

Yuval Noah Harari


Sapiens

Scurtă istorie
a omenirii

Traducere de Adrian Șerban

POLIROM
2017

Cuprins

<i>Tabel cronologic</i>	9
-----------------------------------	---

Partea I

REVOLUȚIA COGNITIVĂ

Capitolul 1. Un animal neînsemnat	13
Capitolul 2. Pomul Cunoașterii	27
Capitolul 3. O zi din viața lui Adam și a Evei	44
Capitolul 4. Potopul	63

Partea a II-a

REVOLUȚIA AGRICOLĂ

Capitolul 5. Cea mai mare păcăleală din istorie	75
Capitolul 6. Construirea piramidelor	92
Capitolul 7. Supraîncărcarea memoriei	108
Capitolul 8. Nu există dreptate în istorie	119

Partea a III-a

UNIFICAREA UMANITĂȚII

Capitolul 9. Săgeata istoriei	143
Capitolul 10. Mirosul banilor	151
Capitolul 11. Viziuni imperiale	163
Capitolul 12. Legea religiei	179
Capitolul 13. Secretul succesului	202

Partea a IV-a

REVOLUȚIA ȘTIINȚIFICĂ

Capitolul 14. Descoperirea ignoranței	211
Capitolul 15. Alianța dintre știință și imperiu	234

Capitolul 16. Crezul capitalist	258
Capitolul 17. Roțile industriei.	282
Capitolul 18. O revoluție permanentă	296
Capitolul 19. Și au trăit fericiți până la adânci bătrâneți	316
Capitolul 20. Sfârșitul lui <i>Homo sapiens</i>	334
Epilog. Animalul care a devenit zeu.	351
<i>Note</i>	353
<i>Mulțumiri</i>	367
<i>Credite pentru ilustrații</i>	369
<i>Index</i>	371



22. O bandă desenată nazistă din 1933. Hitler e înfățișat ca sculptor care creează supraomul. Un intelectual liberal ochelarist e îngrozit de violența necesară pentru a-l crea. (Observați și glorificarea erotică a corpului omenesc.)

În zorii celui de-al treilea mileniu, viitorul umanismului evoluționist este neclar. Vreme de 60 de ani după încheierea războiului împotriva lui Hitler a fost un tabu să legi umanismul de evoluție și să pledezi pentru utilizarea unor metode biologice în vederea „upgradării” lui *Homo sapiens*. Astăzi însă, astfel de proiecte sunt din nou la modă. Nimeni nu vorbește despre exterminarea raselor sau a oamenilor inferiori, dar mulți se gândesc să folosească cunoștințele noastre tot mai extinse despre biologia umană pentru a crea supraoameni.

În același timp, o prăpastie uriașă se cascadează între tezele umanismului liberal și cele mai recente descoperiri din științele vieții, o prăpastie pe care nu o vom mai putea ignora multă vreme. Sistemele noastre politice și juridice liberale se bazează pe credința că fiecare individ are o natură lăuntrică sacră, indivizibilă și imuabilă, care conferă sens lumii și este sursa oricărei autorități etice și politice. Aceasta este o reîncarnare a credinței creștine tradiționale într-un suflet liber și etern care rezidă în fiecare individ. Totuși, în ultimii 200 de ani, științele vieții au subminat complet această credință. Oamenii de știință care studiază activitățile interne ale organismului uman nu au găsit nici un suflet aici. Ei susțin tot mai mult că comportamentul uman este determinat de hormoni, gene și sinapse, și nu de liberul-arbitru – cu alte cuvinte, de aceleași forțe care determină comportamentul cimpanzeilor, lupilor și furnicilor. Sistemele noastre juridice și politice încearcă în mare măsură să ascundă sub preș asemenea descoperiri incomode. Dar, cu toată sinceritatea, cât timp vom mai putea păstra zidul care separă departamentul de biologie de departamentele de drept și științe politice?

Capitolul 13

Secretul succesului

Comerțul, imperiile și religiile universale au adus în cele din urmă practic fiecare sapiens de pe fiecare continent în lumea globală în care trăim astăzi. Nu că acest proces de expansiune și unificare a fost liniar sau lipsit de întreruperi. Totuși, în ansamblu, tranziția de la multe culturi mici la câteva culturi mari și în final la o singură societate globală a fost probabil un rezultat inevitabil al dinamicii istoriei umane.

Dar a spune că o societate globală este inevitabilă nu e același lucru cu a spune că rezultatul final trebuia să fie acest tip determinat de societate globală pe care îl avem acum. Ne putem imagina cu siguranță alte rezultate. De ce este engleza atât de răspândită în prezent, și nu daneza? De ce există în jur de 2 miliarde de creștini și 1,25 miliarde de musulmani, dar numai 150.000 de zoroastrieni și nici un maniheu? Dacă ne-am putea întoarce în timp acum 10.000 de ani și am reporni întregul proces, o dată și încă o dată, am asista mereu la ascensiunea monoteismului și la declinul dualismului?

Nu putem face un astfel de experiment, așa că nu știm cu adevărat ce s-ar întâmpla. Dar o examinare a două caracteristici cruciale ale istoriei ne poate furniza unele indicii.

1. Sofismul privirii retrospective

Fiecare punct din istorie este o răscruce. Un singur drum umblat duce din trecut în prezent, dar miriade de căi se bifurcă în viitor. Unele dintre aceste căi sunt mai largi, mai line și mai bine marcate, și ca atare e mai probabil să fie urmate, însă uneori istoria – sau oamenii care fac istoria – ia întorsături neașteptate.

La începutul secolului al IV-lea d.Hr., Imperiul Roman avea în față un larg orizont de posibilități religioase. Ar fi putut rămâne atașat de politeismul lui tradițional și pestriț. Însă împăratul lui, Constantin, privind înapoi la un secol de război civil, pare să se fi gândit că o singură religie cu o doctrină clară putea să ajute la unificarea imperiului său divers din punct de vedere etnic. Ar fi putut

să aleagă dintr-un număr de culte contemporane pe oricare să fie religia lui națională – maniheismul, mitraismul, cultele lui Isis sau Cybele, zoroastrismul, iudaismul și chiar budismul erau toate opțiuni disponibile. De ce a optat pentru Iisus? Era ceva în teologia creștină care îl atrăgea în mod personal sau poate exista un aspect al credinței care îl făcea să considere că ea ar fi mai ușor de folosit pentru scopurile sale? A avut o experiență religioasă sau i-a sugerat vreunul dintre sfătuitoarii lui că creștinii câștigau rapid adepți și că ar fi fost cel mai bine să se alăture curentului dominant? Istoricii pot specula, dar nu pot oferi un răspuns definitiv. Ei pot descrie *cum* s-a impus creștinismul în Imperiul Roman, dar nu pot explica *de ce* a fost realizată această posibilitate determinată.

Care este diferența dintre a descrie „cum” și a explica „de ce”? A descrie „cum” înseamnă a reconstrui seria de evenimente specifice care a dus de la un punct la altul. A explica „de ce” înseamnă a găsi conexiuni cauzale care dau seama de realizarea acestei serii particulare de evenimente cu excluderea tuturor celorlalte.

Unii cercetători oferă într-adevăr explicații deterministe ale unor evenimente precum ascensiunea creștinismului. Ei încearcă să reducă istoria umană la acțiunile unor forțe biologice, ecologice sau economice. Susțin că a existat ceva în legătură cu geografia, trăsăturile genetice sau economia Mediteranei romane care a făcut inevitabilă ascensiunea unei religii monoteiste. Totuși, majoritatea istoricilor tind să fie sceptici în ceea ce privește astfel de teorii deterministe. Aceasta e una dintre mărcile distinctive ale istoriei ca disciplină academică – cu cât cunoști mai bine o anumită perioadă istorică, cu atât este *mai greu* să explici de ce lucrurile s-au petrecut într-un fel și nu în altul. Cei care au doar o cunoaștere superficială a unei anumite perioade tind să se concentreze exclusiv pe posibilitatea care a fost în cele din urmă realizată. Ei vin cu o poveste ad-hoc pentru a explica retrospectiv de ce acel rezultat era inevitabil. Cei care sunt mai bine informați despre perioada respectivă sunt mult mai conștienți de căile care nu au fost urmate.

De fapt, oamenii care au cunoscut cel mai bine perioada – cei care au trăit în vremea respectivă – au înțeles cel mai puțin dintre toți de ce istoria a urmat un anumit curs și nu altul. Pentru romanul obișnuit din vremea lui Constantin, viitorul era în ceață. E o lege de fier a istoriei ca ceea ce pare inevitabil în retrospectivă să fie departe de a fi evident la momentul respectiv. Astăzi lucrurile nu stau diferit. Am ieșit din criza economică globală sau ceea ce e mai rău abia urmează? Va continua China să aibă creștere economică până când va deveni principala superputere? Își vor pierde Statele Unite hegemonia? Este resurgența fundamentalismului monoteist valul viitorului sau doar o vâltoare locală cu prea puțină semnificație pe termen lung? Ne îndreptăm spre dezastrul ecologic sau spre paradisul tehnologic? Pot fi aduse argumente solide în favoarea tuturor acestor rezultate, dar nu există nici o cale să fim siguri de ele. Peste câteva decenii,

oamenii vor privi în urmă și se vor gândi că răspunsurile la toate aceste întrebări erau evidente.

