

Sonhos Lúcidos como forma de intervenção terapêutica: uma revisão sistemática

Lucid Dreaming as a form of therapeutic intervention: a systematic review

Andreza Pinto da Silva¹ e Ingrid D'Avila Francke²

Resumo: O sonho lúcido é o estado onde o sujeito tem um despertar dentro de um sonho. Nele o sujeito é capaz de perceber as diferenças do mundo real e onírico ainda durante o sono e, a partir de então, controlá-lo ou interagir com o material onírico de forma deliberada, conscientemente. Este artigo refere-se a uma revisão sistemática da literatura que objetivou verificar o estado da arte com relação aos sonhos lúcidos e suas formas de indução, bem como averiguar a possibilidade de sua utilização dentro de um contexto terapêutico. Os resultados apontam que os sonhos lúcidos podem ser utilizados como forma de amenizar sentimentos negativos relacionados a pesadelos e, também, para fortalecimento e flexibilidade psicológica. As formas de indução conhecidas com melhores resultados são principalmente as técnicas cognitivas e a farmacológica. Dessa forma, os sonhos lúcidos parecem possibilitar uma forma interessante de intervenção como ferramenta psicoterápica, ainda que mais estudos sobre o tema e suas aplicações devam ser realizados.

Palavras-chave: Sonhos lúcidos; Terapia dos sonhos lúcidos; Ferramenta psicoterápica.

Abstract: The lucid dream is the state where the subject has an awakening within a dream. In it, the subject is able to perceive the differences between the real and dream world even during sleep and, from then on, control it or interact with the dream material in a deliberate, conscious way. This article refers to a systematic review of the literature that aimed to verify the state of the art regarding lucid dreams and their forms of induction, as well as to verify the possibility of their use within a therapeutic context. The results point out that lucid dreams can be used as a way to alleviate negative feelings related to nightmares and, also, for strengthening and psychological flexibility. The known forms of induction with better results are mainly cognitive and pharmacological techniques. Thus, lucid dreams seem to provide an interesting form of intervention as a psychotherapeutic tool, although further studies on the subject and its applications must be carried out.

Keywords: Lucid dreaming; Lucid dream therapy; Psychotherapeutic tool.

¹ Graduada em Psicologia; Universidade Luterana do Brasil - Campus Guaíba. E-mail: andrezaps@rede.ulbra.br

² Psicóloga; Doutora em Saúde Coletiva; Universidade Luterana do Brasil - Campus Guaíba. E-mail: ingrid.francke@ulbra.br

Introdução

O estado onírico ganhou enfoque científico dentro da psicologia a partir dos estudos de Freud. O psicanalista em 1900 lançou o livro intitulado “Interpretação dos sonhos”, onde os conteúdos dos sonhos, como personagens e situações, possuem valor e significados inconscientes e passam a ser disfarçadamente acessados através do conteúdo onírico; o autor sustentava que tais conteúdos seriam os desejos e memórias reprimidas e inacessíveis à consciência (Beividas, 2004). Na Terapia Cognitiva Comportamental (TCC), conforme Vandenbergue e Pitanga (2007), a interpretação do conteúdo imagético dos sonhos possui intrínseca relação com as crenças e o comportamento do sujeito durante a vida desperta. Assim, conforme os autores, os sonhos estariam relacionados com a tríade cognitiva e com as distorções cognitivas. Não obstante, ainda existe outra modalidade de sonhos que parece ser pouco pesquisada na literatura brasileira com cunho de ferramenta terapêutica, os sonhos lúcidos (SL).

Para sonhar é necessário estar adormecido. O sono é um processo reparador que influencia na memória e consolidação da aprendizagem (Couto et al., 2018). Este está dividido em 5 estágios fisiológicos, alternados em períodos de cerca de 60 a 90 minutos; dentro desse ciclo, que corresponde cada um a uma fase específica do sono, existem dois estágios principais denominados como sono REM — ou sono paradoxal — e sono NREM, segundo Gomes et al. (2016). Para os autores, os sonhos vívidos e com grande carga emocional ocorrem durante a fase REM do sono, em que há uma grande atividade cerebral, e este período pode se repetir até 5 vezes durante a noite. De acordo com o modelo neurocognitivo, citado por Kraehenmann (2017), os sonhos são percepções alucinógenas que assumem uma ordem narrativa de aspecto visual e motor, seguindo uma linha de pensamento abstrato e de imaginação intensa que ocorre de forma involuntária e organizada. A autora menciona que os sonhos serviriam como uma personificação virtual da realidade, agindo de forma a preparar os sonhadores para aprendizagens e atividades de consciência superior.

