

PSICOCINESE (PK): A INFLUÊNCIA MENTAL SOBRE PROCESSOS FÍSICOS OU BIOLÓGICOS

"Mente sobre a matéria" é uma frase frequentemente usada, todavia, existe alguma evidência sugestiva de que a mente pode exibir alguma influência sobre o comportamento de sistemas físicos? Duas meta-análises que lidam com tais efeitos foram revisadas por D. Delanoy (1993) e ambas sugerem que a mente pode diretamente interagir com a matéria. Esses dois bancos de dados envolvem participantes que tentam fazer um sistema aleatório se comportar de uma maneira não aleatória.

Psicocinese sobre sistemas inanimados: o banco de dados acumulado

O primeiro desses bancos de dados envolve estudos em que pessoas tentaram influenciar o resultado de arremessos de dados. Esse trabalho foi inicialmente sugerido em razão das alegações de jogadores que podiam influenciar o resultado do arremesso de dados em jogos em cassinos. Radin e Ferrari conduziram uma meta-análise de 148 estudos sobre dados realizados entre 1935 e 1987. Esse banco de dados também incluiu 31 estudos de controle nos quais nenhuma influência consciente para algum resultado foi tentada. Os resultados mostraram um efeito global significativo para os estudos de influência experimental ($es = .012$, Stouffer $z = 18.2$, $p < 10^{-70}$), e resultados com probabilidade ao acaso para os estudos de controle (Stouffer $z = 0.18$). Para obter uma distribuição homogênea dos *tamanhos do efeito*, 53 estudos (35%) do banco de dados tiveram que ser excluídos. Desses estudos não considerados, 33 tiveram *tamanhos do efeito* positivos e 19 tiveram *tamanhos do efeito* negativo. 11 medidas de qualidade do estudo foram consideradas. Ainda que a relação não tenha sido significativa, os autores descobriram que o tamanho do efeito diminuía à medida que a qualidade dos estudos aumentava.

Outro problema metodológico que afetava esse banco de dados é que a probabilidade em obter um resultado específico não é necessariamente distribuída de modo igual através de todas as faces dos dados (por exemplo, se usar dados falhos, o seis pode tipicamente ter a menor massa e deste modo ser mais provável a aparecer). Para examinar a possível influência desse aspecto "não-randômico" no lançamento de dados, os resultados para um subconjunto de 69 estudos, no qual os alvos foram igualmente pesados ao longo das seis faces dos dados, foram examinados. Um efeito global significativo ainda foi obtido (Stouffer $z = 7.617$, $p < 10^{-11}$). Para esses 69 estudos, o tamanho do efeito foi relativamente constante através das diferentes medidas de qualidade do estudo, e uma análise *filedrawer* revelou que uma razão de 20:1 de estudos não-significativos e não reportados, para cada estudo reportado, deveria ser requerida para reduzir o banco de dados a expectativas do acaso.

A segunda meta-análise de "mente sobre a matéria" envolve estudos em que uma pessoa tenta influenciar um gerador microeletrônico de números aleatórios (RNG) a se comportar de uma maneira não aleatória. Essa meta-análise, conduzida por Radin e Nelson, envolve o maior banco de dados parapsicológico até hoje, com 832 séries, das quais 597 foram séries experimentais e 235 séries de controle. O protocolo geral desses estudos envolve um dispositivo RNG com um visor no qual um *observador* tenta influenciar, por meio de intenção mental, conforme instruções pré-especificadas. A aleatoriedade do RNG é normalmente fornecida por decaimento radioativo, ruído eletrônico ou sequências numéricas pseudoaleatórias vistas como fontes aleatórias verdadeiras.

Debate Psi

Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]