Este deosebit de important să subliniem că posibilități care le par foarte improbabile contemporanilor se realizează adesea. Când Constantin s-a urcat pe tron în 306, creștinismul era doar puțin mai mult decât o sectă orientală ezoterică. Dacă ați fi sugerat atunci că acesta era pe cale să devină religia statului roman, ați fi fost luați în râs, așa cum ați fi luați în râs astăzi dacă ați sugera că până în anul 2050 Hare Krishna va fi religia de stat a SUA. În octombrie 1913, bolșevicii erau o mică facțiune rusă radicală. Nici un om rezonabil nu ar fi prezis că în doar patru ani vor prelua controlul asupra țării. În 600 d.Hr., ideea că o ceată de arabi locuind în deșert aveau să cucerească curând un teritoriu ce se întindea de la Oceanul Atlantic până în India era încă și mai absurdă. Într-adevăr, dacă armata bizantină ar fi fost capabilă să respingă atacul inițial, islamul ar fi rămas probabil un cult obscur, de care ar fi știut doar o mână de cunoscători. Experții ar fi avut atunci o sarcină foarte ușoară să ne explice de ce o credință bazată pe o revelație primită de un negustor de vârstă mijlocie din Mecca nu ar fi putut deveni niciodată populară.

Nu orice este posibil. Forțele geografice, biologice și economice creează constrângeri. Totuși, aceste constrângeri lasă destul loc pentru evoluții surprinzătoare, care nu par decise de legi deterministe.

Această concluzie e dezamăgitoare pentru multă lume, care preferă ca istoria să fie deterministă. Determinismul e atrăgător deoarece implică că lumea și credințele noastre sunt un produs natural și inevitabil al istoriei. Este un lucru natural și inevitabil ca noi să trăim în cadrul unor state-națiuni, să ne organizăm economiile potrivit unor principii capitaliste și să credem cu ferveoare în drepturile omului. A admite că istoria nu este deterministă înseamnă a admite că e doar o coincidență că majoritatea oamenilor cred astăzi în naționalism, capitalism și drepturile omului.

Istoria nu poate fi explicată în mod determinist și nu poate fi prezisă pentru că e haotică. Sunt atât de multe forțe în joc, iar interacțiunile lor sunt atât de complexe, încât variații extrem de mici ale mărimii forțelor și modului în care ele interacționează produc diferențe uriașe în privința rezultatelor. Și nu e doar asta, ci și faptul că istoria e ceea ce se numește un sistem haotic de „ordinul al doilea”. Sistemele haotice au două forme. Haosul de ordinul întâi este haosul care nu reacționează la predicțiile care se fac despre el. Vremea, de exemplu, este un sistem haotic de ordinul întâi. Deși este influențată de miriade de factori, putem să construim modele pe computere care iau în considerare din ce în ce mai mulți astfel de factori și să producem previziuni ale vremii din ce în ce mai bune.

Haosul de ordinul al doilea este haosul care reacționează la predicțiile ce se fac despre el și din acest motiv comportamentul său nu poate fi prezis niciodată

cu acuratețe. Piețele, de exemplu, sunt un sistem haotic de ordinul al doilea. Ce se va întâmpla dacă vom dezvolta un program de computer care prevede cu acuratețe de 100% prețul de mâine al petrolului? Prețul petrolului va reacționa imediat la previziune, care în consecință nu se va mai materializa. Dacă prețul actual al barilului de petrol este 90 de dolari, iar programul infailibil de computer prevede că mâine acesta va fi 100 de dolari, comercianții se vor îngrămădi să cumpere petrol în așa fel încât să profite de creșterea de preț prevăzută. Drept rezultat, prețul va sări la 100 de dolari barilul astăzi în loc de mâine. Ce se va întâmpla apoi mâine? Nimeni nu știe.

Și politica este un sistem haotic de ordinul al doilea. Mulți oameni îi critică pe sovietologi pentru că nu au reușit să prezică revoluțiile din 1989 și pe experții în Orientul Mijlociu pentru că nu au anticipat revoluțiile Primăverii Arabe din 2011. Nu e un lucru corect. Revoluțiile sunt, prin definiție, impredictibile. O revoluție predictibilă nu izbucnește niciodată.

De ce nu? Imaginați-vă că sunteți în 2010 și niște genii ale științelor politice asistate de un computer au dezvoltat un algoritm infailibil care, încorporat într-o interfață atractivă, poate fi comercializat ca predictor de revoluții. Își oferă serviciile președintelui Hosni Mubarak al Egiptului și, în schimbul unui avans generos, îi spun acestuia că, potrivit previziunilor lor, o revoluție va izbucni cu siguranță în Egipt în cursul anului următor. Cum va reacționa Mubarak? Foarte probabil, va scădea imediat taxele și impozitele, va distribui pomeni în valoare de miliarde de dolari către cetățeni – și își va întări forțele de securitate, pentru orice eventualitate. Măsurile preventive funcționează. Anul următor vine și trece și, surpriză, nu e nici o revoluție. Mubarak își cere banii înapoi. „Algoritmul vostru nu face doi bani!”, le strigă oamenilor de știință. „În definitiv aș fi putut construi un alt palat, în loc să dau degeaba toți banii ăia.” „Dar revoluția nu a avut loc pentru că am prezis-o”, spun oamenii de știință în apărarea lor. „Profeți care prezic lucruri ce nu se întâmplă?”, remarcă Mubarak în timp ce le face semn gărzilor să-i înhațe. „În piața din Cairo aș fi putut lua o duzină din ăștia pe nimic.”

De ce studiem atunci istoria? Spre deosebire de fizică sau economie, istoria nu e un mijloc pentru a face predicții cu acuratețe. Nu studiem istoria pentru a cunoaște viitorul, ci pentru a ne lărgi orizontul, pentru a înțelege că situația noastră actuală nu este nici naturală, nici inevitabilă și că în consecință avem mult mai multe posibilități în fața noastră decât ne imaginăm. De exemplu, faptul că studiem cum au ajuns europenii să-i domine pe africani ne permite să conștientizăm că nu există nimic natural sau inevitabil în legătură cu ierarhia rasială și că lumea ar putea foarte bine să fie organizată diferit.

2. Clio cea oarbă

Nu putem explica alegerile pe care le face istoria, dar putem spune ceva foarte important despre ele: alegerile istoriei nu sunt făcute în beneficiul oamenilor. Nu există absolut nici o dovadă că fericirea oamenilor sporește inevitabil pe măsură ce istoria avansează. Nu există nici o dovadă că culturile care sunt benefice pentru oameni trebuie neapărat să aibă succes și să se răspândească, în timp ce culturile mai puțin benefice dispar. Nu există nici o dovadă că creștinismul a fost o alegere mai bună decât maniheismul sau că Imperiul Arab a fost mai benefic decât Imperiul Persan al Sasanizilor.

Nu există nici o dovadă că istoria lucrează în beneficiul oamenilor pentru că nu avem un sistem de măsurare obiectiv pentru un astfel de beneficiu. Culturi diferite definesc binele în mod diferit, iar noi nu avem un etalon obiectiv cu ajutorul căruia să discernem între ele. Desigur, învingătorii cred întotdeauna că definiția lor e corectă. Dar de ce i-am crede pe învingători? Creștinii cred că victoria creștinismului asupra maniheismului a fost benefică pentru umanitate, dar, dacă nu acceptăm viziunea creștină asupra lumii, atunci nu e nici un motiv să fim de acord cu ei. Musulmanii cred că căderea Imperiului Sasanid în mâinile lor a fost benefică pentru umanitate. Însă aceste beneficii sunt evidente doar dacă acceptăm viziunea musulmană asupra lumii. E perfect posibil să ne fi fost tuturor mai bine dacă creștinismul și islamul ar fi fost uitate sau învinse.

Tot mai mulți specialiști văd culturile ca pe un fel de infecție sau parazit mental, cu oamenii în rol de gazdă inocentă. Paraziții organici, precum virușii, trăiesc în corpul gazdelor lor. Se înmulțesc și trec de la o gazdă la alta, hrănindu-se pe seama gazdelor lor, slăbindu-le și uneori chiar omorându-le. Atât timp cât gazdele trăiesc suficient pentru a transmite parazitul, acestuia nu-i pasă de starea gazdei sale. În același mod, ideile culturale trăiesc în mintea oamenilor. Ele se înmulțesc și trec de la o gazdă la alta, slăbind ocazional gazdele și uneori chiar omorându-le. O idee culturală – precum credința în raiul creștin din cer sau în paradisul comunist de pe pământ – poate determina un om să-și dedice viața propovăduirii acelei idei și chiar să și-o sacrifice în acest scop. Omul moare, dar ideea se răspândește. Conform acestei abordări, culturile nu sunt conspirații urzite de unii oameni pentru a profita de alții (așa cum tind să creadă marxistii). Sunt mai degrabă paraziți mentali care apar accidental și profită ulterior de toți oamenii pe care îi infectează.

