

EZIO
MANZINI

Designul, când toți suntem designeri

O introducere în designul pentru inovație socială

Traducere din limba engleză
de Simona Nichiteanu

Cuprins

Prefață	5
Mulțumiri	11
Introducere	13
Partea I. Inovație socială și design	19
1. Inovația, către o nouă civilizație	21
Inovația socială	21
Sistemele distribuite și cele reziliente	29
Multiple calități sustenabile	35
O civilizație emergentă?	39
2. Designul într-o lume conectată	41
Convenții și design	41
Rezolvarea problemelor și generarea de sensuri	47
Designul difuz și cel specializat	50
Harta modului de design	53
Culturile de design emergente	56
Inovația socială în design	61
Designul, o nouă descriere	67
3. Designul pentru inovație socială	69
Ceea ce este	69
Ceea ce nu este	78
Cum funcționează	83
O nouă cunoaștere de design	87
Partea a II-a. Oamenii colaborativi	91
4. Organizațiile collaborative	93
Forme sociale noi	93
Colaborarea deliberată	100
Ecosisteme de facilitare	107

5. Întâlniri colaborative	110
Dimensiunile întâlnirilor colaborative	110
Cartografierea întâlnirilor colaborative	123
Întâlniri colaborative, în practică	128
Partea a III-a. A face lucrurile să se întâmple	139
6. A face lucrurile vizibile și tangibile	141
Cartografierea și amplificarea	141
Crearea de povești	145
Elaborarea scenariilor	150
Instrumente vizuale pentru dialoguri sociale (12 exemple vizuale).....	154
Mulțumiri	180
7. A face lucrurile posibile și probabile	184
Medii propice	184
Guvernarea conectată	191
Locuri pentru experimente	195
8. A face lucrurile eficiente și semnificative	198
Rezolvarea problemelor	198
Generarea de sensuri	203
Consolidarea încrederii	207
9. A face lucrurile reproductibile și conectate	210
Mic, local, deschis, conectat	210
Reproducerea ca extindere	213
Conectarea ca amplificare	219
10. A face lucrurile locale și deschise	222
Crearea de locuri	222
Locuri și reziliență	225
Planificarea prin proiecte	228
Localism cosmopolit	236
Designul pentru o nouă cultură (Aceasta nu este o concluzie)	237
<i>Postfață la ediția în limba română</i>	239
<i>Note</i>	243
<i>Index</i>	271

1. Inovația, către o nouă civilizație

Când sunt confruntate cu probleme noi, ființele umane tind să se folosească de creativitatea nativă și de design pentru a inventa și crea ceva nou: ele inovează. A fost dintotdeauna așa, însă în ziua de astăzi aceste inovații de zi cu zi se răspândesc, apar sub forme fără precedent și se fac simțite cu o forță mai mare. Difuziunea și caracterul lor reies din combinația a doi factori principali. Primul este, bineînțeles, natura problemelor care trebuie abordate la scări diferite, incluzând experiența cotidiană. Al doilea este difuzarea generalizată a informației și tehnologiilor de comunicare și potențialul lor în ceea ce privește modificarea structurilor organizaționale. Într-o asemenea situație, este probabil ca un număr din ce în ce mai mare de oameni care se confruntă cu o problemă să vadă, de asemenea, o oportunitate și să găsească o nouă cale de a o rezolva.

Totuși, poate că ceea ce se întâmplă depășește acest nivel. Acești oameni s-ar putea nu doar să-și rezolve propriile probleme. Făcând ceea ce fac, ei ar putea, de asemenea, pune bazele unei noi civilizații.

