

de Castro, Bruno

Aprimoramento cognitivo e a produção de modos de subjetividade: um estudo
sobre o uso de substâncias “nootrópicas” a partir de um blog brasileiro¹

Saúde e Sociedade, vol. 29, núm. 1, e190936, 2020

Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Associação Paulista de Saúde Pública.

DOI: 10.1590/S0104-12902020190936

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406263894003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

Aprimoramento cognitivo e a produção de modos de subjetividade: um estudo sobre o uso de substâncias “nootrópicas” a partir de um blog brasileiro¹

Cognitive enhancement and the production of subjectivity modes: a study on the use of nootropics according to a Brazilian blog

Bruno de Castro

 <https://orcid.org/0000-0002-9230-1702>
E-mail: brunocastro@id.uff.br

Universidade Federal do Rio de Janeiro . Instituto de Estudos em Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Resumo

O consumo de medicamentos para aprimorar processos mentais, como memória, concentração e estado de alerta, tem se expandido. As chamadas *smart drugs* e fármacos nootrópicos são utilizados na expectativa de obter melhor desempenho em tarefas profissionais e acadêmicas. Este artigo analisa a difusão do uso de medicamentos para aprimoramento cognitivo, a partir de um blog brasileiro chamado *Cérebro Turbinado*, com ênfase na discussão da categoria “nootrópicos”. A metodologia adotada foi a pesquisa socioantropológica documental, baseada em materiais de divulgação científica que integram o conteúdo do blog, criado em 2015 por um estudante de medicina de uma universidade pública. O blog apresenta os nootrópicos como opções mais acessíveis, seguras e igualmente eficazes em comparação com os medicamentos psicotrópicos utilizados como *smart drugs*. Editores e leitores produzem um saber coletivo para otimizar o desempenho cerebral. As experiências pessoais evidenciam a maneira como os indivíduos interpretam seus estados corporais e os relacionam com os medicamentos. Na esteira dos processos de farmacologização da sociedade, a produção de modos de subjetividade baseadas em uma concepção individualista dos processos de saúde/doença/incapacidade, apoiada na compreensão neuromolecular do cérebro, fundamenta-se no compartilhamento de práticas e conhecimentos sobre tais substâncias.

Palavras-chave: Medicinalização; Aprimoramento Biomédico; Nootrópicos; Automedicação; Psicofarmacologia.

Correspondência

Universidade Federal do Rio de Janeiro. Av. Horácio Macedo, s/n.
Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP 21941-598.

¹ O artigo se apoia na dissertação de mestrado do autor, intitulada *Uso de medicamentos nootrópicos para aprimoramento cognitivo: estudo socioantropológico do blog Cérebro Turbinado*, defendida em abril de 2018, no Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob orientação da professora Elaine Reis Brandão. O autor agradece os preciosos comentários críticos recebidos dos revisores.

Abstract

The use of drugs to improve mental processes, such as memory, concentration and alertness, has been increasing. Nicknamed “smart drugs”, nootropic drugs are used with the expectation that better performance can be achieved in professional and academic tasks. This analyzes the spread of cognitive enhancement drugs according to a Brazilian blog called *Cérebro Turbinado* focusing on the discussion of the nootropic drugs category. This is a documentary socio-anthropological research grounded on the scientific outreach materials that integrate the blog content, created in 2015 by a medical student from a public university. The blog presents nootropics as the most affordable, safe and equally effective options for psychotropic drugs used as smart drugs. Editor and readers turn to the production of collective knowledge to optimize brain performance. The narratives of personal experiences highlight the way individuals interpret their body states and relate them to medication. In the wake of society's medicalization processes, the production of subjectivity modes based on an individualistic conception of health/disease/disability processes, supported by neuromolecular understanding of the brain, is grounded on the sharing of practices and knowledge about such substances.

Keywords: Medicalization; Biomedical Enhancement; Nootropics; Self Medication; Psychopharmacology.

Introdução

Este artigo analisa a construção de conhecimento sobre os chamados fármacos “nootrópicos” e *smart drugs*, a partir da difusão de informações científicas sobre medicamentos utilizados para aprimoramento cognitivo no blog *Cérebro Turbinado*.¹ O tema do aprimoramento (*enhancement*) biomédico, que integra o crescente processo de medicalização nas sociedades ocidentais contemporâneas (Conrad, 2007), circunscreve o objeto de estudo abordado. O uso de medicamentos para fins que não estejam necessariamente ligados a algum tipo de diagnóstico médico, como ocorre na utilização de fármacos sem indicação terapêutica ou nos usos *off-label* – para uma indicação clínica não aprovada, um grupo etário não aprovado, uma dose não aprovada ou uma forma de administração não aprovada (Freitas; Amarante, 2015) – está relacionado a um processo denominado farmacologização da sociedade (Williams; Martin; Gabe, 2011). Trata-se da transformação de condições, capacidades e potencialidades humanas em oportunidades para intervenções farmacológicas. Os casos em que o uso de fármacos objetiva aprimorar características humanas em indivíduos saudáveis são chamados de consumos de performance, os quais designam o uso de medicamentos e outras substâncias para a gestão do desempenho pessoal nas esferas neurocognitiva e físico-corporal, com a expectativa de que se possa tornar os humanos mais inteligentes, mais fortes, mais rápidos, com uma vida mais longa ou com os sentidos mais aguçados. Dentro dessa perspectiva, diferentes intervenções podem ser consideradas como aprimoramento biomédico, por exemplo: o uso do medicamento sildenafile e congêneres para aumentar o desempenho sexual; o advento de cirurgias estéticas para rejuvenescer ou reparar o corpo, com objetivo de corrigir rugas e marcas de expressão faciais, melhorar a pele, perder gordura; o emprego de diferentes métodos e medicamentos, como o uso de hormônios, para aumentar o desempenho atlético; ou até mesmo a utilização de medicamentos betabloqueadores para

² O blog *Cérebro Turbinado* (<http://www.cerebroturbinado.com>) esteve disponível e ativo de 2015 a 2017. A partir de 2018, o autor criou novo endereço para seu blog, disponível em <https://melhoramentocognitivo.blogspot.com>. Acesso em: 20 jan. 2020.

reduzir os efeitos corporais do nervosismo, antes ou durante uma apresentação em público (Conrad, 2007; Lopes; Rodrigues, 2015).