Această abordare e numită uneori memetică. Ea presupune că, așa cum evoluția organică se bazează pe replicarea unor unități de informație organică numite „gene”, la fel evoluția culturală se bazează pe replicarea unor unități de informație culturală numite „meme”¹. Culturile care au succes sunt cele care excelează în

Yuval Noah Harari

21 de lecții pentru secolul XXI

Traducere de Lucia Popovici

POLIROM
2018

Cuprins

Introducere	9
-----------------------	---

Partea I

PROVOCAREA TEHNOLOGICĂ

Capitolul 1. Deziluzionarea	
<i>Sfârșitul istoriei a fost amânat</i>	17
Capitolul 2. Munca	
<i>Când vei fi adult, e posibil să nu ai loc de muncă</i>	32
Capitolul 3. Libertatea	
<i>Big Data e cu ochii pe tine</i>	56
Capitolul 4. Egalitatea	
<i>Cei care stăpânesc datele stăpânesc viitorul</i>	83

Partea a II-a

PROVOCAREA POLITICĂ

Capitolul 5. Comunitatea	
<i>Oamenii au corpuri</i>	93
Capitolul 6. Civilizația	
<i>Există o singură civilizație în lume</i>	101
Capitolul 7. Naționalismul	
<i>Problemele globale au nevoie de soluții globale</i>	117
Capitolul 8. Religia	
<i>Acum Dumnezeu slujește națiunea</i>	133
Capitolul 9. Imigrația	
<i>Se poate ca unele culturi să fie mai bune decât altele</i>	144

Partea a III-a

DISPERAREA ȘI SPERANȚA

Capitolul 10. Terorismul	
<i>Nu te panica.</i>	163
Capitolul 11. Războiul	
<i>Nu subestima niciodată prostia omenească</i>	174
Capitolul 12. Smerenia	
<i>Nu ești buricul pământului.</i>	184
Capitolul 13. Dumnezeu	
<i>Nu lua numele Domnului în deșert</i>	199
Capitolul 14. Secularismul	
<i>Recunoaște-ți umbra.</i>	205

Partea a IV-a

ADEVĂRUL

Capitolul 15. Ignoranța	
<i>Știi mai puține decât crezi</i>	219
Capitolul 16. Dreptatea	
<i>E posibil ca simțul dreptății pe care îl avem să fie învechit.</i>	225
Capitolul 17. Post-adevărul	
<i>Unele știri false persistă pentru totdeauna.</i>	233
Capitolul 18. Științifico-fantasticul	
<i>Viitorul nu este ceea ce vezi în filme</i>	247

Partea a V-a

FLEXIBILITATEA

Capitolul 19. Educația	
<i>Schimbarea este singura constantă.</i>	259
Capitolul 20. Sensul	
<i>Viața nu este o poveste</i>	269
Capitolul 21. Meditația	
<i>Doar observă</i>	307
<i>Mulțumiri.</i>	317
<i>Note</i>	319
<i>Index.</i>	353

Capitolul 3

Libertatea

Big Data e cu ochii pe tine

Povestea liberală prețuiește libertatea omului, considerând-o valoarea supremă. Ea susține că orice autoritate izvorăște în definitiv din liberul-arbitru al indivizilor, așa cum se manifestă acesta în sentimentele, dorințele și alegerile lor. În politică, liberalismul consideră că alegătorul știe cel mai bine. Prin urmare, susține alegerile democratice. În economie, liberalismul susține că clientul are întotdeauna dreptate. De aceea, glorifică principiile pieței libere. În chestiunile personale, liberalismul îi încurajează pe oameni să se asculte pe ei înșiși, să-și respecte propriile valori și să-și urmeze inima – atâta vreme cât nu încalcă libertățile altora. Această libertate personală este considerată sacră și inclusă în rândul drepturilor omului.

În discursul politic occidental, termenul „liberal” este folosit uneori azi într-un sens mult mai restrâns, partizan, denumindu-i pe cei ce sprijină anumite cauze, precum căsătoriile gay, controlul armelor și avortul. Totuși, majoritatea așa-numiților conservatori îmbrățișează la rândul lor viziunea liberală generală asupra lumii. Îndeosebi în Statele Unite, atât republicanii, cât și democrații ar trebui să mai ia din când în când câte o pauză de la disputele lor aprinse ca să-și aducă aminte că susțin cu toții valori fundamentale precum alegerile libere, independența justiției și drepturile omului.

În special, este extrem de important să ne amintim că eroi de dreapta precum Ronald Reagan și Margaret Thatcher au susținut cu tărie nu numai libertățile economice, ci și libertățile individuale. Într-un interviu celebru din 1987, Thatcher spunea că „nu există societate. Există [o] canava vie

de bărbați și femei... iar calitatea vieții noastre va depinde de cât de mult este dispus fiecare dintre noi să-și asume răspunderea pentru el însuși”¹.

Urmașii lui Thatcher din Partidul Conservator sunt întru totul de acord cu Partidul Laburist că autoritatea politică izvorăște din sentimentele, alegerile și liberul-arbitru ale votanților individuali. Astfel, atunci când Marea Britanie a trebuit să decidă dacă să părăsească sau nu UE, prim-ministrul David Cameron nu le-a cerut reginei Elisabeta a II-a, arhiepiscopului de Canterbury sau profesorilor de la Oxford și Cambridge să tranșeze chestiunea. Nu i-a întrebat nici măcar pe membrii Parlamentului. În schimb, a organizat un referendum prin care fiecare britanic a fost întrebat: „Ce simțiți cu privire la acest lucru?”.

Ați putea obiecta că oamenii au fost întrebați „Ce părere aveți?”, și nu „Ce simțiți?”, dar aceasta este o confuzie frecventă. Referendumurile și alegerile au întotdeauna legătură cu *sentimentele* umane, și nu cu rațiunea omului. Dacă democrația ar fi o chestiune de proces decizional rațional, nu ar mai exista nici un motiv pentru care toți oamenii să aibă drepturi egale de vot – sau pur și simplu drept de vot. Există numeroase dovezi că unii oameni sunt mult mai bine informați și mai raționali decât alții, cu siguranță atunci când vine vorba de chestiuni economice și politice specifice². În urma votului pentru Brexit, distinsul biolog Richard Dawkins a protestat, spunând că majoritatea covârșitoare a publicului britanic – inclusiv el – nu ar fi trebuit să aibă drept de vot la referendum, deoarece îi lipseau cunoștințele necesare de economie și științe politice. „Ai putea la fel de bine să organizezi un plebiscit național ca să stabilești dacă algebra lui Einstein e corectă sau să-i lași pe pasageri să voteze pe ce pistă ar trebui să aterizeze pilotul.”³

Cu toate acestea, indiferent dacă acest lucru e bun sau rău, alegerile și referendumurile nu țin de ceea ce gândim, ci au de-a face cu ceea ce simțim. Iar când vine vorba de sentimente, Einstein și Dawkins nu sunt mai presus decât oricare altul. Democrația pleacă de la premisa că sentimentele umane reflectă un „liber-arbitru” misterios și profund, că acest „liber-arbitru” este sursa supremă a autorității și că, deși unii oameni sunt mai inteligenți decât alții, toți oamenii sunt liberi în egală măsură. La fel ca Einstein și Dawkins, o menajeră neștiutoare de carte are și ea liber-arbitru, așa că în ziua alegerilor sentimentele ei – reprezentate de votul său – contează la fel de mult ca ale oricui altcuiva.

Sentimentele nu îi ghidează doar pe alegători, ci și pe lideri. Cu ocazia referendumului din 2016 legat de Brexit, în fruntea campaniei în favoarea ieșirii din UE s-au aflat Boris Johnson și Michael Gove. După ce David Cameron a demisionat, Gove l-a susținut inițial pe Johnson pentru funcția de prim-ministru, însă chiar în ultima clipă Gove a declarat că Johnson nu era potrivit pentru această poziție și și-a anunțat intenția de a candida el însuși la postul de premier. Manevra lui Gove, care a spulberat șansele lui Johnson, a fost considerată un asasinat politic machiavelic⁴. Dar Gove și-a apărat acțiunile făcând apel la sentimentele sale și explicând că „în viața mea politică mi-am pus la fiecare pas o singură întrebare: «Ce e bine de făcut? Ce îți spune inima?»”⁵. Iată de ce, afirmă Gove, a luptat din răzputeri pentru Brexit și s-a simțit nevoit să-l înjunghie pe la spate pe aliatul său de odinioară, Boris Johnson, și să candideze el însuși pentru funcția de mascul alfa – fiindcă așa i-a spus lui inima să facă.

Această încredere în vocea inimii s-ar putea dovedi a fi călcâiul lui Ahile pentru democrația liberală. Întrucât, odată ce cineva (în Beijing sau în San Francisco) va dobândi capacitatea tehnologică de a descifra și a manipula inima omului, politica democratică va deveni un spectacol emoțional cu marionete.

Ascultă algoritmul

Credința liberală în sentimentele și alegerile libere ale indivizilor nu este nici naturală, nici foarte veche. Oamenii au crezut vreme de mii de ani că autoritatea decurge mai curând din legile divine decât din inima umană și că, prin urmare, ar trebui să sanctificăm cuvântul lui Dumnezeu, și nu libertatea omului. Abia în ultimele câteva secole oamenii în carne și oase au luat locul zeităților celeste ca sursă a autorității.

În curând autoritatea s-ar putea deplasa din nou – de la oameni la algoritmi. La fel cum autoritatea divină era legitimată de mitologiile religioase, iar autoritatea umană era justificată de povestea liberală, viitoarea revoluție tehnologică ar putea consfinți autoritatea algoritmilor Big Data, subminând însăși ideea de libertate individuală.

După cum precizam în capitolul anterior, observațiile științifice cu privire la modul în care funcționează creierul și corpul nostru sugerează

că sentimentele noastre nu constituie o calitate spirituală tipic umană și că nu reflectă nici un fel de „liber-arbitru”. Mai curând, sentimentele sunt mecanisme biochimice pe care toate mamiferele și păsările le folosesc pentru a calcula rapid probabilitățile de supraviețuire și reproducere. Sentimentele nu se bazează pe intuiție, inspirație sau libertate, ci pe calcul.

