

Mesa de sonhos
uma vida de memórias

Créditos de abertura

IVAN- Estamos falando agora da história de quando inventamos de fazer os experimentos para separar as memórias de curta e longa duração.

JORGE- Eu me lembro dessa vez no ano de noventa e sete, estávamos falando de fazer ou não fazer experimentos sobre duração de memória..

IVAN- Isso

JORGE- Mas nesse momento era duração de curta a longa duração. E falamos bastante sobre, sobre..

IVAN- Sim. Curta três horas e longa, naquela época não valia a pena fazer nada a mais que um dia.

JORGE- Um dia.

IVAN- Depois veio o resto...

JORGE- Nós também temos que ver com algo de que os antidepressivos ... Como era isso que a droga...

IVAN- Sim, os dois estávamos tomando antidepressivos. E aí você me disse: Mas Ivan, quando a gente toma antidepressivos, ou quando a gente tá deprimido, - por que na verdade não sabíamos qual das duas coisas...

JORGE- Sim.

IVAN_ A gente não lembra bem as coisas recentes e lembra muito mais das coisas antigas.

JORGE- Certo.

IVAN- E aí foi que começamos. E aí isso foi praticamente colocar um experimento em ação.

JORGE- Claro.

IVAN- Vamos tentar um tratamento que suprima a memória de curta duração e permita a de longa duração. Se encontrarmos teremos separadas as duas. Se não, as duas são parte da mesma...

JORGE- Isso foi o lance.

IVAN- O lance foi esse.

JORGE- Que podíamos encontrar um tratamento no rato que suprisse seletivamente a memória de curta duração.

IVAN- Sem afetar a de longa duração.

JORGE- Sem afetar a de longa duração.

IVAN- Encontramos também, no final de onze tratamentos. Provamos bem, isso aí não tem dúvida.

JORGE- Agora sobre o mesmo tema, anos depois, estávamos trabalhando com a persistência também.

IVAN- Claro.

JORGE - O tema de duração de memória, é um tema em que temos variações do mesmo tema.

IVAN- Porque memória, como você sempre diz, memória e duração, a gente chamava de memória uma coisa que dura não é uma coisa que vai embora.

JORGE- Claro, claro.

IVAN- Porém, as memórias não passam muito tempo, elas também vão embora né.

JORGE- Desde quando estamos fazendo essas coisas juntos?

IVAN- Final de oitenta e oito.

JORGE- Uh. E quanta gente passou, quantas pessoas passaram?

IVAN- Quantas pessoas? Acho que perto de duzentas.

JORGE- Uh.

IVAN- Duzentas, entre Brasil, Argentina, duzentas. Publicamos mais de duzentos trabalhos e orientamos pelo menos vinte e cinco, trinta teses ou dissertações bimestral. Vinte cinco, trinta lá e aqui. É enorme, realmente uma interação fantástica.

IVAN- Quase sempre que inventamos de fazer algum trabalho juntos, que são muitas vezes agora, sempre, quase sempre em cima de uma mesa. Tem uma mesa no meio, uma mesa do lado...

JORGE- Sim, sempre temos uma mesa no meio.

JORGE- Na mesa dos sonhos, tudo, também tudo, falar de coisas que muita gente disse, mas fala sobre a memória e a evocação da memória, mas não se sabia nada sobre a evocação da memória.

IVAN- Não, não, aí começamos a trabalhar.

JORGE- Também.

IVAN- Também, foi aí.

JORGE- Dois anos depois.

IVAN- Dois anos mais tarde, claro.

JORGE- Dois anos depois, onde nós começamos a estudar como se evoca as memórias. Existe um mecanismo especial, para articular, evocar as memórias? Ou é o mesmo mecanismo que participa na formação das memórias?

IVAN- Aí começamos a estudar isso, e aí começamos a estudar sobre isso. Começamos a estudar. A evocação da lugar a duas coisas, coisas que na época tínhamos ouvido dizer, mas ninguém tinha demonstrado. Da evocação surgem dois processos que começamos a estudar: Um é a extinção das memórias, se evocamos a memória sem da o reforço, por exemplo, se o Pavlov tocava a campainha e não dava carne, o animal começa a extinguir a salivação através da campainha. Isso é uma extinção. Começamos a descobrir isso através do estudo da evocação. Evoca, atrai e começa a extinguir. As vezes evoca e começa reconstituir a memória. Reconciliar.

