



ISSN: 2230-9926

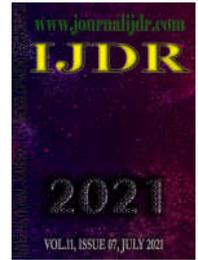
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 07, pp. 48757-48760, July, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.22258.07.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

PERSPECTIVAS DE UMA HIPNOSE CIENTÍFICA EMPIRICAMENTE E ACHADOS NEUROCIENTÍFICOS

Otávio Corrêa Pinho*¹, Marcelo Fernandes da Costa^{1,2} and Danielle Yukari Kimura³

¹Departamento de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Av. Professor Mello Moraes, 1721 - Butantã, São Paulo – SP; ²Departamento de Neurociência e Comportamento do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Av. Professor Mello Moraes, 1721 - Butantã, São Paulo – SP; ³Graduanda em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 455 - Cerqueira César, São Paulo – SP

ARTICLE INFO

Article History:

Received 27th April, 2021
Received in revised form
20th May, 2021
Accepted 28th June, 2021
Published online 28th July, 2021

Key Words:

Hipnose, Neurociências,
Neurociência-clínica, Pseudociência.

*Corresponding author:

Otávio Corrêa Pinho

ABSTRACT

A hipnose é entendida como um estado de vigília consciente, em que a atenção de uma pessoa é desassociada de seu parcial ou total envolvimento e é absorvido por experiências internas, como sentimentos, cognições e imagens. Esta técnica vem sendo utilizada há séculos como tratamento ou cura para determinadas doenças, transtornos ou até mesmos sintomas. Atualmente vivemos em um momento em que tudo se tem ou deveria ter evidências científicas para que seja possível demonstrar sua real eficácia quando utilizada em algum paciente ou até mesmo para que não ataca acerca de sua funcionalidade e confiabilidade. Este estudo transversal que engloba duas áreas que não se conversam muito tem por objetivo de demonstrar as recentes descobertas da hipnose nas neurociências e apontar o que falta para que seja possível estruturar uma hipnose verdadeiramente científica ou minimamente tenhamos um entendimento melhor e mais compreensível do que ocorre durante o momento de transe.

Copyright © 2021, Otávio Corrêa Pinho. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Otávio Corrêa Pinho, Marcelo Fernandes da Costa and Danielle Yukari Kimura. "Perspectivas de uma hipnose científica empiricamente e achados neurocientíficos", *International Journal of Development Research*, 11, (07), 48757-48760.

INTRODUCTION

A hipnose é entendida como um estado de vigília consciente, em que a atenção de uma pessoa é desassociada de seu parcial ou total envolvimento e é absorvido por experiências internas, como sentimentos, cognições e imagens (Williamson, 2019). A hipnose ocorre por meio de transe, o transe faz parte da nossa vida humana e nem mesmo percebemos isso. Diariamente passamos por episódios de transe, quando nos perdemos em um bom livro, dirigindo por um caminho que fazemos todos os dias, quando rezamos ou meditamos. Nossa percepção consciente de nosso entorno versus uma consciência interna, de modo que, quando nestes estados (transe), o foco é predominantemente interno, mas não necessariamente perde toda a consciência externa. A hipnose pode ser vista como um estado meditativo, que se pode aprender a acessar

conscientemente e deliberadamente, para um propósito terapêutico. Sugestões são dadas verbalmente ou por meio de imagens, dirigindo-se ao resultado desejado. Isso pode ser para acalmar a ansiedade acessando a calma e o relaxamento, ajudar a controlar os efeitos colaterais dos medicamentos ou ajudar aliviar a dor ou outros sintomas. Dependendo das sugestões dadas, a hipnose é geralmente uma relaxante experiência, o que pode ser muito útil com um paciente quem está tenso ou ansioso. No entanto, a principal utilidade do estado hipnótico é o aumento da eficácia de sugestão e acesso a links mente/corpo ou processamento inconsciente. A hipnose não pode ser apenas usada para reduzir o sofrimento emocional, mas também pode ter um efeito direto na experiência do paciente de dor (Raz, 2011 & Williamson, 2019). A técnica da hipnose se dá por uma interação entre duas pessoas pelo menos, onde uma delas é o sujeito a ser hipnotizado e o outro hipnólogo, este que é o hipnotizado entra em transe e começa a receber sugestões do hipnoterapeuta, essas por sua

vez alterando sua consciência, percepção e memória, além do controle voluntário do hipnotizado. Sugestões dentro da hipnose são falas dirigidas pelo hipnotizador/terapeuta que podem ou não ter efeito quando direcionadas ao sujeito que está em transe (Raz&Buhle, 2006).

