



PERMACULTURA – AGRICULTURA PERMANENTĂ

MODULUL DE PERMACULTURĂ

Modul universitar la nivel de licență în permacultură

*Crearea unor noi sinergii între învățământul universitar și profesioniștii din domeniu
pentru promovarea sistemelor durabile*

MANUAL PENTRU PROFESORI

PARTEA III

CHAPTER 1

O introducere referitoare la încălzirea globală și schimbările climatice

Încălzirea globală ca fenomen poate fi înțeleasă din perspectivă academică ca rezultat al activității umane pe pământ de-a lungul a mii de ani. Procesul care a fost denumit „efectul de seră”, determină creșterea temperaturii pe pământ. Energia din lumina soarelui este absorbită în mod tipic de pământ, însă această căldură este captată de gazele cu efect de seră care există în atmosfera noastră. Activitatea pe pământ, cum ar fi conducerea unei mașini, emite aceste gaze cu efect de seră. Blocarea căldurii creează găuri în stratul de ozon și permite razelor dăunătoare să intre în contact cu pământul, încălzindu-l și provocând efecte devastatoare asupra climei terestre. În termeni simpli, atunci când există mai multe molecule de gaze cu efect de seră care să absoarbă energia din lumina soarelui, temperatura planetei crește.

La începutul secolului al XIX-lea, omul de știință Joseph Fourier a observat pentru prima dată că, fără acest proces al efectului de seră, planeta ar fi de nelocuit. Efectul de seră menține planeta suficient de caldă pentru ca viața să supraviețuiască, cu toate acestea creșterea temperaturii a devenit alarmantă în ultimii ani: conform raportului din octombrie 2018 privind schimbările climatice al Grupului Interguvernamental al ONU privind schimbările climatice (IPCC), încălzirea indusă de om a atins o cifră cuprinsă între 0,8 °C și 1,2 °C în 2017, atribuind aceste evenimente activităților umane cum ar fi arderea cărbunelui, petrolului și gazului. Emisiile nete la nivel mondial de dioxid de carbon (CO₂) cauzate de om ar trebui să scadă cu aproximativ 45% până în 2030 pentru a atinge un zero net în 2050 (raportul IPCC, octombrie 2018). Încălzirea globală a dus la o schimbare dramatică observată în sistemele climatice și meteorologice ale Pământului, cunoscută și sub denumirea de *schimbare climatică*. Aceasta include și încearcă să explice nu numai schimbarea treptată a climei observată de-a lungul a mii de ani, ci și vremea bruscă și catastrofală cauzată de creșterea și scăderea modelelor climatice. Fenomenul schimbărilor climatice pune în discuție, de asemenea, impactul activității umane dincolo de arderea combustibililor fosili. Exemple sunt eliberarea de particule în atmosferă prin utilizarea aerosolilor și efectele defrișărilor asupra climei, care au provocat unele dintre cele mai devastatoare dezastre naturale contemporane.

“Urgența climatică”

Datorită creșterii concentrației de gaze cu efect de seră, clima se schimbă și se așteaptă să se schimbe în moduri drastice și devastatoare. Pe lângă creșterea nivelului mării ca urmare a încălzirii globale, se așteaptă ca vremea să devină mai extremă din cauza intervenției umane în natură. Așteptările de la performanțele meteo cu schimbarea climatică actuală includ furtuni majore și niveluri mai extinse de ploaie, urmate doar de secete mai uscate. Acest lucru cauzează, de asemenea, o provocare pentru agricultură: climatul în schimbare va produce o schimbare a bazelor culturilor agricole, a creșterii animalelor și a surselor de apă. Ca urmare a

observării acestor schimbări și a observației Națiunilor Unite cu privire la ritmul alarmant cu care se încălzește pământul, criza climatică a fost numită „urgență climatică”, solicitând populației să-și reducă emisiile de gaze cu efect de seră în regim de urgență. Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) remarcă modul în care fiecare țară din lume este afectată în mod semnificativ ca urmare a problemelor legate de climă, observând atât impactul economic, cât și cel uman. 91% dintre dezastrele geofizice se datorează schimbărilor climatice care cauzează dezastre umanitare, ucigând 1,3 milioane de oameni între anii 1998 și 2017.