Pretendendo aprimorar a performance de processos cognitivos, como estado de alerta, memória e concentração, o uso de fármacos e outras substâncias para melhorar o desempenho profissional e acadêmico tem se disseminado amplamente, principalmente por meio da internet. No Brasil, o metilfenidato, princípio ativo da Ritalina, é um dos principais medicamentos utilizados para esses fins e o mais conhecido popularmente (Esher; Coutinho, 2017; Ortega et al., 2010). Mesmo que não seja possível obter dados sobre a contribuição dos usos *off-label* na expansão recente do consumo do metilfenidato, algumas pesquisas já sinalizaram sua difusão entre estudantes (Esher; Coutinho, 2017). Ademais, pesquisas realizadas em outros países documentaram a utilização de metilfenidato e outros fármacos psicotrópicos entre estudantes secundaristas e universitários, entre as quais alguns estudos estimaram a prevalência dos consumos de performance nessas populações (Farah, 2015; Sahakian; Morein-Zamir, 2015). Algumas dessas substâncias, pela legislação sanitária brasileira, são medicamentos sujeitos a controle especial e necessitam de receitas específicas que devem ser retidas no ato de dispensação ou fornecimento.

Além desses fármacos, diversos outros medicamentos não sujeitos a controle especial, bem como produtos comercializados como suplementos alimentares e substâncias sem registro sanitário no Brasil, têm sido divulgados na internet para o aprimoramento cognitivo. Em grande medida, são apresentados como “nootrópicos”, numa ressignificação do termo para designar alternativas mais acessíveis à possibilidade de aprimoramento cognitivo com o uso de substâncias, para além daquelas comumente prescritas.

No Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), o termo “nootrópicos” é encontrado com a seguinte definição: “Fármacos usados para facilitar especificamente o aprendizado ou a memória, particularmente para impedir os déficits cognitivos associados às demências. Estes fármacos agem através de vários mecanismos” (Nootrópicos, 2019). Na BVS, o termo corresponde à expressão *cognitive*

enhancers, frequentemente utilizada para se referir às substâncias para aprimoramento cognitivo - *cognitive enhancement* ou *neuroenhancement* (Cakic, 2009).

Internacionalmente, este tem sido um tópico bastante discutido nas mídias de grande circulação. Prometendo incrementar processos mentais, como estado de alerta, concentração, memória e outros aspectos do funcionamento cognitivo, diversas companhias têm comercializado pela internet produtos que levariam a tais resultados (Rose, 2013). As vendas internacionais de suplementos para cognição excederam US\$ 1 bilhão em 2015 e continuam crescendo (Chinthapalli, 2015). Nos Estados Unidos, estima-se que as vendas desses suplementos tenham atingido US\$ 217 milhões em 2018, com um aumento de mais de 40% em relação ao ano anterior (Chaker, 2019). É a partir desses outros compostos, comercializados majoritariamente como suplementos alimentares nos Estados Unidos - e que têm sido agrupados sob o termo “nootrópicos”, para além dos fármacos classificados como psicotrópicos, popularmente relacionados ao aprimoramento cognitivo - que esta pesquisa busca apreender como os indivíduos constroem noções sobre eficácia, risco e segurança dessas intervenções farmacológicas que, em grande medida, constituem utilização *off-label* por indivíduos saudáveis.

Metodologia

Trata-se de pesquisa documental (Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2009), com abordagem socioantropológica. Com base em materiais de divulgação científica publicados na internet, buscou-se captar as representações e práticas relacionadas à utilização de medicamentos e outras substâncias com a finalidade de aprimoramento cognitivo. Como campo de pesquisa, a internet é um espaço diferenciado para compreender os comportamentos de indivíduos e grupos, na qual os conteúdos gerados por consumidores possibilitam criar novas formas de sociabilidade e interação social. A disponibilidade das informações e a postura ativa dos indivíduos constituem oportunidades para produzir e dispersar conhecimento no ambiente virtual, que se configura como tecnologia midiática potencial (Pereira Neto et al., 2015).

O material empírico foi coletado entre agosto e novembro de 2017, em fonte de domínio público na internet, que compreende o conteúdo publicado no blog *Cérebro Turbinado*. A pesquisa neste ambiente virtual utilizou 63 posts, referentes ao período entre julho de 2015 e novembro de 2017, quando o blog esteve disponível para acesso público, além do e-book *Turbine seu cérebro: o guia completo de nootrópicos*, elaborado e vendido pelo autor. O blog *Cérebro Turbinado* foi criado em 2015 por um estudante de medicina de uma universidade pública brasileira e continha postagens de seu editor, além de relatos de leitores, usuários e dele próprio, advindos das suas experiências pessoais, sobre a utilização das substâncias ali veiculadas e a descrição de seus efeitos. Embora o acesso seja público, os nomes originais referenciados nos relatos foram substituídos por nomes fictícios para preservar o anonimato dos leitores que postaram os comentários.