JORGE- A rearmá-la.

IVAN- Rearmá-la. E aí vimos que há uma diferença entre as duas coisas, quer dizer, e agora Martiño também está estudando como reconsolidar a extinção de uma memória. Eu acho interessantíssimo isso.

JORGE- Agora, que coisas podemos seguir trabalhando com os ratos para poder demonstrar mais coisas e descobrir mais coisas sobre a memória?

IVAN- Pois é, tantas coisas poderíamos né.

JORGE- Por exemplo, nós podemos fazer experimentos para saber aonde se guarda a memória?

IVAN- Isso talvez deve ser mais difícil. Agora, a impressão que dá ao resultado que temos até agora e os que tem outras pessoas, é que a memória se guarda muitas partes. Ela começa a guardar no hipocampo, as memórias declarativas né, aquelas que todo mundo chama de memórias, se guardam inicialmente, se formam no hipocampo, então, claro, se guardam localmente, durante um tempo, alguns dias, mas depois passam pro outro lado. Aquilo que vários autores americanos chamam de consolidação de sistemas. E aí estamos falando do resto

do ser, tudo que não for hipocampo, tudo que for córtex cerebral deve se guardar aí. Agora, não é tão fácil estudar isso já, tão, tão, tão...

JORGE- Eu falo com os alunos, quando dou aulas eu digo: O córtex cerebral? Serve para que? Ele é muito grande, provavelmente está para dar lugar para guardar as memórias.

IVAN- Claro, claro. Deve ser para isso.

JORGE- Muitas memórias foram guardadas no córtex.

IVAN- Sim.

JORGE- Porque senão teremos mais córtex...

IVAN- Do que qualquer outra coisa...

JORGE- ...para "olfatear"? Como se diz?

IVAN- Para cheirar.

JORGE- Para cheirar melhor que os animais?

IVAN- Não.

JORGE- Não. Os animais cheira melhor que nós.

IVAN- Nem para ouvir melhor que o morcego, nem para, não, não, não...

JORGE- não vemos melhor que vários animais, mais temos muito mais córtex.

IVAN- Só por exemplo, agora, temos seguramente mais memórias ou mais complexas...

JORGE- Claro, sim.

IVAN- ...que a maioria dos animais. Então aí né. E a gente vê o tamanho do córtex e o tamanho de complexidade que se guarda e são mais complexas do que as se guardam no córtex humano que é maior e do macaco que já é algo menor, que no córtex do cachorro que é menor ainda, que no córtex do gato que é algo menor, que o córtex do rato que é algo pequenininho. Na medida que aumentamos o tamanho do córtex e as rugas do córtex, e aumenta-se a superfície do córtex, qualquer célula que o córtex tem e a complexidade e talvez a quantidade de memórias que pode guardar, não é?

JORGE- Certo.

IVAN- Tem a hipótese, que na verdade foi nossa, que foi testada e comprovada pela Rosa Maria e por um americano que se chamava Mark Meier, muito conhecido. Eles encontraram que existe potenciação de longa duração, ou seja,

potenciação de sinapses hipocampais que duram muito tempo, no caso Delgado e Agnes dura pelo menos 15 dias. Enquanto, Ilmar esta aprendendo uma memória aversiva. Bom, a Júlia foi lá agora e estudou com ele com Rosa Maria e Agnes, em Sevilla que a consolidação da memória, o reconhecimento do objeto, usa o mesmo mecanismo também.

JORGE- Claro.

IVAN- Mecanismo, que antes, eu e você estudamos antes bioquimicamente. E Rosa Maria Delgado na Espanha e Mark Meier no MIT encontraram que existe, eleito fisiologicamente. Bom, esse mecanismo parece ser o mesmo usado na memória de reconhecimento, é importante.

JORGE- É importante.

IVAN- Muito importante.

JORGE- Mas não falta uma... Não falta algo muito grande. Eu acho que não temos muita ideia de como se formam e se guardam as memórias que são muito agradáveis ...