Inovația socială

„În 2005, în Liuzhou, provincia Guangxi (China), un grup de cetățeni au constatat că nu aveau acces la hrană sigură și de calitate pe piețele obișnuite. S-au dus în sate, la un drum de două-trei ore cu mașina din oraș și au constatat că modelele tradiționale de agricultură, deși se confruntau cu probleme, încă supraviețuiau în zonele rurale îndepărtate. În intenția de a ajuta acești fermieri și de a dezvolta un canal stabil pentru hrană ecologică, ei au înființat o întreprindere socială: o asociație de fermieri numită Ainonghui¹. Această poveste este una dintre numeroasele culese de Fang Zhong pentru teza ei de doctorat privind serviciile colaborative din China. Din mai multe motive, găsesc acest lucru desosebit de grăitor: este un caz minunat de inovație socială, în care un

Exemplul 1.1

AINONGHUI, UN CAZ DE AGRICULTURĂ SUSȚINUTĂ DE COMUNITATE LIUZHOU (CHINA)

Ainonghui este o asociație de fermieri din Liuzhou, provincia Guangxi (China). Ea a fost întemeiată de un grup de fermieri și cetățeni pentru a produce și furniza hrană ecologică. În practică, este o aplicație pentru ideea de agricultură susținută de comunitate în China. „În prezent, dincolo de producția și furnizarea de hrană, asociația fermierilor Ainonghui gestionează patru restaurante ecologice și un magazin alimentar ecologic comunitar. Prin vânzarea de hrană din surse tradiționale către cetățeni, ei își și educă referitor la ce înseamnă agricultura tradițională/ecologică și introduc un stil de viață sustenabil în oraș. Grație Ainonghui și legăturilor directe pe care le-a creat între cetățeni și fermieri, veniturile fermierilor sunt acum mai capabile să susțină agricultura tradițională, permitându-le totodată să ducă o viață mai bună și mai demnă. În plus, câțiva fermieri s-au întors în zonele rurale pentru a se alătura rețelei de hrană ecologică.”² Nucleul acestui exemplu este relația fără precedent dintre fermierii anorați în satul lor, care își cultivă cunoștințele și experiența tradițională, și cetățenii care au fost expuși ideilor care circulă în rețele globale și care sunt înzestrăți cu o înclinație specială spre design și antreprenoriat. Recunoscând natura complementară a motivațiilor și a abilităților lor, ei au fost capabili să construiască o punte peste clivajul cultural și să depășească prejudecățile reciproce pentru a genera o soluție care, altfel, ar fi fost imposibilă.

grup de cetățeni și fermieri a imaginat și pus în practică un mod original de a-și rezolva problemele și de a deschide noi oportunități (exemplul 1.1).

Însă, în viziunea mea, acest caz este mult mai mult decât atât: este un exemplu funcțional al unui model economic și de producție nou-nouă. Modelul de producție este bazat pe ideea creării unor conexiuni directe între producție (în acest caz, agricultură) și consum; unul care este conectat la o scară locală, dar care este și deschis fluxului global de oameni și idei (ceea ce îl transformă într-un *sistem de producție distribuită*)³. Modelul economic operează în cadrul unei noi *economii sociale*, în care coexistă diferite economii și în care „toată lumea are de câștigat”⁴: grupul de cetățeni care l-a demarat (și care beneficiază în prezent de hrana bună și sigură pe care și-a dorit-o) și fermierii implicați.

Ainonghui este un exemplu minunat dintr-un număr crescând de inițiative globale care se ocupă cu alimentația proaspătă, ecologică, sănătoasă și cu legăturile ei cu agricultura: de la piețele de agricultori la cooperativele alimentare,

hrana „kilometru-zero“ [*produsă local – n.r.*] și agricultura susținută de comunitate. După cum am observat deja pentru Ainonghui, ceea ce propun toate aceste inițiative nu este doar un nou mod de alimentație, ci și un nou mod de producție, un nou tip de relație între producție și consum, între orașe și zonele rurale înconjurătoare.