Estudos com Eletroencefalograma (EEG) mostram que a atividade cerebral nessa fase do sono repete padrões similares ao estado de vigília; e na fase do sono REM pode haver microdespertares sem que haja, necessariamente, um despertar completo antes de seguir para a próxima fase do sono (Fernandes, 2006). Estes microdespertares, associados com oscilações do ritmo alfa, podem estar relacionados ao surgimento dos sonhos lúcidos e da perspectiva de que esta modalidade do sonhar esteja relacionada a um estado entre a vigília e o sono (Rolim, 2012). O sonho lúcido, como traz LaBerge (2000) *apud* Muniz (2005) é o estado onde o sujeito tem um despertar, a nível de consciência, dentro de um sonho,

é o acordar durante o sonho, saber que se está sonhando, sendo capaz de perceber as diferenças do mundo real e onírico ainda durante o sono e, a partir de então, controlá-lo ou interagir com o material onírico de forma deliberada, conscientemente. O autor relaciona a metacognição como sendo responsável pela lucidez onírica, visto que há a consciência de que se está sonhando, isto é, o conhecimento sobre o próprio processo cognitivo. Um estudo de Filevich et al. (2015) mostra que as bases neurais relacionadas à metacognição estão presentes também durante um sonho lúcido.

Os sonhadores lúcidos podem realizar tarefas previamente estabelecidas durante a vida desperta. Schädlich et al. (2017) e Speth C e Speth J (2018) sugerem que as imagens alucinadas durante o sono REM podem servir como um laboratório virtual para treinamento de uma cognição incorporada, ou seja, ensaio para a vida de vigília que independe de possíveis bloqueios de uma realidade física. A autora Mallett (2020) mostra que os sonhadores lúcidos conseguem recriar cenários propostos durante a vida de vigília, ainda que de forma imprecisa.

Assim, conforme descrito anteriormente, o interesse científico nos sonhos lúcidos já consta com vários achados interessantes. Neste sentido, entende-se a relevância em aprofundar os estudos sobre SL a fim de verificar a possibilidade de ser utilizado como ferramenta terapêutica em ambiente psicoterápico e, sendo assim, compreender suas formas de indução.

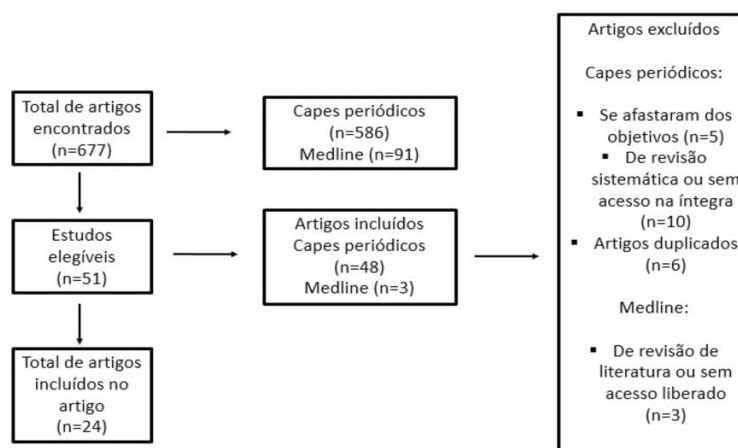
Método

Trata-se de uma revisão sistemática que segundo Ercole et al. (2014) é um tipo de pesquisa que permite, com rigor metodológico, buscar de forma simultânea um conjunto de dados na literatura que possa responder a uma pergunta específica da área da saúde.

