

Unicamp  
MC 906 A  
Inteligência Artificial



Ciência Cognitiva

## HIPNOSE

Carlos Romeu Tibério – RA 008284  
Leandro Rodrigues Magalhães de Marco – RA 009089  
Silvia Petean – RA 840999

Campinas, junho de 2004

## OBJETIVO

Pretendemos aqui expor conceitos fundamentais sobre hipnose, um assunto abordado em ciência cognitiva.

Entendemos que nosso modelo de inteligência somos nós mesmos (homo sapiens), então buscamos entender processos de pensamento/ação dos seres humanos, como forma de buscar modelos, conceitos implantáveis para embutir inteligência em programas.

Os conceitos aqui tratados foram expostos de forma e linguagem bem básicos (direcionado para o público que não é profissional de qualquer área ligada à prática de hipnose)

## ORIGENS

Embora transe e várias formas de meditação façam parte de diferentes culturas desde seus primórdios, um estudo científico do que podemos chamar hipnose só se deu no final do século XVIII.

O pai da hipnose moderna se chama Franz Mesmer, um médico austríaco.

Mesmer acreditava que o hipnotismo era uma força mística que fluía do hipnotizador ao hipnotizado (que chamou de “magnetismo animal”).

A hipótese de Mesmer que o poder que está por trás da hipnose vem do hipnotizador, e que, de alguma forma, é infringido ao sujeito, prevaleceu por certo tempo. Este elemento mágico de sua teoria, embora tenha tido crédito inicialmente, foi logo depois descartado

Por homenagem a Mesmer, o termo hipnose ficou conhecido como *Mesmerismo*<sup>1</sup>.

## INTRODUÇÃO

O que há de verdade sobre as idéias pre-concebidas sobre hipnose? É um método que permite o controle sobre a vontade própria das outras pessoas? Permite implante de memórias falsas? Torna os hipnotizados capazes de feitos sobrenaturais?

Estas crenças populares têm alguma semelhança com as práticas de hipnose, mas a concepção atual do processo difere delas em vários pontos. Os que são sujeitos a transe hipnóticos não são escravos de seus “mestres”; têm vontade própria. E não estão num estado meio sonolento – de fato, estão num estado hiper-atento.

O entendimento sobre o processo avançou no último século, mas ainda guarda seus mistérios.

Este trabalho vai explicar as teorias populares de hipnose e explorar formas que os hipnotistas usam para praticar a sua “arte”.

## O QUE É HIPNOSE

---

<sup>1</sup> ‘Hipnotizar’ até hoje convive com seu sinônimo ‘mesmerizar’.

A ciência ainda não tem uma explicação completa de como se dá o processo. Esta é só mais uma peça no grande quebra-cabeça que é explicação de como funciona a mente humana. Assim sendo, é bom nos acostumarmos com o fato de que algum mistério sempre reste, pois dificilmente uma explicação definitiva será encontrada...

Mas os profissionais da psiquiatria/psicanálise entendem suas principais características e têm modelos de seu funcionamento.

Definem-na como um estado de transe, caracterizado por extrema sugestibilidade, relaxamento, e imaginação elevada.

Não é como o sono, pois o sujeito está alerta o tempo todo; pode ser comparado ao estado de sonho acordado, ou ao estado de “se perder” vendo um filme ou lendo um livro. Fica-se perfeitamente consciente, mas filtram-se os estímulos próximos externos, focando-se intensamente no objeto pensado, com a exclusão quase total de qualquer outro pensamento.

O objeto de imaginação, como filmes, livros, ou sonhos acordados, pode parecer real a ponto de causar emoções (eventos pensados podem causar emoções reais, como medo, raiva, alegria, tristeza, surpresa). Alguns pesquisadores classificam tais transe com forams de auto-hipnose. Milton Erickson, um aclamado hipnotista do século XX, sustenta que as pessoas se auto-hipnotizam diariamente. Mas a maioria dos psiquiatras focam-se no estado de transe causado por exercícios intencionais de relaxamento e foco. Esta hipnose profunda é normalmente comparada com o estado mental relaxado entre o sono e o estado desperto.

