

Recebido em: 28/08/2024  
 Aceito em: 05/08/2025  
 DOI: 10.25110/rcjs.v28i1.2025-11538



## AS SMART DRUGS E O DIREITO DAS RELAÇÕES DE CONSUMO: UMA ANÁLISE DOS LIMITES LEGAIS DO APRIMORAMENTO COGNITIVO

### SMART DRUGS AND CONSUMER LAW: AN ANALYSIS OF THE LEGAL LIMITS OF COGNITIVE ENHANCEMENT

*Fabricio Germano Alves*

Mestre e Doutor em Sociedad Democrática, Estado y Derecho pela Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) Espanha. Professor da Graduação e Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Vice-presidente da Comissão de Educação Jurídica da Ordem dos Advogados do Brasil - Seccão do Rio Grande do Norte. Avaliador do INEP/MEC.

[fabriciodireito@gmail.com](mailto:fabriciodireito@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-8230-0730>

*Júllia Andrade de Castro*

Graduanda em Direito na Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Técnica em Controle Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (2019).

[contato.jullia@outlook.com](mailto: contato.jullia@outlook.com)

<https://orcid.org/0000-0002-0293-5892>

**RESUMO:** O presente artigo examina o uso de *smart drugs* para aprimoramento cognitivo e suas implicações legais no contexto das relações de consumo. O objetivo é analisar a comercialização de nootrópicos, que frequentemente é realizada de maneira ilegal no ambiente digital, onde a disseminação de desinformação contribui para a formação de expectativas irrealistas e práticas inseguras. Isso intensifica os desafios relacionados à falta de regulamentação e aos potenciais efeitos colaterais para a saúde. O artigo explora a relação entre *smart drugs* e o conceito de biohacking. A Constituição Federal estabelece a defesa do consumidor como um direito fundamental (art. 5º, inciso XXXII) e como um princípio da ordem econômica (art. 170, V), o que evidencia a necessidade de considerar a aplicabilidade desse direito em um contexto de rápida evolução tecnológica e suas implicações na medicina contemporânea. A metodologia adotada inclui o método hipotético-dedutivo, com análise da doutrina, artigos acadêmicos, leis nacionais e resoluções, com base em pesquisa bibliográfica e abordagem qualitativa. A conclusão é que o uso de *smart drugs* para fins não terapêuticos é ilegal. Além disso, a venda clandestina dessas substâncias por meio de plataformas on-line, sem a devida prescrição médica, também constitui uma prática ilegal e passível de punição. Sendo assim, tanto os fabricantes quanto os comerciantes podem vir a ser responsabilizados a depender das particularidades de cada caso.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aumento cognitivo; *Smart drugs*; Limites legais; Relações de consumo.

**ABSTRACT:** This article examines the use of smart drugs for cognitive enhancement and their legal implications in the context of consumer relations. The goal is to analyze the commercialization of nootropics, which is often conducted illegally in the digital environment, where the dissemination of misinformation contributes to the formation of unrealistic expectations and unsafe practices. This intensifies the challenges associated with the lack of regulation and the potential health side effects. The article explores the relationship between smart drugs and the concept of biohacking. The Federal Constitution establishes consumer protection as a fundamental right (Art. 5, Item XXXII) and as a principle of economic order (Art. 170, V), highlighting the need to consider the applicability of this right in a rapidly evolving technological context and its implications for contemporary medicine. The methodology adopted includes the hypothetical-deductive method, with analysis of doctrine, academic articles, national laws, and resolutions, based on bibliographic research and qualitative approach. The conclusion is that the use of smart drugs for non-therapeutic purposes is illegal. Furthermore, the clandestine sale of these substances through online platforms, without proper medical prescription, also constitutes an illegal and punishable practice. Accordingly, both manufacturers and merchants may be held liable, depending on the specifics of each case.

**KEYWORDS:** Cognitive enhancement; Smart drugs; Legal limits; Consumer relationships.

**Como citar:** ALVES, Fabricio Germano, CASTRO, Júllia Andrade de. As *smart drugs* e o direito das relações de consumo: uma análise dos limites legais do aprimoramento cognitivo. *Revista de Ciências Jurídicas e Sociais da UNIPAR*, Umuarama, v. 28, n. 1, p. 203-225, 2025.

## INTRODUÇÃO

Desde tempos antigos, a humanidade tem buscado maneiras de superar suas limitações naturais, desenvolvendo artefatos e tecnologias para potencializar suas capacidades. O mito de Ícaro, descrito por Bulfinch (2002), simboliza esse desejo primordial de transcendência ao narrar a história de alguém que voa com asas de cera e penas. No contexto pós-moderno de inovação científica e ambições humanas, surgem os nootrópicos, também conhecidos como *smart drugs*, que são substâncias que prometem aprimorar as capacidades cognitivas e a performance mental.

Este estudo visa investigar o uso de *smart drugs* e sua relação com o conceito de *biohacking*, que envolve a modificação do próprio organismo a partir do uso de medicamentos. O foco estará nas complexidades associadas a essas drogas fora do contexto médico tradicional, com ênfase na proliferação de informações muitas vezes exageradas e tendenciosas sobre esses produtos nas mídias sociais. Essa disseminação de dados não verificados contribui para a adoção de práticas perigosas não regulamentadas, como o uso de medicamentos para fins não terapêuticos e o consumo inadequado. Portanto, é fundamental realizar uma análise da legislação para proteger os consumidores e manter a integridade das práticas de saúde pública.

Outrossim, é imperativo compreender o impacto dessas substâncias para informar e ajudar na formulação de políticas eficazes e regulamentações apropriadas. Isso é essencial para desenvolver diretrizes que possam proteger os consumidores e promover práticas seguras. A análise deve incluir a eficácia das *smart drugs*, o perfil dos usuários e a forma como essas substâncias são representadas na mídia e na cultura popular. Além disso, é imprescindível também identificar as possibilidades de responsabilização tanto dos fabricantes quanto dos comerciantes de tais produtos.

Para alcançar este objetivo, foi adotado o método hipotético-dedutivo, com foco em uma abordagem qualitativa e uma pesquisa bibliográfica. A pesquisa inclui a análise de doutrinas, artigos científicos e leis relacionadas ao uso de medicamentos e à proteção do consumidor, a fim de proporcionar uma compreensão das complexidades jurídicas associadas ao uso de *smart drugs* fora do contexto terapêutico.

