

PROIECȚIA EXPANSIUNII ȘI DINAMICII URBANE
ASUPRA PEISAJULUI
STUDIU DE CAZ:
MUNICIPIUL PLOIEȘTI

ATHANASIOS ALEXANDRU GAVRILIDIS

**PROIECȚIA EXPANSIUNII ȘI DINAMICII
URBANE ASUPRA PEISAJULUI
STUDIU DE CAZ:
MUNICIPIUL PLOIEȘTI**

**EDITURA ETNOLOGICĂ
BUCUREȘTI, 2017**

Editura Etnologică
www.etnologica.ro

Colecția de Geografie
Editor: Lucian David

Editura Etnologică este acreditată CNCS, categoria B,
domeniul *Istorie și studii culturale*

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
GAVRILIDIS, ATHANASIOS ALEXANDRU

Proiecția expansiunii și dinamicii urbane asupra peisajului : studiu de caz - Municipiul Ploiești / Gavrilidis Athanasios Alexandru. - București :

Editura Etnologică, 2017

Conține bibliografie

ISBN 978-606-8830-28-5

Cuprins

PREFAȚĂ.....	7
INTRODUCERE	9
I. CONCEPTE, DEFINIȚII, ABORDĂRI	15
1.1. Mediul urban – definire și abordări.....	15
1.2. Expansiunea urbană – proces actual și dinamic	17
1.2.1. Terminologie	17
1.2.2. Factori determinanți ai expansiunii urbane.....	18
1.2.3. Tipuri de expansiune urbană.....	20
1.2.4. Metamorfoza formei urbane sub presiunea proceselor de expansiune urbană	28
1.3. Peisajul urban – concepte și abordări.....	30
1.3.1. Evoluția conceptului de peisaj urban	30
1.3.2. Abordarea geografică a peisajului urban	33
1.3.3. Criterii de clasificare a peisajului urban	36
1.3.4. Factori determinanți ai modelării structurale și funcționale a peisajului urban	39
II. ETAPELE FORMĂRII PEISAJELOR URBANE ROMÂNEȘTI	45
2.1. Evoluția modului de planificare urbană în context istoric	45
2.2. Post-socialismul în România – implicații asupra peisajului urban.....	47
2.3. Etapă în desăvârșirea peisajelor urbane actuale	48
2.3.1. Dezindustrializarea	48
2.3.2. Apariția și evoluția spațiilor comerciale ca zonă funcțională	51
2.3.3. Dezvoltarea ansamblurilor rezidențiale noi	53

2.4. Analiza peisajului urban în contextul planificării post-socialiste – Studiu de caz: Municipiul Ploiești.....	54
2.4.1. Factori determinanți ai evoluției peisajului urban	54
2.4.2. Diversitatea peisajelor actuale	58
2.4.3. Determinarea tipului de expansiune urbană.....	80
III. METODE DE IDENTIFICARE A VIITOARELOR DIRECȚII DE EXPANSIUNE URBANĂ	85
3.1. Pretabilitatea terenurilor la expansiune urbană	85
3.2. Direcții de expansiune a suprafeței construite în municipiul Ploiești și aria sa metropolitană	92
IV. METODE DE EVALUARE A CALITĂȚII PEISAJELOR URBANE- studiu de caz: Municipiul Ploiești	98
CONCLUZII.....	107
BIBLIOGRAFIE	111
ANEXA 1	120

PREFAȚĂ

Problematica mediilor urbane a fost și continuă să fie un subiect intens abordat de Școala Geografică Românească. Membru al acestei școli, în calitate de *doctor în geografie*, Athanasios Alexandru Gavrilidis, este absolvent al Facultății de Geografie, Universitatea din București, domeniul Geografie (*specializarea Știința Mediului*). Etapele parcurse sunt: licență, promoția 2006-2009; master, promoția 2009 – 2011; doctorat, promoția 2011-2014. În această perioadă doctorandul a fost angajat al centrului de cercetare CCMESI, unde s-a format și s-a bucurat de sprijinul colegilor și mentorilor săi.