Atunci când o maimuță, un șoarece sau un om vede un șarpe, apare frica, deoarece milioane de neuroni din creier calculează cu rapiditate datele relevante și conchid că probabilitatea morții este mare. Senzațiile de atracție sexuală apar atunci când alți algoritmi biochimici calculează că un individ din apropiere prezintă o probabilitate ridicată de împerechere reușită, de relaționare socială sau de a atinge alt obiectiv dorit. Sentimentele morale precum indignarea, vinovăția sau iertarea se datorează unor mecanisme neurale care au evoluat pentru a facilita cooperarea în grupuri. Toți acești algoritmi biochimici au fost perfecționați de-a lungul a milioane de ani de evoluție. Dacă sentimentele vreunui strămoș îndepărtat făceau o greșeală, genele care modelau aceste sentimente nu se transmiteau generației următoare. Așadar, sentimentele nu sunt opusul rațiunii, ci întruchipează rațiunea evolutivă.

Nu ne dăm seama de obicei că sentimentele sunt de fapt calcule, deoarece procesul rapid de calcul are loc cu mult sub pragul nostru de conștientizare. Nu simțim cum milioanele de neuroni din creier calculează probabilități de supraviețuire și reproducere, așa încât credem în mod greșit că frica noastră de șerpi, alegerea partenerilor noștri sexuali sau opiniile noastre despre Uniunea Europeană sunt rezultatul unui misterios „liber-arbitru”.

Cu toate acestea, deși liberalismul greșește crezând că sentimentele noastre reflectă un liber-arbitru, până astăzi să te bazezi pe sentimente însemna încă să dai dovadă de simț practic. Pentru că, deși sentimentele noastre nu aveau nimic magic sau liber, ele reprezentau cea mai bună metodă din univers de a decide ce să studiezi, cu cine să te căsătorești și cu ce partid să votezi. Și nici un sistem exterior nu putea spera să-mi înțeleagă sentimentele mai bine decât mine. Chiar dacă Inchiziția spaniolă sau KGB-ul sovietic mă spiona minut de minut și zi de zi, lor le lipseau cunoștințele biologice și puterea de calcul necesare pentru a descifra procesele biochimice care îmi modelau dorințele și alegerile. Din motive

practice, era convenabil să susțin că am liber-arbitru, deoarece voința mea era modelată mai ales de interacțiunea unor forțe interioare, pe care nimeni nu le putea vedea din exterior. Mă puteam bucura de iluzia că îmi controlez lumea interioară secretă, iar cei din afară nu puteau înțelege niciodată cu adevărat ce se petrece înăuntrul meu și cum iau decizii.

Drept urmare, liberalismul avea dreptate să-i îndemne pe oameni să-și asculte mai curând inima decât dispozițiile unui preot sau ale unui aparatcic. Cu toate acestea, algoritmi informatici v-ar putea îndruma în curând mai bine decât sentimentele umane. Cum Inchiziția spaniolă și KGB-ul sunt înlocuite de motoarele de căutare Google și Baidu, „liberul-arbitru” va fi demascată cel mai probabil ca un mit, iar liberalismul și-ar putea pierde avantajele practice.

Căci acum ne aflăm la confluența a două revoluții imense. Pe de o parte, biologia descifrează misterele corpului uman și în special ale creierului și sentimentelor umane. În același timp, informaticienii ne oferă o putere de procesare a datelor fără precedent. Atunci când revoluția biotehnologică va fuziona cu revoluția tehnologiei informației, va produce algoritmi Big Data capabili să-mi monitorizeze și să-mi înțeleagă sentimentele mult mai bine decât mine, iar autoritatea va trece probabil de la oameni la computere. Cel mai probabil, iluzia mea de liber-arbitru se va dezintegra, dat fiind că zi de zi am de-a face cu instituții, corporații și agenții guvernamentale care înțeleg și manipulează ceea ce până acum fusese lumea mea interioară inaccesibilă.

Acest lucru se întâmplă deja în domeniul medical. Cele mai importante decizii medicale din viața noastră nu au la bază stările noastre de rău sau de bine și nici măcar prognosticurile informate ale medicului nostru, ci calculele computerelor care ne înțeleg corpul mult mai bine decât noi. În decurs de câteva decenii, algoritmi Big Data informați de un șir constant de date biometrice ne-ar putea monitoriza non-stop starea de sănătate. Ar putea detecta gripa, cancerul sau boala Alzheimer în fază incipientă, cu mult înainte ca noi să simțim că e ceva în neregulă. Apoi ne-ar putea recomanda tratamentele, dietele și regimurile zilnice adecvate, personalizate și adaptate fizicului, ADN-ului și personalității noastre unice.

Oamenii se vor bucura de cele mai bune servicii medicale din istorie, dar tocmai din acest motiv probabil că vor fi mereu bolnavi. Există întotdeauna

ceva în neregulă undeva în corp. Există întotdeauna ceva care poate fi îmbunătățit. În trecut, te simțeai perfect sănătos atât timp cât nu aveai dureri sau nu sufereai de o dizabilitate evidentă – de pildă, șchiopătat. Dar în 2050, grație senzorilor biometrici și algoritmilor Big Data, e posibil ca bolile să fie diagnosticate și tratate cu mult înainte să provoace dureri sau să ducă la dizabilități. Drept urmare, vei constata în permanență că suferi de o anumită „afecțiune medicală” și că urmezi cutare recomandare algoritmică. Dacă refuzi, e posibil să-ți pierzi asigurarea medicală sau să fii concediat de șef – de ce să plătească ei pentru îndărătnicia ta ?

Una e să fumezi în continuare în ciuda statisticilor generale care asociază fumatul cu cancerul pulmonar. Dar e cu totul altceva să fumezi în continuare în ciuda unui avertisment concret din partea unui senzor biometric care tocmai a detectat 17 celule canceroase în partea superioară a plămânului tău stâng. Iar dacă ești dispus să sfidezi senzorul, ce vei face atunci când acesta va transmite avertismentul agenției tale de asigurări, managerului tău și mamei tale ?

Cine va avea timp și energie să facă față tuturor acestor boli ? Cel mai probabil, ne-am putea instrui pur și simplu algoritmul responsabil de sănătate să se ocupe de majoritatea acestor probleme așa cum crede de cuviință. Cel mult, va trimite periodic update-uri pe smartphone-urile noastre, spunându-ne că „17 celule canceroase au fost detectate și distruse”. Poate că ipohondrii vor citi cu grijă aceste update-uri, dar cei mai mulți dintre noi le vor ignora, la fel cum ignorăm notificările acelea antivirus enervante pe computere.

Drama luării deciziilor

Ceea ce începe deja să se întâmple în medicină se va petrece, cel mai probabil, în tot mai multe domenii. Invenția-cheie este senzorul biometric, pe care oamenii îl pot purta pe sau în corp și care convertește procesele biologice în informații electronice pe care computerele le pot stoca și analiza. Cu suficiente date biometrice și suficientă putere de calcul, sistemele externe de procesare a datelor îți pot descifra toate dorințele, deciziile și opiniile. Pot ști exact cine ești.