Odată ce începem să observăm societatea, căutând inițiative ca aceasta, o varietate de alte cazuri interesante apar: grupuri de familii care decid să împartă unele servicii pentru a reduce costurile economice și de mediu, dar și pentru a crea noi forme de vecinătăți (coabitarea în aceeași casă și o varietate de forme de împărtășire și ajutor reciproc în cadrul unei clădiri rezidențiale sau vecinătăți); noi forme de schimb și barter (de la simple inițiative de barter, la „bânci de timp“ și monedă locală); servicii unde tinerii și vârstnicii se ajută reciproc, promovând o idee nouă de bunăstare (servicii sociale colaborative); grădini de cartier amenajate și administrate de cetăteni care, făcând acest lucru, îmbunătățesc calitatea orașului și a țesutului social (grădini de tip gherilă, grădini comunitare, acoperișuri verzi); sisteme de mobilitate, create ca alternative pentru autoturismele individuale (folosirea în comun a mașinilor, redescoperirea posibilităților oferite de biciclete); noi modele de producție bazate pe resurse locale și implicarea comunităților locale (întreprinderi sociale); comerțul echitabil și direct între producători și consumatori (inițiative de comerț echitabil).

Prima și cea mai evidentă trăsătură comună a acestor inițiative este faptul că ele rezultă din recombinarea creativă a avantajelor existente (*de la capital social la patrimoniu istoric, de la meșteșug tradițional la tehnologie avansată accesibilă*), care urmăresc atingerea unor obiective acceptate social într-o manieră nouă. Această trăsătură comună ne mai oferă o primă definiție a ceea ce înseamnă inovația socială și de ce apare ea.

Idei care funcționează în atingerea obiectivelor sociale⁵

„Definim inovațiile sociale drept idei noi (produse, servicii și modele) care satisfac simultan nevoi sociale și creează noi relații sau colaborări sociale. Cu alte cuvinte, ele sunt inovații care sunt și benefice pentru societate, și îi sporesc acesteia capacitatea de acțiune.“⁶ Pe baza acestei definiții formale, înțelegem că inovația socială a existat dintotdeauna; dar în ziua de azi, din diferite motive, devine o practică răspândită, dobândind caracteristici fără precedent: pe de o parte, tehnologia informațională și cea comunicațională se răspândește, cu noile forme sociale pe care le facilitează; pe de altă parte, un număr

crescând de oameni în contexte diferite constată că, dintr-un motiv sau altul, ei sunt nevoiți să-și reinventeze viețile. În mod evident, acesta este miezul problemei: în prezent, în numeroase țări occidentale (de obicei bogate), criza economică actuală a obligat din ce în ce mai mulți oameni să învețe cum să trăiască și, pe cât posibil, să trăiască bine, reducându-și consumul și redefinind concepțiile lor despre bunăstare (și lucru). În același timp, majoritatea oamenilor din economiile în creștere rapidă sunt determinați să treacă rapid de la contextele lor socio-economice tradiționale la unele noi, la care ne vom referi ca fiind „moderne”⁷: ele trebuie să redefinească în mod radical felul în care trăiesc și ideile lor despre bunăstare.

Pe acest fond, milioane de alți oameni sunt constrânsi de sărăcie, război și catastrofe naturale să se mute din satele lor la orașe (mai bine zis de la sate la orașe sărăcăcioase, bidonviluri sau favele, depinzând de regiune) și din țara lor de origine în altele (unde speră să găsească o viață mai bună și mai sigură). Fiecare dintre aceste probleme este o provocare pentru societate ca întreg și pentru instituțiile și agențiile sale politice, la orice scală, de la cea locală la cea globală. Fiecare dintre ele este o problemă vastă, global-socială, la care nu se poate găsi o soluție în modelele economice tradiționale și în inițiativele de tip descendant (chiar dacă este nevoie disperată și de aceste inițiative). ONG-urile și asociațiile de societate civilă trebuie să joace un rol și, mai ales, indivizii, familiile și comunitățile trebuie să participe în mod activ și colaborativ. Aici poate interveni inovația socială. Bineînțeles, modul în care acest lucru se va întâmpla este complet deschis, dar nu începe îndoială că, pretutindeni și în fiecare zi, milioane de oameni sunt motivați să schimbe ceva în modul lor de viață (și, dincolo de aceasta, în modul lor de gândire, precum și concepția lor despre bunăstare). În această stare de fapt, inovația socială intervine ca un agent cu potențial redutabil de schimbare în întregul sistem sociotehnic.