A análise possibilitou observar os comportamentos de indivíduos acerca de conceitos, conhecimentos, mentalidades e práticas relacionados ao uso de substâncias para aprimoramento cognitivo. Para tanto, as 63 postagens foram categorizadas de acordo com os principais assuntos abordados em cada uma delas. Dessa forma, verificou-se que os temas mais discutidos no blog foram: medicamentos, em 21 posts (33,3%); substâncias sem registro no Brasil pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), em 12 posts (19%); e substâncias comercializadas no Brasil como suplementos alimentares, em 11 posts (17,5%). Apesar de todas as postagens servirem de material empírico para a pesquisa, foi dedicada atenção especial aos dois tópicos mais discutidos no blog: medicamentos e substâncias sem registro no Brasil, detalhados na Tabela 1. Dentre as 10 substâncias mais citadas no blog, quatro são classificadas no Brasil como medicamentos vendidos sem retenção da receita: piracetam, sulbutiamina e os extratos industrializados das plantas *Bacopa monnieri* L. e *Rhodiola rosea* L. Outros dois são medicamentos sujeitos a controle especial, vendidos no Brasil sob retenção da receita e popularmente conhecidos como “tarja preta”: metilfenidato e modafinil. As outras quatro são substâncias sem registro no Brasil: fenilpiracetam, Oxiracetam e Noopept – análogos estruturais e derivados

do medicamento piracetam – e fluoromodafinil, derivado do medicamento modafinil. Esses 10 exemplos constam em mais da metade das postagens do blog e demonstram diferentes perfis de compostos, regulados ou não pela Anvisa (Tabela 1).

Tabela 1 – Substâncias e medicamentos com postagens no blog *Cérebro Turbinado*

	2015	2016	2017	Total
Medicamentos				
<i>Bacopa monnieri</i> L.	—	1	2	3
Metilfenidato*	2	—	—	2
Modafinil*	6	—	—	6
Piracetam	3	—	1	4
<i>Rhodiola rosea</i> L.	—	—	1	1
Sulbutiamina	—	4	1	5
Substâncias sem registro				
Fenilpiracetam	—	1	—	1
Fluoromodafinil	1	—	1	2
Noopept	5	3	—	8
Oxiracetam	—	—	1	1

* Medicamentos sujeitos a controle especial no Brasil.

Fonte: Blog *Cérebro Turbinado*

Resultados e discussão

Apresentando o blog *Cérebro Turbinado*

Analisa-se, no blog *Cérebro Turbinado*, a difusão de informações sobre o uso de medicamentos e outras substâncias para aprimoramento cognitivo e as formas de socialização desses compostos, a partir de relatos de usuários e comentários de leitores do blog que buscavam obter informações que os ajudassem na gestão pessoal desses usos. O autor do blog aborda especialmente as substâncias que podem ser obtidas sem receita especial, em detrimento das substâncias sujeitas a controle especial pela legislação brasileira, como o metilfenidato. Ele utiliza estrategicamente o termo “nootrópicos” para apresentar, discutir e diferenciar as substâncias para aprimoramento cognitivo: “Nootrópicos são fármacos capazes de promover efeitos notáveis na memória, concentração, motivação e na produtividade. Quanto mais a ciência conhece a respeito do cérebro, conhece mais também sobre como manipular essas capacidades cognitivas” (M. Pereira, 07/10/2015).

Fui inspirado a escrever este blog devido à carência de informações científicas disponíveis em língua portuguesa sobre nootrópicos, “*smart drugs*” e mecanismos para otimização do desempenho cerebral. Meu objetivo é facilitar o acesso às informações sobre nootrópicos e expandir o debate sobre tais substâncias. (M. Pereira, 24/07/2015)

O autor do blog aborda as substâncias agrupadas em suas postagens preferencialmente como nootrópicos, no intuito de enfatizar sua ampla e livre indicação, diferenciando-os de medicamentos como o metilfenidato, que se popularizaram como *smart drugs*, “drogas inteligentes” ou “drogas da inteligência” e que necessitam de prescrição médica.

É necessário traçar uma linha entre “nootrópico” e “droga inteligente” (como o termo se popularizou). Os dois são voltados para o aumento do desempenho intelectual. No entanto, diferente da “droga inteligente”, os nootrópicos devem ser não-tóxicos e seguros para uso em longo prazo - de acordo com as próprias regras que foram estabelecidas como critério para classificar uma substância como “nootrópico”. [...] Ensaios clínicos sobre muitos nootrópicos demonstram que eles possuem baixa toxicidade, [...] além de efeitos colaterais raros e brandos para humanos saudáveis. (M. Pereira, 05/06/2016)

É importante notar que, dentre as substâncias abordadas pelo blog, apenas o metilfenidato e o modafinil necessitam de receita controlada para obtenção no Brasil, o que, segundo o autor, caracteriza todas as outras como nootrópicos, pelo mais fácil acesso e pelas questões de baixo risco e maior segurança: “Os nootrópicos são melhoradores cognitivos e psicoestimulantes que aumentam o desempenho intelectual, sem trazer riscos significativos como as medicações como Ritalina [metilfenidato] e Stavigile [modafinil]” (M. Pereira, 24/07/2015).

Para compreender melhor o debate, este artigo aborda, primeiramente, a genealogia da categoria “nootrópicos” e sua divulgação científica, para em seguida explorar seus modos de socialização e o “encanto” que tais medicamentos

e substâncias exercem entre potenciais usuários. Além disso, se discutirá a centralidade da concepção neuromolecular do cérebro, a qual é subjacente à utilização de medicamentos para aprimoramento cognitivo e que prevalece na ênfase aos mecanismos de ação dessas substâncias.

O surgimento dos nootrópicos

Os nootrópicos surgiram, originalmente, na década de 1960, a partir da síntese do piracetam (Margineanu, 2011), no contexto de florescimento da psicofarmacologia e da era dos benzodiazepínicos. A incorporação recente do termo “nootrópicos” ao senso comum apresenta uma diferença de sentido em relação à proposição original. Atualmente, o termo está bastante atrelado à utilização de diferentes substâncias para aprimoramento cognitivo. No entanto, sua origem guarda certa especificidade ao tratar de uma classe química determinada, proposta segundo características farmacológicas relacionadas (Margineanu, 2011).