O que é ciência afinal?

Entretanto, aqui entraremos em uma linha tênue entre o que temos como explicação do que comumente chamamos de “mente”. Uma instância metafísica que é originada pelo nosso cérebro? Um lugar que ainda não foi encontrado? Nossa consciência? Seja o que for, não temos evidências fortes ou minimamente conclusivas que nos demonstrem que a mente realmente exista, seja ela como uma instância psíquica tal como na psicanálise ou abarcadora de divisões de consciência, como relacionado à hipnose. “O conceito de mente é uma invenção humana e não uma descoberta”. Temos que por invenção seria algo concluído sem a real certeza de que aquilo realmente existe, como inventar uma história ou fabular sobre algo que possa lhe ser útil, descoberta seria ter certeza daquilo que se fala, como descobrir que $1+1=2$ (Skinner, 1990).

Para que seja possível discutir sobre ciência, primeiro precisamos saber sobre qual epistemologia estamos tratando. O conceito de ciência já foi muito modificado com o tempo. Podemos pensar a ciência moderna com a proposta de Francis Bacon e seu método científico, aquele ensinado nas escolas de divulgação e replicação. Passamos por diversos períodos, indutivismo (onde se induzia a resultados científicos por observação), falseabilismo (onde se tentava falsificar uma teoria), relativismo (onde se relativizava o conhecimento científico e seus resultados objetivos), racionalismo (tentar encontrar uma explicação pragmática para o conceito de ciência) e o solipsismo (argumentação de que não se é possível ter certeza de nada, então a ciência com a vemos atualmente não é plausível e muito menos possível). De modo geral, a ciência está sempre mudando, seja em seu significado ou no nosso entendimento dela, o fato é que sempre tentamos colocar a ciência como uma tradução do mundo, seja por $1+1=2$ ou que alguns antidepressivos têm efeitos nas proteínas transportadoras de serotonina, porém, iremos discutir sobre isso mais a frente. Argumentaremos aqui a ciência como uma visão Lakatiana (Lakatos). A ciência de Lakatos (racionalismo) é proposta a fim de se poder abranger a ciência de modo mais fidedigno sem deixar com que a falta de tecnologia diga que algo não faz parte da ciência, como por exemplo: Em 1500, Copérnico havia descoberto que a terra não era o centro do universo, porém, muitos de seus contemporâneos haviam dito que seu objeto de observação estava com defeito e possuía ruídos, porém, em 1600, Galileu havia confirmado a teoria de Copérnico, ou seja, demoraram quase 100 anos para se provar que a teoria de Galileu era científica e que ele já estava correto naquele exato momento. Com isso, a teoria de Lakatos busca abranger este tipo de variável dentro da sua concepção epistemológica de ciência, tendo por ele postulado que para algo ser científico são necessárias algumas etapas:

- A teoria científica deve estar sendo “protegida” por um cinturão de proteção, este cinturão é constituído por pesquisas anteriores e que dão embasamento ao que se pretende descobrir com essa nova teoria, por exemplo, aos que estudam astronomia hoje em dia, estes possuem como cinturão de proteção Galileu, Copérnico, Einstein e afins. Supondo que uma dessas leis da astronomia seja tida como falsa amanhã (o que é tecnicamente improvável, já que são leis), teremos então a quebra desse cinturão e de diversas pesquisas que se basearam nela precisando de uma enorme reestruturação sobre o tema e de novas pesquisas com o recente achado e excluindo literalmente todo o conteúdo anteriormente tido como verdadeiro.
- Se há a necessidade de periodicamente se descobrir novas coisas. Não necessariamente X tem que apresentar algo novo, mas derivadas de X precisam, estudos relacionados ou baseados nisso.
- Programas de pesquisa que debatam entre si. São pesquisas que não necessariamente tem o mesmo objetivo, mas que estão

estudando a mesma coisa. Futuramente um dos grupos chegará a um resultado que colocará todos os outros programas de pesquisa como falsos e a partir daí será incluído no cinturão de proteção de uma área do conhecimento específica (Chalmers, 1993).