Viziunea autorului, legată de mediile urbane, este exprimată printr-o idee nouă focusată pe *corelarea evaluării calității peisajului urban cu expansiunea urbană*. Acest ”fir roșu” al lucrării este susținut, foarte sugestiv, în carte prin mai multe argumente. Cel mai pertinent argument îl considerăm a fi acela prin care se arată *cum și unde* poate interveni un *geograf*, în studiile urbane complexe. Mai mult, accesul din ce în ce mai facil la informație asociat cu sistemele informaționale geografice și cu bazele de date integrate, a făcut ca cercetarea să aibă un caracter aplicativ, datorat faptului că autorul stăpânește bine tehnicile de lucru moderne. Astfel, în lucrare sunt utilizate analize spațiale sau statistice, prin care autorul oferă argumente valide și cuantificabile în susținerea unor cercetări ce pot părea uneori descriptive.

Pentru lucrarea de față, autorul are ca eșantion de lucru *municipiul Ploiești*, fiind considerat un exemplu complex și complet pentru tematica propusă. Nucleul cărții este concentrat pe două direcții principale: (i) expansiunea urbană – fenomen ce caracterizează orașele cu consecințe din cele mai diverse, (ii) percepția peisajului urban de către actorii locali, ca modalitate de analiză a realității spațiului. Cea mai mare parte a lucrării este fondată însă și pe informații culese din teren, autorul parcurgând la pas zona și reușind să surprindă realitatea geografică în forma ei cea mai pură, nealterată, dincolo de imagini satelitare și ortofotoplanuri.

Lucrarea debutează cu un bogat pasaj teoretic, ce prezintă conceptele și abordările privitoare la peisajele urbane și expansiunea urbană, atât din punct de vedere

terminologic, al tipologiilor existente, cât și al criteriilor de clasificare. La această abordare apreciem gândirea critică, sistematică ce reiese din acest capitol, autorul trecând frecvent prin filtrul abordării personale conceptele prezentate, fără teama de a face comentarii pe marginea unor concepte deja cunoscute.

Celelalte trei capitole ale lucrării sunt exemplificări clare de analize geografice moderne, ce îmbină logic și legic o bogată documentare bibliografică cu analize spațiale și statistice, precum și o bună cunoaștere a terenului. Astfel, prin etapele formării peisajelor urbane românești, autorul realizează o diagnoză spațio-temporală a acestora. Prin studiul de caz ales, *municipiul Ploiești*, se exemplifică clar factorii determinanți în evoluția peisajelor. Această analiză oferă informații practice legate mai ales de problemele viitoarei expansiuni urbane a orașului și calității peisajului. Astfel, autorul pune la dispoziția comunității locale în ansamblu, a administratorilor și planificatorilor urbani în special, un instrument extrem de valoros, pentru un management sustenabil al orașului.

Cartea “*Proiecția expansiunii și dinamicii urbane asupra peisajului*” se poate constitui într-un ghid metodologic. Lucrarea este prezentată într-un stil clar, un limbaj de specialitate ce poate ajuta practicienii (geografi, arhitecți, urbaniști, ecologi) din acest domeniu atât de vast. Aceștia pot găsi în lucrare soluții la problemele ce apar atât de frecvent în mediul urban. Studiul poate fi util și pentru noii doctoranzi, care vor putea găsi un model de analiză, idei novatoare și inspirație în această carte.

Prof. univ. dr. Ileana Stupariu

Departamentul de Geografie Regională și Mediu

INTRODUCERE

Mediile urbane sunt teritoriile în care marea majoritate a populației globului își petrece viața cotidiană, iar cercetarea domeniului urban oferă rezultate și concluzii spectaculoase, uneori neașteptate. Studiile din ultimii 20 de ani ne oferă certitudinea faptului că omul cunoaște foarte puține dintre procesele și fenomenele ce au loc în teritoriile în care își petrece timpul. Cauzele și efectele acestor fenomene, de cele mai multe ori nepercepute de utilizatorul comun al mediilor urbane, au oferit cercetătorilor un subiect complex spre analiză.