IVAN- Não.

JORGE- Ou algumas memórias que são muito conhecidas, ou melhor, que talvez não se chamem de memória. Você não fala da memórias aditivas.

IVAN- Não.

JORGE- As pessoas falam de condutas aditivas, e adição.

IVAN- Que são memórias.

JORGE- São memórias. As memórias aditivas são uma grande família de memórias...

IVAN- Sim.

JORGE-... que tem que se estudar muito melhor. Não somente em sua formação, ...

IVAN- Não.

JORGE- ...mas o mais importante, porque persistem. A característica da dicção é a persistência, portanto, por que não pensamos em estudar?

IVAN- Eu acho que vale a pena.

JORGE- Vale a pena, não?

IVAN- Tem esta moça que está no teu laboratório agora, que esteve com >>menciona cientista que não conseguimos identificar<< no NIH, como ela se chama?

JORGE- É a Flávia.

IVAN- Flávia, que é Cordobesa, bom, a Flávia estudou memórias aditivas, adiction e tudo, memórias de dependência aditivas e essa seria a ferramenta ideal para...

JORGE- Cara, a pergunta que não se pode fazer é...

IVAN- Não é por esse caminho né.

JORGE- Podemos descobrir algum dos mecanismos das memórias aditivas?

IVAN- Ai não sei, eu gostaria mas...

JORGE- Será que poderíamos né? Mas acho que não é muito fácil né?

IVAN- Não, porque alguém já teria feito, pois é.

JORGE- Nada novo, na ciência sempre dizemos a mesma coisa, nada é novo embaixo do sol, porque algo muito evidente, alguém já teria descoberto, então...

IVAN- Mas nós descobrimos juntos coisas que teriam sido evidentes, mas agora vendo depois né, com o benefício de poder olhar para trás e saber por onde a gente andou, bom, descobrimos coisas que agora parecem evidentes, mas naquela época não era. Por exemplo, isso da memória de curta e longa duração, não era evidente...

JORGE- Não.

IVAN- Eu pensando, como seria se você inventasse de pensar que quando a gente está deprimido, ou toma antidepressivos, a memória recente falha. Bom, é isso que nos levou a estudar isso e foi uma descoberta importante. Descobrimos que a memória de curta duração não é a primeira parte da memória de longa duração. É um fenômeno separado. Uma vai até aqui, a outra segue. São separadas, como dois braços são separados.

JORGE- Agora, por mais que falamos de Funes, o Memorioso, sempre falamos de Funes, o Memorioso, mas a pergunta é: sabemos com certeza quanto estamos armazenando? Quanto guardamos e quanto esquecemos? Quanto esquecemos? O que você acha?

IVAN- Eu não sei. Eu, sempre que vem esse tipo de coisa, eu começo a pensar naquilo que alguma vez >>menciona cientista que não conseguimos identificar<< me ensinou, que é o seguinte, ele dizia: bom, o que a gente tem que guardar são partes chaves, ou seja, clues, pistas rumo a algo. Bom, ele fazia analogia das memórias, com as letras judias né. Ele dizia: Não guardamos provavelmente

consoantes, como a consoantes judaicas. Depois preenchemos com a vogal e cada coisa vai ter um significado diferente, dependendo de que vogal nós botamos, mas a letra em si êêê, rrrrr, então a gente vai trabalhar RA, RE, RI, RO, RU, mas o a, e, i, o, u colocamos depois. O que realmente lembramos é o rrrr. No momento de ler, vemos rrr neste contexto que dizer ra, não quer dizer re, não quer dizer ri e talvez seja isso, guardamos formatos ou matrizes de informação, nas quais depois no contexto do momento incorporamos as memórias. Aí nós podemos uma: recordá-las outra: falsificá-las, que é o que fazemos habitualmente. >>menciona cientista que não conseguimos identificar<< acha isso e não é original dele a ideia, não me lembro de onde ele tirou isso aí, mas ele gosta de comentar isso aí. E teria mais sentido do ponto de vista econômico, não guardamos tanto, guardamos as chaves...