Definição da Associação americana de Psicologia, Divisão de Hipnose Psicológica, 1993:

“Hipnose é um procedimento durante o qual um profissional de saúde ou pesquisador sugere que um cliente, paciente, ou um sujeito experimente mudanças de sensações, percepções, pensamentos e comportamentos. O contexto hipnótico é geralmente estabelecido por um procedimento de indução. Embora haja muitas induções hipnóticas diferentes, a maioria inclui sugestões de relaxamento, calma e bem-estar. Instruções para pensar sobre experiências agradáveis são também comumente incluídas em induções hipnóticas.

As pessoas respondem diferentemente à hipnose. Algumas descrevem sua experiência como um estado alterado de consciência, outras como um estado de atenção focada onde se sentem muito calmos e relaxados.

Independente de como e de que grau com que respondem, a maioria descreve a experiência como agradável.

Algumas pessoas respondem muito bem a sugestões hipnóticas, outras menos. A habilidade de uma pessoa em responder a sugestões hipnóticas pode ser inibida por medos e desconfianças derivadas de alguns conceitos errados. (...) [possível controle do comportamento do hipnotizado pelo hipnotizador]. Hipnotizados geralmente permanecem conscientes de quem são, onde estão e, a menos que a amnésia tenha sido sugerida, lembram-se do que se passou durante a hipnose. A hipnose facilita que as pessoas experimentem sugestões, mas não as força a ter estas experiências<sup>2</sup>.”

---

<sup>2</sup> Executive Committee of the American Psychological Association Division of Psychological Hypnosis [1993, Fall]. *Psychological Hypnosis: A Bulletin of Division 30*, 2, p. 7

## O PROCESSO CONVENCIONAL

Na hipnose convencional, o hipnotizado vê as sugestões do hipnotizador como suas próprias, e como se fossem realidade. Se lhe é sugerido que a língua tem 2 vezes o tamanho normal, esse terá dificuldade para falar. Se lhe foi sugerido que está tomando um milkshake, vai sentir o gosto e o geladinho na boca e na garganta. Se lhe [e sugerido medo, pode suar de pânico. Mas o tempo todo o hipnotizado está consciente que é tudo imaginário. É como brincar de faz-de-conta (como as crianças), num nível intenso.

Neste estado mental as pessoas se sentem desinibidas e relaxadas. Presumivelmente porque descartaram as dúvidas e preocupações que põem suas ações em cheque. De novo dá para fazer analogia com assistir um filme: você não se preocupa com trabalho, família, contas a pagar, ... quando assiste. Você só pensa no que está na tela.

Neste estado você está altamente sugestível, isto é, se lhe é sugerido fazer algo (pelo hipnotizador), você acolhe a ideia totalmente. (por isto o estado hipnótico costuma ser tão divertido: pessoas normalmente discretas podem passar a fazer besteiras, desramelar a falar, cantar, ..., sem medo de embaraços. O senso de moralidade e segurança ficam de botuca durante a experiência, entretanto. Um hipnotista não pode obrigá-lo a fazer o que você não quer.

## O QUE ESTÁ POR TRÁS DO PROCESSO

A escola de pensamento sobre hipnose predominante advoga que é uma forma de acessar a mente subconsciente diretamente (normalmente se está atento somente ao pensamento consciente, enquanto a mente subconsciente faz todo o “pensamento de fundo”, acessando as informações que lhe possibilitam seguir com o pensamento consciente).

Seu subconsciente também se encarrega do que você faz automaticamente (respirar, processar informações que o corpo recebe, por exemplo).

O subconsciente faz a maior parte do processo de pensar e decidir muitas coisas. Quando se está acordado, a mente consciente avalia todos estes pensamentos, decide transformar em ação certas decisões, processa novas e transmite para a mente subconsciente. No sono, a mente subconsciente se desliga, e a subconsciente reina soberana.

