

**Libris**.RO

Respect pentru oameni și cărți

**ADAM GAZZALEY**

**LARRY D. ROSEN**

# **MINTEA DISTRATĂ**

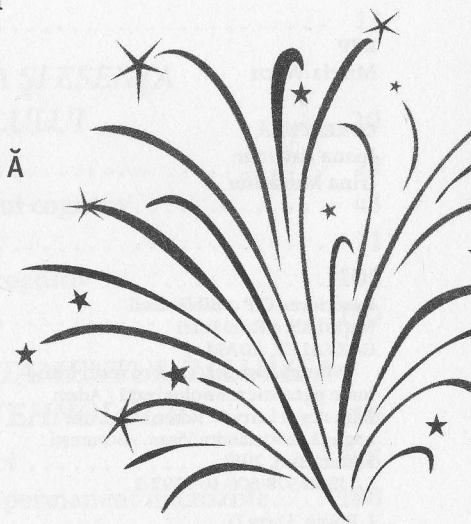
CREIERE VECHI

ÎNTR-O LUME

PUTERNIC

TEHNOLOGIZATĂ

Traducere din engleză de  
**Ruxandra Vișan**



**DIRECTOR EDITORIAL**  
Magdalena Mărculescu

**REDACTARE**  
Victor Popescu

**DESIGN ȘI ILUSTRĂȚIE COPERTĂ**  
Andrei Gamaț

**DIRECTOR PRODUCȚIE**  
Cristian Claudiu Coban

**DTP**  
Mirela Voicu

**CORECTURĂ**  
Ioana Patriche  
Irina Mușătoiu

**Descrierea CIP a Bibliotecii  
Naționale a României**  
GAZZALEY, ADAM

**Mintea distrată. Creiere vechi într-o  
lume puternic tehnologizată / Adam  
Gazzaley și Larry D. Rosen ; trad. din  
engleză de Ruxandra Vișan. - București :**  
Editura Trei, 2019  
ISBN 978-606-40-0592-2

I. Rosen, Larry D.  
II. Vișan, Ruxandra (trad.)  
159.9

ISBN 978-606-40-0592-2

Titlul original: *The Distracted Mind:  
Ancient Brains in a High-Tech World*  
Autori: Adam Gazzaley și Larry D. Rosen

Copyright © 2016 by Adam Gazzaley  
and Larry D. Rosen

Copyright © Editura Trei, 2019  
pentru prezenta ediție

O.P. 16, Ghișeu 1, C.P. 0490, București  
Tel.: +4 021 300 60 90;  
Fax: +4 0372 25 20 20  
e-mail: comenzi@edituratrei.ro  
www.edituratrei.ro

## Cuprins

Mulțumiri .....	7
Prolog .....	13
<b>Partea I. COGNIȚIA ȘI ESENȚA CONTROLULUI</b> .....	20
1. Interferențele .....	22
2. Obiectivele și controlul cognitiv .....	43
3. Creierul și controlul .....	71
4. Limitele controlului cognitiv .....	105
5. Variații și fluctuații .....	130
<b>Partea a II-a. COMPORTAMENTUL ÎN LUMEA ÎNALTEI TEHNOLOGII</b> .....	156
6. Psihologia tehnologiei .....	158
7. Impactul unei atenții permanent fluctuante. . . . .	188
8. Impactul tehnologiei asupra diverselor categorii de populație .....	215
9. De ce ne întrerupem? .....	237
<b>Partea a III-a. PRELUAREA CONTROLULUI</b> .....	268
10. Sporirea controlului .....	270
11. Modificarea comportamentului .....	310
Note .....	347

# 1.

## Interferențele

Am ajuns să credem că, de fapt, creierul omului este un navigator priceput într-o mare de informații care tălăzuiește în jurul nostru. Cu toate acestea, ne simțim adesea depășiți atunci când trebuie să îndeplinim obiective destul de simple. Acesta este rezultatul interferențelor — care reprezintă atât *distragerile* de la informația relevantă, cât și *întreruperile* datorate încercărilor noastre de-a îndeplini simultan obiective multiple. Mulți dintre voi probabil că vă uitați acuzator către telefonul mobil. Dar înainte să identificăm presupusul vinovat, este esențial să înțelegem că susceptibilitatea noastră la interferențe (ceea ce vom numi pe parcursul acestei cărți „Mintea distrată”) nu se datorează tehnologiei moderne. Mai degrabă, ea este o vulnerabilitate fundamentală a creierului nostru. Să considerăm următoarele trei scenarii, care ar fi putut să se întâmple foarte bine azi sau acum o sută de ani:

- Te duci în bucătărie și deschizi frigiderul (sau cutia frigorifică) și te întristezi văzând că nu-ți amintești ce te-ai dus să iei de acolo. Cum e posibil? Ar trebui să-ți

amintești ce voiai să iei, având în vedere că ai făcut drumul spre frigider în doar câteva secunde. Rezultatul introspecției îți arată că nu e doar un simplu gol de memorie, ci mai degrabă rezultatul unei interferențe — ai fost distras de la obiectivul tău datorită gândurilor inoportune legate de o întâlnire programată.

- Ești la o întâlnire și te uiți la colega de la masă dintr-un restaurant aglomerat (sau dintr-un bar), străduindu-te să urmărești ce povestește. O auzi bine, dar creierul tău, pare-se, este asediat de zarva din încăperea, chiar dacă încerci să ignori acești factori disturbatori.
- Mergi acasă, după ce ai ieșit de la o ședință, pe o rută necunoscută, dar, în loc să te concentrezi asupra drumului nou, te tot gândești la conversație și te rătăcești în secunda următoare. Întreruperea generată chiar de mintea ta te-a deraiat de la îndeplinirea cu succes a scopului.

În ciuda susceptibilității inerente a creierului vostru la interferențe, este clar că progresele tehnologice recente au îngreunat situația pentru Mintea distrată. Bine ați venit în noua realitate:

- Ești la o întâlnire și, deși se discută despre un proiect important și nu ar trebui să folosești telefonul în asemenea situații, arunci o privire furișă la mobil ca să vezi dacă ai primit e-mailul pe care-l așteptai... și, în timp ce verifici, te mai uiți un pic pe rețelele de socializare ca să vezi ce mai fac prietenii tăi.
- Ești la masă cu familia, televizorul urlă în fundal, în timp ce toată lumea are telefonul pe masă și se uită mereu la el, verifică ecranul, tastează câte ceva, apoi îl pun pe masă cu fața în sus ca să nu rateze mesajele. Aceste acțiuni sunt urmate de încercări stângace de-a relua conversația și de-a relua discuția pe cât de bine se poate.

- Mergi pe autostradă cu o sută pe oră. Simți că-ți vibrează telefonul în buzunar — ai un mesaj! Știi că n-ar trebui să te uiți, dar îți iei totuși telefonul, privind vinovat la șoferul din mașina de alături.
- Copilul tău folosește un iPad, ca parte a unui nou program școlar menit să introducă tehnologia în clasă. Pare o idee bună până când primești un telefon de la profesorul copilului, care îți spune că acesta nu folosește tableta pentru ceea ce trebuie; el de fapt descarcă jocuri video și aplicații în timpul orelor.
- Te prăvălești pe scaunul de la birou cu mintea împovărată de o sarcină grea pe care o ai de făcut în ziua respectivă. În ciuda faptului că trebuie să faci o treabă foarte bună, de care depinde evaluarea ta, te pomenești verificându-ți mereu e-mailul și Facebookul. Pe măsură ce trece timpul, fiecare întrerupere declanșează un lanț de comunicări care îți sabotează deadline-ul. Știi că trebuie să te concentrezi pe sarcina ta, dar continui să alegi calea greșită.

Progresele tehnologice multiple ne-au îmbunătățit viața în diverse moduri, dar ele riscă de asemenea, din pricina interferențelor pe care le prilejuiesc, să sufocă funcționarea noastră cerebrală centrată pe obiectivele de îndeplinit. Aceste interferențe sunt în detrimentul cogniției și comportamentului legate de sarcinile de zi cu zi. Ele au un impact asupra modului nostru de-a gândi, de la percepții, formularea de decizii, comunicare, reglaj emoțional până la amintiri. Toate acestea duc la consecințe negative asupra siguranței noastre, asupra învățării și asupra capacității de-a interacționa cu succes cu familia, prietenii și colegii. Acest impact este chiar și mai însemnat pentru cei care au creiere încă nedezvoltate sau afectate, precum copiii, adulții în vârstă și aceia care au probleme neurologice și psihiatrice. Dacă