Intervenția omului în natură

Așa după cum am arătat mai sus, intervenția omului asupra fenomenelor naturale a creat în consecință fenomene devastatoare. Activitățile umane precum agricultura industrială, agricultura intensivă și despăduririle au contribuit la pierderea a 18% din Pădurea Tropicală Amazoniană în decursul ultimilor 40 de ani. Potrivit bancii mondiale, la nivel global, între 1990 și 2016, lumea a pierdut 1.3 milioane de kilometri pătrați de pădure. Defrișarea care are loc în pădure are efect de impact asupra altor ecosisteme. Fără copaci care să absoarbă precipitațiile, apa se deplasează imediat în ecosistemele marine, însoțită de minerale și chimicale, provocând în același timp eroziuni. De fapt, contribuie la distrugerea ecosistemelor și, totodată, a biodiversității și la degradarea solului. Procesul de despădurire a redus, de asemenea, numărul copacilor care eliberează oxigen și absorb gaze cu efect de seră. Într-o perioadă în care emisiile de gaze cu efect de seră sunt cu peste 50% mai mari decât în 1990, aceste acțiuni neglijente ale omenirii au un impact distructiv asupra mediului. Temperatura globală a crescut cu 0,9 °C începând cu anii 1990 și, conform rezumatului IPCC pentru factorii de decizie politică, aceasta va duce la o creștere probabilă a temperaturii medii globale cu aproximativ 1 °C peste valoarea actuală până în 2025 și cu 3°C înainte de sfârșitul secolului următor. Acest lucru va fi mai accentuat decât creșterea temperaturii globale în întregul secol al XX-lea. De obicei, gazele cu efect de seră care sunt eliberate în aer de activitatea umană sunt contracarate și absorbite în mod natural. Acest lucru a stabilizat clima.

Cu toate acestea, procentul în creștere de dioxid de carbon produs de oameni a ajuns la aproape o treime de la revoluția industrială și nu mai este absorbit cu viteza în care sunt emise. Creșterea gazelor cu efect de seră modelează în mod îngrijorător clima și evenimentele care urmează. „Influența de încălzire” pe care o au oamenii pe planetă are ca rezultat mai multe incendii de iarbă și incendii de pădure. În 2020 s-au văzut peste 11 mii de hectare de tufișuri, păduri și parcuri din Australia distruse în incendii forestiere. În alte regiuni, încălzirea planetei a dus la daune imense asupra zonelor înghețate ale Pământului. Datorită acestui fapt, nivelul mediu global al mării a crescut între 10 și 20 de centimetri în ultimii o sută de ani, potrivit IPCC, datorită expansiunii termice, topirii ghețarilor și pierderii stratelor de gheață. Astfel, numărul animalelor care locuiesc în regiunile polare a scăzut, deoarece climatul le îngreunează găsirea hranei în mod indirect. În plus, creșterea nivelului mării schimbă clima și determină schimbarea neașteptată a vremii, provocând uragane și taifunuri periculoase, luând

și riscând vieți și servicii umane de bază. Nu numai că planeta este martoră la efectele devastatoare ale activității umane distrugând pământul atât pentru animale cât și pentru oamenii înșiși, creșterea nivelului mării și frecvența fenomenelor meteo extreme la care se adaugă contaminarea solului agricol previzionează o criză agricolă.

Răspunsuri instituționale recente la situația de urgență climatică

Națiunile Unite

În numirea crizei climatice drept o situație de urgență internațională, au fost implementate măsuri de atenuare de către organismele politice internaționale pentru a reduce impactul schimbărilor climatice. Organizația Națiunilor Unite a numit schimbările climatice drept „cea mai mare amenințare” la adresa dezvoltării durabile și descrie modul în care impactul său blestemat va afecta cele mai vulnerabile ecosisteme ale planetei. Raportul organizațiilor IPCC prezintă efectele deja văzute ca urmare a schimbărilor climatice și prezintă transformări durabile „rapide și de anvergură” în terenuri, energie, industrie, clădiri, transporturi și orașe. Obiectivele de dezvoltare durabilă create în 2015 și adoptate de toate statele membre, prezintă strategia organizației care urmărește atenuarea efectelor devastatoare ale schimbărilor climatice ca un pas către o planetă sustenabilă. Acțiunea Climatică este al treisprezecelea obiectiv al Obiectivelor Națiunilor Unite de Dezvoltare Durabilă (ODD) și subliniază necesitatea protejării planetei. Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare constată că „obiectivul vizează mobilizarea a 100 miliarde USD anual până în 2020 pentru a răspunde nevoilor țărilor în curs de dezvoltare atât pentru a se adapta schimbărilor climatice, cât și pentru a investi în programe de dezvoltare care să genereze emisii reduse de carbon”.

Acordul de la Paris al Organizației Națiunilor Unite, creat și ratificat în 2016, se bazează pe poziția convențională a organizației cu privire la schimbările climatice. Menit să reunească națiunile în încercarea de a aborda situația de urgență climatică, el se concentrează pe reducerea temperaturii în creștere a planetei la o rată mai mică de 2°C, consolidând în același timp capacitatea fiecărei națiuni de a se adapta la situație. Similar cu angajamentul ODD „Nu lăsa pe nimeni în urmă”, Acordul de la Paris încearcă să promoveze creșterea țărilor care au cea mai mare nevoie, pentru a atinge obiectivele climatice și a se îndrepta către un viitor mai durabil (conform UNFCCC). Acordul de la Paris solicită participarea tuturor țărilor care contribuie prin înregistrarea raportărilor privind emisiile și punerea în aplicare activă a valorilor convenției.

Uniunea Europeană

După cum am văzut, numeroase grupuri de experți, precum și ONU înșăși, au solicitat o cooperare globală pentru a atenua schimbările climatice provocate de om. Uniunea Europeană a ratificat Acordul de la Paris, asumându-și angajamentul de a reduce emisiile de GES și acțiunile lor negative asupra mediului și a biodiversității în beneficiul sănătății omului, animalelor și plantelor.