Sabendo com qual epistemologia da ciência estamos trabalhando, podemos identificar que a hipnose não se adequa como científica, pois a mesma encontra muito suporte na psicanálise, onde a mesma é criticada por sua falta de evidências por anteriormente não ter sido falseada por Popper, mesmo este argumento sendo batido, é interessante sempre ressaltar que desde o positivismo radical todas as escolas filosóficas além das de Feyerabend (anarquismo epistemológico) e Kuhn (relativismo) negaram a cientificidade da psicanálise (Lakatos, 1980). Devemos lembrar que para algo ser considerado como pseudociência é necessário que não se saiba exatamente o que está causando aquele efeito, um exemplo disso é a astrologia, xamanismo ou qualquer atribuição de resultado sem isolamento de variáveis previamente. A atribuição de correlações (eventos concomitantes) a algo sem existir uma relação causal entre elas é o que caracteriza algo como pseudocientífico, por exemplo: Posso falar abratesezamo e cair um raio, porém, não foi a minha fala que fez o raio cair, isso é considerado como uma correlação (minha fala junto ao raio) sem causalidade (sem causa-efeito).

Como então eu posso ter certeza que o que eu estou fazendo é considerado científico ou minimamente não é uma correlação sem causalidade? O primeiro passo para isso é conseguir a replicação dos seus feitos, normalmente medicamentos tem o mesmo efeito em x organismos, tendo sempre uma curva normal que baseia isso, chamado de curva de normalidade (figura a), onde temos ao centro a maior amostra de pessoa que conseguiram os mesmos resultados, a direita (de forma crescente em comparação ao meio da curva) temos pessoas que seriam consideradas imunes aos efeitos adversos ou até mesmo imunes ao medicamento, já a esquerda (de forma decrescente para o meio) teríamos pessoas que teriam todos os efeitos adversos praticamente podendo até morrer (Kestin, 2015) por cada organismo ser um organismo diferente nenhum resultado sempre será 100% concludente e final para qualquer coisa que envolva seres biológicos, na verdade a física quântica vem nos mostrando que nem mesmo na natureza esse número chega a uma exatidão, temos este falso entendimento por ciência o de que a ciência tenta dizer que as coisas irão acontecer 100% das vezes e dar uma exatidão ou certeza, mas na realidade, temos que como dito por Bormann (2020), a ciência tenta refutar teorias, porém, existem coisas que são fatos conhecidos, o que difere de teorias, tal como o de que a lua não é de queijo que até hoje ninguém conseguiu provar a existência do aparelho psíquico de forma palpável e factual a se discorrer sobre o assunto de forma científica. Em contra partida temos Abbott (2013) nos dizendo que tem certa dificuldade em acreditar que tudo é imutável e que temos uma certeza, mas que mesmo assim as coisas devem ser consideradas como científicos a partir de seus experimentos metodológicos até o momento que alguém ou algo as prova como contrárias, com isso, podemos entender e complementar nosso entendimento de que a ciência não é algo imutável.

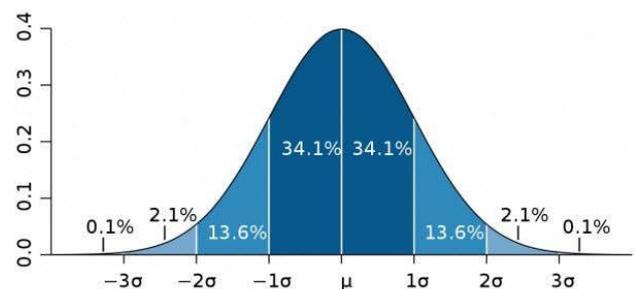


Figura a: Curva de normalidade, sendo 0 o ponto absoluto da média. Essa curva se chama bellshaped normative curve (curva de normalidade em forma de sino)

Partindo dessa curva de normalidade, temos pessoas que não são de forma alguma acessadas ao transe e com isso se tornam impossibilitadas para o processo terapêutico, porém, qual o motivo dessas pessoas não serem capazes de entrar em transe com o hipnólogo realizando a mesma técnica “inducionista” que funcionou em outros pacientes?