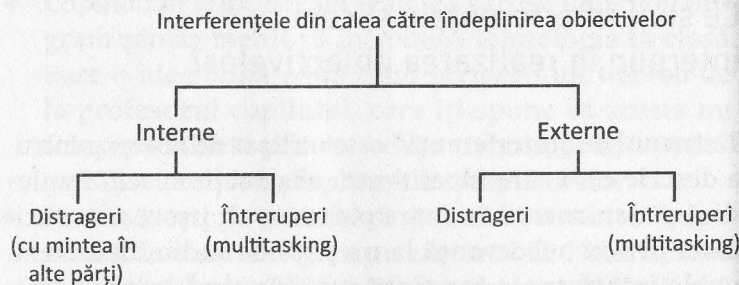
vrem cu adevărat să gestionăm interferențele, trebuie să înțelegem de ce natură sunt ele.

## Ce sunt interferențele și cum se interpun în realizarea obiectivelor?

Termenul de „interferență” este utilizat de obicei pentru a descrie ceva care încetinește, obstrucționează, împiedică și deturneză în mare parte un alt proces. Atunci când prinzi o frecvență la un post de radio, detectezi unele interferențe care întrerup din când în când emisiunea pe care vrei s-o asculți; acestea sunt numite și „bruiaj”. Interferențele care „bruiază” urmărirea unor obiective (așa cum sunt descrise în scenariile de mai sus) nu sunt chiar așa de diferite de bruiajul de la radio. Aceste interferențe au constituit obiectul cercetării mai multor specialiști din domenii variate, precum psihologia, neuroștiințele, educația, publicitatea, marketingul și resursele umane; dar nu au fost prezentate sub forma unui concept unitar — și asta este ceea ce își propune să facă volumul de față.

„Interferența cu urmărirea unor obiective” (*goal interference*) apare atunci când iei decizia de-a îndeplini un obiectiv anume (de exemplu, să iei ceva din frigider, să termini un proiect pentru serviciu, să iei parte la o conversație, să conduci mașina) și se întâmplă ceva care împiedică îndeplinirea cu succes a scopului. Interferențele pot fi generate atât la nivel *intern*, prezentându-se sub forma unor gânduri ce apar inopinat în mintea ta, cât și *extern*, datorate unor stimuli senzoriali de tipul bruiajului dintr-un restaurant, beipurilor, vibrațiilor sau semnalelor luminoase (figura 1.1). Interferențele din demersul de îndeplinire a obiectivelor, care își au punctul de plecare atât

în mediul intern cât și în cel extern (adesea în ambele), pot apărea sub forma a două tipuri distincte — distrageri și întreruperi — în funcție de decizia ta de-a gestiona interferențele.<sup>1</sup>



**Figura 1.1.** Un cadru conceptual pentru interferențele din calea către îndeplinirea obiectivelor. Aceste interferențe pot fi generate atât intern, cât și extern și pot fi cauzate atât de informații irelevante pentru obiectivul respectiv (distrageri), cât și de multitasking (întreruperi).

Pentru a înțelege aceste tipuri diferite de interferențe în îndeplinirea unor sarcini, ni se pare util să lăsăm deocamdată la o parte discuția influenței tehnologiei și să considerăm un scenariu vechi de mii de ani — acela de-a sta de vorbă cu un prieten pentru a vedea ce a mai făcut. Acesta pare un scop relativ clar. Dar, chiar fără prezența tehnologiei moderne, există patru tipuri de interferențe care sunt gata să te deturneze de la acest obiectiv: distragerile interne, distragerile externe, întreruperile interne și întreruperile externe. Haideți să le discutăm pe fiecare dintre acestea.

Distragerile sunt frânturi de informație irelevantă pentru scopul nostru, pe care fie le întâlnim în exterior, fie le generăm noi singuri în interiorul minții noastre. Atunci când e vorba de distrageri, intențiile noastre sunt foarte clare — dorim să le ignorăm, să le alungăm, să le

suprimăm și să continuăm să ne îndeplinim scopul precis. Să luăm în considerare următoarea situație des întâlnită:

*Ai o conversație interesantă cu prietenul tău, dar mintea îți zboară în altă parte la ceva ce e complet irelevant pentru conversația respectivă: „Nu pot să cred că șeful meu n-a observat câte am făcut săptămâna asta!”*