JORGE- Hoje falei justamente disso. Falei de economia e do gasto tão energético, se um tem que guardar tudo. Tem coisas que tenho certeza que não guardamos, mas não estou seguro de outras. Não sei se guardamos ou não guardamos, na realidade não sei. Mas a única maneira de saber é evocando ele.

IVAN- Claro, não tem outra maneira.

JORGE- Agora, a evocação pode não ser uma evocação falada, pode ser uma evocação com o corpo.

IVAN- Sim, sim. Certamente.

JORGE- E se pode evocar uma memória. Vão me perguntar agora e eu não posso responder, mas me lembro muito tempo depois.

IVAN- Sim.

JORGE- Estava guardada, estava armazenada.

IVAN- Em algum momento aparece.

JORGE- Aparece de alguma maneira. São os trucos... Como se fala trucos em português?

IVAN- É truques.

JORGE- Truques! São os truques da memória. Como são os truques do esquecimento. Na realidade, o esquecimento... Será que somos um mar de esquecimento e temos pequenas lembranças?

IVAN- >>menciona cientista que não conseguimos identificar<< justamente disse em um livro que está por aí. Disse "Se alguém me perguntasse eu diria que o aspecto mais saliente da memória é o esquecimento . Porque claro, por exemplo, as memórias da tarde de ontem. Se eu te pergunto : A tarde de ontem foi uma tarde relativamente intensa... mas pergunto a você, me conta da tarde de ontem. Em dez minutos você me conta tudo que se lembra da tarde de ontem...

JORGE- Tudo.

IVAN- ...e o resto se perdeu para sempre, desapareceu, mas o melhor da tarde de ontem é que nos esquecemos, a maior parte dela. Mas nos lembramos das quatro, cinco coisas que nós fizemos.

JORGE- E na tarde de oito de abril de dois mil e sete?

IVAN- Nada. Zero, não lembro.

JORGE- Zero, não me lembro nada.

IVAN- Outra que chama atenção, aquilo que também >>menciona cientista que não conseguimos identificar<< disse e mostrou. As memórias que a gente mais se lembra são aquelas mais emocionais. Ta, sabemos porque, eu e você mostramos. Isso aí é porque >>menciona termo científico que não conseguimos identificar<< impingem sobre as células que formam as memórias e as fazem atuar mais, sintetizando a proteína, tudo bem, isso aí sabemos até porque é, que as memórias mais emotivas que guardam mais. Agora, o que não...

JORGE- E as não emotivas não se guardam? Ou se guardam menos?

IVAN- Se guardam menos.

JORGE- Se guardam menos.

IVAN- Por exemplo, não lembramos muito bem o dia que morreu Ayrton Senna. Aonde estávamos, com quem estávamos, em que lugar da casa, tudo.

JORGE- Eu me lembro do acidente.

IVAN- Do acidente. Agora, a tarde anterior ou três horas antes, não tenho a mais remota noção. Nada, não lembramos nada. Era um dia emocionante, mas lembramos o momento emocionante do dia. O dia anterior e o dia seguinte: zero, desapareceu.

JORGE- Imagina quando nós estamos falando, estamos fazendo experimentos com ratos de memórias aversivas, como deve ser importante para o rato que receba um choque em sua vida.

IVAN- O cara nunca...

JORGE- Deve ser o mais emocionante...

IVAN- ...nunca ouviu falar. Se ouvisse falar também não entenderia sobre corrente elétrica. De repente está caminhando e tss, é pequeno o choque, mal da para sentir, um humano não sente esse choque, mas para o rato é uma novidade absoluta. Nunca antes teve isso e depois dificilmente vai ter.

JORGE- E que dura.

IVAN- Dura anos. O rato vive dois anos, dura dois anos.

JORGE- Aí tem que dar um choque um pouco mais forte.

IVAN- Sim, aí dá um choque mais forte.

JORGE- Você acha que se pode fazer, qualquer animal pode guardar qualquer informação ou ele guarda seletivamente?

IVAN- Não, evidente que não guarda seletivamente.

JORGE- Não guarda, não guarda.