Ao longo das décadas de 1950 e 1960, a visão neuromolecular do cérebro ganhou força. Sob a noção da transmissão de sinais químicos por meio das sinapses, a partir de moléculas conhecidas como neurotransmissores, tal concepção de neurotransmissão esteve diretamente ligada à pesquisa e à divulgação sobre psicofármacos e foi um dos pontos-chave para o desenvolvimento da psicofarmacologia (Rose, 2013). Nessa época, boa parte dos esforços da indústria farmacêutica buscava sintetizar novos fármacos sedativos e ansiolíticos. Assim, o piracetam seria desenvolvido para o mercado dos benzodiazepínicos. Como não foram encontradas propriedades sedativas relacionadas ao piracetam, tal molécula foi estudada e redirecionada em vista da possibilidade de facilitar as funções integrativas do córtex cerebral relacionadas ao aprendizado e à memória.

Em 1971, o piracetam passou a ser comercializado na França para tratar vertigens e transtornos mentais relacionados ao envelhecimento, como a perda de memória e déficits relacionados à função cognitiva (Giurgea, 1982; Margineanu, 2011; Rang et al., 2016). No ano seguinte, o pesquisador responsável pela síntese do piracetam, Corneliu Giurgea, introduziu

seu conceito de “fármacos nootrópicos”, em analogia à expressão “psicotrópico”. Giurgea (1982) uniu as palavras gregas *noos* - que em português significa mente, intelecto - e *tropein* - em direção a - para designar uma classe de fármacos psicoativos que “atuaria sobre a mente” a partir das propriedades do piracetam (Giurgea, 1982; Margineanu, 2011).

Dentre as características originalmente definidas para o perfil de um fármaco nootrópico ressaltam-se, principalmente, a ausência de efeitos farmacológicos comuns a outros psicotrópicos, assim como a baixa incidência de efeitos colaterais e a toxicidade extremamente baixa (Giurgea, 1982). Apesar dessa descrição, a classe e seu composto originário, o piracetam, são pouco representados nos manuais de farmacologia ou são descritos como tendo pouca credibilidade quanto à comprovação dos seus efeitos para o aprimoramento cognitivo em humanos (Margineanu, 2011; Rang et al., 2016).³

De todo modo, a partir dessas características, os nootrópicos foram recentemente resgatados, compreendidos e ressignificados. Como sinônimo de segurança, baixo risco e atuação sobre memória e aprendizado, o termo “nootrópico” tem sido incorporado ao senso comum (Margineanu, 2011) e divulgado, principalmente na internet, mas quanto às formas de uso para aprimoramento cognitivo do que propriamente como conjunto de substâncias com características químicas e farmacológicas estreitamente semelhantes.

Usos e socialização dos nootrópicos

Ao caracterizar os nootrópicos a partir do universo das *smart drugs*, o autor do blog *Cérebro Turbinado* afirma a possibilidade de obter maior eficácia para a finalidade proposta com o mínimo de riscos possíveis, em comparação a determinados medicamentos considerados psicotrópicos, como o metilfenidato e o modafinil. Nesse campo ele se posiciona, ao mesmo tempo, como experimentador - um igual, em relação ao leitor de seu blog - e especialista para traduzir uma classificação da modulação química

para fins de aprimoramento cognitivo. Assim, há uma comparação direta entre o metilfenidato (Ritalina) e os nootrópicos, em termos de segurança e eficácia:

Você não precisa estressar o seu cérebro e o seu corpo com o uso de estimulantes tão fortes como a Ritalina para sentir melhoras cognitivas. As melhores alternativas à Ritalina são os nootrópicos. Nootrópicos conseguem “turbinar o cérebro” com muita eficiência, mas sem o perfil de risco de estimulantes fortes como a Ritalina. (M. Pereira, 22/08/2015)

As narrativas das experiências contêm opiniões que valorizam os significados com que tais substâncias se apresentam aos não iniciados. É assim, por exemplo, que a preferência pelos nootrópicos e sua eficácia são construídas no site. Dessa forma, os leitores também procuram relacionar as substâncias ao risco e à efetividade para a obtenção dos melhores resultados: *Li alguns de seus artigos, e vi que você tem um vasto conhecimento, e uma boa experiência com os nootrópicos, e gostaria de saber, qual deles você anda usando atualmente, e recomenda para iniciantes nesse ramo?* (Wallace, 18/02/2016).

Os relatos demonstram os esforços em construir um saber coletivo sobre os nootrópicos. Na descrição do piracetam, o criador do blog relata que precisou testar diferentes doses até encontrar a que lhe parecia ideal para perceber os efeitos desejados. Ao ingerir dois comprimidos de 800mg, duas a três vezes ao dia, o autor descreveu melhoria nas capacidades de expressão verbal e articulação das palavras para formação de frases. Coincidentemente ou não, essa dose está na faixa recomendada pela bula do medicamento para o tratamento de distúrbios de atenção e perda de memória. O universitário informa ainda que seria mais vantajoso utilizar o medicamento por períodos determinados, não continuamente, em “ciclos” de administração do fármaco. Da mesma forma, para a sulbutiamina (medicamento derivado da tiamina, conhecida como vitamina B1) também se indica a utilização em “ciclos”. Segundo o autor,

³ Na sexta edição do manual de farmacologia Rang e Dale, de 2007, os nootrópicos são apresentados como uma categoria farmacológica originada a partir do piracetam. Na oitava edição desse mesmo manual, de 2016, a categoria foi suprimida e apenas o piracetam é descrito, em grande medida relacionado ao uso como possível potencializador cognitivo.