Soluții la probleme insolubile

În ultimii ani, inovația socială s-a deplasat de la periferia la centrul agendei politice a mai multor guverne și, mai general, a discuțiilor publice.⁸ Deci, ne putem întreba, de ce s-a întâmplat acest lucru?

Un prim răspuns la această întrebare este foarte simplu: inovația socială funcționează în rezolvarea problemelor care au fost anterior foarte dificile, dacă nu de nerezolvat. „Motivul principal”, scriu Murray, Caulier-Grice, și Mulgan, „este că structurile și politicile existente au constatat că este imposibil să se rezolve unele dintre cele mai presante chestiuni ale timpurilor

noastre".⁹ El se referă la chestiuni cum ar fi epidemia globală a bolilor cronice, inegalitatea crescândă, societățile îmbătrânite sau amenințările la coeziunea socială în societățile multiculturale. Mulgan și colegii săi se referă la ele ca fiind *probleme sociale insolubile*: probleme la care „instrumentele clasice ale politiciei de guvernare pe de o parte, și soluțiile de piață pe de alta, s-au dovedit a fi profund inadecvate”.¹⁰ Când ne confruntăm cu aceste probleme insolubile, inovația socială pare importantă fiindcă, după cum am anticipat, ea arată că viabile de a le aborda: soluții care spulberă modelele economice tradiționale propunând unele noi care operează pe baza unei multitudini de motivații și așteptări ale actorilor.

Aceste noi modele organizaționale complexe le contestă pe cele tradiționale și dominante, depășind cu mult polaritățile convenționale de privat *versus* public, local *versus* global, consumator *versus* producător, nevoie *versus* dorință. Soluțiile la inovația socială propun modele unde aceste polarități se estompaează. Ele sunt, în același timp, atât locale (de exemplu, înrădăcinată într-un loc), cât și globale (așadar conectate pe plan internațional la modele similare); rolurile de producător și utilizator tind să se suprapună (având în vedere că fiecare tinde să participe în mod activ); motivațiile personale de dorință și nevoie tind să coincidă, de vreme ce oamenii participă fiindcă le place, dar în același timp fiindcă au nevoie. În spățiu, în ceea ce privește această ultimă polaritate, ponderea relativă a acestor dorințe și nevoi se poate schimba de la regiune la regiune și de la un timp la altul.¹¹ Totuși, în toate cazurile observate, inovațiile sociale par să se întâmple doar dacă există acolo atât nevoie, cât și voința de a întreprinde ceva în acest sens (adică o combinație adecvată între dorințe și nevoi).

A face lucrurile într-un mod (radical) diferit

Am văzut deja că, în termeni practici, ceea ce reușesc aceste inovații este să recombină resurse și aptitudini existente pentru a crea noi funcții și noi sensuri. Prin aceasta, ele introduc moduri de gândire și strategii de rezolvare a problemelor care reprezintă *discontinuități* cu ceea ce este dominant pe plan local, adică cu modurile de gândire și acțiune care sunt considerate „normale” și care sunt aplicate cel mai frecvent în contextul sociotehnic în care operează (a se vedea caseta 1.1).

De exemplu, în vederea problemei răspândite a populației îmbătrânite în creștere, întrebarea s-ar putea pune: „Cum putem avea grija de toți acești oameni în vîrstă?” În societățile industriale mature și în părțile mai globalizate

Casetă 1.1

Discontinuități locale

Ce înseamnă să se creeze o discontinuitate cu modul actual de a fi și de a acționa? În termeni generali, înseamnă să se creeze ceva care sparge rutina, propunând moduri de comportament care sunt radical noi. Totuși, când se abordează inovația socială, ce înseamnă „radical nou“? Primul răspuns evident este faptul că el nu poate fi definit în termeni generali, deoarece aceeași idee și aceeași organizație nu sunt noi în aceeași măsură în contexte diferite. De exemplu, într-un sat din Rajasthan din India, se obișnuiește întrajutorarea vecinilor, căci face parte dintr-o tradiție vie, dar poate fi o noutate radicală într-un cartier burghez din Londra sau Milano. Un fermier care își vinde produsele sale pe o piață africană este o expresie „normală“ a sistemului local de alimentație și agricultură, în timp ce fermierii care își vând legumele și fructele în Union Square Farmers' Market din New York reprezintă o inovație radicală în comparație cu sistemele convenționale de alimentație și agricultură din Statele Unite.