A busca de artigos foi realizada a partir da base de dados Capes Periódicos e *Medline* no período de setembro a outubro de 2020. Os descritores utilizados foram “*Lucid Dreams*”, “*Lucid dreaming*”, com o operador booleano *AND*; a utilização dos termos em português e espanhol não resultou em achados sobre a temática proposta no *Medline*.

Os critérios de inclusão foram: artigos em inglês, português ou espanhol e que tivessem sido publicados nos últimos 10 anos. Os critérios de exclusão foram artigos que se afastam dos objetivos, artigos duplicados, de revisão e os artigos sem acesso na íntegra. Foi utilizado o filtro “revisado por pares” no Capes Periódico. O processo de seleção está apresentado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma de informações das etapas realizadas na revisão sistemática.



Fonte: elaborado pelas autoras.

Resultados e Discussão

Foram elegíveis para o estudo de revisão 24 artigos, todos em idioma inglês. Para análise, a fim de responder aos objetivos, foram elencadas 2 categorias: I - sonhos lúcidos e os principais contextos terapêuticos; II - Técnicas de indução de sonhos lúcidos.

Percebe-se que a maioria dos artigos são dos últimos 5 anos, principalmente aqueles que testam protocolos para indução de sonhos lúcidos que, ao total, somam 56% dos estudos encontrados. Os resultados dos ensaios realizados presencialmente contam com resultados mais positivos, especialmente os experimentos sobre como induzir a um SL. É importante salientar que os experimentos em laboratório do sono constam com um total de participantes consideravelmente menor do que aqueles realizados de forma remota.

Não houve diferença significativa na capacidade entre homens e mulheres de induzir sonhos lúcidos. No entanto, houve variações com relação a diferentes formas em que homens e mulheres tendem a utilizar seus SLs. A maioria dos estudos conduzidos para testar a Terapia dos Sonhos Lúcidos para tratamento de pesadelo foram realizados em combinação com outras técnicas terapêuticas, principalmente a Terapia de Ensaio de Imagens (técnica que objetiva alterar pesadelos através da visualização imaginativa e modificação de crenças, transformando os sonhos em algo agradável).

Nos estudos conduzidos substancialmente de forma *online*, a taxa de desistência no decorrer do experimento (ou participantes que não completaram as tarefas até o final) foi relativamente mais alta em comparação às desistências quando conduzido à parte (ou totalmente) presencial. A técnica TR (Teste de Realidade) não apresentou bom desempenho na indução dos sonhos lúcidos quando comparada às outras técnicas cognitivas.

Sonhos lúcidos e os principais contextos terapêuticos

Nos estudos de Holzinger et al. (2020) e Harb et al. (2016), a Terapia do Sonho Lúcido (TSL), sozinha ou combinada com a Terapia de Ensaio de Imagens (TEI) para diminuir a frequência dos pesadelos em pessoas com Transtorno de Estresse Pós-traumático não obteve resultados significativos.

No entanto, houve diminuição da angústia, ansiedade e depressão experimentada pelos participantes durante o curso do tratamento. Lancee et al. (2010) testaram SL em combinação às técnicas TEI e higiene do sono; ainda que a TEI tenha tido resultados mais relevantes sobre as outras, a TSL mostrou ter resultados significativos nos pesadelos de média intensidade. As limitações levantadas pelos autores é que a TSL é uma técnica difícil de colocar em prática e que poderia ter tido melhores resultados caso houvesse o auxílio de um terapeuta durante o processo. A Gestalt terapia associada ao SL demonstrou bons resultados tanto na frequência dos pesadelos, quanto na qualidade do sono, repercutindo até 3 meses após o experimento (Holzinger et al., 2015).