Essa é a pergunta que não temos resposta, do mesmo modo que temos pessoas facilmente hipnotizáveis temos paralelamente pessoas extremamente hipnotizáveis que estariam na parte mais a direita do gráfico de curva de normalidade podendo ser mensurado até mesmo pelo teste de Goudjsson (Albuquerque & Saraiva 2015). Normalmente para qualquer tipo de técnica que funcione para uma pessoa e não funcione para outra o ideal é que busquemos identificar o motivo deste fato ter ocorrido, até porque se eu quero uma prática que me dê resultados, preciso entender o porque algumas pessoas não estão tendo ajuda direta dessa técnica que estou utilizando.

Achados neurocientíficos: Nas últimas décadas tivemos descobertas nas neurociências que podem clarificar um pouco o que é a hipnose a nível biológico e físico. Temos alguns pesquisadores que se dedicam a encontrar correlações entre exames de neuroimagem com tranSES, tal como Jiang, White, Greicius, Waelde, Spiegel, Peres, Moreira-Almeida, Caixeta, Leao, Newberg, Raz e muitos outros. Os achados por estes pesquisadores, mesmo que alguns trabalhando com mediunidade, outros com xamanismo e o restante com hipnose, todos no fim das contas estavam avaliando a nível correlacional. Com isso, temos indícios então de que o transe para escrita (psicografia) tem relações com as áreas corticais, sendo elas o hipocampo, culmen (cerebelo), giro occipital inferior, cíngulo anterior, giro temporal superior, giro pré-central (Peres et al 2012).

Jiang e colaboradores (2016) estudaram as conexões neurais associadas à hipnose, tendo como resultado uma redução de ativação das regiões cíngulo anterior dorsal e cíngulo posterior, entretanto, houve um aumento nas conexões entre o córtex pré-frontal dorsolateral e a ínsula. Como melhor referência nesse assunto e área, temos Kihlstrom (2012), onde o mesmo fez uma revisão inteiramente falando sobre neuro-hipnotismo (neuro-hypnotism) e separa por diferentes áreas corticais e funções seus achados, tal como o hemisfério direito do cérebro, lobo frontal e espectros do EEG (eletroencefalografia). O que ele faz é fazer uma coletânea de todos os artigos que falavam sobre a hipnose e como eles se relacionavam com as áreas corticais, pois bem, ele cita diversos estudos tal como o conhecidíssimo Bakan (1969) e Graham (1979), onde após a descoberta de que a hipnose é mediada pelo hemisfério direito e isso acabou colaborando para a ideia muito romântica ainda hoje difundida de que seríamos separados pelo nosso cérebro entre criatividade e pragmatismo, amor e racionalidade. Bakan mesmo em 1969 havia dito por correlações que sujeitos hipnotizados tinham mais respostas oculares suscetíveis a esquerda do que sujeitos que não estavam hipnotizados, o que pensando bem, não faz muito sentido... Entretanto, em 2012 tivemos Kihlstrom, onde o mesmo demonstra que essas afirmações são complicadas de se confirmar e não muito confiáveis, ainda mais com correlações tão arbitrárias.