Yuval Noah Harari



Homo deus

Scurtă istorie
a viitorului

Traducere de Lucia Popovici

POLIROM
2018

Cuprins

Capitolul 1. Noua agendă a omenirii	9
---	---

Partea I

HOMO SAPIENS CUCEREȘTE LUMEA

Capitolul 2. Antropocenul	69
Capitolul 3. Scânteia umană	94

Partea a II-a

HOMO SAPIENS CONFERĂ SENS LUMII

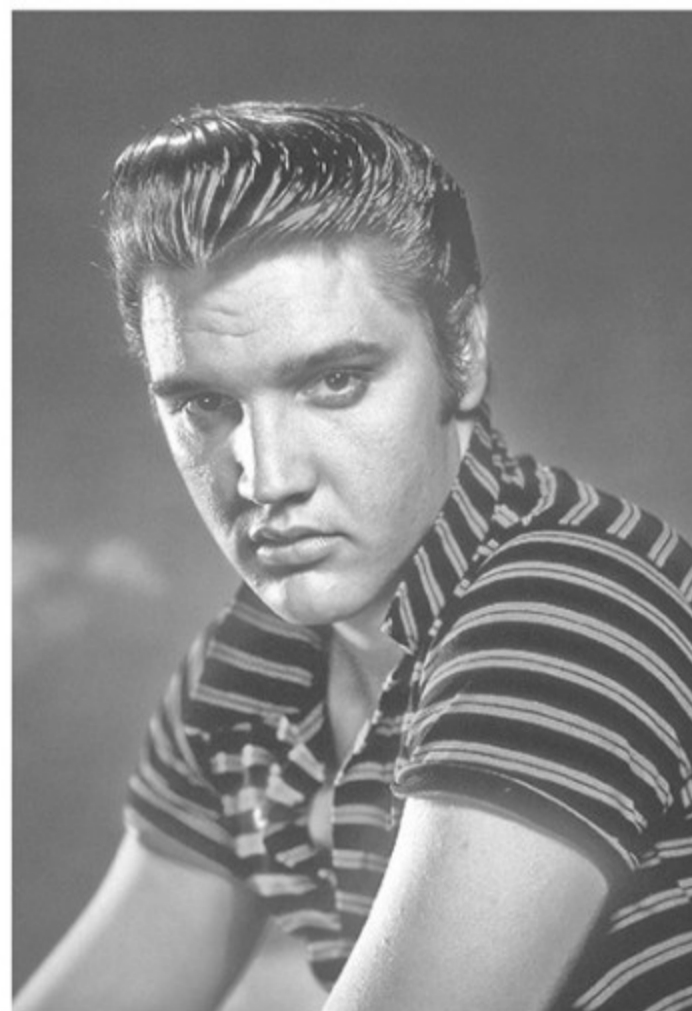
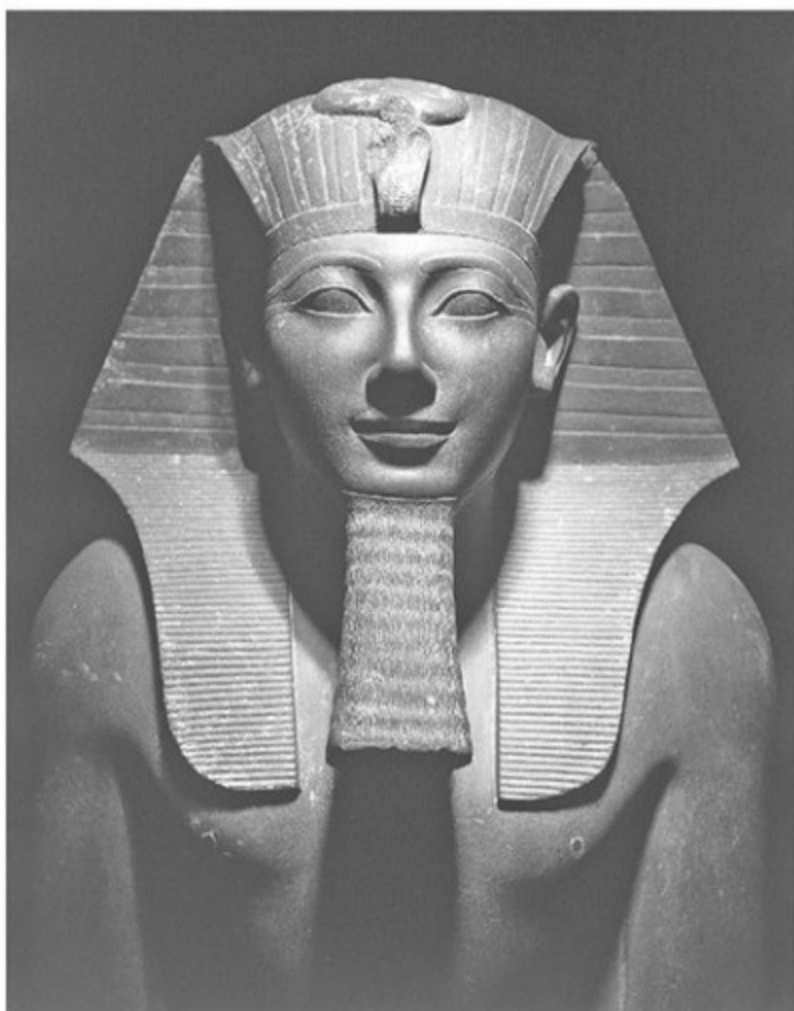
Capitolul 4. Povestitorii	141
Capitolul 5. Cuplul ciudat	161
Capitolul 6. Alianța modernă	179
Capitolul 7. Revoluția umanistă	197

Partea a III-a

HOMO SAPIENS PIERDE CONTROLUL

Capitolul 8. Bomba cu ceas din laborator	249
Capitolul 9. Marea deconectare	269
Capitolul 10. Oceanul conștiinței	308
Capitolul 11. Religia datelor	321

<i>Note</i>	347
<i>Mulțumiri</i>	375
<i>Credite pentru ilustrații</i>	377
<i>Index</i>	379



21. Brandurile nu sunt o invenție modernă. La fel ca Elvis Presley, și faraonul era mai curând un brand decât un organism viu. Pentru milioane de supuși, imaginea lui conta mult mai mult decât existența sa în carne și oase, iar ei continuau să-l venereze multă vreme după ce murea.

Gândiți-vă, de exemplu, la un spital modern. Când ajungeți acolo, recepționarul vă înmânează un formular standard și vă pune o serie de întrebări prestabilite. Răspunsurile voastre îi sunt transmise mai departe unei asistente, care le confruntă cu normele spitalului pentru a decide ce analize preliminare să vă facă. După aceea, vă măsoară, să zicem, tensiunea arterială și pulsul și ia o probă de sânge. Medicul de gardă examinează rezultatele testului inițial și urmează un protocol strict pentru a stabili în ce secție să vă interneze. În secția respectivă vi se fac analize mult mai amănunțite, precum o radiografie sau un RMN funcțional, impuse de niște ghiduri medicale groase. Specialiștii analizează apoi rezultatele conform unor baze de date statistice bine cunoscute și decid ce medicamente să vă administreze sau ce teste suplimentare să mai facă.

Grație acestei structuri algoritmice, nu contează cine este recepționarul, asistenta sau medicul de gardă. Tipul lor de personalitate, opiniile lor politice și dispozițiile lor de moment sunt irelevante. Câtă vreme respectă cu toții regulamentele și protocoalele, au mari șanse să vă vindece. Potrivit idealului algoritmic, soarta voastră se află în mâinile „sistemului”, și nu în mâinile muritorilor din carne și oase care se întâmplă să ocupe un post sau altul.

Ce este valabil pentru spitale este valabil și pentru armate, închisori, școli, corporații – și pentru regatele antice. Desigur, Egiptul antic era mult mai puțin sofisticat din punct de vedere tehnologic decât un spital modern, dar principiul algoritmic era același. Și în Egiptul antic, majoritatea deciziilor erau luate nu de o singură persoană înțeleaptă, ci de o rețea de funcționari conectați prin intermediul papirusurilor și al inscripțiilor în piatră. Acționând în numele faraonului, zeul viu, rețeaua a restructurat societatea umană și a reconfigurat lumea naturală. De exemplu, faraonii Senusret al III-lea și fiul său, Amenemhat al III-lea, care au condus Egiptul din 1878 î.Hr. până în 1814 î.Hr., au amenajat un canal uriaș care lega Nilul de mlaștinile din valea Fayyum. Un sistem complex de diguri, bazine și canale secundare devia o parte din apa Nilului către Fayyum, creând un imens lac artificial de 50 de miliarde de metri cubi de apă¹. Comparativ, lacul Mead, cel mai mare lac de acumulare artificial din Statele Unite (format de barajul Hoover), are cel mult 35 de miliarde de metri cubi de apă.

Proiectul de construcție de la Fayyum i-a dat faraonului puterea de a controla apele Nilului, de a preveni inundațiile distrugătoare și de a asigura provizii valoroase de apă pe timp de secetă. În plus, a transformat valea Fayyum, dintr-o mlaștină năpădită de crocodili și înconjurată de un deșert sterp, în grâнарul Egiptului. Pe malul noului lac artificial a fost construit orașul Shedet, căruia grecii îi spuneau Crocodilopolis – orașul crocodililor. Era dominat de templul zeului-crocodil Sobek, care era identificat cu faraonul (statuile de la acea vreme îl înfățișează uneori pe faraon cu cap de crocodil). Templul adăpostea un crocodil sacru, pe nume Petsuchos, care era considerat a fi întruparea vie a lui Sobek. La fel ca faraonul-zeu viu, zeul viu Petsuchos era îngrijit cu dragoste de preoții templului, care răsfățau reptila norocoasă cu mâncare din belșug și chiar cu jucării și o împodobeau cu mantii aurite și coroane bătute cu pietre prețioase. La urma urmei, Petsuchos era brandul preoților, iar autoritatea și mijloacele lor de trai depindeau de el. Când Petsuchos murea, era ales numaidecât un nou crocodil care să-i ia locul, în vreme ce reptila moartă era îmbălsămată și mumificată cu grijă.

Pe vremea lui Senusret al III-lea și Amenemhat al III-lea, egiptenii nu aveau nici buldozere, nici dinamită. Nu aveau nici măcar unelte din fier, cai de povară sau roți (roata a început să fie folosită în viața de zi cu zi în Egipt în jurul anului 1500 î.Hr.). Uneltele din bronz erau considerate tehnologie de ultimă oră, dar erau atât de scumpe și de rare, încât cea mai mare parte a muncii de construcție era efectuată cu unelte confecționate doar din piatră și lemn, mânuite de oameni. Mulți susțin că marile proiecte de construcție din Egiptul antic – toate barajele, lacurile de acumulare și piramidele – trebuie să fi fost realizate

de extraterestri din spațiul cosmic. Cum altfel ar fi putut crea asemenea minuni o cultură care nu dispunea nici măcar de roată sau de fier?

Adevărul este cu totul altul. Egiptenii au construit piramidele și lacul Fayyum nu grație vreunui ajutor extraterestru, ci unor abilități organizatorice desăvârșite. Bazându-se pe mii de birocrați cu știință de carte, faraonul a recrutat zeci de mii de muncitori și a asigurat suficientă hrană ca să le ajungă ani la rând. Atunci când zeci de mii de muncitori cooperează vreme de câteva decenii, pot construi o piramidă sau un lac artificial chiar și cu unelte din piatră.