## 1 USO DAS SMART DRUGS E BIOHACKING

Na década de 1950, a psiquiatria passou por uma transformação notável, impulsionada pelos avanços na neurociência e pela introdução dos psicofármacos. Esses progressos resultaram em uma abordagem fundamentada para o tratamento de distúrbios mentais com o desenvolvimento de psicofármacos e técnicas de diagnóstico que possibilitaram a adaptação das práticas psiquiátricas às novas necessidades dos pacientes e às inovações científicas (Gentil *et al.*, 2007). Essa tendência prescritiva elevou os psicofármacos a uma posição de destaque, como observa Ferraz (2002), transformando-os em verdadeiros *best sellers* globais.

Entretanto, indivíduos saudáveis começaram a usar esses fármacos com o intuito de potencializar suas capacidades cognitivas. Medicamentos inicialmente desenvolvidos para tratar condições específicas, como o metilfenidato (para Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade - TDAH), donepezil (para Alzheimer) e modafinil (para narcolepsia), estão sendo empregados por pessoas saudáveis visando melhorar seu desempenho cognitivo (Williams *et al.*, 2011).

Atualmente, diversos ambientes, sejam eles profissionais ou educacionais, exigem que colaboradores e estudantes sejam altamente eficientes e produtivos por longos períodos. A necessidade de flexibilidade, motivação contínua e a pressão por sucesso constante contribuem para a popularidade dos nootrópicos em profissões de alta exigência e no ambiente acadêmico. Nesse cenário, a importância do uso de mecanismos farmacológicos para atender à demanda social por excelência de desempenho é evidente. No ambiente acadêmico, o sucesso é frequentemente vinculado à integração e representação social (Barros, Ortega, 2011). No contexto laboral, os trabalhadores buscam melhorar seu desempenho, visando aumentar a eficácia, o rendimento e a segurança no trabalho (Avulich *et al.*, 2017).

A partir disso surge o conceito de *biohacking*, que envolve a ideologia de autoaprimoramento, ou seja, a utilização de técnicas, neste caso, farmacológicas, para aperfeiçoar capacidades físicas e mentais conforme Covarrubias (2020). A vida humana tem sido frequentemente marcada por limitações e misérias, mas o avanço tecnológico pode abrir novas fronteiras

para superar essas condições. O *biohacking*, em essência, incentiva indivíduos a explorar biotecnologias para otimizar habilidades naturais de forma independente.

No Brasil, em 2019, uma pesquisa realizada pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF), por meio do Instituto Datafolha revelou que 77% dos brasileiros recorrem à automedicação. Isto é, práticas individuais em que pessoas exploram modificações em seus corpos e mentes por conta própria. Além disso, Musial *et al.* (2007) indicam que indivíduos com maior nível de escolaridade são os que mais recorrem à automedicação, acreditando que possuem mais informações e, portanto, maior capacidade de julgamento.

Nesse sentido, o crescente uso de *smart drugs* e sua associação com o *biohacking* exemplificam essa tendência. Movimentos *on-line* e comunidades dedicadas ao tema oferecem plataformas para compartilhar informações sobre substâncias, dosagens e experiências pessoais, criando um cenário onde indivíduos assumem o controle de suas próprias otimizações. Conforme destacam Boyd (2011) e Hine (2015), a ascensão da internet trouxe novas oportunidades para acessar informações, comunicar-se e atuar dentro de um contexto social mais amplo.

Kramer (1995) propõe que o uso de psicofármacos fora das prescrições médicas seja considerado "cosmético", ressaltando o movimento em que pessoas buscam aprimorar suas características físicas e cognitivas sem necessariamente ter um diagnóstico médico específico. Cada vez mais, observam-se indivíduos buscando a automedicação para obter vantagens neurais sem qualquer prescrição médica. Essas intervenções não são motivadas pela necessidade de tratamento de alguma doença, mas sim pelo desejo de superar o desempenho humano ordinário em diversas áreas.

## **1.1 Principais *Smart Drugs***

Sattler (2019) menciona que os fármacos frequentemente associados às chamadas *smart drugs* incluem o metilfenidato (Ritalina), compostos de anfetamina-dextroanfetamina/sais de várias anfetaminas (Adderall) e o modafinil (Provigil). É importante ressaltar que o modafinil, além de ser

utilizado no tratamento da narcolepsia e outros distúrbios do sono, possui múltiplos mecanismos de ação, conforme destacado por Mohamed (2014).

Esses remédios são considerados medicamentos sob controle especial pela Portaria 344/984, está incluso na lista de SPAs “A3”, sujeita a notificação da receita “A”. Além disso, o Brasil é o segundo maior consumidor de Metilfenidato no mundo. Segundo dados divulgados pela ANVISA, em 2011 foram comercializados mais de 413 kg de Metilfenidato (ANVISA, 2012).

Essas *smart drugs* geralmente atuam inibindo a recaptação de neurotransmissores como noradrenalina e dopamina, que são fundamentais para a manutenção da atenção. No entanto, a eficácia desses psicoestimulantes na melhoria cognitiva ainda carece de comprovação científica robusta. Pesquisas conduzidas por Urban e Gao (2014) sugerem que essas substâncias podem impactar a neuroplasticidade do córtex pré-frontal, uma região do cérebro responsável por funções cognitivas complexas como julgamento, controle comportamental, emoção, raciocínio lógico, memória de trabalho e tomada de decisão. Em jovens adultos, cujo córtex pré-frontal ainda está em desenvolvimento até aproximadamente os 30 anos, foram observados efeitos variados do metilfenidato, modafinil e ampaquinas. Enquanto adultos geralmente experimentam melhorias nas funções cognitivas com poucos prejuízos, jovens podem experimentar um aumento na atenção e na memória de longo prazo, porém com possíveis prejuízos na memória de trabalho e na flexibilidade comportamental. Esses resultados levantam preocupações sobre o desenvolvimento de indivíduos com elevado desempenho acadêmico, mas com habilidades adaptativas comprometidas para enfrentar desafios cotidianos.