După cum arată clar aceste exemple, ceea ce este „radical nou“ în aceste organizații depinde de context. Cu alte cuvinte: înființarea unei organizații colaborative bazate pe întrajutorare în Londra și Milano este foarte inovațioare, deși ea poate semăna în multe privințe cu ceea ce se întâmplă în mod normal într-un sat din Rajasthan. Evident, același lucru poate fi spus despre Farmers' Market din Union Square, New York, în comparație cu o piață dintr-un sat african.

ale celor emergente, adică în societățile modernizate, răspunsul dominant este: „Să se creeze servicii sociale profesioniste și dedicate“. Totuși, răspunsul radical inovator este: „Nu-i considerați pe cei în vîrstă doar ca pe o problemă, ci și ca posibili agenți pentru soluționarea ei; sprijiniți-le aptitudinile și voința lor de a se implica în mod activ și optimizați utilizarea rețelelor lor sociale“. Această mișcare inițial revoluționară, de a-i lua în considerare pe bătrâni nu doar pentru ceea ce au nevoie, ci și pentru ceea ce sunt capabili și dornici să facă, a dus la o serie de invenții și îmbunătățiri sociale. Acestea cuprind de la cercuri de îngrijire și coabitare pentru bătrâni (unde oamenii în vîrstă sunt sprijiniți sub diferite forme de ajutor reciproc), la simbioza eficientă dintre bătrâni și tineri (ca în exemplul „Găzduiește un student“, în care persoanele în vîrstă care trăiesc în case spațioase oferă o cameră studenților dornici să

ajute)¹², la câteva alte modele de reședințe intergeneraționale în care rezidenții de diferite vârste sunt de acord să se ajute reciproc.

Putem considera aceste exemple ca fiind cazuri de inovație radicală deoarece, având în vedere o problemă care pare foarte dificilă (dacă nu complet insolubilă) dintr-un punct de vedere dominant, ele propun un mod diferit de a o privi (în acest caz, admitând că oamenii în vîrstă nu sunt doar oameni cu probleme și nevoi și că, în condițiile propice, mulți dintre ei își schimbă rolul și participă în mod activ la rezolvarea propriilor probleme, împreună cu cele ale semenilor lor). Odată ce s-a obținut această schimbare de mentalitate, noi soluții viabile apar și, odată cu ele, o serie de rezultate pozitive neprevăzute. De fapt, întocmai ca toate inovațiile radicale, aceste exemple nu denotă doar o nouă strategie de rezolvare a unei probleme date, ci și reformulează aceeași problemă, conducând la rezultate foarte diferite. Cu alte cuvinte, răspunzând la câteva întrebări urgente, inovațiile radicale generează *răspunsuri care schimbă întrebările însele*.

Economia socială în practică

Putem observa că în modelul economic pe care sunt construite aceste inovații, interesele societale și ecologice converg. Studierea atentă a acestor modele le-a determinat să fie privite ca o expresie a unei economii emergente: o *economie socială* unde, după cum afirmă Robin Murray, piața, statul și economia bazată pe subvenții coexistă cu autoajutorarea și întrajutorarea, barterul, caritatea și alte activități *pro bono* (pe care Murray le include ca parte a economiei interne).¹³ Murray scrie: „O descriu ca fiind o «economie socială» deoarece combină caracteristici care diferă foarte mult de economiile bazate pe producția și consumul de mărfuri. Caracteristicile sale cheie cuprind: utilizarea intensă a rețelelor distribuite pentru susținerea și gestionarea relațiilor, ajutate de rețelele în bandă largă, cele mobile și alte mijloace de comunicare. Granițele estomilate dintre producție și consum. Un accent pe colaborare și pe interacțiuni repetate, îngrijire și întreținere, mai degrabă decât pe un consum unic. Un rol puternic pentru valori și misiuni”¹⁴.