isso diminuiria a rápida tolerância desenvolvida aos efeitos de estímulo e intensa energia mental e motivacional produzidos pelo fármaco. Essa forma de gestão do uso de medicamentos é comum entre usuários de anabolizantes, cuja finalidade de aprimoramento físico-corporal determina a frequência e a repetição dos ciclos, o que significa dizer que eles estipulam períodos de uso com intervalos específicos para otimizar os efeitos (Lopes; Rodrigues, 2015). No blog, a analogia em relação ao aprimoramento físico funciona como uma metáfora interessante do aprimoramento cognitivo, o que revela uma concepção fisicalista da corporalidade humana e aponta para uma compreensão objetificada e reducionista do funcionamento cerebral⁴ (Azize, 2008; Zorzanelli; Ortega, 2011): “Muitos tomam suplementos para turbinar o desempenho físico e a estética. BCAA, Whey Protein, creatina, cafeína e por aí vai. Como então esculpir os músculos dos cérebros? Os chamados nootrópicos estão aí para isso” (M. Pereira, 19/09/2015).

Assim como no aprimoramento físico-corporal, a utilização das substâncias em “ciclos” visa potencializar os efeitos e aumentar a segurança dessas intervenções em longo prazo, principalmente quando comparados aos medicamentos “tarja preta” usados para aprimoramento cognitivo. Sobre o piracetam, o blog destaca:

Não acho que vale a pena fazer uso contínuo do piracetam. Eu costumo calcular o tempo antes de uma prova para iniciar um regime com Nootropil, iniciando-o cerca de 20 dias antes. Isso me garante não apenas maior facilidade para estudar nas vésperas, mas também um leve aumento na memorização daquilo que revisei. (M. Pereira, 24/07/2015)

O Stavigile [modafinil] [...] estava fora de questão por ser um tarja preta. Eu logo considerei que, a longo prazo, ele iria prejudicar meu cérebro, em vez de melhorá-lo. Eu buscava um medicamento de fácil acesso e reconhecidamente seguro. (M. Pereira, 24/07/2015)

Nesse sentido, os leitores do blog expõem dúvidas sobre ajustes posológicos e interações medicamentosas objetivando a gestão ideal dos usos para obterem os efeitos desejados.

comecei a tomar nootropil [marca sob a qual o piracetam é comercializado] 800mg [...], na primeira semana o efeito foi bem visível, na segunda semana sinto-me normal, como se não tivesse tomado nada, já cheguei até a tomar 6 cápsulas [...] de uma vez mas o efeito durou uns segundos e passou, alguém sabe explicar o porquê? (Carlos, 29/06/2016)

Comprei o Arcalion [sulbutiamina] hoje e gostaria de saber como você utilizou o mesmo, a dosagem e o período de utilização e se você recomenda algum outro nootrópico para ser tomado em conjunto com este. Sou estudante e trabalho durante o dia, me sinto bem esgotado mentalmente. (Vinícius, 24/10/2016)

Apesar de haver um corpo limitado de evidências científicas sobre a eficácia dessas intervenções farmacológicas, mesmo com os derivados anfetamínicos mais utilizados para esse fim (Farah, 2015; Forlini; Gauthier; Racine, 2013; Sahakian; Morein-Zamir, 2015), estudos recentes e a literatura médica ainda não obtiveram resultados sobre “ser mais eficiente no trabalho ou na escola” ou “obter melhores notas”, metas do aprimoramento no mundo real (Forlini; Gauthier; Racine, 2013). Ainda assim, o nível crescente de atenção pública sobre o tema é uma questão provocativa. Nesse sentido, a internet constitui um canal aberto no qual saberes e práticas intersubjetivas vêm consolidar uma base de conhecimento para direcionar os potenciais usuários, que buscavam informações em outros meios até chegarem ao blog. Tal influência também procede da confluência de outros mecanismos sociais, considerada a importância dos próprios contextos cotidianos dos indivíduos (Lopes; Rodrigues, 2015). Pesquisas que abordaram o uso *off-label* do metilfenidato já demonstraram o papel fundamental da internet como fonte de informação, assim como a importância das relações

⁴ Essa importante discussão, intensificada, entre outras coisas, pela popularização das neurociências, não poderá ser detidamente explorada aqui. Sua atualização pode ser encontrada em Vidal e Ortega (2019).

interpessoais, amigos e familiares, na obtenção de informações e aquisição dos medicamentos (Coelho, 2016; Esher; Coutinho, 2017).

Na esteira dos processos de farmacologização da sociedade, nos quais as condições, capacidades e potencialidades humanas são tomadas como oportunidades para intervenções farmacológicas (Williams; Martin; Gabe, 2011), o sucesso e a divulgação de um fármaco não residem somente na eficácia clínica real ou na capacidade de atingir um efeito, mas também surgem da interação de forças culturais e sociais que justificam uma condição por meio de resoluções farmacológicas (Fox; Ward, 2008). Ademais, trata-se de considerar a eficácia simbólica (Lévi-Strauss, 1996) representada pelo efeito placebo, assim como sua contribuição na eficácia geral da droga, ao somar-se ao efeito químico da substância (Pignarre, 1999). Por outro lado, a produção da eficácia também envolve o agenciamento dos sujeitos e a forma como os saberes biomédicos são reconstruídos a partir das experiências pessoais e coletivas que incidem sobre essas drogas e dos corpos dos indivíduos que as utilizam (Fleischer, 2012). É importante levar em conta o papel dos veículos de divulgação científica na reconstrução dos saberes biomédicos a partir da circulação dessas informações.

