

A New Dimension to a Meaningful Life

Studies suggest that appreciating beauty in the everyday may be just as powerful as a sense of overarching purpose

When we think about lives filled with meaning, we often focus on people whose grand contributions benefited humanity. Abraham Lincoln, Martin Luther King, Jr., and Nelson Mandela surely felt they had a worthwhile life. But how about us ordinary people, toiling away in a typical existence?

Many scholars agree that a subjectively meaningful existence often boils down to three factors: the feeling that one's life is coherent and "makes sense," the possession of clear and satisfying long-term goals and the belief that one's life matters in the grand scheme of things. Psychologists call these three things coherence, purpose and existential mattering.

But we believe there is another element to consider. Think about the first butterfly you stop to admire after a long winter or imagine the scenery atop a hill after a fresh hike. Sometimes existence delivers us small moments of beauty. When people are open to appreciating such experiences, these moments may enhance how they view their life. We call this element experiential appreciation. The phenomenon reflects the feeling of a deep connection to events as they transpire and the ability to extract value from that link. It represents the detection of and admiration for life's inherent beauty.

We recently set out to better understand this form of appreciation in a series of studies, published in *Nature Human Behaviour*, that involved more than 3,000 participants. Across these studies, we were interested in whether experiential appreciation was related to a person's sense of meaning even when we accounted for the effects of the classic trio of coherence, purpose and existential mattering. If so, experiential appreciation could be a unique contributor to meaningfulness and not simply a product of these other variables.

As an initial test of our idea, during the early stages of the COVID pandemic, we had participants rate their endorsement of different coping strategies to relieve their stress. We found that people who managed stress by focusing on their appreciation for life's beauty also reported experiencing life as highly meaningful. In the next study, we asked participants to rate the extent to which they agreed with various statements, such as "I have a great appreciation for the beauty of life" and "I appreciate a wide variety of experiences," as well as other statements that related to coherence, purpose, existential mattering and a general sense of meaning in life. Our results showed that the more people indicated that they were "appreciating life" and its many experiences, the more they felt their existence was valuable. In fact, these two elements related strongly to each other even when we controlled for other aspects of a meaningful life. In subsequent studies, we further explored the connection between these concepts. For example, we found that participants asked to recall the most meaningful event of the past week generally reported high experiential appreciation in those moments.

Finally, we conducted a series of experiments in which we gave people specific tasks and, once more, asked them to report how strongly they identified with statements linked to purpose, mattering, et cetera. In one case, we found that participants who watched an awe-inspiring video, such as the opening sequence of the BBC documentary *Planet Earth*, reported having a greater sense of experiential appreciation and meaning in life, compared with participants who watched more neutral videos, such as an instructional woodworking video. Similarly, participants who wrote about a recent experience for which they were grateful had a greater sense of meaning and experiential appreciation afterward when compared with participants who simply wrote about a common place they had visited in the past week.

The results confirmed our original theory: appreciating small things can make life feel more meaningful. But applying that insight can be difficult. Our modern, fast-paced, project-oriented lifestyles fill the day with targets and goals. We are on the go, and we attempt to maximize output both at work and at leisure. This focus on future outcomes makes it all too easy to miss what is happening right now. Yet life happens in the present moment. We should slow down, let life surprise us and embrace the significance in the everyday. As former Indian prime minister Jawaharlal Nehru wrote in 1950, "We live in a wonderful world.... There is no end to the adventures that we can have if only we seek them with our eyes open."

1) De acordo com os resultados de uma das pesquisas discutidas no texto, qual das alternativas abaixo apresenta o resultado para o grupo de participantes que assistiram vídeos inspiradores?

- a) Os participantes que assistiram à abertura do programa apresentaram maior desgosto pela vida.
- b) Os participantes que assistiram vídeos de marcenaria apresentaram maior desgosto pela vida.
- c) Os participantes reportaram maior apreciação pela beleza da vida.
- d) Os participantes reportaram um maior senso de apreciação experiencial e significado da vida.

2) Ao longo do texto, são mencionados três fatores para uma existência significativa comumente aceitos por muitos estudiosos, exceto:

- a) O sentimento de que sua vida é coerente e faz sentido.
- b) Possuir objetivos a longo prazo claros.
- c) A crença de que sua vida é importante no grande esquema das coisas.
- d) O sentimento de uma conexão profunda com eventos enquanto eles acontecem e a habilidade de extrair valores dessa conexão.

3) Qual das alternativas abaixo contém um dos resultados do segundo estudo reportado no texto?