Os autores Schädlich e Erlacher (2012) e Stumbrys e Erlacher (2016) constaram que as principais tarefas executadas durante os SLs estão relacionadas a diversão, como voar ou sexo. Após a realização de um desejo, o humor do participante tendia a ser positivo ao acordar; ainda que no trabalho de Taitz (2011) o SL não seja capaz de aliviar sintomas depressivos. Obter respostas criativas ou insights, treinar habilidades, alterar pesadelos para sonhos agradáveis, cura e confrontação de medos também foram encontrados. Nos dois estudos, os sonhadores lúcidos mais experientes utilizam o SL para trabalho interno, meditação e resolução de problemas, enquanto os sonhadores mais jovens ou menos frequentes utilizam para realizar algum desejo. Também encontraram que mulheres tendem a utilizar seus sonhos lúcidos mais frequentemente para trabalhar medos, resolver conflitos internos e com propósito de cura.

No trabalho de Stumbrys e Daniels (2010), os participantes foram orientados a memorizar uma tarefa (lógica ou de metáfora) durante as 10 noites do experimento e, durante o sonho lúcido, procurar por um guia que pudesse fornecer informações sobre a resposta correta para a tarefa solicitada. Os personagens dos sonhos lúcidos não deram respostas corretas sobre as tarefas lógicas, apenas em 2 casos de 9 sonhadores lúcidos. No entanto, os autores mostram que os personagens de um SL podem fornecer soluções razoáveis e criativas para problemas levantados pelo sonhador, corroborando com os achados de Schädlich e Erlacher (2012) e Stumbrys e Erlacher (2016).

No estudo de Stumbrys e Erlacher (2017) os autores sugerem que sonhadores lúcidos utilizem os SLs para confrontação de medos ao invés da

fuga (os comportamentos no sonho tendem a refletir padrões da vida de vigília), ainda que os personagens do sonho sejam ameaçadores.

Técnicas de indução de sonhos lúcidos

Nenhum estudo utilizando a estimulação transcraniana direta ou indireta obteve resultados relevantes, tampouco aquelas que se utilizaram de estimulação sensorial externa para induzir SLs (Blanchette-Carrière et al., 2020; Paul et al., 2014; Stumbrys et al., 2013), com exceção do trabalho de Kumar et al. (2018) que se utilizou de um protocolo de TR, a partir do imaginar que está sonhando é a Autossugestão como treinamentos antes de, em laboratório, estimular a audição dos participantes com a frase “isto é um sonho” enquanto dormiam; os autores obtiveram bons resultados, ainda que a amostra tenha contado com poucos participantes.

Experimentos utilizando ferramentas farmacológicas para induzir sonhos lúcidos também foram encontrados. Os estudos de LaBerge et al. (2018) e Sparrow et al. (2018) indicam que a galantamina tem potencial de incitar sonhos lúcidos. A galantamina de 8mg obteve melhores resultados quando comparada com a de 4mg, ainda que ambas tenham obtido resultados relevantes. Ambos os estudos utilizaram a medicação em combinação a alguma técnica cognitiva de indução de sonhos lúcidos.

As técnicas cognitivas de indução de SL foram as que mais tiveram achados na literatura. Nos estudos Erlacher e Stumbrys (2020), os autores mostram o protocolo pré-sono utilizando a técnica WBTB que consiste em acordar durante as primeiras horas da manhã, permanecendo um tempo desperto e, em seguida, voltando para a dormir; e a técnica MILD na qual os participantes são induzidos a dormir, ao despertar, reconhecer algum sinal ou situação dentro do sonho que indicaria que estavam sonhando, seja pela bizarrice ou pela impossibilidade de que ocorresse na vida desperta, em seguida, realizam o treinamento de se imaginar dentro do sonho novamente com a tarefa de reconhecer o fator incomum que, no exercício anterior, provocaria o reconhecimento de que se está sonhando, assim, durante o processo imaginativo, frases auto sugestivas para a capacidade de reconhecer qualquer anomalia durante o sonho é realizada. As duas técnicas no pré-sono mostraram bons resultados na indução de sonhos lúcidos na população onde a ocorrência ou interesse no SL não eram notáveis. Estes resultados corroboram com os achados de Aspy et al. (2017) que mostraram que a técnica MILD associada com a WBTB trazem resultados significativos na indução dos SLs. Em contrapartida, nos estudos de Dyck et al. (2017) as técnicas MILD, TR e WBTB não obtiveram bons resultados.