www.debatepsi.com

De fato, experiências de *psicocinese*, especificamente na forma de influência mental sobre o resultado de processos físicos puramente aleatórios (como no caso da aleatoriedade de RNGs ser provida por decaimento radioativo), podem evidenciar que o evento psicológico de observar define parte da realidade do mundo físico, não somente “materializando” o resultado de sistemas quânticos, como também determinando qual resultado será produzido. Enquanto na teoria quântica o colapso é um processo indeterminístico (porque o estado final da função de onda é completamente aleatório), nos testes de *psicocinese* há uma violação dessa lei estatística, sendo possível enviesar as probabilidades quânticas a um resultado intencionalmente desejado. Por exemplo, em 1971 o físico alemão Helmut Schmidt realizou experiências PK envolvendo aleatoriedade quântica a partir de decaimentos radioativos. Após um teste piloto favorável, dois estudos confirmatórios atingiram valores estatísticos bastante significativos, cujas probabilidades contra o acaso foram, respectivamente, na ordem de 1.000 para 1 e 10^7 para 1 (Schmidt, 1987; Braude, 2002). Em 1993, Schmidt publicou uma meta-análise de cinco testes de registros pré-gravados. Em resumo, são experimentos de *retropsicocinese* nos quais o sujeito se esforçava para influenciar o resultado de sequências binárias verdadeiramente aleatórias que haviam sido geradas e registradas em disquetes dias ou meses antes. Analisando a combinação dos cinco estudos, alcançou-se um resultado estatisticamente significativo, cuja probabilidade contra o acaso pairou na ordem de 8.000 para 1.

Voltando a segunda meta-análise sobre *psicocinese* realizada por Radin e Nelson, vemos então que os RNGs são frequentemente monitorados para termos a garantia de uma saída verdadeiramente fortuita nesses estudos. O *observador* inicia uma "tentativa" por meio de um apertar de botão, pelo qual se inicia a coleta de uma extensão fixa de sequência de dados. Para cada sequência de dados um escore z é computado. O tamanho do efeito médio, por tentativa, para uma série experimental, foi muito pequeno, mas muito robusto ($es = .0003$, z combinado = 15.58, $p = 1.8 \times 10^{-35}$) e significativamente mais alto ($z = 4.1$, $p = 0.00004$) que o tamanho do efeito para a série de controle ($es = -.00004$). 16 medidas de qualidade do estudo foram investigadas; o tamanho do efeito não covariou significativamente com a qualidade do estudo. O *filedrawer* estimado para esse banco de dados é enorme, exigindo 54.000 estudos nulos e não relatados para reduzir o efeito observado a níveis do acaso. Consideradas essas descobertas, Radin e Nelson concluíram que "*é difícil de evitar a conclusão que, sob certas circunstâncias, a consciência interage com os sistemas físicos aleatórios*" [[fonte](#)].

A mais recente meta-análise de estudos sobre psicocinese usando RNGs foi publicada em 2006 no *journal Psychological Bulletin* por Holger Bösch (H.B) e colegas, da *University Hospital*, em Freiburg, Alemanha. H.B. excluiu estudos com RNGs envolvendo formas implícitas ou indiretas de intenção; animais, plantas ou bebês como participantes; ou com uso de RNGs escondidos como alvos; projetos retrocausais com o objetivo de estudar a possibilidade de influências intencionais vindas do futuro; designs pseudoaleatórios ou geradores aleatórios baseados em algoritmos. Com essas várias exclusões ele removeu cerca de 200 experimentos publicados, ficando com um subconjunto de 380 experimentos, todos testando se as saídas de RNG se correlacionariam com a intenção humana. H.B. concluiu desfavoravelmente a existência de PK, pois – segundo ele – o *reporte seletivo* de estudos positivos estava inflando os resultados significativos encontrados na meta-análise (o tal efeito *filedrawer*). Ele estimou a existência de 1.544 estudos (negativos) não reportados. Na revisão da análise de H.B., levada a cabo por Radin e colegas e igualmente publicada no *Psychological Bulletin*, Radin descobriu que Bösch havia [equivocadamente] assumido que o *tamanho do efeito* desses estudos era independente do *tamanho da amostra*. A esse respeito, Radin exemplifica:

Imagine que nós conduzimos um estudo envolvendo 1.000 meditadores experientes, cada um deles sendo selecionado sob a base de sua prévia performance em tarefas similares a psicocinese. Um investigador cordial e entusiástico solicita a cada participante para se engajar na prática diária de focar a intenção, por 4 semanas, como preparação ao experimento no qual o meditador será solicitado para influenciar intencionalmente a geração de um único bit aleatório. É dito aos participantes [de modo a estimulá-los] que o resultado do experimento será determinante para o resultado de um bônus significativo, como ganhar uma bolsa de estudos. Agora considere um segundo estudo no qual um investigador entediado e indiferente recruta arbitrariamente um colega o qual é solicitado a influenciar mentalmente 1.000 bits aleatórios gerados em 1 milissegundo, com nenhum feedback do resultado e nenhuma consequência relacionada ao resultado [do experimento]. O contexto físico desses dois estudos pode ser idêntico, usando o mesmo RNG e a mesma estatística para avaliar o conjunto de dados resultantes, cada um deles consistindo de um total de 1.000 bits gerados aleatoriamente. Mas está claro que o contexto psicológico difere radicalmente. Se nós presumirmos que o único fator importante nesse tipo de experimento é o número de bits gerados, então os 2 estudos devem fornecer o mesmo resultado. Mas, se uma variável significativa é a quantidade de tempo ou de esforço que alguém pode aplicar na focalização da intenção mental sobre cada evento aleatório, então o primeiro estudo pode resultar num tamanho de efeito com maior magnitude do que o último.