Dinamica mediului urban reprezintă o temă de cercetare actuală a ecologiei peisajului, temă ce își propune să identifice caracteristicile funcționale și structurale ale ansamblului urban și ale componentelor acestuia. De asemenea studiile se focalizează și pe analize diacronice ale dinamicii urbane, încercând să identifice factorii determinanți ai schimbărilor, efectele spațiale ale acestora și impactul lor asupra componentei demografice, sociale, economice sau etnice. Nu în ultimul rând procesele urbane sunt corelate cu evoluția indicilor de calitate a vieții urbane în scopul determinării existenței unei interdependențe între acestea.

După cum am menționat deja, mediile urbane și fenomenele specifice acestora au devenit un subiect de interes și în domeniul ecologiei peisajului, astfel metodele de cercetare specifice acestui domeniu au fost transferate și în studierea peisajelor urbane. Scara la care poate fi descărcată această metodologie poate diferi în funcție de scopul și obiectivele fiecărui cercetător, plecând de la un areal, bine determinat din cadrul unui oraș până la nivel de arie metropolitană sau aglomerație urbană.

Cercetările privind mediile urbane din România s-au aliniat în ultimii 25 de ani paradigmei occidentale, studiile fiind lipsite aparent de influența doctrinei politice sau a unor principii ideologice. În acest fel, obiectivitatea și calitatea studiilor efectuate a crescut, rezultatele acestora oferind o bază solidă și corectă în vederea planificării teritoriului. Majoritatea studiilor ce au stat la baza politicilor de planificare urbană din România au avut ca scop dezvoltarea infrastructurilor și a funcțiilor urbane astfel încât acestea să catalizeze creșterea economică a orașelor în vederea îmbunătățirii nivelului de trai al populației. Nu de fiecare dată însă, măsurile adoptate au avut rezultatele

scontate generând astfel dezechilibre legate de calitatea componentelor de mediu sau deficiențe legate de funcționalitatea sistemelor urbane. Aceste efecte negative au atras după sine alte efecte care în final s-au proiectat în nivelul de calitate a vieții urbane. În ultimul deceniu și jumătate, în elaborarea studiilor ce vizează mediile urbane se pune accent pe formarea de echipe pluridisciplinare, care să întrunească specialiști și practicieni din domenii și științe diferite. Geografia reprezintă un domeniu care, prin natură și scop nu trebuie să lipsească din cercetarea științifică spațiului urban. Planificarea teritoriului urban, realizată pe criterii geografice, dar ținând cont de indicatori economici și sociali oferă rezultate pozitive în care erorile sunt limitate tocmai datorită complexității studiilor premergătoare. Aceste rezultate sunt direct resimțite de populație, primul impact fiind cel perceput și anume **peisajul urban**.

Modelul de cercetare propus în lucrarea de față se dorește a fi aplicabil în studii similare pentru alte orașe ale României. Centrul urban pilot ce a fost ales pentru aplicarea metodelor propuse, l-a constituit municipiul Ploiești și aria sa metropolitană. Motivarea alegerii acestui spațiu a constat în faptul că Ploieștiul și aria sa metropolitană reprezintă un teritoriu cu o diversitate extraordinară legată de complexitatea funcțiilor pe care le întâlnim, caracterizată prin dinamica accelerată a peisajelor industriale, rezidențiale, comerciale și agricole. Teritoriul analizat se individualizează prin transformări complexe ce au avut loc de-a lungul ultimilor 150 de ani, determinate de exploatarea și prelucrarea resurselor de țiței, resursă cheie pentru propulsarea societății umane la nivelul actual și în același timp o resursă de interes global. Municipiul Ploiești reprezintă unul dintre orașele cheie din cadrul rețelei naționale de așezări unde factorii de modelare ai peisajului urban sunt diverși iar perioada de manifestare a acestor factori este una îndelungată și influențată de diferite contexte istorice.