Faraonul nu ridica un deget, firește. Nu el colecta taxele, nu el întocmea schițele arhitecturale și cu siguranță nu pune mâna pe lopată. Dar egiptenii credeau că doar rugăciunile adresate faraonului-zeu viu și patronului său ceresc Sobek puteau salva valea Nilului de inundații și secete nimicitoare. Aveau dreptate. Faraonul și Sobek erau entități imaginare care nu făceau nimic ca să crească sau să scadă nivelul apelor Nilului, dar, atunci când milioane de oameni credeau în faraon și în Sobek și, prin urmare, au cooperat, construind baraje și săpând canale, inundațiile și secetele au devenit rare. Față de zeii sumerieni, și cu atât mai mult față de spiritele Epocii de Piatră, zeii Egiptului antic erau entități cu adevărat puternice, care întemeiau orașe, organizau armate și controlau viețile a milioane de oameni, vite și crocodili.

Ar putea părea ciudat să atribuim unor entități imaginare meritul de a fi construit sau controlat diverse lucruri. Însă în prezent spunem de regulă că Statele Unite au construit prima bombă nucleară, că China a construit Barajul celor Trei Defileuri sau că Google construiește o mașină autonomă. Atunci, de ce să nu spunem că faraonul a amenajat un lac de acumulare și că Sobek a săpat un canal?

Existența pe hârtie

Așadar, scrierea a facilitat apariția unor entități fictive puternice care au organizat milioane de oameni și au remodelat existența râurilor, mlaștinilor și crocodililor. În același timp, scrierea i-a făcut pe oameni să creadă mai ușor în existența unor asemenea entități fictive, deoarece îi obișnuia să experimenteze realitatea prin intermediul simbolurilor abstracte.

Vânătorii-culegători își petreceau timpul cățărându-se în copaci, căutând ciuperci și vânând porci-mistreți și iepuri. Realitatea lor de zi cu zi consta în copaci, ciuperci, porci-mistreți și iepuri. Țăranii lucrau toată ziua pe câmp, arând, recoltând, măcinând porumbul și având grijă de animalele din curte. Realitatea lor de zi cu zi era să simtă pământul noroios sub picioarele goale,

mirosul boilor înhămați la plug și gustul pâinii calde, proaspăt scoase din cuptor. În schimb, funcționarii cu știință de carte din Egiptul antic își petreceau cea mai mare parte din timp citind, scriind și calculând. Realitatea lor de zi cu zi consta în însemne cu cerneală pe pergamente de papyrus, care stabileau cine ce câmp deținea, cât costa un bou și ce taxe anuale aveau de plătit țăranii. Un scrib putea decide soarta unui întreg sat dintr-un condei.

Marea majoritate a oamenilor au rămas analfabeți până în epoca modernă, dar administratorii indispensabili au început să vadă tot mai mult realitatea prin intermediul textelor scrise. Pentru această elită alfabetizată – fie în Egiptul antic, fie în Europa secolului XX –, orice lucru scris pe o bucată de hârtie era cel puțin la fel de real precum copacii, boii și ființele umane.

În primăvara anului 1940, când naziștii au invadat Franța prin nord, o bună parte dintre evreii francezi au încercat să fugă din țară prin sud. Ca să treacă granița, aveau nevoie de vize pentru Spania și Portugalia și, împreună cu o mulțime de alți refugiați, zeci de mii de evrei au asediat consulatul portughez din Bordeaux, într-o încercare disperată de a obține hârtia care avea să le salveze viața. Guvernul portughez le-a interzis consulilor săi din Franța să emită vize fără aprobarea prealabilă a Ministerului de Externe, dar consulul de la Bordeaux, Aristides de Sousa Mendes, a decis să ignore ordinul, aruncând pe apa sâmbetei



22. Aristides de Sousa Mendes, îngerul cu ștampila de cauciuc.

o carieră diplomatică de treizeci de ani. În timp ce tancurile naziste se apropiau de Bordeaux, Sousa Mendes și echipa sa au lucrat încontinuu vreme de zece zile și nopți, dormind pe sponci, eliberând vize și ștampilând hârtii. Sousa Mendes a emis mii de vize înainte să se prăbușească de epuizare.

Guvernul portughez – care nu era tocmai dornic să accepte vreunul dintre acești refugiați – a trimis agenți care să-l escorteze pe consulul neascultător înapoi acasă și l-a dat afară din cadrul Ministerului de Externe. Însă funcționarii cărora nu le păsa de necazurile oamenilor aveau o stimă deosebită pentru documente, iar vizele pe care Sousa Mendes le-a emis în ciuda dispozițiilor au fost respectate de birocrații francezi, spanioli și portughezi, ajutând 30.000 de oameni să evite capcana nazistă a morții. Sousa Mendes, înarmat doar cu o ștampilă de cauciuc, a fost responsabil de cea mai amplă operațiune de salvare desfășurată de un singur individ în timpul Holocaustului².

Sanctitatea înscrisurilor a avut deseori efecte câtuși de puțin benefice. Din 1958 până în 1961, China comunistă a desfășurat campania intitulată Marele Salt Înainte, prin care Mao Zedong își dorea să transforme rapid China într-o super-putere. Întrucât avea de gând să folosească surplusul de cereale pentru a finanța proiecte industriale și militare ambițioase, Mao a dispus dublarea și triplarea producției agricole. De la birourile guvernamentale din Beijing, cererile sale



23. Una dintre miile de vize care au salvat vieți semnate de Sousa Mendes în iunie 1940.

imposibile au coborât pe scara ierarhică a birocrațiilor, ajungând, prin intermediul administratorilor de provincii, până la conducătorii satelor. Funcționarii locali, temându-se să dea glas criticilor și vrând să intre în grațiile superiorilor lor, au fabricat rapoarte imaginare cu creșteri dramatice ale producției agricole. Pe măsură ce cifrele născocite urcau înapoi pe scara ierarhică, fiecare birocraț le înflorea și mai mult, adăugând câte un zero ici și colo dintr-un condei.

Drept urmare, în 1958 guvernul chinez a fost informat că producția anuală de cereale era cu 50% mai mare decât era în realitate. Dând crezare rapoartelor, guvernul a vândut milioane de tone de orez altor țări și a cumpărat arme și utilaje grele, pornind de la premisa că rămăsese suficient orez pentru a hrăni populația chineză. Rezultatul a fost cea mai cumplită foamete din istorie, care a ucis zeci de milioane de chinezi³.

În același timp, rapoartele entuziaste despre miracolul agricol al Chinei au făcut înconjurul lumii. Julius Nyerere, președintele idealist al Tanzaniei, a fost profund impresionat de succesul chinez. Ca să modernizeze agricultura Tanzaniei, Nyerere s-a hotărât să creeze gospodării colective după modelul chinez. Atunci când țărani au obiectat la acest plan, Nyerere a trimis armata și poliția să distrugă satele tradiționale și să strămute forțat sute de mii de țărani în noile gospodării colective.

Propaganda guvernamentală prezenta gospodăriile ca pe niște paradisuri în miniatură, dar multe dintre ele existau doar în documentele statului. Protocoalele și rapoartele scrise în capitala Dar-es-Salaam precizau că în data cutare locuitorii satului cutare erau strămutați la gospodăria cutare. În realitate, atunci când sătenii ajungeau la destinație, nu găseau absolut nimic. Nici case, nici câmpuri, nici unelte. Cu toate acestea, funcționarii își raportau lor înșiși, dar și președintelui Nyerere succese răsunătoare. În realitate, în mai puțin de zece ani, Tanzania a fost transformată, din cel mai mare exportator de alimente din Africa, într-un importator care nu-și putea hrăni nici propriii locuitori fără ajutor extern. În 1979, 90% dintre agricultorii din Tanzania trăiau în gospodării colective, dar generau doar 5% din producția agricolă a țării⁴.

Deși istoria scrierii este presărată cu nenumărate incidente asemănătoare, beneficiile unei administrații mai eficiente au cântărit, în general, mai mult decât costurile, cel puțin din perspectiva guvernului. Nici un conducător nu putea rezista tentației de a încerca să modifice realitatea dintr-un condei și, dacă se producea un dezastru, remediul părea să fie scrierea unor memorii și mai voluminoase și emiterea unor noi coduri, edicte și ordine.