Os estudos e revisões realizados por Kihlstrom perpassam praticamente toda a hipnose como uma conteúdo completamente místico com o passar dos tempos e que atualmente vem sendo estudado de forma mais criteriosa, porém, ainda assim sem muitos resultados que sejam animadores, tal como ele mesmo relata em relação as sugestões: Um dos grandes problemas referentes a análise neural das sugestões, é que a comunicação que será feita entre os neurônios irá depender do que o sujeito estiver fazendo na hora em que a observação for feita. Uma recomendação dada pelo autor é avaliar estas comunicações entre os estágios de transe, antes e depois. Então, fica a pergunta, o que o cérebro está fazendo durante o momento de transe? Pesquisas iniciais foram realizadas quando os aparelhos de neuroimagem foram se barateando, porque custavam uma verdadeira fortuna logo após seus desenvolvimentos, sendo assim, toda a pesquisa anterior a isso era feito com EEG (eletroencefalografia) potenciais evento-relacionados (ERPs). Crawford e seus colegas (1998) que estudaram a analgesia hipnótica

dando leves choques em dois grupos, sendo eles o experimental e o controle. Com este experimento concluíram que a hipnose do tipo analgésica envolve a ativação do sistema inibitório de atenção e desatenção associado a áreas frontais do cérebro comparado ao grupo controle que foi orientado a prestar atenção na dor e não foram submetidos ao processo hipnótico.

Com isso, podemos ver que existem sim minimamente algumas evidências empíricas correlacionadas a hipnose, porém não se é certeza se foi em relação ao processo hipnótico ou qualquer outro tipo de variável presente no ambiente pela falta de descrição no estudo. Kihlstrom (2012) finaliza o artigo dizendo que o avanço nessa área de pesquisa não vai precisar apenas de máquinas mais robustas, computadores poderosos e hipnólogos muito bons, mas sim, de métodos mais sofisticados experimentalmente para responder as questões que são particularmente direcionadas à hipnose, questões que permeiam o monitoramento da alteração do controle das suas funções conscientes. Praticamente estão são os poucos e escassos estudos dentro da área de neurociências junto à hipnose, isso é o que foi possível encontrar quando buscamos por literatura em inglês, porque a situação chega a ser drástica quando a busca é realizada em português, o que encontramos são buscando temas pseudocientíficos tais como “terapias de vidas passadas”; “vida pré-nascimento/intrauterina”; “a hipnose na clínica para transtornos psiquiátricos” como é possível visualizar na figura b, agora se procurarmos por “hipnose e neurociência” como palavras-chave, temos o resultado encontrado na figura c. Já os estudos citados anteriormente neste parágrafo apresentam falhas durante o seu desenvolvimento que não apresentam uma forte metodologia e com correlações resultando a eventos causais, tal como Bakan (1969) e o olhar para esquerda em sujeitos hipnotizados ter relação com o hemisfério cerebral direito, um dos maiores erros desse tipo de pesquisa, pois não se chega a causalidades por correlações empíricas necessariamente.



Figura b. O primeiro item de pesquisa no google para acadêmicos a partir do tema “hipnose e neurociências” é sobre neurociências, hipnose e vidas passadas



Figura c. Uma imagem por captura de tela que mostra zero resultados obtidos quando buscadas as palavras-chaves neurociência e hipnose na busca por todos os índices na plataforma scielo

Por fim: Temos então que a hipnose ainda carece de explicações palpáveis ao mundo científico, mesmo com suas recentes descobertas, muito pouco ainda se entende deste mundo das sugestões e sobre o seu funcionamento a nível cortical de como essas mesmas sugestões são aceitas ou não. A atribuição causal à mente sobre este aspecto é visto aqui como limitante para essa descoberta e ampliação do entendimento, pois como enunciado por Skinner, a mente nunca foi descoberta, sim inventada por homens para explicar efeitos ou

comportamentos que não se sabia a real origem. Hoje em dia com o desenvolvimento tecnológico massivo que estamos tendo, seriamuitos bem querido que os pesquisadores da área de hipnose se interessassem mais por neurociências, biologia e exames de imagem de modo geral para que seja possível validar esta técnica e assim levando a hipnose como uma técnica científica ou minimamente colaborando para que possamos entender cada vez melhor a sua atual função terapêutica e abandonando teóricos do séc XIX, tal como Berheim que continua sendo citado até os dias de hoje com seu livro “*Hypnose, suggestion et psychotherapy*”, onde na contemporaneidade já temos muito conhecimento além do que foi proposto por Berheim sobre sugestões e hipnose na psicoterapia, chega a ser extremamente confinante para novos autores e o desenvolvimento dessa técnica o apego para com estas referências tão antigas e arcaicas. Caso continuemos olhando a hipnose com uma olhar metafísico, filosófico e puramente transcendente, possivelmente não haverá uma evolução para esta área e nunca saberemos se realmente é uma área que se pode confiar devido a falta de evidências tanto empíricas quanto metodológicas.