Analiza efectelor generate de evoluția orașului Ploiești asupra spațiului geografic local și a peisajului urban se dovedește a fi foarte utilă dacă ținem cont de profilul petrolier al arealului analizat și de contextul global al epuizării acestei resurse. Identificarea efectelor generate de procesele urbane oferă un punct de plecare în planificarea viitoare a teritoriului urban, în care reconversia funcțională a orașului către o eră post-industrială să țină cont de nevoile societății astfel încât această tranziție să nu

aibă efecte negative asupra caracteristicilor socio-economice și să nu genereze disfuncționalități în sistemul urban. De asemenea, politicile de planificare urbană care însoțesc municipiul Ploiești către era post-industrială trebuie să-i ofere acestuia în final un profil economic sustenabil cu efecte pozitive în rândul populației.

Studiul de față își propune explorarea unei nișe aparent înguste privind mediul urban, și anume evoluția și starea actuală a peisajului urban în raport cu procesele determinate de *dinamica urbană*, oferind o atenție sporită fenomenului de *expansiune urbană*. Se dorește ca analizele prezentate pe parcursul acestei lucrări să reprezinte un suport teoretic, un model de analiză a peisajului urban din perspectivă geografică. De asemenea, metodele adaptate cercetării în cauză cât și cele propuse în acest studiu pot deservi factorilor de decizie și generațiilor viitoare de cercetători drept instrumente de cercetare aplicabile oricărui mediu urban. Fără a o considera infailibilă, abordarea peisajului urban în prezenta lucrare se dorește a fi și o invitație către experți care slujesc alte domenii de cercetare de a oferi soluții și propuneri astfel încât studierea mediilor urbane să se realizeze într-un cadru integrat și eficient. Doar în acest fel, prin aportul fiecărei științe orașele românești pot atinge nivele ridicate de calitate a vieții.

Trebuie menționat că ideile prezentate în această lucrare își au originea în teza de doctorat cu titlul „*Efecte spațiale și peisagere ale dinamicii și expansiunii urbane în România. Studiu de caz: municipiul Ploiești*” susținută în anul 2014 și reprezintă rezultatele adunate și procesate din anul 2011 până în prezent. În acest context țin să-i mulțumesc în mod special doamnei **Prof. univ. dr. Ileana Pătru-Stupariu** pentru încrederea acordată și sprijinul oferit pe întreaga durată a cercetărilor și a elaborării tezei de doctorat. Oportunitatea oferită de acceptul doamnei profesor privind coordonarea pregătirii mele doctorale a reprezentat un punct deosebit de important privind ascensiunea devenirii mele profesionale.

De asemenea, studiul de față ar fi fost mult mai modest fără sugestiile foarte pertinente și utile ale doamnelor **Conf. univ. dr. arhitect Cerasella Crăciun**, prodecan al Facultății de Urbanism din cadrul Universității de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” și a doamnei **CS I dr. Ștefania Monica Dumitrașcu**, director adjunct al Institutului de Geografie al Academiei Române.

În mod deosebit vreau să adresez mulțumiri doamnei **Prof. univ. emerit dr. Maria Pătroescu** pentru observațiile și sugestiile de o însemnată valoare științifică acordate cu privire la realizarea studiului și la redactarea atât a tezei de doctorat cât și prezentei lucrări. Consultările cu doamna profesoară au adus un surplus important asupra modului de abordare al subiectului de cercetare și al conținutului prezentei lucrări, stimulând dorința unor analize viitoare pe aceeași nișă de cercetare și nu numai. Fără insistențele doamnei profesor și ale colegului **Conf. univ. dr. Mihai Răzvan Niță** ideile prezentate în acest manuscris nu ar fi văzut niciodată lumina tiparului, motiv pentru care le mulțumesc și îi consider coautori morali ai aceste lucrări.