Profissionais da área teorizam que os exercícios de foco e relaxamento da hipnose trabalham para acalmar e subjugar mente subconsciente, de forma a tornar seu papel menos ativo no processo de pensamento. Neste estado há consciência, mas a mente consciente fica por trás da mente subconsciente. Isto permite ao hipnotizador e ao hipnotizado trabalhar diretamente como subconsciente. É como se o processo acessasse diretamente um painel de controle do cérebro.

## CONSCIENTE E SUBCONSCIENTE

A ideia da hipnose colocar a mente consciente de escanteio e do hipnotizador poder conectar a mente subconsciente diretamente ganhou muita aceitação no meio

psiquiátrico, especialmente porque explica a maioria das características do estado hipnótico bem.

Como, por exemplo, no caso de inibição: a mente consciente é que põe os limites, enquanto o subconsciente é o centro de imaginação e impulso. Se esta segunda está “livre”, os filtros que da primeira não se aplicam, e a pessoa fica mais solta e criativa.

Também explica a reação automática a impulsos e sugestões:

Os hipnotizados são capazes de fazer as coisas mais bizarras, de acordo com esta teoria, porque sua mente consciente não está filtrando e a informação que lhe vem. Parece que a sugestão do hipnotizador vem diretamente do subconsciente, em vez de vir de outra pessoa. Reage-se automaticamente a estes impulsos e sugestões, como se faria aos seus próprios pensamentos. É claro, a mente subconsciente tem uma consciência, instinto de sobrevivência e idéias próprias, então há várias coisas com a qual não vai concordar.

O subconsciente regula suas sensações corporais (palato, tato, visão) e os sentimentos (emoções). Quando a porta de acesso é aberta, e o hipnotizador pode falar diretamente ao subconsciente, ele pode engatilhar todos estes sentimentos/sensações, de forma a você poder sentir o gosto do milkshake, sentir contentamento e satisfação, e um outro grande número de sensações.

Além disto, o subconsciente é o armazém de todas as suas memórias. Sob hipnose, pode-se acessar eventos completamente esquecidos. Há vezes em que o psicanalista usa hipnose para trazer à tona memórias relacionadas a um problema pessoal, de forma a auxiliar na resolução deste.

Também pelo mesmo mecanismo, uma vez que a mente está num estado de tal forma sugestionável, pode-se criar falsas memórias! (por isto os psicanalistas têm que ser muito cuidadoso na exploração do passado de pacientes).

As bases desta teoria psicológica da hipnose estão calcadas em sua maioria sobre raciocínio lógico, mas há alguma evidência psicológica que a suporta.

## TÉCNICAS

Os métodos utilizados pelos hipnotizadores variam. Entretanto todos eles requerem alguns pré-requisitos básicos:

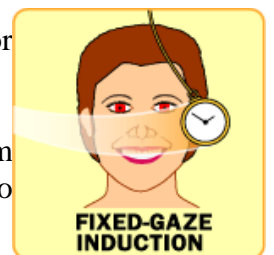
- A pessoa precisa querer ser hipnotizada.
- A pessoa precisa acreditar que pode ser hipnotizada.
- A pessoa precisa se sentir confortável e relaxada.

Se estes requisitos são cumpridos, o hipnotizador pode levar a pessoa ao transe hipnótico, usando variados métodos. As técnicas mais comuns são:

### - **Indução por olhar fixo**

Este é o método visto freqüentemente em filmes, onde o hipnotizador balança um relógio de bolso em frente da pessoa.

