

Arhitect și inginer, indispensabili pentru construire

dr. arh. Șerban Țigănaș



dr. arh. Șerban Țigănaș

Care sunt diferențele și asemănările dintre arhitect și inginer și mai ales care este rolul fiecăruia în procesele construirii? Chiar dacă întrebarea poate părea multora ușoară, publicul general și uneori chiar și cei implicați în construcții, au păreri diferite sau chiar eronate. Am întrebat studenții la arhitectură din primul an de studiu și mi-au răspuns: arhitectul este cel care concepe, iar inginerul cel care transformă în realitate gândurile acestuia. Oare așa să fie? O profesie care imaginează și una care face? Nicidecum... și nu am nici măcar

certitudinea că rolurile profesiilor conexe și complementare se clarifică corect în universități. Am primit o carte voluminoasă și cuprinzătoare care tratează amply problema construcțiilor civile. E scrisă de profesori din universitatea în care lucrez. Am citit-o cu atenție dar n-am găsit nicio referire la arhitect și de fapt n-am găsit termenul arhitectură. E posibil așa ceva? Să descrii în amănunt domeniul construcțiilor civile fără să atingi deloc noțiunea arhitectură și rolul profesiei de arhitect? Iată că da, e posibil.

Nu spun că pe partea cealaltă a invizibilei baricade ar fi mai bine, că arhitecții află care e rolul inginerilor și mai ales cum se exercită el în proiecte. Totuși, dacă ne uităm bine, în facultățile de arhitectură sunt de regulă destul de mulți profesori ingineri, ceea ce parcă nu e la fel la construcții civile și instalații pentru construcții. În general, în comisiile pentru susținerea proiectelor de diplomă la facultățile de arhitectură, în mod tradițional, sunt și profesori ingineri, care apreciază lucrările din perspectiva inginerescă, pe care tinerii viitori arhitecți trebuie să o cunoască și să o integreze. Nu am auzit ca în comisiile de diplome de la inginerie civilă sau instalații în construcții, la facultățile din țară, să participe arhitecți. Poate nu e nevoie, în opinia formatorilor, sau nu i-a venit încă nimănui ideea, sau poate alta e cauza...

Puțină istorie a profesiilor ar putea fi necesară la început

Deși se construiește de câteva mii de ani, profesiile construirii nu au fost mereu aceleași, iar actorii principali și-au jucat diferit rolurile în timp. Chiar dacă noțiunea de arhitect are sorginte antică, profesia se revendică a fi constituită ca atare odată cu asocierea aparatului teoretic, în Renaștere.

Teoria arhitecturii capătă contur și consistență, profesia nemaifiind transmisă din generație în generație prin inițiere masonică. Apare universitatea și academia, iar formarea arhitecților prinde contur. Dar oare câți arhitecți și ingineri existau în urmă cu câteva secole și câte dintre construcțiile de tot felul care se realizau treceau prin mâinile lor? Destul de puține

ca număr, dar în mod cert cele mai importante, cele publice, militare sau care erau dorite de oamenii care aveau resursele și puterea. Noțiunea inginer a apărut și s-a consacrat câteva secole mai târziu, odată cu revoluția industrială și cu importante salturi tehnologice.

Aceasta nu înseamnă că până atunci problemele concepției și realizării tehnice a clădirilor nu erau abordate. Secole de-a rândul progresul din domeniul construcțiilor s-a realizat treptat, incremental, prin rafinarea din aproape în aproape a tehnicilor cunoscute și chiar prin testarea limitelor, prin "trial and error". Bazele științifice, calculul și mai apoi normele și codurile au devenit apanajul vremurilor moderne. Toate acestea s-au dezvoltat în contextul extinderii de tehnologii disruptive, de noile apariții în construcții a fontei și oțelurilor, iar mai apoi a betonului armat, sticlei performante și a altora.