REFERENCIAS

- Albuquerque, P. B; Saraiva, M. 2015 Influência da idade, desejabilidade social e memória na sugestionabilidade infantil. *Psicol. Reflex. Crit.*, Porto Alegre, v. 28, n. 2, p. 356-364. <http://doi.org/10.1590/1678-7153.201528216>
- Bakan P. 1969 Hypnotizability, laterality of eye-movements and functional brain asymmetry. *PerceptMotSkills*. 1969 Jun; 283:927-32. doi:10.2466/pms.1969.28.3.927
- Bormann Dierk. <https://www.quora.com/Is-anything-in-science-physics-ever-100-certain>
- Crawford, H.J; Knebel. T; Kaplan. L; Vendemia. J.M; Xie. M; Jamison. S & Pribram, K. H. 1998. Hypnotic analgesia: 1. Somatosensory event-related potential changes to noxious stimuli and 2. Transfer learning to reduce chronic low back pain. *KH Int J ClinExpHypn*; 461:92-132. doi:10.1080/00207149808409992
- Chalmers, A. F. O QUE É CIÊNCIA AFINAL? Tradução: Raul Filker Editora Brasiliense 1993
- De Pascalis. V; Bellusci. A; Gallo. C; Magurano, M. R & Chen, A. C. 2004. Pain-reduction strategies in hypnotic context and hypnosis: ERPs and SCRs during a secondary auditory task. *Int J ClinExpHypn*; 524:343-63. doi:10.1080/00207140490883932
- Derek, A. The Reasonable Ineffectiveness of Mathematics [Point of View]. 2013 Proceedings of the IEEE 10110:2147 - 2153 doi:10.1109/JPROC.2013.2274907
- Graham, K. R; Ann, N. Y. 1977 Perceptual processes and hypnosis: support for a cognitive-state theory based on laterality. *AcadSci*; 296:274-83. doi:10.1111/j.1749-6632.1977.tb38178.x
- Lakatos, I. 1980. The methodology of scientific research programmes.
- Moreira-Almeida, P. J.F. Caixeta, A. Leão, F. L. Newberg, A. 2012 Neuroimaging during Trance State: A Contribution to the Study of Dissociation. *PLoS ONE* 711: e49360. doi.org/10.1371/journal.pone.0049360
- Raz, A., & Buhle, J. 2006. Typologies of attentional networks. *Nature Reviews Neuroscience*, 7, 367–379. doi:10.1038/nrn1903
- Raz, A. 2011 Does Neuroimaging of Suggestion Elucidate Hypnotic Trance?, *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 59:3, 363-377,
- Jiang, H; Matthew P. W; Michael D. G; Lynn C. W & Spiegel D. Brain Activity and Functional Connectivity Associated with Hypnosis, *Cerebral Cortex*, Volume 27, Issue August 2017, Pages 4083–4093, doi.org/10.1093/cercor/bhw220
- Kihlstrom, J. F. 2012. Neuro-Hypnotism: Prospects for Hypnosis and Neuroscience. *Cortex*. 2013 Feb; 492: 365–374. doi:10.1016/j.cortex.2012.05.016
- Kihlstrom J. F; Glisky. M.L; McGovern. S & Rapsak. S.Z. 2013 Hypnosis in the right hemisphere. *Mennemeier MS Cortex*; 492:393-9. doi:10.1016/j.cortex.2012.04.018
- Kestin, I. 2015 *Anaesthesia & Intensive Care Medicine* Volume 16, Issue 4, April 2015, Pages 200-207. <http://doi.org/10.1016/j.mpaic.2015.01.007>
- Skinner, B. F. Can Psychology Be a Science of Mind? *American Psychologist*, v. 45, n. 11, 1990, pp. 1206-1210.
- Williamson, A. 2019. What is hypnosis and how might it work? *Palliative Care: Research and Treatment*. doi.org/10.1177/1178224219826581