De asemenea doresc să-i adresez mulțumiri speciale domnilor **Prof. univ. dr. Cristian Iojă** și **Prof. univ. dr. Laurențiu Rozyłowicz** pentru sprijinul și îndrumarea mea către latura științifică încă din timpul anilor de studenție. Fără mentoratul și exemplul oferit de dânsii în ultimii nouă ani nu ar fi fost posibile niciuna dintre realizările mele științifice de până acum.

Țin să mulțumesc de asemenea întregului colectiv al **Centrului de Cercetare a Mediului și Efectuarea Studiilor de Impact** (C.C.M.E.S.I.) pentru oferirea cadrului modern și propice cercetării de calitate și nu în ultimul rând pentru ajutorul, sfaturile și sugestiile oferite pe întreaga durată a elaborării acestui studiu. În mod particular trebuie să le mulțumesc doamnei **Dr. Cristiana Maria Pioarcă-Ciocănea** pentru sprijinul acordat în vederea realizării activității de teren și domnișoarelor **Dr. Simona Raluca Grădinaru** și **Dr. Diana Andreea Onose** pentru consultările constructive avute asupra aspectelor metodologice atât din timpul studiilor doctorale cât și în vederea publicării tezei de doctorat în actualul format.

Nu în ultimul rând trebuie să mulțumesc familiei mele pentru susținerea morală și materială de care au dat dovadă încă de la începutul carierei mele științifice. Tot în acest cadru vreau să transmit sincera mea gratitudine și recunoștință domnișoarei **Drd. Ana-Maria Calotă** pentru răbdarea de a fi alături în ultimii ani de o persoană care, nu de puține ori a sacrificat puținul timp liber avut la dispoziție pentru a-l pune în slujba cercetării științifice. Sper ca toți acești ani de sacrificii să le ofere mândrie și mulțumire celor amintiți.

Închei prin a-mi exprima gândurile de regret că prin publicarea acestei lucrări nu am reușit să aduc un zâmbet pe fața unor persoane cu rol determinant în formarea mea ca om, **Chițu Ion**, **Gavrilidis Despina** și **Dumitru Balteș**. Sigur ar fi bucuroși să știe că în toți acești ani nu am abdicat niciodată de la principiile morale și etice pe care mi le-au insuflat, lucrarea de față fiind și un omagiu adus lor.

I. CONCEPTE, DEFINIȚII, ABORDĂRI

1.1. Mediul urban – definire și abordări

Peste 75% din populația Europei este concentrată în medii urbane (United Nations, Department of Economic and Social Affairs et al. 2015) desfășurându-și activitățile cotidiene într-un *peisaj urban*. Orașul, prin modul de organizare și serviciile oferite a atras populația din mediile rurale încă din perioada antică. Definirea spațiului urban a evoluat și a căpătat noi înțelesuri odată cu evoluția sa.

În mediul științific românesc Cucu (1976) sublinia evoluția termenului de *spațiu urban*, plecând de la rolul militar, defensiv din Antichitate (*orașele cetate*), continuând cu dezvoltarea sectorului comercial și cel de tranzit din Evul Mediu (*târguri*), ca mai apoi, odată cu Revoluția Industrială, orașului să i se atribue un nou sector de activitate (*industrial*), definind astfel conceptul modern de urbanizare. Ilinca (1999) punctează ca elemente prioritare în definirea orașului, *poziția geografică, mărimea teritorială și demografică, structura urbană, funcția economică, structura profesională a populației, condițiile de autoaprovizionare și autogospodărire*. Cu alte cuvinte, autorul definește ca fiind mediu urban, așezarea umană capabilă de auto susținere, raționament care astăzi este contrazis de rapoartele organismelor internaționale și comunitatea științifică prin faptul că amprenta ecologică a marilor orașe atinge scări globale.