IVAN- E por exemplo, depende de muita coisa, depende da capacidade sensorial de cada sistema sensorial. Por exemplo: um cachorro vai tender a guardar memórias olfativas muito melhor que a memória visual, cachorro enxerga mal. Um humano cheira mal, não sabemos cheirar muito bem, o cachorro cheira bem. Nós guardamos mais experiências visuais. Um, como se diz, um morcego...

JORGE- Mas e as memórias que tem que aprender com as mãos e fazer coisas com as mãos?

IVAN- Elas se guardam em outro lugar né.

JORGE- Sim, se guardam em outro lugar, se chamam memórias de procedimento.

IVAN- De procedimento.

JORGE- E tem outro sistema, outra coisa.

IVAN- Sim, outro sistema.

JORGE- Mas nós não trabalhamos nisso.

IVAN- Não, não.

JORGE- Nós estamos trabalhando com as memórias que todas as pessoas falam de memórias.

IVAN- Deve ser bom poder trabalhar com tudo, mas não podemos.

JORGE- É, seguramente. Agora, e todos os modelos? Nós trabalhamos em ratos, mas tem muita gente que trabalha em cangrejos, como? Cangrejos?

IVAN- Caranguejos, sim, pois é. Caranguejos gostam mais de comer né?

JORGE- Mas também aprendem.

IVAN- Sim e aprendem, aprendem bem. Sim e tem gente que tem feito coisas fundamentais trabalhando com caranguejos. Tem a pleja que é um molusco>>menciona cientista que não conseguimos identificar<< fez trabalhos com a pleja que são fundamentais e tem muita gente.

JORGE- Os ladrilhos da memória...

IVAN- São os mesmos basicamente.

JORGE- São os mesmos em um invertebrado...

IVAN- Claro, com um tijolo, você pode fazer a Torre de Pisa, a cozinha da sua casa, uma salinha de favela, uma igreja, um museu, um ministério de vários andares, qualquer coisa, mas os tijolos são os mesmos.

JORGE- Eu me lembro quando estávamos discutindo há quase vinte anos atrás, as semelhanças e diferenças entre LTP, a potenciação de longa duração que você está falando agora e a memória.

IVAN- E terminamos demonstrando que basicamente são muitas parecidas.

JORGE- Sim. Parece aquele mecanismo básico.

IVAN- Sim, eu acho.

JORGE- Similar, não?

IVAN- Muito similar.

JORGE- O cérebro é capaz... As sinapses... Como é isso? As sinapses são a conexão entre os neurônios é capaz de se modificar de tal maneira que a experiência tá misturada nas modificações do circuito.

IVAN- Claro, claro. Isso pode dar, medido de uma forma, pode dar aumento da função eletrofisiológica da sinapse e da potencialização de longa duração, que se chama LTP. Estudando de outra maneira, estudando o comportamento, ou em humanos, recordações, o mesmo processo basicamente pode dar lugar a memórias. Agora, isto lembra a história do ovo e da galinha um pouco, que com Jose Maria discutimos amis uma vez. Tá, o fato de que o mecanismo seja basicamente o mesmo, o mecanismo da potencialização de longa duração e da memória, das memórias estudadas até agora, que são as aversivas, que ele e nós estudamos e a de reconhecimento de objetos que a Julia estudou com ele, tá, essas memórias utilizam a mesma via metabólica e o mesmo processo bioquímico. Agora, não quer dizer que a memória seja a potencialização de longa duração, nem que a potencialização de longa duração seja as memórias. Pode ser que cada uma das duas coisas seja o produto da outra, enquanto o animal tá fazendo memórias, é claro, quando ativa esses mecanismos e não outros no

hipocampo, vai fazer também a potencialização de longa duração, e se está fazendo potencialização de longa duração e o animal estiver acordado, funcionando, caminhando, ele também está fazendo memórias. Uma coisa importante do José Maria Delgado e da Julia e do último trabalho deles é que uma oclui a outra, por exemplo, se um animal é submetido no hipocampo, com potencialização de longa duração, se oclui a possibilidade de que esse hipocampo depois vai fazer uma memória, o qual sugiro fortemente que use o mesmo mecanismo.

JORGE- É muito importante isso.