A idéia básica deste método é fazer com que a pessoa foque sua atenção em um objeto muito intensamente, de maneira a se desligar de qualquer outro

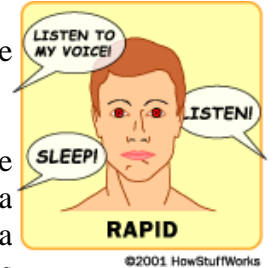


estímulo. Enquanto a pessoa foca a atenção no objeto, o hipnotizador fala-lhe em baixo tom, levando-a a relaxar. Esta técnica era muito popular nos primórdios da hipnose, mas não é muito utilizada atualmente porque não funciona em um grande percentual da população.

### - **Rápido**

A idéia deste método é sobrecarregar a mente com comandos repentinos e firmes.

Se os comandos forem fortes e o hipnotizador estiver suficientemente convencido, a pessoa perderá o controle da consciência. Este método funciona bem para hipnose em público, porque a presença de uma audiência, coloca a pessoa que será hipnotizada em uma situação limite tornando-a muito mais suscetível aos comandos do hipnotizador.



### - **Relaxamento progressivo**

Este é o método mais utilizado pelos psicanalistas.

Falando à pessoa em voz baixa e calma, o hipnotizador gradualmente traz o paciente a um completo relaxamento e atenção, facilitando a hipnose. Auto-hipnose e fitas de meditação utilizam este método.



### - **Perda de equilíbrio**

Este método cria uma perda de equilíbrio com agitações rítmicas e vagarosas.

Pais colocam seus bebês para dormir utilizando este método milenar.



Antes do hipnotizadores colocarem a pessoa em transe total eles geralmente testam o desejo e capacidade destes serem hipnotizados. O típico método de teste é fazer várias sugestões simples como “Relaxe seus braços completamente” e passar para sugestões que pedem para a pessoa distorcer pensamentos normais ou não ter descrença, como por exemplo “Faça de conta que você não tem peso”..

## DIVERSÃO OU PROFISSÃO

Em shows de hipnose que ocorrem em Las Vegas (USA), as técnicas de hipnose são utilizadas para fins de entretenimento. É uma experiência incrível assistir alguém hipnotizando pessoas comuns. O poder da sugestão, imaginação e a atenuação da inibição fazem um fantástico show.

Mas estas demonstrações são uma parte mínima de tudo o que a hipnose pode fazer (as sugestões nestes casos são intencionalmente banais para assegurar que ninguém irá se machucar). O hipnotizador usa seu acesso ao subconsciente apenas para brincar com o

hipnotizado. Em casos mais sérios, este acesso é usado para produzir mudanças na pessoa.

O exemplo mais difundido da mudança de comportamento através de hipnose é o tratamento de controle de hábitos. Para este fim, o hipnotizador foca no hábito que está arraigado no subconsciente (fumar, por exemplo). Com o acesso ao “painel de controle” da mente, o hipnotizador pode ser capaz reprogramar o subconsciente para reverter o comportamento. Alguns hipnotizadores fazem isto conectando algo negativo com o mau hábito (um exemplo é sugerir que fumar causa náusea e se isto é efetivamente programado, a pessoa começará a passar mal quando pensar em fumar). Uma outra alternativa é construir um desejo de poder, sugerindo ao subconsciente que você não precisa de cigarros e não os quer.

Controle de hábito é comumente praticado em massa em cursos ou com fitas ou CDs. Uma vez que o tratamento não é especificamente voltado para a pessoa e é rápido, estes programas não são freqüentemente efetivos. Mesmo se o tratamento tem resultados positivos a curto prazo, há uma grande chance de recaída. Sessões de hipnose diretas e individuais tendem a ter melhores resultados.

## FISIOLOGIA DA HIPNOSE

Numerosos estudos compararam “sinais corporais” de pessoas hipnotizadas com os de pessoas não hipnotizadas. Em sua maioria, há significantes mudanças físicas associadas com o estado de transe hipnótico.

As batidas do coração e a respiração diminuem seus ritmos, mas isto é devido ao relaxamento envolvido no processo, não à hipnose propriamente dita.