Conceptul de *mediu urban* este diferit în esență, depinzând de caracteristicile specifice unei populații ce se bazează pe culturi diferite, dar în ansamblu, orașul reprezintă un mediu urban de extensiune limitată, detașându-se printr-o serie de proprietăți metrice (*dimensiuni, suprafețe și densități*), prin funcțiile și rolul său economic, social și cultural (Ianoș 2004, Cîndea, Bran et al. 2006). Neacșu (2010) consideră că orașul actual trebuie să îndeplinească un complex de condiții *arheologice, administrative, funcționale, demografice, sociale și economice*, care să funcționeze sinergic pentru satisfacerea nevoilor umane actuale. Deci evoluția complexității sistemelor urbane coincide și cu diversificarea modelelor de consum care modelează

peisajul actual în ansamblul său conform nevoilor societății umane (Ciocănea 2017), iar funcțiile specifice sistemelor urbane definesc *peisajul urban* în ansamblul său.

Cercetarea internațională contemporană se axează pe studierea modului de planificare urbană astfel încât rezultatele gestionării spațiului urban să aibă efecte asupra nivelului de calitate al vieții cetățenilor. Acest mod de abordare al mediului urban a condus la elaborarea mai multor modele de planificare urbană destinate a transforma orașele clasice în orașele durabile și pretabile pentru un standard de viață ridicat. Neirotti et al. (2014) propun conceptul de *oraș inteligent* (smart city) ca un nou etalon privind direcția către care trebuie să se orienteze modele de planificare urbană și care trebuie să definească orașul în viitor. Aceste orașe trebuie să aibă în vedere accesibilitatea și modul de gestionare al *resurselor naturale*, eficiența *rețelelor de transport* și *gradul de mobilitate al populației*, nivelul de *implicare al autorităților locale*, nivelul *economic* și *populația rezidentă*. Astfel, traducem orașul inteligent propus de autor ca fiind acea așezare urbană capabilă să satisfacă nevoile populației rezidente utilizând durabil și eficient resursele disponibile.

În ultimele decenii oamenii de știință și practicienii din domeniul spectrului urban au căutat să găsească cele mai eficiente metode de planificare urbană care să satisfacă nevoile societății actuale dar nu în ultimul rând care să facă față amenințărilor globale (schimbările climatice globale, suprapopularea, creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră etc.). Au apărut astfel diferite terminologii pentru orașele ideale, autori din întreaga lume propunând modele de planificare specifice fiecărui tip de oraș. Avem astfel propus modelul *orașului locuibil* (*livable city*), care are ca scop planificarea urbană durabilă prin elaborarea de politici urbane care să servească obiectivelor de creștere economică și îmbunătățirii nivelului de trai al populației (Evans 2002, UNEP 2007), *orașe verzi* (*green cities*) axate pe extinderea suprafețelor verzi urbane și sustenabilitatea mediilor urbane (Kahn and Mills 2006, Mahmoud and El-Sayed 2011, Beatley 2012, Niță, Niculae et al. 2012), *orașe durabile* (*sustainable cities*) care presupun un echilibru între modelele de consum ale societății, politicile de planificarea și accesibilitatea resurselor naturale (Camagni, Capello et al. 1998, Haughton 1999, Burgess and Jenks 2002, Dempsey 2005, UN Habitat 2009) sau *orașele ecologice* (*eco-cities*) în care strategiile de planificare se orientează către diminuarea emisiilor gazelor

cu efect de seră generate de trafic sau activități economice (Engwicht 1992, Roseland 1997, Kenworthy 2006). Nu trebuie uitate cercetările care analizează mediile urbane prin prisma impactului asupra stării de sanogeneză a populației. Studii recente subliniază impactul generat de infrastructurile urbane sau alte elemente ale peisajului urban asupra stării de sănătate a populației rezidente (Fitzpatrick and LaGory 2002, Crăciun 2009, Dincă and Crăciun 2010, Dinca and Craciun 2011). Tot din sfera impactului componentelor urbane asupra sănătății publice se înscrie și studiul realizat de Coussens, Marcus et al. (2003) focalizat pe impactul generat de infrastructurile industriale abandonate din orașele post-industriale sau lucrarea întocmită de Schell și Uliaszek (1999) care abordează integrat elementele legate de procesul de urbanizare și cele legate de sănătatea umană în țările industrializate.