Urban e Gao (2014) também destacam a preocupação de que indivíduos sem Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), que utilizam metilfenidato, podem apresentar uma boa adaptação no ambiente acadêmico, com melhorias na atenção e redução da hiperatividade. No entanto, podem revelar déficits sutis na flexibilidade comportamental e na memória de trabalho, aspectos essenciais para atividades como a condução de veículos. A falta de flexibilidade comportamental pode resultar em distração ao dirigir, afetando negativamente a segurança no trânsito.

Não há dúvida de que indivíduos realmente diagnosticados com transtornos, como o TDAH, devem ter acesso a medicamentos como a Ritalina e o Modafinil, conforme estabelecido. Ortega *et al.* (2010) revisaram publicações brasileiras, incluindo artigos científicos e reportagens de mídia popular, sobre a Ritalina, e confirmaram que os estudos científicos consideram o medicamento essencial no tratamento do TDAH.

No entanto, uma vez que esses medicamentos não foram originalmente concebidos como *smart drugs*, há uma falta de conhecimento sistemático sobre sua eficácia real em melhorar as funções cognitivas fora do contexto terapêutico. Além disso, a ausência de estudos abrangentes e aprofundados sobre os possíveis efeitos adversos a longo prazo é uma preocupação significativa. Portanto, adultos sem diagnósticos específicos enfrentam o risco de efeitos colaterais ainda desconhecidos. A literatura científica atual não comprova de forma sólida os benefícios clínicos do uso desses medicamentos para essa finalidade em indivíduos saudáveis (Farah, 2015; Forlini; Gauthier; Racine, 2013).

Portanto, esse campo de pesquisa ainda demanda mais estudos para proporcionar uma compreensão mais clara dos efeitos a longo prazo dessas substâncias e para informar políticas de uso ético e responsável de nootrópicos nas sociedades, sobretudo considerando a proteção à saúde dos usuários.

## 1.2 Os usuários

De acordo com Morgan e Curran (2017), uma parcela significativa dos usuários de *smart drugs*, especificamente 64%, iniciou o uso de metilfenidato durante a faculdade. Este dado ilustra a prevalência do uso dessas substâncias para aprimoramento cognitivo entre estudantes universitários.

Os fatores que motivam o uso de *smart drugs* por estudantes incluem a intensa pressão acadêmica, altos níveis de estresse e a competitividade exacerbada (Wasserman *et al.*, 2014). Esses elementos criam um ambiente propício para o uso de substâncias que prometem melhorar o desempenho cognitivo e acadêmico.

Contudo, muitos dos que buscam esse medicamento não têm consciência dos riscos potenciais para a saúde e não se informam adequadamente. Por ser um medicamento de prescrição especial, é fundamental que seja utilizado sob a orientação de um médico e com acompanhamento adequado, pois pode provocar efeitos adversos como dependência, diminuição do apetite e alucinações, dentre outros, conforme Coelho (2019).

As atitudes em relação ao uso de substâncias para aprimoramento cognitivo são profundamente influenciadas por valores culturais, como a ética do trabalho, a busca pelo sucesso e a percepção de justiça. Em diferentes culturas, o uso dessas substâncias pode ser interpretado de maneiras distintas: enquanto em algumas é visto como uma violação desses valores, em outras é considerado uma estratégia legítima para alcançar metas pessoais e profissionais (Maslen *et al.*, 2014).

As *smart drugs* são frequentemente adquiridas de maneira ilegal por meio de sites nacionais e internacionais, ou através de intermediários. Além disso, algumas pessoas recorrem a médicos e simulam sintomas associados ao TDAH, como falta de atenção, inquietação e desobediência, com o objetivo de obter a receita necessária (Barros, Ortega, 2011).

Outrossim, por meio de canais na internet, os usuários compartilham experiências e orientações sobre medicamentos adequados, dosagens e combinações terapêuticas. Esses meios de comunicação facilitam a troca de ideias e relatos diários entre aqueles que já utilizam o medicamento e os que estão em busca de informações (Maia, 2018).

O debate sobre o uso seguro de *smart drugs* ganha intensidade no Brasil devido à falta de regulamentação específica e à necessidade urgente de mais pesquisas sobre seus impactos a longo prazo. Estudos indicam que o uso indiscriminado dessas substâncias pode acarretar efeitos adversos à saúde mental e física dos usuários, como dependência, ansiedade e distúrbios do sono (Ragan *et al.*, 2013). Esses riscos ressaltam a importância de um controle mais rigoroso e de uma melhor compreensão dos efeitos a longo prazo.

Em suma, o fenômeno do *biohacking*, no contexto das *smart drugs*, reflete um desejo intrínseco de alcançar altos padrões de excelência, muitas

vezes vistos como impossíveis de manter sem alguma forma de intervenção no organismo humano. A busca por tais intervenções ilustra a complexidade e os desafios associados ao aprimoramento cognitivo, especialmente em um cenário altamente competitivo e exigente.

### **1.3 Representações das *Smart Drugs* na mídia e na cultura pop ocidental**

Diversas séries de TV, livros e filmes frequentemente apresentam personagens que alcançam feitos extraordinários devido ao uso de drogas ou tecnologias avançadas. Essas representações podem popularizar a ideia de que o aprimoramento cognitivo é uma solução rápida e eficaz para superar desafios intelectuais e pessoais, frequentemente sem discutir os possíveis efeitos adversos. Estudos indicam que a mídia pode desempenhar um papel crucial na divulgação de informações, impulsionando o interesse e amplificando a distorção do nível de evidência (Wade, Forlini & Racine, 2014).

O filme *Lucy* (2013), dirigido por Luc Besson e estrelado por Scarlett Johansson, explora o potencial do cérebro humano e a possibilidade de aprimoramento cognitivo além dos limites convencionais. A trama gira em torno de *Lucy*, uma mulher que, por acidente, se torna involuntariamente transportadora de uma substância experimental que amplia sua capacidade cerebral para níveis extraordinários. Durante o filme, *Lucy* experimenta um aumento gradual e vertiginoso em suas habilidades cognitivas, adquirindo capacidades como telecinese, telepatia, controle sobre a eletricidade e uma compreensão profunda do universo. Este desenvolvimento é apresentado como resultado do uso de uma droga sintética que permite a ela acessar porcentagens cada vez maiores de sua capacidade cerebral. Assim, para um público mais vulnerável, o filme pode ser considerado perigoso por perpetuar a ideia sensacionalista de que o cérebro humano pode ser ativado para alcançar habilidades sobre-humanas por meio de substâncias.