În decembrie 2019, Comisia Europeană a prezentat o comunicare mult așteptată intitulată „Acordul verde european”, care urmărește să abordeze provocările care decurg din preocupările cu privire la durabilitate. În căutarea unei Europe neutre din punct de vedere climatic până în 2050, Acordul Verde evidențiază o îndepărtare de la industriile care produc poluare ridicată. Comisia a promis că va adopta un plan de acțiune pentru poluare zero în 2021 pentru aer, apă și sol și, până în vara anului 2020, intenționează să prezinte un plan de creștere a obiectivului de reducere a emisiilor de GES din 2030 la cel puțin 50%.

Acordul Verde ia în considerare, de asemenea, reexaminarea poziției actuale a UE în abordarea taxei de poluare din instalațiile industriale mari. Întrucât agricultura este principalul motor al degradării terenurilor și unul dintre aspectele centrale ale politicilor europene, lupta împotriva urgenței climatice necesită în mod evident o reevaluare a politicilor agricole europene și trecerea la sustenabilitatea mediului în practicile agricole la scară largă. Începând de astăzi, speranțele stau în revizuirea următoarei versiuni a Politicii Agricole Comune (post-2020), cel mai mare segment bugetar al UE de la crearea sa în anii 1960, precum și în noua strategie „Farm to Fork” (din fermă în farfurie). Propunerea recentă pentru o lege europeană a climei, propusă de Comisia Europeană (CE) în martie 2020, vizează, de asemenea, realizarea unei Europe neutre din punct de vedere climatic până în 2050, prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră la zero net. Denumind această lege climatică drept „traducerea legală a angajamentului nostru politic și ne pune ireversibil pe calea către un viitor mai durabil”, președintele ales al CE, Ursula von der Leyen, a rezumat rolul UE în situația de urgență climatică angajându-se să facă Europa primul continent climatic neutru din lume.

Uniunea Europeană se confruntă într-adevăr cu unul dintre cele mai importante momente din istoria sa, un moment în care sunt necesare acțiuni politice pentru a preveni noi daune asupra mediului, în timp ce acțiunile sunt necesare și pentru a ajuta comunitățile agricole din zonele rurale. Mediul, agricultura și sistemele alimentare în general, de la producție la consum, nu pot fi separate unele de altele, deoarece toate participă la un sistem comun. Pentru a stabili acest sistem și a asigura nu numai siguranța alimentară și suficiența alimentelor, ci și durabilitatea mediului, UE ar trebui să promoveze modalități de agricultură mai durabile, printre care agricultura regenerativă și permacultura. Un prim pas către o trecere de la agricultura intensivă și agresivă este creșterea gradului de conștientizare a noilor veniți din lumea agricolă, introducându-i în modalități alternative de cultivare a culturilor și de proiectare a câmpurilor; acești tineri cetățeni care sunt studenți astăzi vor fi într-o zi o verigă importantă a lanțului agroalimentar și, prin urmare, vor deține un rol cheie în protejarea mediului și a sănătății noastre.

Lecturi suplimentare / bibliografie

Raportările de date privind emisiile și eliminările de gaze cu efect de seră, trimise de țări către UNFCCC și Mecanismul UE de monitorizare a gazelor cu efect de seră (statele membre UE).

Comisia Europeană, 2020. Angajamentul față de neutralitatea climatică până în 2050: Comisia propune legislația europeană în domeniul climei și se referă la Pactul european privind clima.

IPCC, 2007: Schimbările climatice 2007: baza științei fizice. Contribuția grupului de lucru I la al patrulea raport de evaluare al grupului interguvernamental privind schimbările climatice [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor și H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Regatul Unit și New York, NY, SUA.

IPCC, 2013: Rezumat pentru factorii de decizie politică. În: Schimbările climatice 2013: baza științei fizice. Contribuția grupului de lucru 1 la cel de-al cincilea raport de evaluare al grupului interguvernamental privind schimbările climatice [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex și P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Regatul Unit și New York, NY, SUA.

IPCC, 2018: Încălzire globală de 1,5 ° C. Un raport special IPCC privind impactul încălzirii globale cu 1,5°C peste nivelurile erei preindustriale și căile de emisii globale de gaze cu efect de seră aferente, în contextul consolidării răspunsului global la amenințarea schimbărilor climatice, a dezvoltării durabile și a eforturilor de eradicare a sărăciei [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor și T. Waterfield (eds.)]. În presa.

Lineman M, Do Y, Kim JY, Joo G-J (2015) Vorbind despre schimbările climatice și încălzirea globală. PLoS ONE 10 (9): e0138996.

Luthi, D., și colab .. 2008; Etheridge, D.M., și colab. 2010; Date despre nucleul de gheață Vostok / J.R. Petit și colab .; NOAA Mauna Loa CO2 record.