Em outro experimento realizado por Aspy et al. (2017), as combinações de técnicas utilizadas foram: MILD + WBTB, MILD + WBTB + TR, MILD + WBTB + TR, SSILD (meditação concentrada na audição, visão e sensações corporais) + WBTB e SSILD + MILD híbrida (a cada ciclo da meditação, se auto suggestionar com palavras que afirmam a intenção de ter sonhos lúcidos, mas sem visualização) + WBTB. Os achados mostram que a TR não tem tanta capacidade de induzir sonhos lúcidos quanto a MILD e a SSILD, que tiveram uma taxa alta de sucesso. Além disso, o estudo de Appel et al. (2020) utilizando da técnica WTWB obteve bons resultados, corroborando com os achados de Smith e Blagrove (2015). A técnica MDR (meditação e revivência dos sonhos) também obteve resultados promissores (Aspy, 2020).

Considerações finais

Os achados dessa pesquisa apontam que a forma mais estudada para a utilização de sonhos lúcidos com cunho terapêutico é pelo tratamento para pesadelos (Harb et al., 2016; Holzinger et al., 2015; Holzinger et al., 2020; Lancee et al., 2010). Existe uma forte suposição de que os sonhos lúcidos têm grande potencial terapêutico ao ser combinada com outra estratégia terapêutica (Holzinger et al., 2015), não somente para tratamento de parassonias, mas também com relação ao fortalecimento e flexibilidade psicológica (Schädlich & Erlacher, 2016; Stumbrys & Erlacher, 2016; Stumbrys & Daniels, 2010). As técnicas cognitivas e a farmacológica (galantamina) (Appel et al., 2020; Aspy, 2020; Aspy et al., 2017; Dyck et al., 2017; Laberge et al., 2018; Erlacher & Stumbrys, 2020; Sparrow et al., 2018) estão mais fortemente relacionadas ao potencial de incitar sonhos lúcidos. As técnicas cognitivas de indução de sonhos lúcidos tiveram resultados positivos e com possibilidade de serem replicadas facilmente.

Como citado anteriormente, ao assumir a perspectiva de que os sonhos servem como um simulador virtual da realidade, seria interessante propor a possibilidade de SLs como uma forte ferramenta psicoterápica. A técnica de Ensaio Cognitivo para proporcionar uma dessensibilização sistemática em indivíduos que sofrem com algum tipo de fobia poderia se beneficiar da TS. Neste sentido, os sonhos lúcidos poderiam servir como complementar à técnica, inclusive servindo como cenário para treino de habilidades sociais (Schädlich & Erlacher, 2016; Schädlich et al., 2017). A TCC assume que os sonhos têm relação com nossos comportamentos e pensamentos em vida de vigília (vide introdução), visto isto, os SLs poderiam ser trabalhados terapeuticamente como forma de se refinar estratégias de enfrentamento mais saudáveis.

Aponta-se como limitação deste estudo a dificuldade de acesso a alguns estudos na íntegra e estender a busca para outros idiomas além do inglês. Sugere-se, para estudos futuros, pesquisar sobre a utilização dos sonhos lúcidos comparando a efetividade da intervenção com a terapia de exposição à realidade virtual.

Assim, conforme exposto, o sonho lúcido é um fenômeno que suscita mais estudos pelo seu caráter ecológico, que talvez pudesse ser melhor utilizado dentro de um contexto terapêutico. Ainda que experiências com este fenômeno tenham apresentado vários achados promissores, é importante que mais estudos sejam realizados para investigar, com segurança, sua possível utilização como ferramenta psicoterápica, avaliando também sua viabilidade econômica, ética e demais prós e contras.