No entanto, a influência da cultura popular na percepção do aprimoramento cognitivo não se limita apenas a filmes como *Lucy*. Séries de TV, como *Limitless* (2015), baseada no filme homônimo, exploram a ideia de uma droga fictícia, NZT-48, que permite ao protagonista Eddie Morra

(interpretado por Bradley Cooper) utilizar 100% da capacidade do seu cérebro. Além disso, na literatura, o romance "Admirável Mundo Novo" de Aldous Huxley (2001) descreve uma sociedade futurista onde as pessoas consomem uma droga chamada "soma" para suprimir emoções negativas e promover o bem-estar instantâneo. Embora a soma não seja estritamente uma *smart drug* no sentido contemporâneo, ela exemplifica a ideia de como substâncias podem ser usadas para manipular estados mentais e comportamentais.

Essas representações na cultura popular ocidental não apenas capturam a imaginação do público, mas também moldam percepções sobre o aprimoramento cognitivo. Elas podem criar uma expectativa irrealista de que o uso de substâncias oferece uma vantagem decisiva na vida pessoal e profissional, sem considerar os riscos envolvidos.

Portanto, enquanto a cultura popular pode oferecer uma plataforma intrigante para explorar conceitos futuristas de aprimoramento humano, é fundamental que essas representações sejam equilibradas com uma educação crítica sobre os riscos e benefícios reais associados ao uso de substâncias para o controle cognitivo. A conscientização e o discernimento são essenciais para distinguir entre a ficção sensacionalista e a complexidade científica real envolvida no aprimoramento cognitivo.

## **2. AS RELAÇÕES DE CONSUMO NO CONTEXTO DAS SMART DRUGS**

A interação entre a crescente popularização das *smart drugs* e o cenário legal oferece uma base sólida para analisar o papel do Código de Defesa do Consumidor (CDC), instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, na popularização dessas substâncias. Muitos consumidores, ansiosos por melhorias rápidas em suas habilidades cognitivas, podem não estar plenamente cientes dos efeitos e usos dessas drogas.

Um ponto de partida relevante para essa análise é o artigo 2º, *caput*, do CDC, que define o consumidor como "toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final". Marta Luiza Leszczynski Salib (2014) explica que a relação jurídica de consumo é configurada por meio de um contrato entre consumidor e fornecedor, com o

objetivo de compra ou utilização de bens e serviços, sendo o consumidor o destinatário final desses produtos ou serviços.

O conceito de "consumidor" em sentido estrito pode ser interpretado de três maneiras principais: a Teoria Finalista ou Subjetiva, a Teoria Maximalista ou Objetiva, e a Teoria Finalista Mitigada. A teoria finalista, estabelecida no artigo mencionado do CDC, define o consumidor como o destinatário final imediato do bem ou serviço, ou seja, a pessoa que adquire o produto para uso pessoal ou familiar, excluindo-o da cadeia produtiva (Marques *et al.*, 2021).

Por outro lado, a teoria maximalista não exige que o destinatário fático também seja o destinatário econômico. Marques, Benjamin e Bessa (2021), argumentam que o CDC regula todas as relações de consumo e que o papel de um agente pode variar entre consumidor e fornecedor. Assim, o Código protege não apenas o consumidor não profissional, mas também regula amplamente as relações de mercado.

A Teoria Finalista Mitigada, refletindo a posição do Superior Tribunal de Justiça (2007), considera o consumidor como o destinatário final com base na vulnerabilidade. Reconhece-se que uma pessoa jurídica pode ser considerada consumidora quando adquire um produto ou serviço para suprir suas próprias necessidades, em vez de destiná-lo aos seus clientes.

Além das referidas teorias, existe ainda um conceito amplo de consumidor, que engloba as possibilidades de caracterização da relação jurídica de consumo por equiparação, a exemplo, do artigo 2º, parágrafo único do CDC, que permite a equiparação a consumidor da "coletividade de pessoas, ainda que indetermináveis, que haja intervindo nas relações de consumo"; o artigo 17 do CDC, que equipara a consumidor todas as vítimas dos chamados acidentes de consumo; e o artigo 29 do CDC, que traz uma previsão no sentido de que equiparam-se aos consumidores todas as pessoas determináveis ou não, expostas às práticas comerciais previstas no capítulo em que o dispositivo se insere, dentre as quais pode-se destacar a oferta e a publicidade (Alves, 2020).

Marques (2010) aponta que a vulnerabilidade do consumidor pode ser técnica, jurídica ou fática. A vulnerabilidade técnica ocorre quando o consumidor não possui conhecimento específico sobre o serviço ou produto adquirido; a jurídica, quando não tem conhecimento sobre os efeitos jurídicos

da contratação; e a fática, que inclui vulnerabilidades econômicas e intelectuais.

Além disso, a definição legal de fornecedor, conforme o artigo 3º da Lei nº 8.078/1990, abrange pessoas físicas ou jurídicas, sejam privadas ou públicas, nacionais ou estrangeiras, e inclui atividades como produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição ou comercialização de produtos, bem como a prestação de serviços (Brasil, 1990).

O artigo 6º, inciso III, do CDC estabelece que os fornecedores têm o dever de fornecer informações claras e precisas sobre seus produtos e serviços. Este dispositivo reflete princípios fundamentais, como a vulnerabilidade do consumidor (art. 4º, inciso I) e a intervenção estatal para proteger os direitos dos consumidores (art. 4º, inciso II). Segundo Vidal e Ortega (2019), essa proteção visa assegurar uma igualdade material nas relações de mercado, promovendo equidade entre as partes envolvidas.

O direito à informação está diretamente vinculado à liberdade de escolha do consumidor, conforme ressaltado pelo STJ, (2017, ERESP 1.515.895). Foi destacado que a autodeterminação do consumidor depende crucialmente das informações recebidas, sendo estas essenciais para a formação de opinião e para decisões conscientes sobre o consumo. Informações adequadas permitem escolhas informadas, enquanto informações falsas, inexistentes, incompletas ou omissas comprometem a liberdade de escolha consciente.