Radin ainda faz mais duas importantes considerações sobre a análise de H.B. Primeira, dentro do subconjunto de experimentos considerados por Bösch, ele excluiu 3 grandes estudos que reportaram resultados altamente significativos. Esses 3 experimentos também contém cerca de 210 vezes a quantidade de dados de todos os 377 estudos remanescentes combinados. Segunda, para checar a estimativa de *reporte seletivo*, Radin e colegas conduziram uma análise entre os pesquisadores que conduziram a maioria dos estudos com RNGs para estimar o número real de experimentos não reportados, sendo respondido que “1”, ou seja, 1 experimento não reportado por investigador, o que sugere que foram 59 estudos potencialmente não reportados (o mesmo número de investigadores), e não 1.544. Ainda que, na pior das hipóteses, todos aqueles 59 estudos tivessem resultados nulos, isso não afetaria o resultado geral. Então, arremata Radin (2013), “*a conclusão de Bösch de que o viés de publicação era a explicação mais fácil para a meta-análise é injustificada*”.

Interação Mental Direta sobre Sistemas Vivos (DMILS)

A pesquisa de *Interação Mental Direta Sobre Sistemas Vivos (Direct Mental Interactions with Living Systems - DMILS)* envolve procedimentos testes em que uma pessoa (tecnicamente nominada como “*agente*”) tenta interagir com um sistema biológico alvo, por exemplo, provocando certas respostas fisiológicas numa outra pessoa ou influenciando o comportamento de pequenos animais. Nos estudos de DMILS o alvo biológico está localizado numa sala sensorialmente protegida, em estado de isolamento de qualquer contato físico com o *agente*. A atividade fisiológica do alvo é continuamente monitorada enquanto o *agente*, durante os períodos aleatoriamente intercalados de influência e não-influência (controle), tenta influenciar mentalmente a atividade fisiológica do alvo de uma maneira predeterminada. O sistema alvo não tem conhecimento de quando ocorrerão os períodos de influência ou de não-influência e nem

ciente das intenções mentais específicas do *agente*. Quando as respostas fisiológicas de seres humanos são o sistema alvo, a única meta da *pessoa-alvo*, durante uma sessão experimental, é permanecer passivamente alerta e desejar mentalmente que sua fisiologia, inconscientemente, responda de modo apropriado às intenções do *agente*. As estratégias mentais usadas pelo *agente* a fim de interagir com o alvo remoto (e completamente protegido e isolado) incluem a vontade e a disposição em desejar que mudanças sejam manifestadas no alvo, além de processamento de imagens mentais do resultado desejado, e, em alguns exemplos, simplesmente prestar atenção no sistema alvo. A aleatoriedade entre a ordem de influência e períodos de não-influência é normalmente comunicada ao *agente* através de uma mensagem que aparece num monitor de computador; o monitor também pode apresentar ao *agente* as gravações em tempo real sobre as respostas fisiológicas do alvo, provendo assim um *feedback* progressivo dos efeitos de suas intenções mentais sobre o sistema alvo que está isolado. O projeto experimental elimina possíveis fatores que poderiam confundir a interpretação dos resultados, como erros de registro das atividades fisiológicas e o efeito placebo, afastando a possibilidade de os ritmos fisiológicos internos, com possíveis correspondências casuais, responderem pelos resultados.