Referências

- Appel, K., Füllhase, S., Kern, S., Kleinschmidt, A., Laukemper, A., Lüth, K., Steinmetz, L., & Vogelsang, L. (2020). Inducing signal-verified lucid dreams in 40% of untrained novice lucid dreamers within two nights in a sleep laboratory setting. *Consciousness and Cognition*, 83, 102960. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2020.102960>.
- Aspy, D. J. (2020). Findings From the International Lucid Dream Induction Study. *Frontiers in Psychology*, 11, 1746. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01746>.
- Aspy, D. J., Delfabbro, P., Proeve, M., & Mohr, P. (2017). Reality testing and the mnemonic induction of lucid dreams: Findings from the national Australian lucid dream induction Study. *Dreaming*, 27(3), 206–231. <https://doi.org/10.1037/drm0000059>

- Bevidas, W. (2004). O Sonho de Freud: semiótica do discurso onírico. *Psicologia USP*, 15(3), 137-162. <https://doi.org/10.1590/s0103-65642004000200008>.
- Blanchette-Carrière, C., Julien, S. H., Picard-Deland, C., Bouchard, M., Carrier, J., Paquette, T., & Nielsen, T. (2020). Attempted induction of signalled lucid dreaming by transcranial alternating current stimulation. *Consciousness and cognition*, 83, 102957. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2020.102957>.
- Couto, C. do, Sardinha, L. S., & Lemos, V. de A. (2018). Relações entre Sono e Aprendizagem em Adolescentes. *Diálogos Interdisciplinares*, 7(4), 29-33. <https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/584>.
- Dyck, S., Schredl, M., & Kühnel, A. (2017). Lucid dream induction using three different cognitive methods. *International Journal of Dream Research*, 10(2), 151-156. <https://doi.org/10.11588/ijodr.2017.2.37498>.
- Ercolo, F. F., Melo, L. S., & Alcoforado, C. L. G. C. (2014). Revisão integrativa versus revisão sistemática. *REME*, 18(1), 1-260. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20140001>.
- Erlacher, D. & Stumbrys, T. (2020). Wake Up, Work on Dreams, Back to Bed and Lucid Dream: A Sleep Laboratory Study. *Frontiers in psychology*, 11, 1383. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01383>.
- Fernandes, R. M. F. (2006). O Sono Normal. *Medicina*, 39(2), 157-168. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v39i2p157-168>.
- Filevich, E., Dresler, M., Brick, T. R., & Kühn, S. (2015). Metacognitive mechanisms underlying lucid dreaming. *The Journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience*, 35(3), 1082-1088. <https://doi.org/10.1523/jneurosci.3342-14.2015>.
- Gomes, V. O., Alvarenga, L. F.C., & Nina-Silva, C. H. (2016). Um panorama sobre teorias e técnicas de incubação de sonhos. *Revista da universidade vale do rio verde*, 14(2), 3-12. <https://doi.org/10.5892/ruvrd.v14i2.2578>.
- Harb, G. C., Brownlow, J. A., & Ross, R. J. (2016). Posttraumatic nightmares and imagery rehearsal: The possible role of lucid dreaming. *Dreaming*, 26(3), 238-249. <https://doi.org/10.1037/drm0000030>.
- Holzinger, B., Klösch, G., & Saletu, B. (2015). Studies with lucid dreaming as add-on therapy to Gestalt therapy. *Acta neurologica Scandinavica*, 131(6), 355-363. <https://doi.org/10.1111/ane.12362>.
- Holzinger, B., Saletu, B., & Klösch, G. (2020). Cognitions in Sleep: Lucid Dreaming as an Intervention for Nightmares in Patients with Posttraumatic Stress Disorder. *Frontiers in psychology*, 11, 1826. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01826>.
- Kraehenmann, R. (2017). Dreams and Psychedelics: Neurophenomenological Comparison and Therapeutic Implications. *Current neuropharmacology*, 15(7), 1032-1042. <https://doi.org/10.2174/1573413713666170619092629>.
- Kumar, G., Sasidharan, A., Nair, A. K., & Kutty, B. M. (2018). Efficacy of the combination of cognitive training and acoustic stimulation in eliciting lucid dreams during undisturbed sleep: A pilot study using polysomnography, dream reports and questionnaires. *International Journal of Dream Research*, 11(2), 197-202. <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/IJoDR/article/view/46417/pdf>