No contexto das sociedades atuais, fortemente moldadas pela tecnologia da informação, o conceito de "sociedade da informação", discutido por Manuel Castells (1999), sublinha a importância da informação nas sociedades contemporâneas. A "sociedade informacional" destaca o papel central da geração, processamento e transmissão de informação para a produtividade e poder em um contexto tecnológico avançado. Com o avanço das tecnologias da informação, surgem novas formas de comunicação e aumento da utilização de *smart drugs*, facilitando a troca de informações digitais entre indivíduos e instituições conforme Rannenberg, Royer, Deuker (2009).

É nesse sentido que surge uma preocupação premente quanto aos produtos vendidos *online*, especialmente quando se trata de medicamentos de tarja preta, que podem causar danos significativos à saúde. A venda de tais substâncias sem a devida regulamentação e controle pode expor os consumidores a riscos sérios, como efeitos colaterais adversos e dependência.

Adicionalmente, o princípio da boa-fé, consagrado no artigo 4º, inciso III, do Código de Defesa do Consumidor, é fundamental para garantir que as relações de consumo sejam conduzidas com ética e transparência. Este princípio assegura a igualdade formal e substancial entre consumidores e fornecedores, exigindo que as partes envolvidas mantenham uma conduta honesta e não abusem da confiança mútua. De acordo com Ruy Rosado de Aguiar (2003), a boa-fé implica na fidelidade à palavra dada e na não frustração das expectativas legítimas dos consumidores, o que é essencial para a integridade das relações humanas e jurídicas.

Assim, é crucial que as informações sobre nootrópicos e outros produtos semelhantes nas plataformas de venda sejam completamente transparentes e que não haja a venda desses produtos de forma ilegal. Isso garante que os consumidores possam tomar decisões informadas e seguras em um mercado de *smart drugs* em constante evolução. A transparência nas informações ajuda a proteger os consumidores de riscos associados ao uso inadequado ou desconhecido dessas substâncias, promovendo um ambiente de consumo mais seguro.

Flávio Tartuce (2021) destaca que a definição de fornecedor está ligada à realização de atividades com finalidade específica e recorrente, executadas de maneira profissional. A concepção de consumo, portanto, está intrinsecamente ligada à aquisição de produtos e serviços disponibilizados ao consumidor. O CDC pode manifestar-se em vários âmbitos, como na saúde, demonstrando que a relação de consumo abrange diferentes aspectos. Nessa relação, o fornecedor possui um conhecimento técnico mais aprofundado e obtém ganhos financeiros, enquanto o consumidor é geralmente leigo ou não especializado (Marques, Benjamin e Bessa, 2021). Se tratando das *smart drugs*, a aplicação do CDC é crucial, pois garante transparência e informação adequada para que os consumidores possam tomar decisões conscientes e seguras.

Logo, enquanto as relações de consumo desempenham funções econômicas ao facilitar a circulação de riquezas, o Direito contemporâneo busca proteger o indivíduo diante dos desafios impostos pela globalização e informatização. O reconhecimento da vulnerabilidade do consumidor é essencial e abrange diversos papéis ou *status*, incluindo a posição de consumidor nas sociedades orientadas para o consumo. A defesa do consumidor, conforme a Constituição brasileira de 1988, no artigo XXXII, desempenha um papel fundamental na proteção dos consumidores por meio de normas que abrangem tanto o Direito Privado quanto o Público, refletindo preocupações de ordem pública e interesse social, conforme os artigos 5º, inciso XXXII, 170, inciso V, e o artigo 48 de suas Disposições Transitórias.

Portanto, a *internet* oferece uma vasta quantidade de informações, mas frequentemente são incompletas e não cobrem aspectos essenciais como a qualidade do tratamento, a duração dos efeitos e o mecanismo de ação dos medicamentos. Isso contrasta com as normas estabelecidas para as relações de consumo, que exigem clareza e transparência. Além disso, tanto o uso de substâncias para aprimoramento cognitivo quanto o uso recreativo de drogas são ilegais, e os usuários de ambas as práticas estão em risco de desenvolver dependência química (Itabohary, Claudia, 2009).

### **3. IMPLICAÇÕES DO USO DE SMART DRUGS NA PERSPECTIVA DO DIREITO DAS RELAÇÕES DE CONSUMO**

A discussão sobre o uso de nootrópicos, também conhecidos como drogas inteligentes (*smart drugs*), tem ganhado destaque na literatura científica e na mídia devido às suas implicações complexas e multifacetadas. Segundo Bill (2012), esses medicamentos, que incluem termos como potenciadores cognitivos e potenciadores de memória, visam melhorar a capacidade cerebral. Contudo, o uso dessas substâncias levanta preocupações significativas, especialmente entre a população jovem, que muitas vezes recorre a esses medicamentos em resposta à pressão de pais e professores para melhorar o desempenho acadêmico. Tal prática pode ser particularmente prejudicial para adolescentes, cujos cérebros ainda estão em desenvolvimento. Além disso, a "pressão social indireta" exercida por pares que já utilizam essas

substâncias pode levar a decisões impulsivas e mal-informadas, aumentando os riscos para a saúde mental e física dos jovens.

Dessa forma, a utilização desses medicamentos pode gerar expectativas irreais e fomentar uma cultura de dependência química para atingir metas, especialmente em um contexto em que a ausência de regulamentações claras sobre o uso de nootrópicos em contextos não terapêuticos contribui para um ambiente onde os efeitos a longo prazo são frequentemente desconsiderados.

As principais motivações para o uso de nootrópicos incluem a busca por uma vantagem competitiva em ambientes acadêmicos e profissionais, a necessidade de prolongar o estado de alerta durante longas horas de trabalho ou estudo e o desejo de superar a procrastinação e a falta de motivação para a realização de tarefas (Sahakian, 2016).

A obtenção desses medicamentos frequentemente ocorre pela internet, com alguns usuários recorrendo ao *Deep* e *Dark Web* para adquiri-los de forma ilegal. É importante ressaltar que a *web* que milhares de usuários utilizam diariamente é denominada *visible web* (*web* visível), *surface web* (*web* da superfície) e *normal web* (*web* normal) Sherman e Price (2001). De acordo com Beckstrom e Lund (2019), a *Dark Web* é um conjunto de páginas da *web* que só podem ser acessadas por meio de navegadores específicos e uso de proxies. Segundo os autores, tanto a *Deep Web* quanto a *Dark Web* estão localizadas abaixo da superfície da *web* tradicional. No entanto, enquanto a *Dark Web* é uma camada da *Deep Web*, ela é muito mais profunda e obscura, originando-se do anonimato e frequentemente associada a atividades ilegais.