O “encanto” dos nootrópicos

Os medicamentos, em suas formas mais difundidas nas sociedades ocidentais, como produtos industrializados disponíveis para comercialização, constituem mercadorias singulares. Sua concretude e materialidade, assim como as infinitas possibilidades de circulação social, reforçam a objetificação dos seus poderes singulares. Desde a década de 1980, diversos pesquisadores da antropologia têm estudado os medicamentos como objetos de interesse a partir de seus aspectos culturais e simbólicos, que carregam diferentes significados e engendram diversos itinerários e usos em distintos contextos sociais, caracterizando verdadeiros ciclos de vida. Essa noção deriva da ideia de que todas as coisas possuem biografias, uma vez que lhes são atribuídos valores por suas singularidades ou como mercadorias, em diferentes contextos sociais e que,

junto com as pessoas, são atores que se constituem mutuamente e coproduzem efeitos em situações particulares (Hardon; Sanabria, 2017).

O “encanto dos medicamentos”, trazido à discussão por Van der Geest e Whyte (2011), diz respeito aos significados que lhes são atribuídos nos contextos em que circulam. Sua função metonímica abrange, num comprimido ou cápsula, todo o conhecimento médico e científico e toda a tecnologia incorporada em sua produção. Mesmo removidos dos contextos médico e tecnológico, carregam em si uma conexão com os laboratórios que os produzem e com a base médica que forma a matriz essencial da razão de sua existência (Van der Geest; Whyte, 2011). Nas dinâmicas socioculturais, os conhecimentos produzidos sobre esses objetos tecnocientíficos são constantemente ressignificados, reproduzidos e atualizados. Sendo assim, podemos imaginar os medicamentos como objetos sociotécnicos com poder de agenciamento que influenciam o entendimento que os sujeitos têm sobre si mesmos ao se apropriarem desse objeto para reconstruir as práticas relacionadas a seus usos e redefinir as próprias subjetividades a partir da manipulação química de estados corporais (Collin, 2016; Hardon; Sanabria, 2017).

A construção do conhecimento sobre o uso de substâncias - viabilizada em grande medida pela internet - provém da articulação de tais conhecimentos entre os atores sociais envolvidos e contribui para redefinir constantemente esses usos (Collin, 2016). Ao assumirmos o poder de agenciamento dos próprios medicamentos e a compreensão sobre seus modos de agir, que é empreendida com o uso *off-label*, o que se considera uso racional - quando o paciente recebe o medicamento apropriado à sua necessidade clínica, na dose correta, por um período de tempo adequado e com o menor custo (OMS, 1986) - pode simplesmente ser a rara exceção, segundo os usos previstos pelo paradigma normativo dominante. Esse paradigma também não considera os diversos atores sociais envolvidos na disseminação de informação sobre uso de medicamentos. Na relação com os contextos em que estão inseridos, os medicamentos são constantemente interpretados e socializados, reconstruídos e reelaborados, para

além das moléculas que os constituem (Harden; Sanabria, 2017; Van der Geest; Whyte, 2011). No blog, os nootrópicos são ressignificados a partir de seu conceito original para serem apresentados como novidade aos leitores interessados no aprimoramento cognitivo:

Primeiramente, parabéns pelo seu blog. Entrei em contato com o universo dos nootrópicos há pouco tempo [...] e estou cada dia mais fascinado e interessado pelo assunto. Depois de ler [...] alguns artigos postados aqui no blog, decidi melhorar minha performance cognitiva com o uso de nootrópicos. (Alan, 01/06/2017)

O compartilhamento de experiências relacionadas ao consumo de tais substâncias expressa a importância que os medicamentos exercem na construção de identidades. Uma frase atribuída a Cornelius Giurgea e reproduzida no blog para apresentar os nootrópicos como as “drogas do século XXI”, que prometem “turbinar o cérebro”, é um bom exemplo da importância facultada a essas substâncias para a sugestão da produção de novos modos de subjetividade: “O ser humano não irá esperar por milhões de anos até que a evolução o ofereça um cérebro melhor”. Conforme a citação a seguir, o blog incita e se beneficia deste *boom* sobre aprimoramento cognitivo:

Ninguém está fadado a ter o mesmo desempenho intelectual para sempre. A ciência sabe como otimizá-lo. E eu teuento como! [...] Melhorar o desempenho intelectual através da farmacologia é uma realidade para executivos ambiciosos, ricaços de Wall Street e nerds do Vale do Silício, nos EUA. O segredo deles é uma classe farmacológica incrível, mas praticamente ignorada no Brasil: a dos nootrópicos. (M. Pereira, 20/08/2015)

O autor do blog “vende” a proposta de modelagem farmacológica do sujeito, de forma mais branda, menos agressiva, fomentando os medicamentos e substâncias livres de prescrição médica, que

ele considera mais seguros.⁵ A questão ética que perpassa a difusão de medicamentos e substâncias, prescritas ou não, na internet, precisa assinalar os interesses comerciais subjacentes ao marketing farmacêutico. Embora o autor recomende aos leitores do blog que consultem um especialista médico, concomitantemente também difunde fontes de comercialização dos nootrópicos.

Ênfase na concepção neuromolecular do cérebro

A importância dada a um neurotransmissor ou a um grupo deles para esclarecer o funcionamento cerebral faz parte da “construção” da eficácia para compreender os efeitos dessas substâncias. Dentre os medicamentos e substâncias mais discutidos no blog, o neurotransmissor acetilcolina é considerado importante para explicar o mecanismo de ação da maioria deles no sistema nervoso central, como no caso do extrato da planta *Bacopa monnieri* L., da sulbutiamina e do piracetam, além das substâncias sem registro no Brasil, como oxiracetam e fenilpiracetam. No relato, a acetilcolina é considerada uma das principais responsáveis por melhorar o desempenho cognitivo. É apresentada como neurotransmissor da memória e da aprendizagem, mesmo que mecanismos de ação distintos também sejam considerados relevantes para justificar a obtenção dos efeitos desejados.