Rezultatul este că, deși este încă departe de a fi gândirea dominantă, în mai multe țări, în special în acelea afectate cel mai puternic de criza actuală, inovația socială atrage un interes crescând tocmai datorită noilor modele sociale și economice pe care se bazează rezultatele sale. Cu alte cuvinte, există „o recunoaștere crescândă că societățile trebuie să accelereze testarea și difuzarea de programe care pot cu adevărat furniza rezultate pentru bani mai puțini și care pot atenua cel mai grav prejudiciu al recesiunii”¹⁵.

În esență, cred că speranța de a „furniza rezultate pentru mai puțini bani” a fost fără îndoială motorul principal în aducerea inovației sociale pe agenda politică a mai multor guverne, la bine și la rău. Partea pozitivă este că din punct de vedere politic și social, această motivație atinge probleme foarte delicate și prin urmare ea poate stimula interesul public referitor la ceea ce poate face inovația socială. Pe de altă parte, riscul este că inovația socială ar putea deveni fațeta acceptabilă a programului de deduceri din bugetele sociale publice (susținerea acestui program presupunând că societatea civilă ar trebui să intervină și să furnizeze serviciile livrate anterior de statul social).¹⁶ Pentru mine, aceasta este o perspectivă foarte negativă, bazată pe o interpretare eronată a ceea ce poate aduce inovația socială și cum pot organizațiile colaborative să funcționeze.

În opinia mea, în încercarea noastră de a aborda problemele aparent insolubile pe care le avem în vedere acum, inovația de acest fel ar putea duce la o nouă generație de servicii sociale, bazată pe un pact reînnoit între cetățeni și stat. În această perspectivă, statul, departe de a fi minimalizat, devine un partener activ și influent alături de cetățeni și de întreprinderile sociale.¹⁷ Această ultimă frază ne determină să extindem discuția de la problemele insolubile, dar relativ restrâns pe care le-am analizat, înspre o viziune mai amplă. De fapt, problemele care declanșează inovația socială și la a căror rezolvare contribuie inovația socială sunt, în opinia mea, chiar mai mari decât cele pe care le-am discutat. Ele cuprind criza ideilor dominante despre bunăstare, muncă și despre modelul actual de producție: o criză care nu doar pretinde soluții specifice, dar impune o civilizație nouă și – să sperăm – mai înțeleaptă.

Sistemele sociotehnice și inovația

Înainte de a continua, trebuie să atragem atenția asupra unui aspect teoretic. Având în vedere că nu există societăți umane fără tehnologie, fiecare schimbare care le afectează este concomitant socială și tehnică. Prin urmare, referirea la inovația socială este o simplificare în termeni. De dragul preciziei, în aceste cazuri ar trebui să vorbim despre inovația în sistemul sociotehnic declanșată, de o schimbare socială. Prin asta, vreau să spun că, prin introducerea unei noi forme sociale care utilizează tehnologiile deja existente, dar folosindu-le și combinându-le în maniere noi, ea schimbă efectiv sistemul tehnic.

Până acum, a vorbi despre inovația socială în acest mod simplificat a avut sens deoarece ne-a permis să scoatem în evidență existența schimbării determinante de inovația socială, pe când singurul motor al schimbării luat în

considerare timp de un secol a fost de ordin tehnic (sau și mai bine, tehno-științific). În prezent, această viziune unilaterală nu mai este posibilă: dovezile din fața noastră ne arată că inovația în sistemul sociotehnic nu provine doar din aspectul tehnic; ea mai este impulsionată social și cultural. Totuși, demonstrând acest aspect general (și justificând simplificarea care ne determină să separăm tehnologia de inovația socială), trebuie să complicăm imaginea imediat: există acum, din motive pe care le vom vedea, o arie de inovație crescândă în care este foarte dificil, dacă nu imposibil, să se facă o asemenea separare.

