada, apenas 3% dos cientistas naturais consideraram ESP 'uma impossibilidade', em comparação com 34% dos psicólogos. Críticos como a psicóloga Susan Blackmore (1989) gostam de dizer que a existência de psi é incompatível 'com a nossa visão de mundo científica', mas com qual visão científica de mundo? Psi é certamente incompatível com a visão científica do mundo antigo, com base na mecânica

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

newtoniana e na psicologia behaviorista. Ela não é incompatível com a emergente visão científica de mundo, com base na mecânica quântica e na neurociência cognitiva.

Mas mesmo antes da mecânica quântica começar a substituir a mecânica clássica na década de 1920, diversos físicos estavam muito mais abertos a investigar os fenômenos psi do que a maioria dos psicólogos parece hoje. Um número surpreendente de renomados físicos do século XIX manifestaram interesse na pesquisa psíquica, incluindo: William Crookes, o inventor do tubo de raios catódicos, usado até recentemente em televisores e monitores de computador; JJ Thomson, que ganhou o Prêmio Nobel em 1906 pela descoberta do elétron; e Lord Rayleigh, considerado um dos maiores físicos do final do século XIX e vencedor do Prêmio Nobel de Física em 1904. Claro que, por seus esforços em investigar esses e outros fenômenos incomuns, tais cientistas foram frequentemente criticados e ridicularizados sem piedade por seus colegas.

O grande psicólogo Gardner Murphy (1969), ex-presidente da American Psychological Association e da American Society for Psychical Research, exortou seus colegas psicólogos para conhecerem melhor a física contemporânea, não só pela sua importância para a parapsicologia, mas para a psicologia em geral.