Institutul Goddard pentru Studii Spațiale (GISS) al NASA, INDEX GLOBAL LAND-OCEAN TEMPERATURE

National Research Council (NRC), 2006. Reconstrucții ale temperaturii suprafeței pentru ultimii 2.000 de ani. National Academy Press, Washington, D.C., <http://earthobservatory.nasa.gov/Features/GlobalWarming/page3.ph>

NOAA National Centers for Environmental Information, State of the Climate: Global Climate Report for Annual 2019, publicat online ianuarie 2020, extras pe 16 ianuarie 2020 din <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201913>.

Olesen, J. and Bindi, M., 2002. Consecințele schimbărilor climatice pentru productivitatea agricolă europeană, utilizarea terenurilor și politica. Jurnalul European de Agronomie, 16(4), pp.239-262.

Pe'er G, Bonn A, Bruelheide H, et al. Acțiune necesară pentru ca politica agricolă comună a UE să abordeze provocările de durabilitate. *People Nat.* 2020;00:1–12. <https://doi.org/10.1002/pan3.10080>

President von der Leyen, 2020. *Observații de presă ale președintelui Von Der Leyen cu ocazia adoptării legii europene privind clima.*

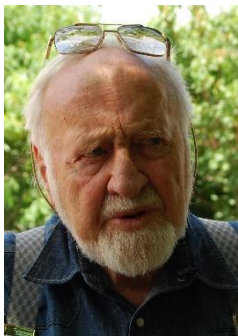
Adunarea Generală a Națiunilor Unite, Transformarea lumii noastre: Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă, 21 October 2015, A/RES/70/1, disponibil la: <https://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html> [accessed 27 March 2020].

Introducere în Permacultură

Termenul de Permacultură provine unirea a două cuvinte: permanent și cultură. Acest concept își are originea în intuiția a doi bărbați Bill Mollison și David Holmgren. Permacultura, ca și concept, înseamnă proiectarea conștientă a ecosistemelor rezistente, stabile, eficiente și regenerative.

Pot exista definiții infinite, în realitate, a ceea ce reprezintă permacultura. Fiecare profesor sau practicant se concentrează pe un aspect al definiției care este cel mai potrivit pentru ei. Dar putem începe prin a conveni asupra unei definiții comune.

Cine au fost Bill Mollison și David Holmgren?



Bill Mollison s-a născut în 1928 în micul sat pescăresc Stanley, pe coasta strâmtorii Bass din Tasmania cu climat rece-temperat.

A părăsit școala la 15 ani pentru a ajuta la conducerea brutăriei familiei sale. Printre slujbele care au urmat s-au numărat muncitor de moară, marinar, vânător de animale și pescar de rechini. Gândindu-se după aceea la viața sa ca fiind co-inventator al conceptului de permacultură, această colecție de locuri de muncă diverse este o călătorie destul de incredibilă. S-ar putea crede că poate aceasta este ceea ce l-a adus de fapt să se gândească la impactul muncii fiecăruia din noi și la modalitățile de viață în cadrul ecosistemelor.

Cei nouă ani petrecuți la Departamentul Wildlife Survey din CSIRO (organizația guvernamentală australiană de cercetare științifică) și apoi timpul petrecut cu Comisia pentru Pescuitul Interior din Tasmania au fost cei mai semnificativi. Cele două ultime locuri de muncă au oferit perioade lungi de observație în pădurile și coastele sălbatice din Tasmania, monitorizând îndeaproape viața acelor ecosisteme. Cu această ocazie, în natură, s-au format ideile lui Mollison despre ecologie și despre modul în care asigurarea nevoilor umane, cum ar fi agricultura, ar putea folosi structurile și procesele pe care le observase.

În 1968, Mollison a devenit profesor la Universitatea din Tasmania, în Hobart, și, mai târziu, lector superior în Psihologia Mediului. În acest rol, el a intrat în contact cu un student la Colegiul Tasmanian de Învățământ Avansat, David Holmgren, și s-au semănat semințele Permaculturii.

În 1976 a publicat o lucrare în 3 volume despre genealogiile aborigene tasmaniene. În acest capitol, vom vedea cum acest lucru este fundamental pentru intuiția sa asupra proiectării permaculturii



David Holmgren s-a născut în 1955 și a crescut de cealaltă parte a continentului australian în Fremantle, Australia de Vest, cu părinți activiști politici.

După absolvirea liceului John Curtin în 1972, a petrecut un an făcând autostop în jurul Australiei înainte de a se muta în Tasmania în 1974 pentru a studia proiectarea mediului, cu un interes special pentru proiectarea peisajelor, ecologie și agricultură. În timpul scurtei, dar intensei întâlniri dintre Mollison și Holmgren, s-a format coloana vertebrală a conceptului de permacultură.

Nu la mult timp după ce a conceput conceptul original al sistemului de proiectare a permaculturii, David a început lucrările de înființare a gospodăriei sale rurale - Melliodora - la Hepburn, un orașel din Victoria.