A Bacopa [...] é capaz de reduzir a atividade de uma enzima que degrada a acetilcolina - e de aumentar a atividade de uma enzima que constrói a acetilcolina. [...] A Bacopa pode beneficiar todas as idades. [...] A indicação é, sim, a melhora do desempenho cognitivo. (M. Pereira, 21/01/2016)

Já foi notado em ratos que a sulbutiamina aumenta a reciclagem de colina, direcionando-a para a fabricação de mais acetilcolina. O aumento é de 10% - e coincide com uma otimização do desempenho dos roedores em testes que aferiam a memória. Os ratos tiveram a memória de longo prazo favorecida. [...] Há muitos mecanismos apontados

⁵ Numa reportagem exibida no programa televisivo *Fantástico*, da Rede Globo, em 5 de junho de 2016, o criador do blog informa que se uniu a um empresário “empreendedor” para juntos produzirem suplementos nootrópicos nos Estados Unidos, que posteriormente seriam distribuídos e vendidos pela internet (Saiba..., 2016).

para a sulbutiamina [...] ao lado do incremento na transmissão colinérgica. (M. Pereira, 31/01/2016)

O piracetam causa aumento na liberação de acetilcolina nas fendas sinápticas, em especial no hipocampo. (M. Pereira, 29/08/2015)

A possibilidade de “remodelar” o cérebro para “remodelar” a si mesmo pela via farmacológica (Rose, 2013) é revelada na forma como esses indivíduos compreendem a interação de determinadas substâncias com seus corpos. A divulgação dos nootrópicos constitui fenômeno subjacente ao processo de farmacologização da sociedade (Williams; Martin; Gabe, 2011) e aponta para a produção de novos modos de subjetividade baseadas na compreensão neuromolecular do cérebro (Rose, 2013). A centralidade e materialidade do cérebro na cultura contemporânea fundamentam a ascensão dessa percepção (Azize, 2008; Zorzanelli; Ortega, 2011). O entendimento sobre os mecanismos de ação e sobre os efeitos desses compostos tem as mesmas lógicas objetificadas e naturalizadas, que independem do caráter regulatório que os constitui, como substâncias sem registro ou psicotrópicos, por exemplo. Construir conhecimento sobre essas substâncias pode modificar a maneira como os indivíduos se compreendem. A partir da propagação de saberes biomédicos são legitimados os modos de agir dessas substâncias, para além dos sentidos e agenciamentos que se lhes conferem nos processos de socialização, que acabam por justificar formas particulares de uso.

Sob uma ética individualista e competitiva, característica das sociedades ocidentais contemporâneas, nas quais a pressão para ser mais eficiente, produzir cada vez mais e investir em si mesmo para alcançar a excelência são considerados meios para uma vida bem sucedida e nas quais a própria saúde se investe de valor moral, como responsabilidade de cada um para o autoaperfeiçoamento (Crawford, 1980), a demanda pelo uso de substâncias para aprimoramento cognitivo tende a se disseminar como mais uma ferramenta possível para essa subjetivação do “capital humano”. Observa-se a possibilidade de um poder sobre a vida - um biopoder (Foucault, 2006),

apto a modificar corpos e mentes, sob iniciativa dos próprios indivíduos, num cenário em que a responsabilidade pelo empreendedorismo de si é cada vez mais valorizada para conformar e adaptar sujeitos aos processos produtivos e econômicos. A compreensão do processo saúde/doença/incapacidade como algo cada vez mais individualizado, molecularizado, torna os sujeitos disfuncionais em si mesmos, abandonados à própria sorte e ávidos por consumir “soluções mágicas”.

Considerações finais

O grupo dos nootrópicos, que originalmente representava uma classe farmacológica pouco reconhecida consensualmente, mesmo em manuais de farmacologia, inclui fármacos utilizados para tratar e recuperar déficits cognitivos associados a estados demenciais. O blog *Cérebro Turbinado* apresenta os nootrópicos como opções mais acessíveis, seguras e igualmente eficazes em relação aos medicamentos psicotrópicos utilizados como *smart drugs*. Os leitores do blog buscam esclarecimentos e procuram orientações para gerir as próprias experimentações com as substâncias. A possibilidade de manipulação química de seus estados cerebrais advém da compreensão fiscalista da corporalidade humana, que fundamenta a materialidade do cérebro como circuitos neuroquímicos aptos à otimização das funções cognitivas.

Em meio ao esforço para distinguir nootrópicos de *smart drugs* através da propagação de saberes e práticas enredados no blog, as evidências observadas dependem das perspectivas dos usuários, sem deixar de considerar o poder de agenciamento das próprias substâncias e os sentidos que lhes são atribuídos nos processos de socialização.

Ao propor uma discussão sobre esses fármacos e suas formas de socialização, sem deixar de considerar os limites entre tratamento e aprimoramento, que se mostram cada vez mais nebulosos em razão da variabilidade de suas definições ao longo do tempo, é importante analisar os paradigmas éticos, legais e sociais, assim como as oposições suscitadas sobre esses usos. Na medida em que o acesso a essas substâncias e às informações a elas relacionadas tende a crescer, é preciso continuar a observar os

novos sentidos que essas práticas vêm ganhando no contexto brasileiro, com as nuances de uma realidade socialmente desigual.