Ideea este aceasta: cu cât sistemele tehnice penetrează societatea (însemnând cu cât interfața dintre tehnologie și societate are bătaie mai lungă și este mai difuză), cu atât impactul lor asupra sistemelor sociale în care operează va fi mai rapid și va avea bătaie mai lungă. De asemenea (și acest lucru ne interesă pe noi cel mai mult aici), cu cât oamenii sunt mai expuși acestor tehnologii, cu atât mai mare este șansa lor și abilitatea de a le absorbi și înțelege cum pot fi ele folosite sau adaptate în scopurile despre care inventatorii tehnici și proiectanții sistemelor nici n-au visat. Acest lucru s-a întâmplat clar cu tehnologiile informaționale și comunicaționale: pătrunzând rapid în societate, ele au fost „normalizează” ușor. Acest lucru înseamnă că în doar câțiva ani ele au devenit, pentru mulți oameni, platforma de organizare a unei mari părți din ziua lor și chiar a vieții. În plus, mulți dintre acești oameni le-au adaptat la nevoile lor sau au inventat modalități complet noi și surprinzătoare de a le utiliza. Toate acestea au devenit atât de evidente încât numeroase produse sunt oferite în prezent publicului larg într-o versiune incompletă, deschisă („versiunea beta”), pentru a fi astfel capabili să culeagă îmbunătățirile sau extensiile sugerate de către utilizatori (care vor deveni prin urmare efectiv co-designeri).

Urmarea este că, în tot mai multe cazuri, devine din ce în ce mai dificil să se facă simplificarea care ne-a condus la distincția dintre inovația tehnică și cea socială. Pentru o arie crescândă de inovații sociotehnice, discuția despre care dintre cele două părți (cea tehnică sau cea socială) a făcut prima mișcare tinde să semene dezbatelii privind ce-a fost la început, oul sau găina.

Sistemele distribuite și cele reziliente

În timp ce inovația socială care fuzionează cu inovația tehnologică poate găsi căi noi de rezolvare a unor probleme specifice, chiar întâlnirea lor transformă infrastructura și sistemele de producție/consum.

De-a lungul ultimelor decenii a apărut o nouă generație de sisteme socio-tehnice care, în unele cazuri, a devenit răspândită. În mare, ne putem referi la

ele ca la *sisteme distribuite*: sisteme sociotehnice care sunt dispersate în multe componente diferite, dar conectate și relativ autonome, interconectate în cadrul unor rețele mai ample. Chris Ryan, unul dintre principalii experți pe această temă, le definește astfel: „Modelul distribuit privește infrastructura și sistemele esențiale de servicii (pentru apă, hrana și energie etc.) poziționate aproape de resurse și de puncte de cerere. Sistemele individuale pot opera ca unități separate, capabile de adaptare, dar și conectate în cadrul unor rețele de schimb din ce în ce mai extinse – la nivel local, regional sau global. Serviciile furnizate în mod tradițional de sisteme ample centralizate sunt furnizate în schimb prin capacitatea colectivă a mai multor sisteme diverse și mai mici. Fiecare este adaptat la nevoile și oportunitățile spațiilor unice, dar are capacitatea de a transfera resurse pe o arie mai largă”.¹⁸ Facilitând un nou tip de relație între nivelul micro și cel macro, și între cel local și cel global, sistemele distribuite contestă modelele de producție dominante și infrastructura lor tehnologică. Potențialul acestor sisteme a fost recunoscut din ce în ce mai mult datorită eficienței lor tehnologice și a entuziasmului unui număr crescând de persoane, făcându-le pe deplin coerente cu inovația socială în curs, pe care o abordăm aici.