No início da década de 90, grande parte das pesquisas de DMILS foram conduzida por Braud e seus colegas, que publicaram um sumário meta-analítico de 37 de suas experiências (Braud e Schlitz, 1991). Esse trabalho envolveu 13 experimentadores diferentes e 655 sessões, porém executadas no mesmo laboratório. Esses 37 estudos examinaram 7 sistemas-alvo diferentes, inclusive a: **a**) atividade eletrodérmica (AED), quando um agente tentava influenciar o aumento ou a redução da AED de um sujeito (isto é, tentando "tranquilizar" ou "estimular" o sujeito); **b**) a pressão sanguínea; **c**) a orientação dos peixes; **d**) a locomoção de mamíferos; e **e**) a taxa de hemólise dos glóbulos vermelhos humanos. Os resultados globais desse trabalho têm sido absurdamente significativos (por sessão global $es = .33$, Stouffer $z = 7.72$, $p = 2.58 \times 10^{-14}$).

De lá pra cá, outros laboratórios em todo o mundo têm conseguido replicar experimentos de *intencionalidade a distância*, ou seja, quando um participante é capaz de mentalmente ativar ou relaxar o sistema nervoso de outro indivíduo colocado numa sala sensorialmente isolada. Usualmente as respostas fisiológicas medidas nos sujeitos influenciados são a atividade eletrodérmica (i.e., o nível de condutância da pele) e a frequência cardíaca. Em 2004, o psicólogo Stefan Schmidt e colegas, do Hospital Universitário de Freiburg, Alemanha, publicaram uma meta-análise de experimentos de *intencionalidade a distância* e *observação a distância* (i.e., testes projetados para se averiguar a realidade da *sensação* de estar sendo observado, vide abaixo) no *British Journal of Psychology*. Num total de 51 estudos conduzidos entre 1977 e 2000, por múltiplos laboratórios, envolvendo 1.394 pares de participantes testados em sessões individuais, a probabilidade combinada contra o acaso foi de 15.600 para 1.

A sensação de estar sendo observado

Em séries randomizadas de tentativas, o *participante-observador*, localizado atrás do *participante-observado*, focaliza sua atenção no pescoço deste último ou olha para qualquer outro lugar e pensa em alguma coisa diversa. O *observador* avisa ao *observado* quando as tentativas começam por meio de um som mecanicamente produzido. Depois de dez segundos, o *observado* tenta adivinhar em voz alta se ele está sendo ou não espreitado e o *observador* registra se a adivinhação está correta ou errada.

Debate Psi

Uma Compilação da Evidência [Ano I, 2014]

www.debatepsi.com

O biólogo Rupert Sheldrake (2008) ressalta que experimentos desse tipo são bastante simples de maneira que estudantes podem realizar o projeto. Milhares de tentativas têm sido carreadas nas escolas e faculdades, com resultados altamente significativos que exibem um claro padrão: nas tentativas de “estar observando” os escores estão acima do nível do acaso, usualmente cerca de 60%, enquanto nas de “não estar observando” eles se aproximam do nível do acaso (50%), com taxa geral de sucesso de 55%. O padrão persiste mesmo quando o observado está “cego” ou quando recebe *feedback* tentativa por tentativa.

Após produzirem um teste estatisticamente positivo, Colwell et. al. (2001) não repetiram o êxito no segundo experimento, no qual haviam modificado duas condições: o *observador* e a realização de um procedimento diferente de randomização. Esses autores reputaram que o sucesso na primeira experiência foi devido a um erro no método de randomização que pegaram emprestado de Sheldrake.

Em *The sense of being stared at: do hit rates improve as tests go on?* (2008), aqui resumido, Sheldrake busca demonstrar que o fracasso no segundo experimento de Colwell não aconteceu por erros no modelo de randomização. Poderia, por exemplo, ter sido em razão do *efeito do experimentador*. Sheldrake cita os testes levados a cabo por Wiseman e Schlitz. Ambos foram *observadores*, mas quando Wiseman, um cético, observa, os resultados não eram significativos, enquanto Schlitz produzia resultados positivos e estatisticamente significativos.

Marks e Colwell argumentam que as sequências de randomização continham mais alterações do que se poderia esperar de uma randomização “não-organizada”. Em síntese, quando os *observados* recebiam *feedback*, eles poderiam aprender implicitamente padrões na randomização, e de alguma forma usar tal informação para acertar mais que o nível esperado por puro acaso. Isso implica que os escores aumentariam em direção ao fim dos testes, eis que os *observados* teriam mais oportunidade para, implicitamente, aprender o que acontece.