O extraordinară evoluție nesincronizată inițial a celor două profesii, arhitect și inginer, se suprapune practic peste epoca modernă și continuă astăzi. Pe tot acest parcurs s-a manifestat o tendință de specializare, de separare a acestor profesii, atât în formare, cât și în practică. Simultan cu aceasta, cealaltă tendință, diametral opusă, a fost de apropiere și suprapunere, nu de puține ori manifestată prin cunoștințele și modul de lucru al aceluiași profesionist. Cazurile marilor arhitecți - ingineri, policalificați, cu o înțelegere complexă și superioară a construcțiilor, sunt notorii. Pe de altă parte, mai multe școli care educă profesioniștii pentru construcții au ales să formeze specialiști calificați pentru a rezolva problemele proiectării din ambele perspective. Totuși, tendința de distincție și separare a fost și este în continuare mai pregnantă. Apartenența simultană a arhitecturii atât la familia artelor cât și la cea a tehnicilor și tehnologiei a complicat lucrurile și mai mult, în anumite culturi. Un balans perpetuu între școlile de arte frumoase și politehnici, între ministerele culturii și cele ale lucrărilor publice sau construirii, demonstrează dificultățile pe care le-a avut și le are în continuare organizarea contemporană a sectorului construcțiilor.

Ce se întâmplă în prezent?

Ca și până acum, lucrurile evoluează în planuri diferite. Sunt trei zone ale construirii despre care merită să discutăm. O parte imensă din ceea ce se construiește, situația diferind bine-înțeleas de la o țară la alta, de la un continent la altul, este reprezentată de construcțiile realizate fără orice implicare a arhitecților și a inginerilor. Se construiesc la minima rezistență, uneori în totală ignorare a ceea ce înseamnă calitate și valoare, periculos, vulgar sau iresponsabil, milioane de construcții. Limitele și pragurile minimale sunt în general definite în legi și norme, dar respectarea lor pe scară largă este imposibilă în cele mai multe arii ale planetei. Se construiesc milioane de adăposturi precare și construcții perisabile sau extrem de vulnerabile. Se construiesc clădiri nesănătoase pentru cei care le folosesc, unele dintre ele, nu puține, fiind adevărate capcane care pot să ucidă, brusc sau lent. Există o vagă delimitare dintre construcțiile informale și cele "administrativ formale". Se realizează și sunt în funcție un număr imens de construcții care, deși au trecut prin filtrele autorizării, se găsesc la mare distanță de ceea ce se presupunea a fi pragul minim acceptabil.

Toate acestea se întâmplă cu complicitatea activă sau pasivă a arhitecților și inginerilor, sau dacă doriți, cu îngăduința, indiferența sau din cauza impotenței sistemice și de prea multe ori personale a acestora. Am scris mult pe această temă în ultimii peste patru ani în *Are-na Construcțiilor...*

Continuând clasificarea, ajungem în zona calificată, profesionistă, în care procesele de construire se întâmplă "ca la carte". Sistemul calității este aplicat pe tot parcursul proceselor, legile și normativele, procedurile și întreaga birocrație a evidențelor funcționează perfect. Și totuși rezultatele sunt de prea multe ori lipsite de valoare, fiind doar acceptabile, în condițiile în care, se știe, modul în care construim pe întreaga planetă este departe de a fi acceptabil, iar dacă nu luăm măsuri ferme și nu le aplicăm eficient, existența însăși e în pericol. Această zonă legală, să spunem corectă după standardele prezentului, este ea însăși sub semnul întrebării. Se știe că doar setarea unor norme și praguri, mai ales acolo unde distanța dintre ceea ce se dorește și cultura împământenită din realitatea curentă este prea mare, nu funcționează...

În fine, cea de-a treia sferă a construirii este cea a excelenței și avangardei, acolo unde cercetarea, inovația și creația duc lucrurile spre orizonturi noi. Această zonă a existat dintotdeauna, dar în prezent, în epoca informațiilor, viteza de agregare, multitudinea aparițiilor și intensitatea preocupărilor pentru a schimba



lumea construirii este mult mai mare, fără precedent. Este apanajul mediului digital, fără îndoială, dar și al unei noi conștiințe și a iminenței evidente a pericolului spre care ne îndreptăm ca specie care a luat planeta sub control, dar pe care nu o poate controla coerent.