Istoricul cultural și academic al lui Mollison și Holmgren

Atât Bill Mollison, cât și David Holmgren au o experiență academică. Bill ca profesor, chiar dacă *sui generis*, și David ca student. Munca lor a fost întotdeauna strâns legată de o abordare științifică academică și de cercetători. În timp ce citiți lucrările lor publicate, puteți urmări autorii anteriori pe care i-au întâlnit și care și-au inspirat munca și viziunea viitoare asupra proiectării permaculturii.

O listă pentru începători trebuie să includă următoarele lucrări: F.H. King, Fermieri de patruzeci de secole, 1911; Russell Smiths, Culturi de arbori: o agricultură permanentă, 1929; Lewis Mumford, Tehnică și civilizație, 1934; Sir Albert Howard, Un testament agricol, 1940; Rudolph Geiger, Clima de lângă pământ, 1941; P.A. Yeomans, The keyline plan, 1954; P.A. Yeomans, Apa pentru fiecare fermă, 1964; și Howard T. Odum, Mediu, putere și societate, 1971.

După cum se poate vedea, citind din aceste titluri, multe dintre idei erau deja acolo, într-un fel sau altul împrăștiate pe o mulțime de căi, cu mult înainte ca conceptul de proiectare a permaculturii să fie definit de Mollison și Holmgren.

Fundalul pentru nașterea conceptului de permacultură

Prima dată când se folosește cuvântul permacultură în definiția sa ca metodă de proiectare ecologică poate fi urmărit până la un articol publicat în 1976 în buletinul informativ *Tasmania Organic Farmer and Gardener* publicat de Tasmanian Organic Gardening and Farming Society. A fost intitulat *Un sistem de permacultură pentru condițiile australiene de sud - Prima parte* și a fost scris de Bill Mollison și David Holmgren. Explozia reală a interesului față de concept a venit odată cu publicarea în *Permacultura: O Agricultură Perena pentru Asezarile Umane*, în 1978.

Anii șaptezeci au fost ani care au văzut lumea experimentând criza petrolului din 1973, o consecință a războiului din Yom Kippur în Palestina. Cu toate acestea, în cea mai mare parte a anilor șaptezeci, mișcarea alternativă de viață din anii șaizeci a crescut în întreaga lume și a creat o schimbare în generațiile mai tinere. Refuzul unei vieți normale și obișnuite sau construirea conștientă a unui mod de viață alternativ necesar, interesul pentru o schimbare de paradigmă a fost destul de difuz.

Tasmania, a prezentat o realitate interesantă în anii șaptezeci. Dacă urmărim istoria mișcării alternative și ecologiste din Australia, Tasmania este oprirea pe care trebuie să o facem. În 1972 s-a format grupul United Tasmania UTG. UTG a fost inspirat de partidul Value din Noua Zeelandă, care avea o platformă de politici care includea probleme de mediu. Aceștia au fost primii pași ai unei mișcări ecologice la nivel mondial.

O lucrare rezumă și împărtășește o mulțime de date și informații care îi determină pe Bill Mollison și David Holmgren să se gândească la necesitatea de a ne schimba ideea despre cum să trăim pe planeta noastră. Acesta este raportul publicat în 1972 sub titlul: *Limitele creșterii*. Autorii raportului sunt Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jorgen Randers, reprezentând șaptesprezece cercetători. Comandat de Clubul de la Roma, acesta descrie o simulare pe computer a consecințelor creșterii exponențiale a economiei și a populației cu o ofertă finită de resurse.

Pentru oricine este preocupat de amprenta noastră pe această planetă, raportul și criza petrolului, le-a pus în fața ochilor realitatea de necontestat că trebuie să ne schimbăm radical modul de viață și de conectare la resursele naturale și ecosisteme.

Influența inovatorilor ecologiști ai Australiei

Între anii 1950 și 1960, Australia a produs unii dintre cei mai unici inovatori ecologici și vizionari de gestionare a terenurilor pe care îi puteți întâlni. Primul este P.A. Yeomans, eseist și evaluator al exploatării miniere de aur și staniu din anii patruzeci. În anii 1950, Yeomans a trecut la agricultură și a devenit cunoscut pentru conceptul de keyline.

În mod substanțial, conceptul de keyline este un mod de a învăța din observarea mișcării apei prin pământ. Interesul său a fost acela de a utiliza mai puține intrări și de a lucra cu peisajul pentru a crea un nou mod de cultivare care ar putea contribui la reducerea costurilor tot mai mari cu care se confruntau fermierii, de obicei fără nici un câștig real pe randamente mai mari. Această abordare inovatoare s-a bazat pe concluzia că o observare clară a peisajului și a mișcării pământului ar putea spori mișcarea apei, construind astfel fertilitatea pentru a crea abundență și pentru a asigura agricultorilor existența.

În munca sa, Yeomans a definit un sistem de proiectare, rezumat în Scala de permanență, axat pe proiectarea fermelor. Scala de permanență a fost coloana vertebrală a acestui sistem pentru planificarea întregii ferme și inițial arăta astfel:

1. Clima
2. Peisajul
3. Sursele de apă
4. Drumurile/Accesul
5. Copacii
6. Structurile
7. Gardurile de împrejmuire
8. Solul.