Acesta e un exemplu de distragere internă, așa cum îi spunem uneori, când mintea îți zboară în altă parte. Să fii cu „mintea în altă parte” este un lucru perceput adesea negativ, așa cum apare din acest scenariu.<sup>2</sup> La fel de des, însă, distragerile sunt generate extern de priveliștile din jur, de sunete și mirosuri care nu sunt relevante pentru obiectivele noastre, ca de exemplu în următoarea situație:

*Asculti un prieten și auzi pe cineva pronunțându-ți numele la o masă de alături. Chiar dacă l-ai mai auzit deja pronunțat și știi că nu se referă la tine, auzul numelui îți distrage atenția și ți-o deturnezează de la obiectivul tău.*

Și astfel, așa cum se întâmplă când îți zboară mintea în altă parte, informația care este irelevantă în ceea ce privește obiectivele tale poate duce la interferențe cărora le spunem distrageri externe. Chiar dacă îți este clar că distragerile externe o să-ți deturneze conversația — și tu ești hotărât să le ignori —, acestea pătrund adesea în mintea ta și îți distrag atenția de la scopurile tale, diminuându-ți performanța.

Întreruperile sunt o altă sursă majoră de interferențe în calea către scopurile vizate. Diferența dintre acestea și distrageri este aceea că întreruperile au loc atunci când iei decizia să te angajezi concomitent în mai mult de o sarcină în același timp — întreruperea apare chiar și când faci foarte iute trecerea de la o sarcină la alta. Ca și distragerile,

Întreruperile pot fi generate atât intern cât și extern. Pentru a vedea cum arată o întrerupere generată intern, haideti să vedem din nou conversația pe care o aveți cu prietenii voștri:

*Conversația nu mai e interesantă pentru tine. Așa că te decizi să-ți dedici un pic din atenție altui lucru, gândindu-te la cum îți percepe șeful eforturile la serviciu, încercând în același timp să-ți menții conversația cu prietenul.*

Acest act de-a te angaja voluntar într-o sarcină secundară internă este o întrerupere generată intern. Ea generează interferențe, deturnându-te de la scopul tău de-a avea o conversație profundă. Întreruperile pot fi de asemenea adesea generate extern:

*Acum, în timp ce duci conversația cu prietenul tău, auzi o conversație interesantă care are loc alături și iei decizia de-a trage cu urechea simultan, în timp ce îți continui propria conversație.*

Astfel de întreruperi sunt numite adesea „multitasking“, ceea ce se definește drept faptul de-a încerca să întreprinzi simultan două sau mai multe sarcini care vizează scopuri independente unul de altul. Cuvântul *a încerca* este folosit aici pentru că, așa cum veți vedea mai târziu, multitaskingul poate părea un comportament pe care decideți să-l adoptați, dar, atunci când este vorba despre ceea ce se petrece în creierul vostru, o descriere mai bună ar fi „comutarea între sarcini“.

În mod interesant, conținutul real al interferențelor în calea îndeplinirii obiectivelor poate fi același și pentru distrageri, și întreruperi. În exemplul nostru, faptul că v-ați gândit la impresia șefului în legătură cu calitatea muncii voastre a fost, pe rând, o sursă a interferențelor

atât pentru o distragere internă, cât și pentru o întrerupere internă. Distincția dintre distrageri și întreruperi vine din felul cum alegeți să le gestionați. Fie încercați să le ignorați și continuați către obiectivul inițial, ceea ce înseamnă o „distragere“, fie vă lăsați absorbiți de ele întru îndeplinirea unui scop simultan, secundar, și atunci vorbim despre o „întrerupere“. În ciuda faptului că ambele sunt interferențe în urmărirea unor obiective, subminarea performanței, pentru care acestea sunt responsabile, ține de mecanisme cerebrale diferite, după cum vom arăta mai târziu.

## De ce suntem atât de susceptibili la interferențe?

Toate sistemele complexe sunt susceptibile la interferențe, inclusiv mașinile, laptopurile, avioanele și telescoapele Hubble. Cu cât e mai complex un sistem, cu atât este acesta mai sensibil la interferențe. Când vine vorba de creierul uman, în mod clar cel mai complex sistem din univers, nu ar trebui să ne surprindă că este un organ extrem de sensibil la interferențele de la mai multe nivele. Într-adevăr, motivul pentru care în special interferențele în îndeplinirea obiectivelor joacă un rol atât de important în viața noastră ține de complexitatea inerentă a scopurilor noastre și de limitările pe care le avem în ceea ce privește îndeplinirea lor. Capacitatea noastră de-a ne stabili obiective de înalt nivel este fără discuție culmea evoluției creierului uman<sup>3</sup>. Scopurile complexe, interdependente, cu bătaie lungă și adesea împărțite și de alții ne permite nouă, oamenilor, să exercităm o influență fără precedent asupra modului în care interacționăm cu lumea din jur, navigând în mediile sale multilaterale în funcție