- a) A apreciação experiencial não teve um efeito tão satisfatório quanto o trio clássico de fatores.
- b) O controle do estresse está relacionado à apreciação das belezas da vida.
- c) Quanto mais os participantes indicaram apreciar a vida e suas experiências, mais eles sentiram que sua existência era valiosa.
- d) Não houve efeitos significativos devido ao trio clássico de fatores.

4) Assinale a alternativa abaixo que melhor apresenta a intenção do autor em mencionar as pessoas no primeiro parágrafo.

- a) Exemplificar pessoas famosas que os leitores se identificam.
- b) Mencionar como pessoas comuns podem ter uma vida satisfatória.
- c) Exemplificar pessoas que contribuíram para a humanidade.
- d) Mencionar como pessoas famosas podem ter uma vida satisfatória.

5) É comentado no texto uma dificuldade em relação à implementação dos achados das pesquisas na vida cotidiana. Qual é essa dificuldade?

- a) Problemas relacionados ao estilo de vida moderno.
- b) Problemas relacionados à auto concepção do indivíduo e de sua vida.
- c) A apreciação de momentos menos importantes ao longo da vida.
- d) A apreciação da vida e experiências do indivíduo, fazendo com que a vida se torne mais valiosa.

6) Baseando nas informações apresentadas, qual das alternativas abaixo contém o objetivo das pesquisas discutidas no texto?

a) Investigar se a apreciação experiencial estaria relacionada com o senso de significado do indivíduo mesmo quando os efeitos da coerência, propósito e importância existencial são levados em conta.

b) Investigar o papel do clássico trio de fatores na apreciação experiencial.

c) Analisar os efeitos da apreciação experiencial no papel do clássico trio de fatores.

d) Analisar o senso de significado do indivíduo com base nos efeitos da apreciação experiencial.

7) De acordo com os autores, os resultados confirmaram qual das seguintes teorias?

a) Compreender o papel do indivíduo no mundo pode fazer a vida mais significativa.

b) Apreciar pequenas coisas pode fazer a vida sentir mais significativa.

c) Possuir objetivos a longo prazo pode fazer a vida sentir mais significativa.

d) Entender que a vida é finita e imperfeita pode fazer a vida sentir mais significativa.

8) De acordo com os pesquisadores, qual o resultado de suas investigações nos estágios iniciais da pesquisa?

Participantes que controlam o estresse focando na apreciação da beleza da vida também reportaram que experienciam a vida como algo altamente significativo.

Invasive jorō spiders get huge and flashy — if they're female

Males are the other half of the story, so tiny and drab they're often missed in oversized webs

Some thumbnail-sized, brown male spiders in Georgia could be miffed if they paid the least attention to humans and our news obsessions.

Recent stories have made much of “giant” jorō spiders invading North America from eastern Asia, some large enough to span your palm. Lemon yellow bands cross their backs. Bright red bits can add drama, and a softer cheesecake yellow highlights the many joints on long black legs.

The showy giants, however, are just the females of *Trichonephila clavata*. Males hardly get mentioned except for what they're not: colorful or big. A he-spider hulk at 8 millimeters barely reaches half the length of small females. Even the species nickname ignores the guys. The word jorō, borrowed from Japanese, translates to such unmasculine terms as “courtesan,” “lady-in-waiting” and even “entangling or binding bride.”

Mismatched sexes are nothing new for spiders. The group shows the most extreme size differences between the sexes known among land animals, says evolutionary biologist Matjaž Kuntner of the Evolutionary Zoology Lab in Ljubljana, Slovenia. The most dramatic case Kuntner has heard of comes from *Arachnura logio* scorpion spiders in East Asia, with females 14.8 times the size of the males.

With such extreme size differences, mating conflicts in animals can get violent: females cannibalizing males and so on. As far as Kuntner knows, however, jorō spiders don't engage in these “sexually conflicted” extremes. Males being merely half size or thereabouts might explain the relatively peaceful encounters.

When it comes to humans, these spiders don't bother anybody who doesn't bother them. But what a spectacle they make. “I've got dozens and dozens in my yard,” says ecologist Andy Davis at the University of Georgia in Athens. “One big web can be 3 or 4 feet in diameter.” Jorō spiders have lived in northeastern Georgia since at least 2014.



1 - A female jorō spider looms so much bigger that it's easy to overlook the males of the species (inset, shown to scale) that often hang out in her big web.

These new neighbors inspired Davis and undergraduate Benjamin Frick to see if the newcomers withstand chills better than an earlier invader, *Trichonephila clavipes*, their more tropical relative also known as the golden silk orb-weaver. (The jorō also can spin yellow-tinged silk.) The earlier arrival's flashy females and drab males haven't left the comfy Southeast they invaded at least 160 years ago.