Ideea de bază este că, pe măsură ce coboară în listă, elementele unui sistem agricol devin mai puțin permanente; adică iau mai puțină energie pentru a se schimba și sunt mai puțin permanente ca factor de planificare.

Sistemul keyline a avut o explozie de interes atunci când a fost complet inclus în sistemul și conceptul de proiectare ale permaculturii. Deși cele două sisteme de proiectare sunt diferite, ele sunt strâns legate. Se poate urmări originea conceptelor de proiectare ale permaculturii în mod clar înapoi la munca lui Yeomans.

Al doilea grup de inovatori pe care ar trebui să-l menționăm pe scurt sunt surorile Bradley, Joan și Eileen. În timp ce conceptele Keyline și Permaculture se concentrează, pe scurt, pe proiectarea peisajului pentru a reprojecta modul în care oamenii intervin în procesele naturale pentru a produce alimente și alte resurse, surorile Bradley au lucrat la mișcarea de regenerare Bush. Aceasta a urmărit inversarea declinului constant al populațiilor de plante și animale native, declin care a fost o consecință permanentă a colonizării naturii Australiene.

La fel ca Yeomans, surorile Bradley au fost ghidate de principiul învățării din natură prin observare persistentă și încercare și eroare.

Surorile Bradley nu au avut recunoașterea pe care o merită în afara Australiei. Opera lor era cunoscută în anii șaptezeci și cu siguranță au avut o influență culturală asupra nașterii conceptului de permacultură.

Permacultura originală și permacultura proiectată - Nașterea unei mișcări

Permacultura originală

Aborigenii și locuitorii insulelor strâmtorii Torres din Australia trebuie evocați aici. Nu sunt inovatori, ci inițiați ai unei culturi permanente. Amintiți-vă lucrarea Bill Mollison publicată în 1976 despre genealogiile aborigene tasmaniene și lucrarea sa anterioară cu Secțiunea de cercetare a faunei sălbatice a CSIRO. Bill Mollison știa perfect cât de importante erau culturile indigene și tradiționale pentru a înțelege cum ne putem schimba amprenta pe planetă.

Importanța culturii și cunoștințelor indigene pentru permacultură este clară dacă ne concentrăm pe definirea cunoștințelor indigene. Folosim acest termen, pentru a ne referi la cunoștințele și know-how-ul care au fost acumulate de-a lungul generațiilor și care ghidează societățile umane în nenumăratele lor interacțiuni cu mediul înconjurător.

O astfel de cunoaștere ecologică tradițională poate fi definită ca „*un corp cumulativ de cunoștințe, practică și credință, care evoluează prin procese de adaptare și transmise de-a lungul generațiilor prin transmisie culturală, despre relația ființelor vii (inclusiv a oamenilor) între ele și cu mediul înconjurător*”. (Berkes, *Ecologie sacră*, 2012).

În principal, ceea ce este fundamental în relația dintre Permacultură și culturile indigene este poziția etică pe care o au ambii. Sau, mai bine zis, inspirația pe care a obținut-o Permacultura din baza etică pe care au evoluat indigenii.

Vom vedea în următoarele secțiuni ale acestui capitol cele trei etici pe care este construită permacultura. Aceste etici sunt direct legate de cunoștințele indigene. Acest lucru i-a inspirat pe profesori, în special pe Patrick Whitefield, să vorbească despre permacultura originală și despre permacultura proiectată. Aceasta recunoaște că permacultura, în anumite privințe, a existat în ultimii 10.000 de ani în multe culturi ca mod de a trăi și de a se conecta la natură. Cu mult înainte ca Mollison și Holmgren să definească conceptul de permacultură proiectată, permacultura originală a fost practică la nivel mondial în regiunile în care „inovația” occidentală nu a pus piciorul.

Permacultura proiectată

Aceasta este o reconstrucție pe care o putem face, privind înapoi la cercetările și interesele pe care Mollison și Holmgren le-au avut în anii nașterii conceptului de permacultură. Dacă putem spune că inițiatorii conceptului de permacultură sunt Mollison și Holmgren, tatăl mișcării de permacultură este Bill Mollison, așa cum a spus David Holmgren în diferite interviuri.

După publicarea primului volum de Permacultură în 1978, căile celor doi autori au fost divergente. Deși unii au încercat să vadă în această separare o ruptură între cei doi co-originari, în realitate este în mare parte un interes diferit în ceea ce privește evoluția conceptului de proiectare a permaculturii.

David Holmgren a decis să lucreze la construcția proiectului său la Melliodora, așa cum am menționat anterior, dar a călătorit și a comunicat cu câțiva autori și gânditori foarte interesați. Unul dintre ei, Haikai Tainé, originar în Noua Zeelandă, era un geograf, ecolog și planificator profesionist multidisciplinar, cu o afinitate specială pentru sistemele de cunoaștere tradiționale, iconografia indigenă și inteligența culturală din regiunea Asia-Pacific.

David a continuat să scrie numeroase articole și să publice cărți importante: *Permacultura: principii și căi dincolo de durabilitate* (2002) și, în cele din urmă, *Retrosuburbia* (2018).