Poate că limbajul scris a fost conceput ca o modalitate modestă de a descrie realitatea, dar a devenit treptat o modalitate puternică de a remodela realitatea. Atunci când rapoartele oficiale se băteau cap în cap cu realitatea obiectivă,

Yuval Noah Harari



Nexus

Scurtă istorie a rețelelor informaționale
din epoca de piatră până la IA

Traducere din limba engleză
de Ioana Aneci și Adrian Șerban

POLIROM
2024

Cuprins

Prolog.....	9
-------------	---

Partea I

REȚELELE UMANE

Capitolul 1. Ce este informația?.....	29
Capitolul 2. Poveștile: conexiuni nelimitate	41
Capitolul 3. Documentele: mușcătura tigrilor de hârtie.....	58
Capitolul 4. Erorile: fantezia infailibilității	81
Capitolul 5. Deciziile: scurtă istorie a democrației și totalitarismului.....	118

Partea a II-a

REȚEAUA ANORGANICĂ

Capitolul 6. Noii membri: prin ce se deosebesc calculatoarele de tipar	177
Capitolul 7. Neobosită: rețeaua este mereu activă.....	206
Capitolul 8. Failibilă: rețeaua greșește adesea.....	226

Partea a III-a

POLITICA INFORMATIZATĂ

Capitolul 9. Democrațiile: mai putem purta o discuție?	265
Capitolul 10. Totalitarismul: algoritmi să aibă toată puterea?	299
Capitolul 11. Cortina de Siliciu: imperiu global sau scindare globală?.....	309

Epilog.....	335
-------------	-----

<i>Mulțumiri</i>	343
------------------------	-----

<i>Note</i>	345
-------------------	-----

<i>Index</i>	413
--------------------	-----

Tipuri de supraveghere

Când vorbim de supraveghere, ne gândim de obicei la aparate de stat, dar pentru a înțelege supravegherea din secolul XXI ar trebui să ne amintim că monitorizarea poate lua multe alte forme. Partenerii geloși, de exemplu, au vrut întotdeauna să știe unde se află celălalt membru al cuplului în fiecare moment și au cerut explicații pentru orice abatere de la rutină, oricât de mărunță. Astăzi, înarmați cu un smartphone și cu un soft ieftin, ei pot foarte ușor să impună o dictatură conjugală. Pot să monitorizeze orice conversație și orice mișcare, să înregistreze jurnale ale convorbirilor telefonice, să urmărească postări pe social media și căutări ale unor pagini web și chiar să activeze camerele și microfoanele telefonului partenerului sau partenerii de viață pentru a servi drept dispozitiv de spionare. Organizația National Network to End Domestic Violence din SUA a descoperit că peste jumătate dintre agresorii domestici foloseau o astfel de tehnologie „*stalkerware*”. Chiar și în New York un membru al unui cuplu poate ajunge să fie monitorizat și restricționat, ca și cum ar trăi într-un stat totalitar⁴¹.

Un procent tot mai mare de angajați – de la lucrătorii din birouri la șoferii de camion – sunt și ei supravegheați acum de angajatorii lor. Șefii pot afla unde se află angajații în orice moment, cât timp petrec la toaletă, dacă citesc e-mailuri personale la serviciu și cât de repede își îndeplinesc fiecare sarcină⁴². Companiile își monitorizează și ele clienții, vrând să știe ce le place și ce nu le place, să anticipeze comportamentul viitor și să evalueze riscurile și oportunitățile. De exemplu, vehiculele monitorizează comportamentul șoferilor lor și transmit datele algoritmilor companiilor de asigurări, iar acestea cresc primele de asigurare pe care le încasează de la „șoferii răi” și reduc primele pentru „șoferii buni”⁴³. Cercetătoarea americană Shoshana Zuboff a botezat acest sistem comercial de monitorizare aflat în continuă dezvoltare „capitalism de supraveghere”⁴⁴.

Pe lângă toate aceste tipuri de supraveghere de sus în jos, există și sisteme peer-to-peer în care indivizii se monitorizează în mod constant unii pe alții. De exemplu, corporația Tripadvisor menține un sistem de supraveghere mondial care monitorizează hoteluri, locuințe de vacanță, restaurante și turiști. În 2019, a fost folosit de 463 de milioane de călători care s-au uitat la 859 de milioane de recenzii și la 8,6 milioane de cazări, restaurante și atracții turistice. Înșiși utilizatorii – și nu vreun algoritm IA sofisticat – sunt cei care stabilesc dacă e de mers la un anumit restaurant. Cei care au luat masa la restaurant pot să-i dea note de la 1 la 5 și să adauge fotografiile și recenzii scrise. Algoritmii Tripadvisorului doar centralizează datele, calculează punctajul mediu al restaurantului, clasifică restaurantul

comparativ cu altele din aceeași categorie și pune rezultatele la dispoziția oricui vrea să le vadă.

În același timp, algoritmii îi clasifică și pe clienți. Dacă postează recenzii sau articole de călătorie, utilizatorii primesc 100 de puncte; dacă încarcă fotografii sau filmulețe, 30 de puncte; dacă postează pe un forum, 20 de puncte; dacă evaluează stabilimentele, 5 puncte; iar dacă votează pentru recenzii ale altora, 1 punct. Utilizatorii sunt apoi clasificați de la Nivelul 1 (300 de puncte) la Nivelul 6 (10.000 de puncte) și primesc beneficii în funcție de asta. Utilizatorii care încalcă regulile sistemului – de exemplu, făcând comentarii rasiste sau încercând să șantajeze un restaurant scriind o recenzie proastă neîntemeiată – pot fi penalizați sau dați afară cu totul din sistem. Asta este supravegherea peer-to-peer. Fiecare dă permanent note tuturor celorlalți. Tripadvisor nu trebuie să investească în camere de luat vederi și dispozitive de spionare ori să dezvolte algoritmi biometrici hipersofisticați. Aproape toate datele sunt comunicate și aproape toată treaba e făcută de milioane de utilizatori umani. Sarcina algoritmului Tripadvisorului este doar să centralizeze notele date de oameni și să le facă publice⁴⁵.

Tripadvisor și sistemele similare de supraveghere peer-to-peer oferă informații prețioase pentru milioane de oameni în fiecare zi, ușurându-le planificarea concediilor și găsirea unor hoteluri și restaurante bune. Dar în felul acesta ele au și deplasat granița dintre spațiile private și cele publice. În mod tradițional, relația dintre client și chelner, să zicem, era o chestiune relativ privată. Să intri într-un bistrău însemna să intri într-un spațiu semiprivat și să stabilești o relație semiprivată cu chelnerul. Dacă nu se săvârșea vreo infracțiune, ceea ce se întâmpla între client și chelner era exclusiv treaba lor. În cazul în care chelnerul era nepoliticos ori făcea o remarcă rasistă, puteai să faci o scenă și eventual să le spui prietenilor tăi să nu meargă acolo, dar puțini alți oameni aflau despre asta.

Rețelele de supraveghere peer-to-peer au anulat sentimentul acesta de intimitate. Dacă personalul nu îl mulțumește pe client, restaurantul va primi o recenzie proastă, ceea ce ar putea afecta decizia a mii de potențiali clienți în anii următori. Oricum, balanța puterii înclină în favoarea clienților, în timp ce personalul ajunge să fie mai expus ochilor lumii decât înainte. Cum spunea autoarea și jurnalista Linda Kinstler, „înainte de Tripadvisor, clientul era rege doar cu numele. După, el a devenit un adevărat tiran, cu puterea de a le face și a le desface pe toate”⁴⁶. Aceeași pierdere a intimității o resimt astăzi milioane de taximetriști, frizeri, cosmeticieni și alți prestatori de servicii. În trecut, a urca într-un taxi sau a intra într-o frizerie însemna a pătrunde în spațiul privat al cuiva. Acum, când îți intră clienți în taxi sau în frizerie, aduc cu ei o cameră, un microfon, o rețea de supraveghere și mii de potențiali urmăritori⁴⁷. Aceasta este temelia unei rețele de supraveghere peer-to-peer neguvernamentale.

Sistemul de credit social

Sistemele de supraveghere peer-to-peer funcționează de obicei adunând multe puncte pentru a stabili un scor total. Un alt tip de rețea de supraveghere duce la extrem această „logică a punctajului”. Este sistemul de credit social, ce caută să le dea oamenilor puncte pentru *orice* și să genereze un punctaj personal general care să influențeze *totul*. Ultima dată când au născocit oamenii un sistem de puncte atât de ambițios a fost în urmă cu cinci mii de ani în Mesopotamia, când s-au inventat banii. Și sistemul de credit social poate fi considerat un nou tip de bani.

Banii înseamnă puncte pe care oamenii le acumulează vânzând anumite produse și servicii, iar apoi le folosesc ca să cumpere alte produse și servicii. Unele țări își numesc „punctele” dolari, pe când alte țări le numesc euro, yeni sau renminbi. Punctele pot lua forma monedelor, bancnotelor sau biților dintr-un cont bancar digital. Punctele în sine, bineînțeles, nu au nicio valoare intrinsecă. Nu poți să mănânci monede ori să te îmbraci cu bancnote. Valoarea lor constă în faptul că servesc drept simboluri recunoscute ca instrumente de schimb și mijloace de plată pe care societatea le folosește pentru a ne monitoriza punctajele individuale.

Banii au revoluționat relațiile economice, interacțiunile sociale și psihologia umană. Dar, la fel ca supravegherea, banii au limitele lor și nu pot ajunge oriunde. Chiar și în cele mai capitaliste societăți, au existat întotdeauna locuri în care banii nu au pătruns și au fost mereu multe lucruri care nu aveau o valoare monetară. Cât de mult valorează un zâmbet? Câți bani câștigă o persoană pentru că își vizitează bunicii⁴⁸?

Pentru a puncta aceste lucruri pe care banii nu le pot cumpăra, exista un sistem nemonetar alternativ, căruia i s-au dat multe nume: onoare, statut, reputație. Ce caută sistemele de credit social să facă este o evaluare standardizată a pieței reputației. Creditul social e un nou sistem de puncte care atribuie valori exacte chiar și zâmbetelor și vizitelor la rude. Pentru a înțelege cât de revoluționar și de plin de consecințe este acest lucru, să examinăm pe scurt prin ce s-a deosebit până acum piața reputației de piața monetară. Asta ne va ajuta să înțelegem ce s-ar putea întâmpla cu relațiile sociale dacă principiile pieței monetare ar fi brusc aplicate și pieței reputației.