Lobach e Bierman (2004), por sua vez, encontraram resultados significativos e positivos com *observadores* céticos, mas não com crédulos. No segundo experimento não houve significância (argumentaram no mesmo sentido de Marks e Colwell). Aduziram que, caso o total de “observações” e “não observações” fosse o mesmo, ou perto disso, e se os sujeitos lembrassem o número de tentativas “em que estavam sendo observados” e “que não estavam”, então em direção ao fim do teste isso poderia aumentar a possibilidade de se predizer o resultado das próximas tentativas. Sheldrake então cita o teste de Radin (2004), com uso de *feedback*, em que os resultados mais altos aconteceram nas tentativas iniciais, declinando em direção ao fim da sessão. Em seguida, Sheldrake revisou 19.000 tentativas conduzidas por ele e outros pesquisadores, a fim de averiguar se os escores aumentariam ou diminuiriam rumo ao fim das provas. Tentativas com e sem *feedback* foram analisadas. Examinaram-se também testes com diferentes procedimentos de randomização (sequências randômicas contrabalançadas; randomizações “desorganizadas”, como as por lançamento de moedas; e randomizações computadorizadas).

As hipóteses testadas foram basicamente as seguintes:

1ª-Marks/Colwell e Lobach/Bierman: sobre falhas nos procedimentos de randomização e aprendizado do *observado*, quando recebesse *feedback* sobre possíveis padrões nas sequências do modelo de randomização contrabalançada.

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

2ª- Radin: o efeito de declínio da psi, isto é, o *tempo de teste* e a *motivação* são inversamente proporcionais. Os sujeitos vão ficando enfadonhos, perdendo o interesse, fazendo com que os resultados voltem a se aproximar dos níveis do acaso.

A 1ª prediz que os sucessos aumentam em direção ao fim da provas, enquanto a 2ª, claro, professa o oposto.

Contra o *filedrawer*, Sheldrake afirma que não excluiu dado algum, salvo quando o *observado* escorava a partir de 17 em 20 tentativas, tendo em vista possíveis chances de trapaça. O corte de resultados que destoam (positivamente) muito do conjunto é normal, o que dá mais segurança ao efeito global, nada implicando na qualidade do estudo, muito pelo contrário.

A hipótese de Marks/Colwell e Lobach/Bierman, repita-se, recai sobre possíveis falhas nas sequências de randomização contrabalançadas aplicadas com testes que deram *feedback* ao observado. Assim, Sheldrake contrastou os resultados que aplicaram tal método de randomização com aqueles experimentos que utilizaram outros métodos e/ou não tiveram *feedback*.

Os dados analisados vieram de:

a) Connecticut 1996 (CT-96). Testes com *feedback* em 5 (cinco) escolas em Connecticut, USA, carreados por professores cientistas usando randomização por lançamento de moedas. O número de tentativas por sessão variou de escola para escola, ficando entre 20-40. Objetivando testar as hipóteses, o conjunto de tentativas para cada sessão foi dividido em duas metades iguais.

b) Connecticut 1997 (CT-97). Experimentos sem *feedback* em 7 (sete) escolas, usando-se as folhas com randomizações contrabalançadas. 20 tentativas por sessão.

c) University College School, Londres 1997 (UCS-F). Experimentos efetuados por Sheldrake com crianças. Empregou-se o *feedback* e as folhas com randomizações contrabalançadas. 20 tentativas por sessão.

d) UCS Junior Branch Spring 1997 (UCS-N). Testes de Sheldrake com crianças e sem *feedback*. *Observadores* e *observados* separados por janelas fechadas, usando-se as folhas com randomizações contrabalançadas. 20 tentativas por sessão.

e) Holma College Höör, Suécia, 2000 (Holma): Experimentos de Sheldrake com adultos, com *feedback* e usando-se randomização por lançamento de moedas. 20 tentativas por sessão.

f) Dados dos testes on-line, vinculados ao site pessoal do autor (<http://www.sheldrake.org/>).

A significância estatística das diferentes taxas de acertos foi calculada usando-se o teste binominal, uni-caudal, com a *hipótese nula* predizendo que a taxa de acerto ao nível do acaso seria de 0.5. Para a comparação da *taxa de acertos* entre as primeira e segunda metades de cada experimento, usou-se o teste 2 x2 qui-quadrado.

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

RESULTADOS

a) Com *feedback*

b) sem *feedback*

CT-96.

Aleatorização por **lançamento de moedas.**

822 tentativas em cada metade dos experimentos.

Total de acertos na primeira metade dos experimentos:

444, o que equivale a 54% de acertos, $p = 0.01$.