Bill Mollison, pe de altă parte, a pornit în călătorie în jurul lumii. Predând, cercetând și creând baza unei mișcări internaționale care a crescut incredibil în ultimii patruzeci de ani, Bill a lucrat pe două fronturi. În primul rând, el a creat un curriculum pentru predarea proiectării permaculturii la nivel local în Australia, formând primii profesori care ar fi creat primul grup de profesori și practicanți care să experimenteze ceea ce fusese teoretizat în conceptul permaculturii. În al doilea rând, călătorind și luând conceptul în străinătate, i-a ajutat pe primii profesori pe care i-a format.

Bill a rafinat sistemul de proiectare, publicând *Permacultura volumul doi: Design Practic pentru Oraș și Țară în Agricultura Permanentă* (1979) și a lucrat la abordarea sistemelor de gândire pentru a proiecta ceea ce se află la baza curriculumului, definit ulterior în *Permacultura, manualul proiectantului* (1988).

Bill Mollison a călătorit mult și a luat legătura cu multe proiecte și instituții ecologice diferite. Mai presus de toate Institutul New Alchemy cu sediul în SUA condus de John și Nancy Todd; Institutul Farallones condus de Sim van der Ryn (unde Reny Mia Sley, ulterior co-autor al cărții *Introducere în Permacultură* împreună cu Bill Mollison, a lucrat în anii șaptezeci) și Centrul pentru tehnologie alternativă, CAT, din Marea Britanie.

Nașterea mișcării

Marea forță și energia lui Bill Mollison au dus la nașterea unei mișcări internaționale care a organizat întâlniri internaționale încă din primii ani:

- IPC1 Rowlands, New South Wales, Australia, 1984
- IPC2 Breitenbush Hot Springs & Olympia in the NW of the USA, 1986
- IPC3 Kaiwaka, New Zealand, 1988
- IPC4 Nepal, 1991
- IPC5 Copenhagen, Denmark and Gerlesborg, Sweden, 1993
- IPC6 Perth, Australia, 1996
- IPC7 Croatia, 2005
- IPC8 Brasil, 2007
- IPC9 Malawi, 2009
- IPC10 Jordan, 2011
- IPC11 Cuba, 2013
- IPC12 UK, 2015
- IPC13 India, 2017
- IPC14 Argentina, 2020

Acestea au fost întotdeauna oportunități interesante de a crea conexiuni și de a împărtăși experiențe. A doua conferință din SUA în 1986 merită menționată, întrucât Bill Mollison și Masanobu Fukuoka s-au întâlnit în sfârșit în persoană. Bill întâlnise opera lui Fukuoka după traducerea făcută de Larry Korn din *The one straw revolution*, în 1978. Bill a publicat o recenzie

a cărții, în Nation Review 15-21 septembrie 1978, „The One-Straw Revolution de Masanobu Fukuoka - recenzie de carte”.

Ulterior, mișcarea a organizat întâlniri și conferințe continentale, naționale și regionale. În zilele noastre, peste 1.000.000 de persoane sunt certificate în permacultură în peste 140 de țări, cu peste 4.000 de proiecte pe teren. Deși cifrele sunt imposibil de verificat, este clar că mișcarea globală creează continuu mai multe proiecte în cele mai diverse domenii.

Primul Curs de Proiectare a Permaculturii (PDC) pe care Bill Mollison l-a predat în întreaga lume a avut loc în Africa în 1987. Bill a călătorit în Europa pentru prima dată după ce conceptul de permacultură fusese definit în 1981, unde i-a cunoscut pe Declan și Margit Kennedy. Această întâlnire l-a adus apoi înapoi pentru a preda primul PDC din Europa în 1982 în Germania. Întâlnirea cu Declan și Margit a creat una dintre acele conexiuni interesante și necesare care nu sunt întotdeauna evidente atunci când vorbim de schimbări culturale. Declan și Margit au vizitat mai târziu Australia, unde au urmat un PDC cu Bill Mollison și s-au întâlnit și au petrecut timp cu David Holmgren, înainte de a se întoarce în cele din urmă în Europa. În anii următori au continuat să lucreze mult, călătorind până în America de Sud și, prin urmare, au contribuit la scoaterea în lume a conceptului de permacultură.

Permaculture International Journal

Trebuie menționat și un alt instrument foarte important pe care mișcarea l-a folosit pentru a atrage atenția în primii ani. Și anume, angajamentul incredibil pe care practicienii timpurii l-au pus în munca de scriere și publicare a revistelor.

În Australia, ne putem întoarce la buletine informative locale precum cea a Asociației Permaculturii din Australia de Vest, publicată din 1978. Terry White este o figură centrală și esențială în construcția mișcării, el lucrând ca director al Permaculture International Journal (PIJ) pentru zece ani. A creat o rețea incredibilă de conexiuni cu alte reviste, autori și cercetători. Primele numere ale revistei sunt interesante dintr-o perspectivă istorică, deoarece împărtășesc acea energie de experimentare și cercetare care a contribuit la crearea și punerea la punct a setului de instrumente de proiectare și cunoștințe care au devenit parte a curriculumului oficial.