de deciziile noastre, în loc să ne bazăm mai degrabă pe reacții reflexe la mediul înconjurător. Capacitățile noastre impresionante de stabilire a obiectivelor au permis dezvoltarea remarcabilă a culturilor, comunităților și societăților noastre și ne-au permis să ajungem la realizări umane complexe, precum arta, muzica și tehnologia. Simpla măreție a capacităților noastre de îndeplinire a obiectivelor a dus chiar la condițiile ce fac posibile interferențele în urmărirea obiectivelor.

Eficiența noastră în stabilirea de obiective este facilitată de un set de capacități cognitive cunoscute în general ca „funcții executive”, un set de abilități care includ evaluarea, luarea de decizii, organizarea și planificarea. Dar stabilirea obiectivului este doar jumătate din treabă. Capacitatea noastră de-a duce la îndeplinire obiectivele depinde de un complex de capacități cognitive corespunzătoare, pe care le vom numi de-acum înainte „control cognitiv”. Acestea includ atenția, memoria de lucru și gestionarea obiectivelor. Observați cum capacitatea noastră de-a stabili obiective superioare nu înseamnă că vom fi scutiți de interferențele în demersul de îndeplinire a obiectivelor. Ne-am putea închipui că, de fapt, capacitățile creierului nostru de realizare a obiectivelor au evoluat odată cu aptitudinile noastre în stabilirea acestor obiective, atenuând impactul negativ al interferențelor în îndeplinirea sarcinilor. Dar acest lucru nu pare totuși să se fi întâmplat. Capacitățile noastre de control cognitiv (care sunt necesare pentru realizarea obiectivelor) nu au evoluat în aceeași măsură ca funcțiile executive necesare pentru stabilirea scopurilor. Într-adevăr, limitările fundamentale ale capacităților noastre de control cognitiv nu diferă foarte mult de acelea ce se observă la alte primat, cu care am avut strămoși comuni în urmă cu zeci de milioane de ani.<sup>4</sup>

Controlul nostru cognitiv este chiar foarte limitat: avem o capacitate restrânsă de a ne distribui, împărți și menține

atenția; de a păstra informația activă în minte; de a gestiona concomitent două obiective concurente (sau de a comuta rapid între ele). Putem doar specula că, dacă procesul neuronal al realizării obiectelor ar evolua în același ritm precum capacitățile de stabilire a obiectivelor, n-am mai fi atât de stânjeniți de interferențele ce apar în calea îndeplinirii obiectivelor. Dacă am putea reține mai multă informație în minte și cu mai mare acuratețe, dacă am putea să fim mai atenți la lumea înconjurătoare, dacă am putea să întreprindem simultan mai multe sarcini complicate și dacă am putea să le trecem mai eficient de la una la alta, n-am fi atât de ușor distrași sau întrerupți. În multe moduri, *suntem niște creiere vechi într-o lume nouă puternic tehnologizată*.

Putem să privim acest aspect ca pe un conflict între o mare forță, reprezentată de obiectivele noastre, care se lovește de o barieră puternică, reprezentată de limitările controlului nostru cognitiv. Conflictul are loc între capacitățile noastre de stabilire a obiectivelor — care au evoluat foarte mult, punându-ne în contact cu un mediu care interferează cu sarcinile noastre — și capacitățile noastre de realizare a obiectivelor, care nu au evoluat foarte mult de la strămoșii noștri primitivi, reprezentând niște limitări fundamentale ale capacităților noastre de-a procesa informațiile. Acest conflict duce la interferențele în urmărirea obiectivelor și generează o tensiune palpabilă în mintea noastră — *o tensiune între ceea ce ne dorim să facem și ceea ce putem face*. Ați ales să citiți această carte tocmai pentru că sunteți conștienți de acest conflict. Ați ales s-o citiți din acest motiv și, de asemenea, pentru faptul că începem să realizăm că acest conflict se transformă într-un adevărat război, căci mijloacele tehnologiei moderne intensifică interferențele în calea către îndeplinirea obiectivelor, pentru a asedia și mai mult Mintea distrată.