Sistemele distribuite sunt, bineînțeles, ferm bazate pe inovația tehnologică. Totuși, natura lor eminentă distribuită rezultă din procese mai complexe și inovatoare, în care aspectul tehnologic nu poate fi separat de cel social. În timp ce sistemele centralizate pot, în principiu, cel puțin, să fie dezvoltate fără a lua în considerare contextul social în care vor fi implementate, acest lucru este imposibil atunci când soluția tehnologică în cauză este una distribuită. De fapt, cu cât un sistem este mai dispersat și mai conectat, cu atât mai extinsă și mai conectată este interfața lui cu societatea și cu atât mai mult trebuie să se ia în considerare aspectul social al inovației. Cu alte cuvinte, referitor la discuția noastră de față, putem afirma că *niciun sistem distribuit nu poate fi implementat fără inovație socială*: soluțiile distribuite (cum ar fi producția la scară mică și utilizarea resurselor regenerabile, rețelele de alimentație localizate, microîntreprinderile) pot funcționa doar dacă grupuri de persoane dedicate decid să le adopte și se angajează să le implementeze.¹⁹

Privind mai atent cum au apărut și s-au extins aceste sisteme distribuite, putem observa că acest lucru s-a întâmplat în diferite momente și din diferite motive: diferite valuri de inovație care converg treptat.

Primul dintre acestea, care a devenit suportul tehnic pentru toate celelalte, a apărut când sistemele informaționale s-au deplasat de la vechea lor arhitectură ierarhică la una nouă, conectată (*informații distribuite*), alături de schimbările radicale în organizațiile sociotehnice pe care acest lucru le-a făcut

viable. Rezultatul a fost că, pe măsură ce noi forme distribuite de cunoaștere și luare a deciziilor au devenit mai uzuale, modelele rigide, verticale, care erau dominante în societatea industrializată, au început să se scurgă în modele fluide, orizontale.²⁰ Succesul acestei inovații a fost de așa natură că arhitectura conectată de astăzi este considerată o stare evidentă și „cvasi-naturală“ (dar bineînțeles, după cum am văzut, nu este cazul aici: înaintea laptopurilor și Internetului, sistemele informatiche erau bazate pe unități centrale masive și arhitectura lor era, prin urmare, ierarhică).

Infrastructura distribuită

Al doilea val de inovație a afectat sistemele energetice și va afecta aprovisionarea cu apă. În ceea ce privește energia, a apărut un grup de inovații convergente, care a pus sectorul energetic într-o nouă lumină: uzine energetice mici și extrem de eficiente, sisteme de energie regenerabilă și grile „inteligente“ care le conectează au făcut posibilă deplasarea în direcția soluțiilor distribuite (*generarea de energie distribuită*). Aceste soluții contestă sistemele încă dominante cu grilele lor de centrale electrice masive și ierarhice („stupide“, fragile). Acestea reprezintă în prezent un domeniu major pentru investiții și competiție în cadrul tendinței puternice, curente, de „tehnologie verde“. Este rezonabilă convingerea că aceste tehnologii vor avea un impact puternic asupra întregului sistem și că, în final, întregul sistem energetic va evoluă pe o traiectorie similară cu cea a sistemelor informatiche, deplasându-se dinspre o arhitectură ierarhică spre una distribuită.²¹

Este mai mult decât probabil că o traiectorie similară va fi urmată de sisteme de provizii de apă. De fapt, schimbarea climatică și creșterea cererii de apă necesită o nouă abordare în epurarea și gestiunea apei. De asemenea, în acest caz, ceea ce se întâmplă este o trecere de la sistemele centralizate (cu apă dulce colectată și depozitată din râuri și curenti și distribuită către utilizatorii finali pentru toate uzurile) la cele distribuite. În cazul din urmă, apă dulce se rezumă la utilizări calitativ superioare (cum ar fi apă potabilă și alte câteva); toate cererile de apă sunt satisfăcute cu apă locală: apă de ploaie și apă reziduală gri, colectate local și tratate corespunzător. Acest nou sistem de apă distribuită necesită o planificare specifică (numită *design urban acvatico-sensibil*)²², și, totodată, noi atitudini și comportamente din partea cetățenilor.