- LaBerge, S., LaMarca, K., & Baird, B. (2018). Pre-sleep treatment with galantamine stimulates lucid dreaming: A double-blind, placebo-controlled, crossover study. *PLOS ONE*, 13(8), e0201246. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201246>.
- Lancee, J., Van den Bout, J., & Spoomaker, V. I. (2010). Expanding self-help Imagery Rehearsal Therapy for nightmares with sleep hygiene and lucid dreaming: A waiting-list controlled trial. *International Journal of Dream Research*, 3(2), 111-120. <https://doi.org/10.11588/ijodr.2010.2.6128>.
- Mallett, R. (2020). Partial memory reinstatement while (lucid) dreaming to change the dream environment. *Consciousness and cognition*, 83, 102974. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2020.102974>.
- Muniz, C. M. (2005). Sonhos lúcidos: o surgimento da lucidez onírica e o seu estudo. *Ciências & Cognição*, 5(1), 50-66. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212005000200005&lng=pt&tlng=pt.
- Paul, F., Schädlich, M., & Erlacher, D. (2014). Lucid dream induction by visual and tactile stimulation: An exploratory sleep laboratory study. *International Journal of Dream Research*, 7(1), 61-66. <https://doi.org/10.11588/ijodr.2014.1.13044>.
- Rolim, S. A. M. (2012). *Aspectos epidemiológicos, cognitivo-comportamentais e neurofisiológicos do sonho lúcido* [Tese de doutorado]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Schädlich, M., & Erlacher, D. (2012). Applications of lucid dreams: An online study. *International Journal of Dream Research*, 5(2), 134-138. <https://doi.org/10.11588/ijodr.2012.2.9505>.
- Schädlich, M., Erlacher, D., & Schredl, M. (2017). Improvement of darts performance following lucid dream practice depends on the number of distractions while rehearsing within the dream – a sleep laboratory pilot study. *Journal of sports sciences*, 35(23), 2365-2372. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1267387>.
- Smith, B. V. & Blagrove, M. (2015). Lucid dreaming frequency and alarm clock snooze button use. *Dreaming*, 25(4), 291-299. <https://doi.org/10.1037/drm0000012>.
- Sparrow, G., Hurd, R., Carlson, R., & Molina, A. (2018). Exploring the effects of galantamine paired with meditation and dream reliving on recalled dreams: Toward an integrated protocol for lucid dream induction and nightmare resolution. *Consciousness and cognition*, 63, 74-88. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2018.05.012>.
- Speth, C., & Speth, J. (2018). A New Measure of Hallucinatory States and a Discussion of REM Sleep Dreaming as a Virtual Laboratory for the Rehearsal of Embodied Cognition. *Cognitive science*, 42(1), 311-333. <https://doi.org/10.1111/cogs.12491>.
- Stumbrys, T. & Erlacher, D. (2017). Inner ghosts: Encounters with threatening dream characters in lucid dreams. *Dreaming*, 27(1), 40-48. <https://doi.org/10.1037/drm0000043>.
- Stumbrys, T., & Daniels, M. (2010). An exploratory study of creative problem solving in lucid dreams: Preliminary findings and methodological considerations. *International Journal of Dream Research*, 3(2), 121-129. <https://doi.org/10.11588/ijodr.2010.2.6167>.
- Stumbrys, T., & Erlacher, D. (2016). Applications of lucid dreams and their effects on the mood upon awakening. *International Journal of Dream Research*, 9(2), 146-150. <https://doi.org/10.11588/ijodr.2016.2.33114>.
- Stumbrys, T., Erlacher, D., & Schredl, M. (2013). Testing the involvement of the prefrontal cortex in lucid dreaming: a tDCS study. *Consciousness and cognition*, 22(4), 1214-1222. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.08.005>.
- Taitz, I. Y. (2011). Learning Lucid Dreaming and its Effect on Depression in Undergraduates. *International Journal of Dream Research*, 4(2), 117-126. <https://doi.org/10.11588/ijodr.2011.2.9123>.
- Vandenbergue, L., & Pitanga, A. V. (2007). A análise de sonhos nas terapias cognitivas e comportamentais. *Estudos de Psicologia*, 24(2), 239-246. <https://doi.org/10.1590/s0103-166x2007000200010>.