IVAN- Ou quando alguém está no banheiro e outra pessoa não pode entrar. Está ocupado.

JORGE- Está ocupado. Falando disso, de ocupado, nosso hipocampo, nosso sistema que guarda as memórias, se saturam?

IVAN- O trabalho desse nosso amigo Morris, Richard Morris e de um colaborador dele, como se chama? Aquele que era editor, da neuroscience.

JORGE- Sedrian, não?

IVAN- Não, era norueguês.

JORGE- Ah sim, sei sei.

IVAN- Nós trabalhamos com memórias e não lembramos o nome do cara, bom, mas em todo o caso...

JORGE- >>menciona cientista que não conseguimos identificar<<

IVAN- Isso, >>menciona cientista que não conseguimos identificar<<

JORGE- E sua mulher.

IVAN- E sua mulher. E aí, eles fizeram um estudo interessante que sugere realmente que o hipocampo se satura sim e transversalmente para potencialização de longa duração e para a memória, creio que é. Em todo caso, pelo menos para a potencialização de longa duração, o resultado deles é claríssimo. Eles vão tirando pedaços do hipocampo e deixam o hipocampo reduzido, com menos neurônios que o normal e aí até que aguenta até uma potencialização de longa duração, mas não duas. Fazem uma, mas não podem fazer uma segunda porque está cheio.

JORGE- Está cheio.

IVAN- O banheiro tem gente né.

JORGE- Está ocupado.

IVAN- Está ocupado.

JORGE- Está ocupado, o nosso cérebro está ocupado com uma memória e não com outra.

IVAN- Não pode entrar outra.

JORGE- E o que acontece se uma aprende algo e o rato, depois de alguns minutos aprende outra coisa? E aprende outra coisa?

IVAN- Se dá para botá-la dentro , entra lá, se não dá, não entra né.

JORGE- E o que acontece? Não entra essa? Mas o que acontece com a original? O que acontece com a memória original?

IVAN- Se gravou, gravou e se não gravou...

JORGE- Se não deu tempo de gravar?

IVAN- Se não deu tempo de gravar não gravou, ficou fora. Tem razão fazerem intervalo entra cada aula, tem um recreio, deve ser por isso. Alguém deve ter visto que se tem uma aula seguida da outra, o colégio ganha tempo, o importante é ter mais alunos .

JORGE- Tem que dar aula por quarenta e cinco minutos...

IVAN- E depois o cara está cansado, vai correr lá fora, conversar com um amigo...

JORGE- ...toma um cafezinho.

IVAN- Nos congressos...

JORGE- Claro, claro.

IVAN- ...que tem informação tão densa, você ouve uma palestra, ouve duas, e aí na terceira você tem que sair e tomar um cafezinho por que não dá. Não me entra mais nada e literalmente também, não cabe mais anda.

JORGE- E tem uma coisa que eu queria dizer e vou dizer agora: é certo que os discípulos superam os maestros e te digo mais, teremos um discípulo que aqui entre nós, parece que está superando.

IVAN- Sim, Martin.

JORGE- Martin tem umas ideias meio vagas, sobre o tema de que guardamos tudo e não damos conta. Ele pensa isso.

IVAN- Sim, ele pensa isso.

JORGE- Depois vamos pedir pra escutar isso, por que ? Por que pensa que não sabemos ? Se guardamos tudo ou não guardamos tudo .