Entretanto parece haver mudanças reais na atividade do cérebro. A mais notável destas vem da observação de eletrencefalogramas (EEGs), medidas da atividade elétrica cerebral. As pesquisas em EEG demonstram que o cérebro produz diferentes ondas cerebrais (ritmos de ovltagem elétrica dependentes ddo estado mental). Sono profundo tem leituras diferentes do estado de sono, que é diferenet do estado acordade, que é diferente do estado relaxado.

Estudos mostram que pessoas hipnotizadas são levadas para o estado de maior freqüência das ondas cerebrais, associadas com o estado completamnete desperto. As funções das ondas cerebrais não são um indicador definitivo de como a mente opera, mas seu padrão casa com a hipótese que a mente consciente se “retira” durante a hipnose e a subconsciente toma um papel mais ativo.

Pesquisadore também estudaram padrões do córtex cerebral que ocorrem durante a hipnose. Nestes estudos, pessoas hipnotizadas mostraram redução da atividade no lado direito do córtex cerebral, e aumento no lado direito (neurologistas acreditam que ohemisfério direito do córtex centraliza o controle lógico do cérebro, operando em dedução, razão e convenção; o hemisfério direito, contrastando, controla a imaginação e criatividade). Uma diminuição na atividade do hemisfério direito bate com a hipótese que a hipnose subjuga a influência inibidora da mente. Concomitantemente, um aumento na atividade do lado direito do cérebro apóia a idéia de uqe a mente subconsciente, impulsiva e criativa, toma o controle. Esta não é uuma evidência conclusiva, mas dá crédito a que a hipnose libere a mente subconsciente

Nota: como suprote adicional, vale lembrar que milhões de pessoas praticam hipnose regularmente, e milhões se submetem a ela, afirmando que o processo funciona com eles.

## CURA PSÍQUICA/PSIQUIÁTRICA

(Vimos já que a hipnose pode ser usada para tirara maus hábitos)

Uma aplicação relacionada coma hipnose é a hipnoterapia psiquiátrica. Ela usa sessões de hipnose para trabalhar com problemas pessoais profundos e intrincados. A trapia tenta quebrar padrões negativos de ocmportamento, com “programas massivos de controle de hábitos”. Pode ser particularmetne efetiva no controle de fobias, medos sem fundamento de certos objetos e situações<sup>3</sup>. Outra forma de atuação da hipnoterapia e trazer ao nível consciente problemas psiquiátricos de fundo. Acesso a medos, memórias e emoções reprimidas pode ajudar a esclarecerquestões difíceis e trazer soluções para problemas crônicos.

## HIPNOSE FORENSE

A hipnose pode resgatas memórias dormentes que auxiliem a soluções de casos legais. Nesta prática, o hipnotizador acessa memórias profundas e reprimidas de um crime passado, que possam ajudar a identificação de criminosos ou de detalhes do crime. É uma aplicação controversa da hipnose, uma vez que hipnose também permite implantação de falsas memórias...

## HIPNOTERAPIA MÉDICA

Outra aplicação controversa da hipnose.

Médicos e líderes espirituais suportam a idéia de que a sugestãohipnótica pode aliviar dores e curar doenças em alguns pacientes. A idéia que suporta esta hipótese é de que mente e corpo são intrincadamente interconectados. Ao receber a sugestão, o subconsciente deve fazer acontecer a mudança sugerida.

Há vários casos que ilustram esta idéia. Usando somente indução hipnótica, muitas mulheres deram a luz com dores/desconfortos mínimos. Vários pacientes de câncer tratados com hipnose juram que ela ajuda a administrar a dor da quimioterapia; alguns dão o crédito de sua recuperação à hipnoterapia.

O sucesso da hipnoterapia parece ser inegável; entretanto alguns médicos atribuem a responsabilidade dos resultados a outros fatores.