Articolele PIJ sunt pline de încercări și erori și, deși unele idei astăzi pot părea naive, adevărul este că acei ani au fost ani de activitate incredibilă, care, după primii ani, au ajutat ca mișcarea să se extindă larg în afara granițelor Australiei.

După Terry White a venit Robyn Francis în 1987, care a condus revista în ani de mari schimbări și cercetări pentru soluții. În acești ani, PIJ a devenit o revistă de masă în Australia. PIJ a încetat în cele din urmă să publice în 2000.

Puterea permaculturii s-a propagat întotdeauna prin publicarea de reviste. Astăzi, cele mai importante pentru difuzare sunt revista Permacultura internațională cu sediul în Marea Britanie din 1992, revista Proiectarea Permaculturii apărută inițial ca Activist în Permacultură în 1985 în SUA și Pip Magazine Permacultura australiană.

O mișcare descentralizată

Mișcarea internațională de permacultură a crescut și a traversat diferite faze. Aspectul de bază pe care îl putem urmări de-a lungul istoriei sale este că este o mișcare descentralizată, chiar dacă a existat o predominanță a anumitor asociații (la nivel global, Institutul de Cercetare în Permacultura din Australia sau Asociația Permaculturii din Marea Britanie). Adevărul este că mișcarea s-a organizat de-a lungul anilor cu o rețea de conexiuni care mențin toate organizațiile laolaltă.

Rețeaua europeană de permacultură, de exemplu, a reunit toate asociațiile și organizațiile europene.

Ceea ce menține mișcarea împreună este acceptarea comună a primei directive de permacultură: asumarea responsabilității personale pentru acțiunile proprii și a celor trei etici (vezi următoarele secțiuni ale acestui capitol).

În multe comunități din întreaga lume, care încă pot fi descrise ca trăind conform cunoștințelor tradiționale, proiectarea permaculturii a fost legată de cultura indigenă, lăsând în cea mai mare parte mișcarea să învețe și mai multe soluții și instrumente care sunt esențiale pentru corpul în continuă schimbare al sistemului de proiectare a permaculturii.

De-a lungul anilor, proiectarea Permaculturii a câștigat acces la instituțiile de învățământ obișnuite. Într-adevăr, este predat acum în Australia și SUA la nivel universitar. În Timor, a fost chiar acreditat ca parte a curriculumului școlar oficial încă din clasa întâi de către guvern.

Ceea ce a îmbunătățit cu siguranță rețeaua internațională a fost sosirea internetului ușor accesibil care a conectat nodurile rețelei. În anii 1980 a durat două săptămâni pentru a fi citit și, prin urmare, primele numere ale PIJ au raportat primele IPC la câteva luni după ce au avut loc evenimentele. Astăzi, internetul a facilitat întâlnirea permaculturilor la nivel global.

Proiectarea permaculturii a crescut astfel exponențial și astăzi putem vedea că este aplicată nu numai în mediul rural, ci accentul urban și social au crescut foarte mult.

Femeile în Permacultură

Dacă ne uităm la istoria proiectării permaculturii, femeile din permacultură nu trebuie uitate. În ultimii ani, o mișcare de femei care practică permacultura s-a reunit concentrându-se pe studiul proiectării permaculturii, concentrându-se pe autoarele de sex feminin și oferindu-le recunoașterea corectă și subliniind importanța exprimării oricui într-un spațiu sigur.

Interesant este faptul că și astăzi unii văd acest lucru ca pe ceva care împarte mișcarea și ne diferențiază în grupuri. Cu toate acestea, foarte puțină recunoaștere internațională a practicienilor în permacultură a fost atribuită femeilor, deși mulți, dacă nu chiar mai mulți pionieri în permacultură sunt femei. Dacă ne uităm la cartea *Pionierii permaculturii* (2011), editată de două femei, Kerry Dawborn și Caroline Smith, mulți dintre pionierii australieni citați sunt femei.

Mișcarea Permacultură recunoaște că este încă centrată pe bărbați și încă mai are o cantitate semnificativă de lucru pe aspectele sociale ale proiectării permaculturii,

concentrându-se pe realitățile de gen. Adevărul este că noi, ca indivizi și grupuri, trebuie să continuăm să lucrăm la incluziune. Unde, pentru incluziune trebuie să lucrăm la concentrarea pe cine este exclus creând spații specifice, concentrate pentru predare.

Interesant este faptul că în primele numere ale PIJ din 1981, și pentru diferite numere de-a lungul anilor 1980, propunerile PDC au fost adesea făcute de femei. Se știa că femeile participă în număr mic la cursuri și că este necesar să se creeze, să proiecteze cursuri care să țină cont de cererile și necesitățile care ar putea permite femeilor să participe la un PDC. În anii 1990 acest aspect a dispărut. Astăzi se formează noi grupuri de femei pentru permacultură, ceea ce înseamnă că problema nu a fost încă rezolvată.