MARTÍN- Mas apesar de que nós três trabalhamos juntos há tanto tempo, é muito curioso, porque entre nos três existe uma regularidade de diferença de idade. Eu não quero dizer a idade deles porque eles são muito mais velhos do que eu, mas poderíamos dizer que eles são bem mais velhos do que eu. Existem quinze anos entre Jorge e eu e existem quinze e um pouco mais entre Jorge e Ivan. Não é muito comum que três cientistas trabalhem juntos tanto tempo. Isso não quer dizer que nós três pensamos da mesma forma as mesmas coisas. Cientificamente nós temos nossas diferenças e eu acho isso muito saudável. A diferença são quando estamos trabalhando, diria que temos diferentes abordagens do mesmo problema. Uma das nossas maiores diferenças é que eles acreditam que existe efetivamente de um processo de filtragem da informação e que nem toda informação que não percebemos, que nosso cérebro processa e armazena, é uma ideia lógica, mas na biologia tem muita coisa que são completamente ilógicas e eu acredito na ilógica da biologia. Se a biologia fosse lógica, nós não estaríamos aqui. O assunto é que energeticamente muito desfavorável armazenar todas as informações se contenta simplesmente dizendo que não somos energeticamente desfavoráveis, mas estamos aqui. Então o fato de que um processo seja energeticamente ou termodinamicamente desfavorável não significa que não vai acontecer. A vida é energeticamente desfavorável e acontece. Então acredito que essa hipótese seja, como posso dizer, muito sexy, mas não existe nenhuma evidencia experimental direta que mostre que a nossa, que as memórias sofrem um processo de filtragem. Eu acredito que nosso cérebro, o cérebro dos animais, o cérebro em geral, armazena muito mais informação do que nós utilizamos. Sim, é certo que o paradoxo de Funes, O Memorioso pode ser contado de outra maneira, o que Borges dizia era que é certo, para eu lembrar, utilizando como sinônimo de evocar, de expressar uma informação, para eu lembrar um dia completo da minha vida, para eu expressar essa memória, eu preciso de um dia inteiro, mas isso, obviamente, é uma impossibilidade biológica, mas eu não quero dizer que nós não armazenamos ainda que não utilizemos cada uma das coisas que tenham acontecido. Então não podemos nem ter armazenado essa memória e não utilizá-la. E quando nós não utilizamos uma memória, não temos acesso consciente ou inconsciente a informação, parece como se essa memória não existisse. Mas todos nós sabemos muito bem que hoje eu posso não me lembrar do nome da minha professora de matemática da primeira série, se você me pergunta eu não me lembro e dentro de quarenta e cinco dias alguém me pergunta e eu me lembro. Então é comum o fato de parecer que não temos armazenada certa informação, quando essa informação está aí. Se tem uma dica, ou circunstância ambiental ou o entorno ambiental ou contextual e suficientemente motivador, como que para que uma memória seja expressada. Em muitas circunstâncias uma memória que parecia perdida, é expressada. Então eu não estou dizendo que a informação não sofre um processo de consolidação, é obvio que esse processo existe, mas eu estou dizendo que eu acho que, isso fico no eu acho, não tenho nenhuma evidencia experimental a respeito disso, de que nosso cérebro armazena muito mais informação do que nós acreditamos.

IVAN- Tenho que te dizer uma coisa, não dá para estar seguro de uma coisa...

JORGE- Não, não.

IVAN- ...se é verdade e não a outra, não sei. Por exemplo esse modelo que estou colocando >> menciona termos científicos que não conseguimos identificar << e aquilo de que a gente sai de uma aula e acha que não cabe mais nada, bom, isso aí sim é gráfico, é real, nós sentimos isso. Agora, será verdadeiro? Não sei. Pode ser que não, por exemplo, o contrário também é possível e não temos como demonstrar se é verdadeiro ou não. E aí o Martín tem se não razão, pelo menos direito de ter razão.

JORGE- Falando em razão, se lembra da vez que sentados várias vezes na mesa dos sonhos nós nos equivocamos também.

IVAN- Muito.

JORGE- Nós pensamos que quando evocamos uma memória, como essa que fizemos, a memória aversiva, não havia consolidação...

IVAN- Não.

JORGE- ...não havia reconstrução, pelo menos para esta memória e não encontrávamos.

IVAN- Porque não encontrávamos.

JORGE- Não encontrávamos nos experimentos. Não saía nos experimentos, dizíamos que não. Agora, que interessante que uma memória pode se rearmar quando se reativa, ou seja, quando eu aprendo algo, guardo e um dia quero e evocar isso, evoco, mas não é sem nenhuma consequência, tem consequência. E qual é a consequência? Que é o melhor, eu estou evocando e essa memória vai mudando um pouco.