Esse cenário pode criar um ambiente onde os consumidores não estão devidamente protegidos contra produtos potencialmente perigosos de acordo com Código de Defesa do Consumidor (CDC).

As implicações do uso de nootrópicos abrangem três áreas principais: saúde, justiça distributiva e justiça competitiva (Scheske; Schnall, 2012). A saúde é uma preocupação central, pois não existem estudos de longo prazo que comprovem a segurança desses medicamentos para indivíduos saudáveis. Além disso, a questão da justiça distributiva é relevante, já que nem todos têm o mesmo poder aquisitivo para adquirir nootrópicos, e sobre a justiça

competitiva surge o fato de que pode criar desigualdades sociais na capacidade de competir (Scheske; Schnall, 2012).

Os nootrópicos foram originalmente desenvolvidos para tratar condições específicas, como déficit de atenção e hiperatividade, e não para melhorar as capacidades cognitivas de indivíduos saudáveis. Sahakian *apud* Davies (2010), expressa a preocupação de que, no futuro, a utilização de medicamentos para aprimorar a cognição possa se tornar comum, levando a sociedade a um cenário onde o trabalho contínuo se torne o comum, em vez de uma jornada de trabalho mais equilibrada.

No Brasil, não existe uma legislação específica que trate dos medicamentos destinados a melhorar a memória e a concentração de pessoas saudáveis. Os nootrópicos foram originalmente desenvolvidos para tratar condições específicas, como déficit de atenção e hiperatividade, e não para melhorar as capacidades cognitivas de indivíduos sem sintomas. No entanto, no caso de receitas adquiridas ilegalmente e de farmácias que vendem esses medicamentos sem a prescrição adequada existem penalidades severas. A portaria 344, de 12 de maio de 1998, da ANVISA, que é responsável por descrever o rol de substâncias que são consideradas drogas para efeitos legais, estabelece todos os critérios para a venda de medicamentos psicotrópicos prescrevendo que qualquer desconformidade com ela poderá configurar os crimes previstos na Lei de Drogas (Lei nº 11.343 de 23 de agosto de 2006)

Desta forma, tal comercialização somente será possível mediante a receituário médico e, caso não sejam respeitadas as exigências legais, incorrerá o responsável pela venda no crime de tráfico de drogas.

Os impactos a longo prazo desses medicamentos ainda não são bem compreendidos, e a falta de informações precisas e orientação profissional sobre a eficácia e os efeitos a longo prazo dos nootrópicos contribui para a desinformação e decisões de consumo baseadas em expectativas errôneas. Portanto, é essencial equilibrar a busca por inovação no campo da neurociência com a proteção da saúde individual e coletiva. Isso inclui a necessidade de regulamentações claras, mais estudos sobre o uso em pacientes saudáveis, para se ter uma visão ampla do uso em curto ou longo

prazo para entender melhor os impactos dessas substâncias no cérebro humano.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de *smart drugs*, drogas inteligentes ou nootrópicos, para aprimoramento cognitivo tem se tornado cada vez mais comum, refletindo a busca incessante por desempenho otimizado em um mundo altamente competitivo. Originalmente desenvolvidos para tratar condições médicas específicas, agora no início do século XXI esses fármacos estão sendo frequentemente utilizados para melhorar o desempenho acadêmico e profissional.

A internet desempenha um papel crucial na disseminação dessas substâncias, facilitando o acesso e à compra de nootrópicos. Porém, mesmo que ela ofereça diversas informações sobre os diversos produtos disponíveis, estas costumam ser incompletas, deixando lacunas sobre a qualidade do tratamento, a duração, o mecanismo de ação, dentre outros aspectos importantes.

O uso desses medicamentos sem orientação médica coloca a saúde das pessoas em risco, uma vez que não se conhece o impacto desses fármacos em pessoas saudáveis, nem os possíveis efeitos adversos que eles podem ocasionar.

No âmbito legal, além da Constituição Federal, o Código de Defesa do Consumidor brasileiro surge como uma ferramenta para proteger os consumidores. A legislação exige transparência e informações precisas sobre os efeitos e riscos dos produtos, conforme estabelecido nos artigos 4º, 6º, inciso III, e 8º da Lei nº 8.078/1990. Isso faz com que os fabricantes e os comerciantes de tais produtos possam ser responsabilizados.

Esse arcabouço jurídico visa assegurar que os consumidores possam tomar decisões informadas e seguras, minimizando os danos à saúde decorrentes do uso indiscriminado de nootrópicos. Além disso, existe a tipificação penal na Lei de Drogas para a venda ilegal dos medicamentos tarja preta e no Brasil, pois é ilícito o uso desses fármacos de forma recreativa.

Outrossim, a mídia e a cultura popular frequentemente moldam a percepção sobre o aprimoramento cognitivo, muitas vezes exagerando os benefícios e minimizando os impactos negativos. Representações como as vistas no filme *Lucy* sublinham a necessidade de uma abordagem equilibrada e fundamentada em evidências científicas ao discutir o potencial humano e os limites do uso de substâncias para modificar o funcionamento cerebral.

Portanto, o fenômeno das *smart drugs* é complexo e demanda um debate contínuo e aprofundado. Políticas públicas e regulamentações são essenciais para orientar o uso responsável dessas substâncias, garantindo que os avanços em neurociência e biotecnologia beneficiem as sociedades sem comprometer a saúde e o bem-estar dos indivíduos. A integração de uma abordagem crítica e informada ao uso de nootrópicos é crucial para enfrentar os desafios associados a essas substâncias e garantir sua utilização segura.

Conclui-se que são necessários mais estudos sobre o uso de nootrópicos em pacientes saudáveis, pois as evidências atuais são insuficientes para uma compreensão abrangente dos efeitos a curto e longo prazo. É fundamental também buscar informações detalhadas sobre a finalidade dos medicamentos e sempre utilizar esses fármacos sob orientação médica, já que muitos medicamentos possuem efeitos colaterais e demandam um entendimento aprofundado para a sua utilização adequada.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Prescrição e consumo de metilfenidato no Brasil:** identificando riscos para o monitoramento e controle sanitário. Boletim de Farmacoepidemiologia do SNGPC, ano 2, n. 2, jul./dez. 2012. Disponível em:  
[http://www.anvisa.gov.br/sngpc/boletins/2012/boletim\\_sngpc\\_2\\_2012\\_corrigido\\_2.pdf](http://www.anvisa.gov.br/sngpc/boletins/2012/boletim_sngpc_2_2012_corrigido_2.pdf). Acesso em: 28 ago. 2024.