Total de acertos na segunda metade dos experimentos:

464, o que equivale a 56.4% de acertos, $p = 3 \times 10^{-4}$

P diferença = 0.32.

UCS-F

Aleatorização por **folhas de randomização contrabalançada.**

780 tentativas em cada metade dos experimentos.

Total de acertos na primeira metade dos experimentos:

446, o que equivale a 57.2% de acertos, $p = 3 \times 10^{-4}$.

Total de acertos na segunda metade dos experimentos:

461, o que equivale a 59.1% de acertos, $p < 1 \times 10^{-6}$

P diferença = 0.44.

Holma

Aleatorização por **lançamento de moedas.**

380 tentativas em cada metade dos experimentos.

Total de acertos na primeira metade dos experimentos:

206, o que equivale a 54.2% de acertos, $p = 0.06$.

Total de acertos na segunda metade dos experimentos:

219, o que equivale a 57.6% de acertos, $p = 0.002$

P diferença = 0.34.

On-line

Aleatorização **automática**

2880 tentativas em cada metade dos experimentos.

Total de acertos na primeira metade dos experimentos:

1622, o que equivale a 56.3% de acertos, $p < 1 \times 10^{-6}$.

Total de acertos na segunda metade dos experimentos:

1617, o que equivale a 56.2% de acertos, $p < 1 \times 10^{-6}$

P diferença = 0.89.

CT-97

Aleatorização por **folhas de randomização contrabalançada.**

940 tentativas em cada metade dos experimentos.

Total de acertos na primeira metade dos experimentos:

522, o que equivale a 55.5% de acertos, $p = 4 \times 10^{-3}$.

Total de acertos na segunda metade dos experimentos:

517, o que equivale a 55% de acertos, $p = 0.001$

P diferença = 0.81.

UCS-N

Aleatorização por **folhas de randomização contrabalançada.**

1540 tentativas em cada metade dos experimentos.

Total de acertos na primeira metade dos experimentos:

820, o que equivale a 53.2% de acertos, $p = 0.005$.

Total de acertos na segunda metade dos experimentos:

796, o que equivale a 51.6% de acertos, $p = 0.09$

P diferença = 0.22.

On-line

Aleatorização **automática.**

2530 tentativas em cada metade dos experimentos.

Total de acertos na primeira metade dos experimentos:

1326, o que equivale a 52.4% de acertos, $p = 0.008$.

Total de acertos na segunda metade dos experimentos:

1319, o que equivale a 52.1% de acertos, $p = 0.002$.

P diferença = 0.84.

Nos testes com *feedback*, embora em CT-96, UCS-F e Holma tenha havido um ligeiro incremento da *taxa de acertos* na segunda metade dos experimentos, nada nessa mudança foi estatisticamente significativo. Quanto aos testes sem *feedback*, os acertos decaíram na segunda metade, mas, da mesma maneira, tal alteração não teve significância estatística.

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

Nos testes de randomização automática, embora a diferença no nível de acertos não tenha sido significativa entre experimentos com ou sem *feedback*, o mais extraordinário foi que, quando o *observado* recebeu *feedback*, a taxa de acerto para a primeira tentativa de adivinhação foi o consideravelmente alto percentual de 67.7%, enquanto a taxa para a primeira tentativa sem *feedback* veio a ser levemente abaixo do nível do acaso. Essa diferença é muito significativa (qui-quadrado = 21.9, $p < 1 \times 10^{-6}$).

Enfim, os escores foram bastante significativos em ambas as metades dos experimentos, apesar da diferença no nível de sucesso entre elas não ter logrado significância. Isso claramente refuta a hipótese de Marks/Colwell e Lobach/Bierman, sobre uma possível habilidade dos *observados*, quando recebessem *feedback*, em aprender implicitamente certos padrões de sequencias nas folhas de randomização contrabalançada. A análise desses 19.000 testes mostra resultados homogêneos para experimentos com ou sem *feedback*, bem como para os diferentes métodos de randomização. Da mesma forma, a hipótese de que o observado reconhece e aprenda pistas sensoriais sutis exige que os acertos aumentem em direção ao fim do experimento, mais isso também é refutado pelos mesmos fundamentos que rejeitam a primeira crítica. Por outro lado, o efeito de declínio da psi também não foi verificado, o que sugere, segundo Sheldrake, que não seja um fenômeno geral.