Oare cum va fi în viitor și spre ce ne îndreptăm?

Păstrez întrebarea foarte complexă în sfera discuției despre arhitect și inginer. Răspunsurile se conturează tot mai mult. Ele sunt ferme și din ce în ce mai clare. Trebuie să construim altfel și în același timp trebuie să găsim soluții pentru marea masă a construcțiilor informale. Arhitecții și inginerii sunt fără îndoială indispensabili acestui proces unic, crucial în istoria omenirii. Nu sunt cuvinte mari. Sindromul NIMBY (not in my back yard) nu mai este acceptabil. Ignorarea faptului că fiecare dintre noi suntem parte din întreg și îl influențăm, că e nevoie de o cultură în care fiecare să se simtă responsabil, este o evidență. Specializarea și colaborarea sunt calea spre soluțiile viitorului, atât de necesare. Zona de excelență a pieței construcțiilor trebuie să se extindă masiv, să cuprindă integral sectorul investițiilor publice, măcinat acum de fenomenele care derivă din politicile "prețului cel mai mic".

Această păguboasă "bună gospodărire a banului public", deși bună ca intenție, s-a dovedit dezastruoasă, iar schimbarea doar a sintagmelor din "prețul cel mai redus" în "cea mai avantajoasă ofertă" încă nu este eficientă. Aceasta nu se poate întâmpla în condițiile corupției și nici ale populismului și controlului exclusiv politic al investițiilor publice.

Zona de avangardă trebuie să se concentreze foarte intens pe ceea ce se află la capătul opus al spectrului mediului construit, construcțiile accesibile. Modernismul secolului trecut a reușit parțial să abordeze democratizarea arhitecturii, construcția de masă la un standard acceptabil prin prefabricare și sisteme normative mai evoluat.

Acum, însă, suntem prea mult tributari unor sisteme care trebuie depășite. Continuăm să

construim prea mult ca în trecutul postbelic al celei de-a doua jumătăți a secolului al douăzecilea. Credem că a construi mult mai bine este mai scump și în general nu ne permitem. Nimic mai fals. Costul pe durata de viață a construcției, amprenta ecologică, conceptele care țin de sustenabilitate ne arată o cu totul altă perspectivă, care însă este sortită eșecului dacă nu este promovată de arhitecți și ingineri.

Aceștia au acum șansa și obligația istorică de a fi agenții schimbării.

Așa ceva nu se poate face însă fără o formare profesională continuă de calitate și generalizată, fără o etică profesională înaltă, care elimine compromisiunile recompensate comercial și fără o administrație de reglementare și implementare cu adevărat proactivă și eficientă. Pragurile trebuie ridicate, probabil mult mai des și cu diferențe aplicabile. Sectorul construcțiilor trebuie monitorizat eficient, informațiile din realitate fiind fundamentale pe tabloul de bord al navei Pământ. Cercetarea trebuie finanțată și recompensată, astfel încât să devină cea mai importantă zonă a practicii. Este asta cumva ținta politicianilor? Dacă da, din fericire, atunci este doar parțială, din păcate.

Ce trebuie făcut, dar mai ales cine să acționeze?

Arhitecții și inginerii, indispensabili pentru construirea din viitor. Indispensabili, dar nu oricum. Construcțiile, dintr-un domeniu care s-a bazat mereu în istorie pe meșteșuguri, ierarhii și înaltă calificare, concomitent cu mari mobilizări de resurse umane fizice și de inteligență, a ajuns să fie o zonă a economiei gri sau negre, a lucrului masiv cu necalificați și al afacerilor care ies frecvent din cadrul fiscalizat. Știu că tranziția este dificilă, dar cunoașteți o altă direcție, mai bună? Nici măcar nu există alte soluții.

În ceea ce mă privește, probabil cel mai important profesor pe care l-am avut în facultatea de arhitectură a fost inginerul Alexandru Cișmigiu, iar în cariera profesională sunt asociat cu un inginer civilist, fără de care tot ce am realizat până acum ar fi fost cu totul altfel. ■