AGUIAR JÚNIOR, Ruy Rosado. **Extinção dos contratos por incumprimento do devedor.** 2. ed. Rio de Janeiro: Aide, 2003.

ALVES, Fabrício Germano. **Direito publicitário:** proteção do consumidor. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2025.

BARROS, Denise; ORTEGA, Francisco. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 396-407, 2011.

BECKSTROM, M.; LUND, B. **Casting L**: a guide for safe exploration on the Dark Web. New York: Rowman & Littlefield Publishers, 2019.

BOSTROM, N.; ROACHE, R. Ethical issues in human enhancement. In: RYBERG, J.; PETERSEN, T.; WOLF, C. (org.). **New waves in applied ethics**. London: Palgrave Macmillan, 2007. p. 119-142.

BOYD, D. M. Social Network Sites as Networked Publics: Affordances, Dynamics, and Implications. In: PAPACHARISSI, Z. (ed.). **A Networked Self - Identity, Community, and Culture on Social Network Sites**. New York: Routledge, 2011. p. 39-58.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil.

Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm). Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18078compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078compilado.htm). Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde/SNVS. **Portaria nº 344 de 12 de maio de 1998**. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 31 dez. 1998.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Embargos de Divergência em Recurso Especial (**EREsp**) nº **1515895 MS 2015/0035424-0**. Relator: Ministro Humberto Martins. Data de Julgamento: 20 set. 2017. CE - CORTE ESPECIAL. Data de Publicação: DJe 27 set. 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial (**REsp**) nº **716877 / SP (2005/0004852-3)**. Recorrente: Scania Latin América LTDA. Recorrida: Carlos Augusto dos Santos. Relator: Ari Pargendler. Terceira Turma. Brasília, DF, 22 de março de 2007. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, 23 abr. 2007. Disponível em:

<https://processo.stj.jus.br/processo/pesquisa/?src=1.1.3&aplicacao=process>

os.ea&tipoPesquisa=tipoPesquisaGenerica&num\_registro=200500048523.  
Acesso em: 28 ago. 2024.

BULFINCH, Thomas. **O livro de ouro da mitologia (a idade da fábula):** histórias de deuses e heróis. Tradução de David Jardim Júnior. 26. ed. Rio de Janeiro: [s. n.], 2002.

CALADO, V. **Novas Substâncias Psicoativas:** o caso da Salvia Divinorum. Lisboa: SICAD, 2013.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação:** economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CEDERSTRÖM, Carl. **Like it or not, “smart drugs” are coming to the office.** 2016. Disponível em: <https://hbr.org/2016/05/like-it-or-not-smart-drugs-are-coming-to-the-office>. Acesso em: 28 ago. 2024.

CHINTHAPALLI, K. The billion-dollar business of being smart. **BMJ**, Londres, n. 351, 2015.

COELHO, Vinicius. **Uso indiscriminado do metilfenidato para o melhoramento acadêmico:** Uma revisão de literatura. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, BA, 2019. Disponível em: <https://www.cff.org.br/noticia.php?id=5279>. Acesso em: 28 ago. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Pesquisa realizada pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF), por meio do Instituto Datafolha:** o comportamento dos brasileiros em relação à compra e ao uso de medicamentos teve grande repercussão na imprensa nacional. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.cff.org.br/noticia.php?id=5279>. Acesso em: 28 ago. 2024.

COVARRUBIAS, Jersain Z. Llamas. Derechos humanos, transhumanismo y posthumanismo: una mejora tecnológica humana. **Derechos Fundamentales a Debate**, n. 12, p. 85-104, 2020. Disponível em: [http://cedhj.org.mx/revista%20DF%20Debate/articulos/revista\\_No12/ADEBATE-12-art5.pdf](http://cedhj.org.mx/revista%20DF%20Debate/articulos/revista_No12/ADEBATE-12-art5.pdf). Acesso em: 28 ago. 2024.

COVENEY, C. M.; NERLICH, B.; MARTIN, P. Modafinil in the media: metaphors, medicalisation and the body. **Social Science & Medicine**, v. 68, n. 5, p. 958-965, 2009.

DAVIES, Caroline. **Universities told to consider dope tests as student use of ‘smart drugs’ soars.** The Guardian, 2010. Disponível em: <https://www.theguardian.com/education/2010/jan/07/universities-dope-tests-smart-drugs>. Acesso em: 28 ago. 2024.

DESGANTIS, A. D.; WEBB, E. M.; NOAR, S. M. Illicit use of prescription ADHD medications on a college campus: A multimethodological approach. **Journal of American College Health**, v. 57, n. 3, p. 329-335, 2008.

DONATO, Maria Antonieta Zanardo. **Proteção ao consumidor**: conceito e extensão. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

FARAH, Martha. The unknowns of cognitive enhancement. **Science**, v. 350, n. 6259, p. 386-387, 2015.

FERRAZ, F. C. **Normopatia**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

FORLINI, Cynthia; GAUTHIER, Serge; RACINE, Eric. Should physicians prescribe cognitive enhancers to healthy individuals? **Canadian Medical Association Journal**, v. 185, n. 12, p. 1017-1018, 2013.

FRANKE, A. G.; LIEB, K.; HILDT, E. What users think about the differences between caffeine and illicit/prescription stimulants for cognitive enhancement. **PLoS ONE**, v. 7, n. 12, 2012.

GENTIL, V. et al. Clomipramine-induced mood and perceived performance changes in selected normal individuals. **Journal of Clinical Psychopharmacology**, v. 27, n. 2, p. 177-182, 2007.

GRÉGOR, Puppinck. **Os direitos do homem desnaturado**. Cascais: Princípia, 2019.

HINE, C. **Ethnography for the Internet**: Embedded, Embodied and Everyday. London: Bloomsbury Academic, 2015.

HUXLEY, Aldous. **Admirável mundo novo**. 21. ed. São Paulo: Editora Globo, 2001.