Figuring out the jorō's hardiness involves taking the spider's pulse. But how do you do that with an arthropod with a hard exoskeleton? A spider's heart isn't a mammallike lump circulating blood through a closed system. The jorō sluices its bloodlike fluid through a long tube open at both ends. “Think of a garden hose,” says Davis. He has measured heart rates of monarch caterpillars, and he found a spot on a spider's back where a keen-eyed observer can count throbs.

Female jorō spiders packed in ice to simulate chill stress kept their heart rates some 77 percent higher than the stay-put *T. clavipes*, tests showed. Checking jorō oxygen use showed females have about twice the metabolic rate. And about two minutes of freezing temperatures showed better female survival (74 percent versus 50 percent). Lab tests used only the conveniently big jorō females, though male ability to function in random cold snaps could matter too.

Plus jorō sightings in the Southeast so far suggest the newer arrival needs less time than its relative to make the next generation, an advantage for farther to the north. The adults don't need to survive deep winter in any case. Mom and dad die off, in November in Georgia, and leave their hundreds of eggs packed in silk to weather the cold and storms.

Reports on the citizen-observer iNaturalist site suggest that in Georgia, jorō spiders already cover some 40,000 square kilometers, Davis and Frick report February 17 in *Physiological Entomology*. Sightings now stretch into Tennessee and the Carolinas. But how far the big moms and tiny dads will go and when, we'll just have to wait and see.

9) Assinale a única alternativa que contém uma informação falsa ou não apresentada no texto em relação às aranhas jorõ.

- a) As aranhas apresentam uma coloração distinta.
- b) Os machos têm cerca de 8 milímetros de comprimento.
- c) As fêmeas são maiores do que os machos.
- d) **As aranhas não atacam humanos.**

10) Baseando-se nas informações apresentadas no texto, como o pesquisador mediu o pulso das aranhas?

- a) Com um estetoscópio.
- b) **Contando a palpitação nas costas da aranha.**
- c) Circulando sangue em um sistema fechado.
- d) Com o auxílio de uma mangueira de jardim.

11) No terceiro parágrafo, as aranhas são referidas no texto como “showy giants”. Com base na descrição da aranha no texto, qual das alternativas abaixo melhor apresenta o intuito do autor em se referir à aranha com esses termos?

- a) **Enfatizar que a aranha tem um padrão de cores chamativo.**
- b) Enfatizar os movimentos chamativos da aranha para distrair suas presas.
- c) Exemplificar uma característica incomum da aranha.
- d) Exemplificar uma característica rara da aranha.

12) De acordo com as informações apresentadas no texto, os resultados do experimento de refrigeração das aranhas revelaram que:

- a) As aranhas aumentaram seus batidos cardíacos em 77%.
- b) As aranhas jorõ tiveram menos resistência ao frio.
- c) Aranhas fêmeas da espécie *T. clavipes* usaram mais oxigênio.
- d) **Aranhas fêmeas da espécie jorõ tem uma taxa de metabolismo duas vezes maior.**

13) Segundo o texto, atos de violência durante a reprodução são comuns entre animais machos e fêmeas de tamanhos muito diferentes. Assinale a alternativa que contém a única informação verdadeira e presente no texto em relação à reprodução das aranhas jorõ.

- a) As fêmeas dessa espécie de aranhas canibalizam os machos.
- b) Os machos dessa espécie de aranhas canibalizam as fêmeas.
- c) Essa espécie de aranha apresenta atos de violência durante a reprodução, já que as fêmeas possuem o dobro do tamanho dos machos.
- d) **Essa espécie de aranha não apresenta atos de violência durante a reprodução.**

14) Assinale a única alternativa que contém uma informação verdadeira e apresentada no texto em relação à palavra jorō, o nome da espécie da aranha.

- a) A palavra é utilizada para se referir à agressividade da aranha.
- b) A palavra é utilizada para se referir ao comportamento das aranhas machos.
- c) As traduções da palavra equivalem a termos “não masculinos”.
- d) Uma das traduções da palavra é 'cortês'.

15) O autor comenta sobre uma limitação do experimento de refrigeração das aranhas. Qual é essa limitação?

- a) Não foram analisadas aranhas machos.
- b) Não foram analisadas aranhas jorō.
- c) Não foram analisadas aranhas T. clavipes.
- d) Não foram analisadas aranhas fêmeas.

16) É mencionado no texto que as aranhas machos e fêmeas da espécie jorō apresentam uma grande discrepância em seus tamanhos, porém esta característica também está presente em outros animais. De acordo com o texto, o que há de especial na diferença de tamanho entre os sexos de aranhas em relação a outros animais?

Aranhas apresentam a maior diferença de tamanho entre machos e fêmeas entre todos os animais terrestres.