---

<sup>3</sup> Só por curiosidade, vamos citar um fato: Yung estava trabalhando com um paciente (europeu) que tinha repetidamente um sonho em que ele era morto com um tiro numa escadaria de certo lugar em Paris. Ele às vezes tinha (por necessidades profissionais) que ir a Paris a negócios, e não ia, pois tinha um mau pressentimento. Yung trabalhou com o paciente na eliminação da fobia e teve sucesso. O paciente enfrentou seu medo, e foi a Paris. E aconteceu que ele foi de fato assassinado em Paris com um tiro numa escadaria!!!



## HÁ ALGO MÁGICO AÍ?

Na história recente da hipnose, houve dezenas de técnicas e explicações do fenômeno. A única constante sobre o assunto é o fato de que algo de fato acontece, que as pessoas sujeitas ao processo realmente entram num estado em que fica anormalmente sugestionáveis e desinibidas.

Céticos modernos têm uma explicação sonora e convincente deste estado não-usual: pressão social e influência do hipnotista seriam suficientes para convencer as pessoas que elas deveriam agir de certa forma. Quando se encontram atentos às sugestões, pensam que devem estar num transe hipnótico. Proponentes desta teoria creem que esta crença sozinha pode ser suficiente para promover mudanças consideráveis numa pessoa.

Nesta visão, um hipnotizador não é alguém que pode sondar os recônditos escondidos de sua mente, mas alguém com autoridade e carisma suficientes para convencê-lo a acompanhá-lo.

Enfim, eles colocam o fenômeno da hipnose como um efeito-placebo<sup>4</sup>.

Acaba que a explicação da hipnose fica muito ligada à teoria de (qualquer forma de) transe.

Quando uma pessoa é convencida de que uma mudança foi feita em seu subconsciente, ela registra isto como um fato. E como qualquer fato, esta informação se enraíza na mente subconsciente. Então, mesmo que o estado hipnótico seja apenas uma ficção da imaginação da pessoa, as sugestões hipnóticas ainda podem mexer com suas crenças mais profundas – e o resultado é o mesmo!

---

<sup>4</sup>Efeito produzido pela crença de que fazer algo vai produzir resultados esperados. Advoga-se que uma vontade forte é capaz de produzir/modificar/influenciar estados físicos, como dor e doenças. Numerosos estudos já mostraram que administração de pílulas com açúcar em pacientes já provocou que gissem diferentemente, apenas porque achavam que deviam.

## PEQUENO GLOSSÁRIO

### Estado Alterado de Consciência

Termo usado por alguns cientistas – e criticado por outros, que não concordam com o termo ‘estado’ – que denota uma condição diferente do estado desperto (acordado), do sono, ou de estados meditativos.

(se bem que alguns estados meditativos também podem ser interpretados como estados alterados de consciência)

### Hipnotizabilidade

Capacidade de um indivíduo ser hipnotizado. Medida em uma escala contínua, baseada em testes que classificam as pessoas quanto a sua responsividade a sugestões.

Muitas aplicações clínicas de hipnose não requerem um alto grau de hipnotizabilidade dos pacientes

### Escalas de Hipnotizabilidade

Medidas baseadas na responsividade a sugestões baseadas na leitura de scripts-padrão, com diferentes níveis de dificuldade; pode-se fazer um paralelo com testes de medida de inteligência.

### Sugestibilidade

Habilidade de responder a sugestões sem prévia indução hipnótica. Relacionada à capacidade de imaginação (e não à fraca força de vontade)

### Sugestão

Indicações verbais ou não-verbais para agir ou pensar da forma que o hipnotizador indica, de forma automática, involuntária ou sem esforço.

## FONTES DE PESQUISA

<http://www.howstuffworks.com/hypnosis.htm>

<http://www.hypnosis-research.org/hypnosis>

<http://www.apmha.com>

<http://hypnosistreatmentcenter.com>

<http://science.howstuffworks.com/brain.htm>

Obs: a pesquisa em livros foi prejudicada pela greve na universidade, pois bibliotecas onde gostaríamos de pegar livros estavam fechadas. ☹