O deosebire majoră între bani și reputație este că banii tind să fie un construct matematic bazat pe calcule precise, în timp ce sfera reputației nu se pretează la evaluări numerice exacte. De exemplu, aristocrații medievali se împărțeau în ranguri ierarhice – precum duci, conți și viconți –, dar nu socotea nimeni punctele de reputație. Clienții dintr-o piață medievală știau de obicei câte monede au în pungă și care este prețul fiecăruia dintre produsele de pe tarabe. Pe piața monetară, nicio

monedă nu rămâne nepusă la socoteală. În schimb, cavalerii de pe o piață medievală a reputației nu cunoșteau exact cantitatea de onoare pe care le-o puteau aduce diferite isprăvi și nici nu puteau fi siguri de punctajul lor general. Dacă un cavaler lupta cu curaj în bătălie, asta avea să-i aducă 10 puncte de onoare sau 100? Dar dacă nu îi vedea și nu îi consemna nimeni curajul? Ba chiar, și dacă ar fi fost observat, diferite persoane puteau să-i atribuie valori diferite. Această lipsă de acuratețe nu era un bug în sistem, ci un element-cheie. „Calculat” era sinonim cu viclean și intrigant. Purtarea onorabilă trebuia să reflecte o virtute interioară, și nu urmărirea unor răsplăți exterioare⁴⁹.

Această deosebire între piața monetară exactă și neclara piață a reputației încă persistă. Proprietarul unui bistrou observă și se plânge întotdeauna dacă nu îți plătești masa în întregime; fiecare element din meniu are un preț exact. Dar de unde ar ști măcar proprietarul dacă societatea nu ar consemna o faptă bună pe care ar face-o? Cui s-ar putea plânge dacă nu ar fi răsplătit cum se cuvine pentru că a ajutat un client mai în vârstă sau pentru că a fost extrem de răbdător cu un client nesimțit? În unele cazuri, ar putea încerca astăzi să se plângă pe Tripadvisor, care anulează granițele dintre piața monetară și piața reputației, transformând reputația vagă a restaurantelor și hotelurilor într-un sistem matematic de puncte exacte. Ideea creditului social este să extindă această metodă de supraveghere de la restaurante și hoteluri la orice. În tipul extrem de sisteme de credit social, fiecare persoană primește un punctaj general al reputației care ține cont de orice face aceasta și determină tot ceea ce poate face.

De exemplu, ai putea câștiga 10 puncte dacă ridici un gunoi de pe stradă și alte 20 de puncte dacă ajuți o bătrână să traverseze și să pierzi 15 puncte dacă bați la tobe și îi deranjezi pe vecini. Dacă obții un punctaj suficient de mare, ai putea avea prioritate când cumperi bilete de tren sau un avantaj când vrei să intri la facultate. Dacă obții un punctaj mic, potențialii angajatori pot refuza să-ți ofere un job, iar potențialele iubite îți pot respinge avansurile. Companiile de asigurări pot cere prime de asigurare mai mari, iar judecătorii pot da sentințe mai aspre.

Poate că unii consideră sistemele de credit social un mod de a răsplăti comportamentul prosocial, de a pedepsi gesturile egoiste și de a crea societăți mai binevoitoare și mai armonioase. Guvernul chinez, de exemplu, afirmă că sistemul său de credit social ar putea să ajute la combaterea corupției, a fraudelor, a evaziunii fiscale, a reclamelor false și a contrafacerii și astfel să creeze mai multă încredere între indivizi, între consumatori și companii și între cetățeni și instituțiile statului⁵⁰. Poate că altora sistemele care alocă valori exacte fiecărei acțiuni sociale li se par înjositoare și inumane. Mai rău, un sistem global de credit social va anihila intimitatea și va transforma efectiv viața într-un interviu de angajare fără sfârșit. Tot ce faci, în orice moment, în orice loc, ți-ar putea afecta șansele de a obține un

job, un credit la bancă, un soț sau de a evita o condamnare la închisoare. Te-ai îmbătat la un chef în facultate și ai făcut ceva nu neapărat ilegal, dar rușinos? Ai participat la un miting politic? Ești amic cu cineva care are un rating scăzut? Asta va fi parte a interviului tău de angajare – sau a condamnării tale – și pe termen scurt, și chiar decenii după aceea. Sistemul de credit social ar putea astfel să devină un sistem de control totalitar.

Desigur, piața reputației i-a controlat întotdeauna pe oameni și i-a silit să se conformeze normelor sociale prevalente. În majoritatea societăților oamenii s-au temut mereu să nu-și piardă cinstea chiar mai mult decât s-au temut să nu piardă bani. Mult mai mulți oameni se sinucid de rușine și din vinovăție decât din cauza necazurilor financiare. Chiar și atunci când oamenii se sinucid după ce sunt concediați sau după ce afacerea lor dă faliment, de obicei sunt împinși să facă acest gest extrem de umilința socială pe care o implică mai degrabă decât de problemele economice în sine⁵¹.

Dar nesiguranța și subiectivitatea pieței reputației i-au limitat până acum potențialul de control totalitar. Cum nimeni nu cunoștea valoarea exactă a fiecărei interacțiuni sociale și cum nimeni nu putea să țină socoteala *tuturor* interacțiunilor, nu era prea mult spațiu de manevră. Când mergeai la un chef în facultate, poate te comportai într-un mod care îți câștiga respectul prietenilor tăi, fără să-ți faci griji de ce-or să creadă viitorii tăi angajatori. Când mergeai la un interviu de angajare, știai că nu va fi de față niciunul dintre prietenii tăi. Iar când te uitai acasă la filme porno, presupuneai că nici șefii, nici prietenii tăi nu știu ce faci tu. Viața era împărțită în două sfere reputaționale distincte, cu competiții distincte pentru statut, și existau și multe momente *off-grid* când nu era nevoie să te implicii în niciun fel de competiție pentru statut. Tocmai deoarece competiția pentru statut este crucială, e și extrem de stresantă. Prin urmare, nu doar oamenii, ci chiar și alte animale sociale precum maimuțele antropoide s-au bucurat întotdeauna să mai ia o pauză⁵².

Din păcate, algoritmiile creditelor sociale combinați cu tehnologia de supraveghere omniprezentă amenință acum să fuzioneze toate competițiile pentru statut într-o singură întrecere fără sfârșit. Chiar și acasă la ei sau atunci când încearcă să se bucure de un concediu relaxant, oamenii ar trebui să fie extrem de atenți ce fac și ce spun, ca și cum ar fi pe o scenă în fața a milioane de spectatori. Asta ar putea crea un stil de viață incredibil de stresant, care ar distruge bunăstarea oamenilor, precum și buna funcționare a societății. Dacă birocrații digitali ar folosi tot timpul un sistem exact de puncte, piața reputației care ar rezulta de aici ar putea să anihileze intimitatea și să-i controleze pe oameni mult mai strict decât a făcut-o vreodată piața monetară.

Mereu activă

Oamenii sunt ființe organice care trăiesc conform unui timp biologic ciclic. Uneori suntem treji; alteori suntem adormiți. După o activitate intensă, avem nevoie de odihnă. Creștem și ne degradăm. Rețelele de oameni sunt și ele supuse unor cicluri biologice. Uneori sunt active și alteori inactive. Interviuurile de angajare nu durează la infinit. Agenții de poliție nu lucrează douăzeci și patru de ore pe zi. Birocrații își mai iau concedii. Chiar și piața monetară respectă aceste cicluri biologice. Bursa din New York este deschisă de luni până vineri, de la 9:30 dimineața până la 4:00 după-amiaza, și e închisă de sărbători precum Ziua Independenței și Anul Nou. Dacă izbucnește un război într-o vineri la 4:01 p.m., piața nu va reacționa la el până luni dimineață.

În schimb, o rețea de calculatoare poate fi mereu activă. Calculatoarele îi împing prin urmare pe oameni către un nou tip de existență, în care suntem conectați în permanență și monitorizați în permanență. În unele contexte, precum serviciile de sănătate, ar putea fi un avantaj. În alte contexte, precum cazul cetățenilor unor state totalitare, ar putea fi un dezastru. Chiar dacă rețeaua ar fi inofensivă, însuși faptul că e mereu „activă” ar putea fi nociv pentru entități organice precum oamenii, pentru că ne va priva de ocaziile de a ne deconecta și a ne relaxa. Dacă un organism nu mai apucă niciodată să-și tragă sufletul, în cele din urmă cedează și moare. Dar cum să facem o rețea neobosită s-o ia mai ușor și să ne mai îngăduie și niște pauze?

Trebuie să împiedicăm rețeaua de calculatoare să preia controlul deplin al societății nu doar ca să ne mai îngăduie și câte un răgaz. Pauzele sunt și mai importante pentru că ne dau șansa să rectificăm rețeaua. Dacă rețeaua continuă să evolueze într-un ritm accelerat, se vor acumula erori mult mai rapid decât vom putea să le identificăm și să le corectăm. Căci, deși rețeaua este neobosită și omniprezentă, ea e și failibilă. Da, calculatoarele pot culege cantități fără precedent de date despre noi, urmărind ce facem douăzeci și patru de ore din douăzeci și patru. Și da, pot identifica tipare în noianul de date cu o eficiență supraomenească. Dar asta *nu* înseamnă că rețeaua de calculatoare va înțelege întotdeauna lumea cu acuratețe. Informațiile nu înseamnă adevăr. Un sistem de supraveghere totală poate genera o înțelegere foarte distorsionată a lumii și a ființelor umane. În loc să descopere adevărul despre lume și despre noi, rețeaua și-ar putea utiliza puterea imensă ca să creeze un nou tip de lume și să ne-o impună.