IVAN- E tem poucos trabalhos né? Na verdade que eu conheça, bem feito, sistematicamente bem feitos tem um só de um colega nosso de Buenos Aires que se chama Maldonado, que trabalhou muitos anos em reconsolidação em caranguejos, justamente e agora fez um trabalho humano que é interessante. A primeira demonstração real que eu conheço de que, quando o humano está sujeito a uma condição de reconsolidação incorpora coisas novas na memória, consolida o que tem com coisas novas.

JORGE- Ivan, você lembra como nos conhecemos?

IVAN- Sim. Eu tinha ouvido falar de você e não te conhecia. Queria saber quem era o último discípulo do Robert que não foi um mestre meu, mas é um mentor meu de certa forma e foi mestre seu e é um dos grandes da neurociência mundial

né. E eu queria saber, mas o Robert faleceu em abril do ano oitenta e oito e em novembro tinha um simpósio no Uruguai...

JORGE- No Uruguai.

IVAN- ...Solís, uma praia de rio, bonita, muito bucólica e tal. E aí tinha uma palestra de Jorge Medina. Aí eu pensei "vou conhecer o cara que foi o último grande discípulo do Robert e tal. E aí apareceu Jorge Medina e deu uma apresentação de uma coisa que na hora eu não pensei que fosse ser possível, que era a possibilidade de >> menciona termo científico que não conseguimos identificar << endógenas no próprio cérebro >> menciona termo científico que não conseguimos identificar <<. Eu achei que no cérebro humano não poderia...

JORGE- Tranquilizantes.

IVAN- Tranquilizantes. E o negócio é que conversamos, quando terminou a palestra dele, fomos almoçar juntos e ficamos amigos aí.

JORGE- Ele mencionou uma pergunta de um experimento possível e eu fiquei, disse uuh, muito interessante.

IVAN- Vamos fazer juntos?

JORGE- Vamos fazer juntos e aí começamos a mesa dos sonhos.

IVAN- E aí começamos, quinze dias depois fui a Buenos Aires, fui na mesa dos sonhos dele, sentamos lá e falamos vamos trabalhar juntos? E a partir daí trabalhamos juntos desde desse momento, faz mais de vinte anos, vinte um anos. E é uma atividade super profícua por assim dizer. Foram mais de cinquenta teses ou dissertações, mais de duzentos papers, um monte de coisa, ou seja, realmente o que tem que nos dois juntamos foi a fome com a vontade de comer. Os dois temos vontade e trabalhar, muita vontade de trabalhar e temos ideias. Agora acontece que temos um grupo, nesse momento muito pequeno, juntando os dois começou a ser um grupo com uma massa crítica de gente grande.

JORGE- E com approach complementar.

IVAN- Approach complementar, porque eu tinha coisas que ele não tinha, ele tinha coisas que eu não tinha e juntos conseguimos formar um grupo de nível internacional. Como tenho grandes grupos no Estados Unidos, formamos um grupo de mix science de repente e dinheiro. Por exemplo, naquele momento, quando nos juntamos você estava com pouco dinheiro e eu estava com bastante, meses depois virou, ele estava com mais dinheiro e eu estava sem nada. E aí nunca nos faltou dinheiro, ao longo destes vinte e um anos.

JORGE- Com certeza.

IVAN- Porque um tem, aí o outro tem, as vezes os dois né. Nunca ficou até agora a possibilidade de estarem os dois vazios, não. Sempre tínhamos algo e entre nós, a gente, fica mais fácil.

JORGE- Fica mais fácil.

IVAN- Tivemos grandes colaboradores, muitos...

JORGE- Sim, sim.

IVAN- ...Muitos deles grandes amigos. É, foi bom, foi muito bom.

JORGE- Muito bom te encontrar em Solís, no Uruguai.

IVAN- Foi bom aquilo.

JORGE- Muito bom.

IVAN- O lugar é lindo também.

JORGE- O que via e o que se comia também.

IVAN- Ah, como se comia lá. Praiazinha de rio.

JORGE- Lindo o hotel.

IVAN- Lindo o hotel, um hotel antigo.

JORGE- Antigo, com jardim fora, muito bonito.

IVAN- Sim, o hotel era do sindicato médico do Uruguai.

JORGE- Sim, do sindicato médico do Uruguai, ah sim.

IVAN- Agora, outra época, agora, um século antes.