ITABORAHY, Claudia. **A ritalina no Brasil**: uma década de produção, divulgação e consumo. 2009. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em:  
[http://www.bdtd.uerj.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=3630](http://www.bdtd.uerj.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3630). Acesso em: 28 ago. 2024.

KRAMER, P. D. **Listening to prozac**: a psychiatrist explores antidepressant drugs and the remaking of the self. 1995.

LIMITLESS [seriado]. Direção: Marc Webb. Produção: Craig Sweeny et al. Estados Unidos: CBS Television Studios, 2015. 1 temporada.

LUCY [filme]. Direção: Luc Besson. Produção: Virginie Silla. França: EuropaCorp, 2013.

MAIA, Fidelis. As “DROGAS DA INTELIGÊNCIA”: apropriações e subjetividade no uso de psicofármacos para potencializar o desempenho cognitivo. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 31., 2018, Brasília, DF. **Anais eletrônicos...** Brasília, DF: Associação Brasileira de Antropologia, 2018. Disponível em:  
[https://www.31rba.abant.org.br/resources/anais/1/1531776595\\_ARQUIVO\\_Asdrogasdainteligencia\\_FidelisMaia.pdf](https://www.31rba.abant.org.br/resources/anais/1/1531776595_ARQUIVO_Asdrogasdainteligencia_FidelisMaia.pdf). Acesso em: 28 ago. 2024.

MAIER, L. J. *et al.* To dope or not to dope: Neuroenhancement with prescription drugs and drugs of abuse among Swiss university students. **PLoS ONE**, v. 8, n. 11, 2013.

MARCOS, Alfredo. Filosofía de la naturaleza humana. **Eikasia. Revista de Filosofía**, Oviedo, ano VI, n. 35, nov. 2010.

MARQUES, Cláudia Lima; BENJAMIN, Antonio Herman V; BESSA, Leonardo Roscoe. **Manual de direito do consumidor**. 9. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

MARQUES, Claudia Lima; BENJAMIN, Antônio Herman V; MIRAGEM, Bruno. **Comentários ao Código de Defesa do Consumidor**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

MASLEN, H.; FAULMÜLLER, N.; SAVULESCU, J. Pharmacological cognitive enhancement - how neuroscientific research could advance ethical debate. **Frontiers in Systems Neuroscience**, v. 8, 2014.

MCCABE, S. E. *et al.* Non-medical use of prescription stimulants among US college students: prevalence and correlates from a national survey. **Addiction**, v. 100, n. 1, p. 96-106, 2005.

MOHAMED, A. D. Neuroethical issues in pharmacological cognitive enhancement. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science**, v. 5, n. 5, p. 533-549, 2014.

MOHAMED, A. D.; SAHAKIAN, B. J. The ethics of elective psychopharmacology. **International Journal of Neuropsychopharmacology**, v. 15, n. 4, p. 559-571, 2012.

MORGAN, C. J. A.; CURRAN, H. V.; INDEPENDENT SCIENTIFIC COMMITTEE ON DRUGS. Ketamine use: a review. **Addiction**, v. 112, n. 8, p. 1479-1481, 2017.

MUSIAL, C. D.; SANTOS, D.; ALEXANDRINO, T. A automedicação entre os brasileiros. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 229, 2007.

ORTEGA, Francisco. *et al.* Ritalin in Brazil: production, discourse and practices. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 14, n. 34, p. 817-828, 2010.

RANNENBERG, Kai; ROYER, Denis; DEUKER, André. **The future of identity in the information society**: Challenges and opportunities. New York: Springer, 2009.

RINCÓN, Maria Luciana. “**Pílulas da inteligência**”: será que vale a pena usar essas substâncias? 2015. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/blog/corpo-e-mente/pilulas-da-inteligencia-sera-que-vale-a-pena-usar-essas-substancias/>. Acesso em: 28 ago. 2024.

ROSKIES, A. Neuroethics for the new millennium. **Neuron**, v. 35, n. 1, p. 21-23, 2002.

SALIB, Marta Luiza Leszczynski. **Contratos e a tutela do consumidor no comércio eletrônico internacional**: a proteção jurídica do consumidor virtual no mercado globalizado. Curitiba: Juruá, 2014.

SATTLER, S. Nonmedical use of prescription drugs for cognitive enhancement as response to chronic stress especially when social support is lacking. **Stress and Health**, v. 35, n. 3, p. 248-257, 2019.

SAVULICH, G. *et al.* Focusing the Neuroscience and Societal Implications of Cognitive Enhancers. **Clinical Pharmacology & Therapeutics**, v. 101, n. 2, p. 170-172, 2017.

SCHESKE, Christel; SCHNALL, Simone. The ethics of “smart drugs”: Moral judgments about healthy people’s use of cognitive-enhancing drugs, **Plos ONE**, v. 7, n. 10, 2012.

SHERMAN, C.; PRICE, G. **The invisible web**: uncovering information sources searches engines can’t see. Medford: Cyberage Books, 2001.

SINGH, I.; BARD, I.; JACKSON, J. Robust resilience and substantial interest: a survey of pharmacological cognitive enhancement among university students in the UK and Ireland. **PLoS ONE**, v. 9, n. 10, 2014.

TARTUCE, Flávio; NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de Direito do Consumidor**: direito material e processual, volume único. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense; Método, 2021.

TURNER, Danielle; SAHAKIAN, Barbara. **The cognition enhanced classroom.** Demos, 2011. Disponível em:  
<https://www.demos.co.uk/files/File/BH-7.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2024.

URBAN, K. R.; GAO, W. J. Performance enhancement at the cost of potential brain plasticity: neural ramifications of nootropic drugs in the healthy developing brain. **Frontiers in Systems Neuroscience**, v. 8, 2014.

WADE, L.; FORLINI, C.; RACINE, E. "Generating genius: how an Alzheimer's drug became considered a 'cognitive enhancer' for healthy individuals". **BMC Medical Ethics**, v. 15, n. 37, 2014.

WASSERMAN, J. A.; FITZGERALD, J. E.; SUNNY, N. E. "Smart drugs" as common as coffee: Media hype about neuroenhancement. **PLoS ONE**, v. 9, n. 11, 2014.

WILLIAMS, S.; MARTIN, P.; GABE, J. "The pharmaceuticalisation of society? A framework for analysis". **Sociology of Health & Illness**, v. 33, n. 5, p. 710-725, 2011.