Referências

- AZIZE, R. L. Uma neuro-weltanschauung? Fisicalismo e subjetividade na divulgação de doenças e medicamentos do cérebro. *Maná*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 7-30, 2008.
- CAKIC, V. Smart drugs for cognitive enhancement: ethical and pragmatic considerations in the era of cosmetic neurology. *Journal of Medical Ethics*, Londres, v. 35, n. 10, p. 611-615, 2009.
- CHAKER, A. M. Nootropic or not? Brain-booster business raises concerns. *The Wall Street Journal*, Nova Iorque, 4 abr. 2019. Disponível em: <<https://on.wsj.com/2PNG9Fa>>. Acesso em: 23 out. 2019.
- CHINTHAPALLI, K. The billion dollar business of being smart. *BMJ*, Londres, n. 351, p. 1-2, 2015.
- COELHO, E. B. *O consumo do medicamento Ritalina e a produção do aperfeiçoamento circunstancial*. 2016. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.
- COLLIN, J. On social plasticity: the transformative power of pharmaceuticals on health, nature and identity. *Sociology of Health & Illness*, Hoboken, v. 38, n. 1, p. 73-89, 2016.
- CONRAD, P. *The medicalization of society*: on the transformation of human conditions into treatable disorders. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2007.
- CRAWFORD, R. Healthism and the medicalization of everyday life. *International Journal of Health Services*, Thousand Oaks, v. 10, n. 3, p. 365-388, 1980.
- ESHER, A.; COUTINHO, T. Uso racional de medicamentos, farmaceuticalização e usos do metilfenidato. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 8, p. 2571-2580, 2017.
- FARAH, M. J. The unknowns of cognitive enhancement: can science and policy catch up with practice? *Science*, Washington, DC, v. 350, n. 6259, p. 379-380, 2015.
- FLEISCHER, S. Uso e circulação de medicamentos em um bairro popular urbano na Ceilândia, DF. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 410-423, 2012.
- FORLINI, C.; GAUTHIER, S.; RACINE, E. Should physicians prescribe cognitive enhancers to healthy individuals? *Canadian Medical Association Journal*, Ottawa, v. 185, n. 12, p. 1047-1050, 2013.
- FOUCAULT, M. *História da sexualidade I: a vontade de saber*. Rio de Janeiro: Graal, 2006.
- FOX, N. J.; WARD, K. J. Pharma in the bedroom and the kitchen: the pharmaceuticalisation of daily life. *Sociology of Health & Illness*, Hoboken, v. 30, n. 6, p. 856-868, 2008.
- FREITAS, F.; AMARANTE, P. *Medicalização em psiquiatria*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015.
- GIURGEA, C. The nootropic concept and its prospective implications. *Drug Development Research*, Hoboken, v. 2, n. 5, p. 441-446, 1982.
- HARDON, A.; SANABRIA, E. Fluid drugs: revisiting the anthropology of pharmaceuticals. *Annual Review of Anthropology*, Palo Alto, v. 46, p. 117-132, 2017.
- LÉVI-STRAUSS, C. A eficácia simbólica. In: LÉVI-STRAUSS, C. *Antropologia estrutural*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996. p. 215-236.
- LOPES, N. M.; RODRIGUES, C. F. Medicamentos, consumos de performance e culturas terapêuticas em mudança. *Sociologia, Problemas e Práticas*, Lisboa, n. 78, p. 9-28, 2015.
- MARGINEANU, D. G. A weird concept with unusual fate: nootropic drug. *Revue des Questions Scientifiques*, Bruxelas, v. 182, n. 1, p. 33-52, 2011.
- NOOTRÓPICOS. In: BVS - BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. São Paulo: Bireme, 2019. Disponível em: <<https://tinyurl.com/w33sgue>>. Acesso em: 18 maio 2019.
- OMS - ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Uso racional de los medicamentos. In:

CONFERENCIA DE EXPERTOS SOBRE USO RACIONAL DE LOS MEDICAMENTOS, 1985, Nairobi. *Informe...* Genebra, 1986.

ORTEGA, F. et al. Ritalin in Brazil: production, discourse and practices. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 14, n. 34, p. 499-510, 2010.

PEREIRA NETO, A. F. et al. O paciente informado e os saberes médicos: um estudo de etnografia virtual em comunidades de doentes no Facebook. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 22, p. 1653-1671, 2015.

PIGNARRE, P. *O que é um medicamento?* Um objeto estranho entre ciência, mercado e sociedade. São Paulo: Editora 34, 1999.

RANG, H. P. et al. *Rang & Dale farmacologia*. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ROSE, N. *A política da própria vida: biomedicina, poder e subjetividade no século XXI*. São Paulo: Paulus, 2013.

SAHAKIAN, B. J.; MOREIN-ZAMIR, S. Pharmacological cognitive enhancement: treatment of neuropsychiatric disorders and lifestyle use by healthy people. *The Lancet Psychiatry*, Londres, v. 2, n. 4, p. 357-362, 2015.

SAIBA se pílulas que prometem deixar pessoas mais inteligentes funcionam. *G1*, Rio de Janeiro, 5 jun. 2016. Disponível em: <<https://glo.bo/2VQt5T9>>. Acesso em: 27 ago. 2017.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, Santa Vitória do Palmar, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.

VAN DER GEEST, S.; WHYTE, S. R. O encanto dos medicamentos: metáforas e metonímias. *Sociedade e Cultura*, Goiânia, v. 14, n. 2, p. 457-472, 2011.

VIDAL, F.; ORTEGA, F. *Somos nosso cérebro?* Neurociências, subjetividade, cultura. São Paulo: N-1, 2019.

WILLIAMS, S. J.; MARTIN, P.; GABE, J. The pharmaceuticalisation of society? A framework for analysis. *Sociology of Health & Illness*, Hoboken, v. 33, n. 5, p. 1-16, 2011.

ZORZANELLI, R. T.; ORTEGA, F. Cultura somática, neurociências e subjetividade contemporânea. *Psicologia & Sociedade*, Belo Horizonte, v. 23, p. 30-36, 2011. Número especial.