Cu toate că abordarea spațiului urban variază în funcție de autori, se pot identifica unele criterii comune de definire ale acestuia și anume *criteriul economic, cel social, cel cultural, cel demografic și spațial*.

1.2. Expansiunea urbană – proces actual și dinamic

1.2.1. Terminologie

Expansiunea urbană reprezintă un proces complex, căruia literatura științifică de specialitate i-a acordat o atenție sporită. Această atenție s-a manifestat și în rândul organizațiilor internaționale deoarece, scăpat de sub control, procesul logic și legitim de altfel în evoluția mediilor urbane, poate genera disfuncționalități de mediu importante, care se traduc prin dezechilibre economice și sociale serioase. În cele ce urmează se va pune accentul pe cauzele și manifestările expansiunii urbane, insistându-se pe fundamentarea teoretică a unor anumite tipuri ale expansiunii. Este importantă înțelegerea și diagnosticarea acestui fenomen deoarece el este cel care dinamizează tipologiile de peisaje urbane ori chiar creează noi peisaje urbane în spații deja antropizate sau chiar în cele naturale din proximitate.

1.2.2. Factori determinanți ai expansiunii urbane

Adaptarea la noile modele de consum, în special la nevoia de spațiu și de confort a populației a declanșat în ultimele două secole fenomenul de expansiune urbană (Vânău 2011). Extinderea orașelor a fost catalizată de evoluția tehnologică accelerată care prin diverse mijloace, spre exemplu automobilele sau trenurile au redus necesitatea populației rezidente de a fi aproape de centrul urban, favorizând dezvoltarea spațiilor rezidențiale departe de acesta, în exteriorul orașelor (Uhel 2006).

Expansiunea urbană reprezintă un subiect de studiu actual al geografiei umane dar și al geografiei mediului, deoarece complexitatea impactului pe care acest fenomen îl exercită asupra componentelor mediului și peisajelor se dovedesc a fi din ce în ce mai acute, având implicații asupra calității vieții rezidenților, a costurilor confortului locuiri (Pătroescu, Ioja et al. 2010, Pătroescu, Ioja et al. 2012), a stării de sănătate a locuitorilor (Frumkin 2002, Barton, Tsourou et al. 2003, Barton and Tsourou 2004, Frumkin, Frank et al. 2004), a multiplicării conflictelor în utilizarea terenurilor (Tudor, Ioja et al. 2013, Ioja, Niță et al. 2015) etc.. Acest fenomen nu se manifestă doar în toate orașele de pe Terra (Halleux, Marcinczak et al. 2012), el fiind influențat de factori dintre cei mai diverși între care rețin atenția *puterea economică* a orașului, *nivelul de culturalitate* al rezidenților, *politicile de planificare urbană*, *fondul tradițional* sau *diversitatea etnică și socială* a unei populații urbane.

Cauzele expansiunii urbane sunt variate. Acestea coincid însă cu creșterea demografică ceea ce presupune amplificarea nevoii de spațiu. Locuințele unifamiliale au atras simpatia populației urbane din țările postcomuniste, modelul fiind preluat în special din Statele Unite ale Americii, unde „*visul american*” presupunea deținerea unei astfel de locuințe (Bruegmann 2005). Apetența față de acest model de locuire, corelată cu o situație financiară bună, prețul scăzut al terenurilor din periferia orașelor, dar și cu politicile de stimulare ale dezvoltatorilor imobiliari, au încurajat dezvoltarea cartierelor rezidențiale în periferiile orașelor. Prețul scăzut al terenurilor din franja rural-urbană a favorizat și dezvoltarea altor funcții urbane ca de exemplu funcția industrială, de servicii și în special cea comercială (Avram 2011). Pe lângă cauzele enumerate anterior, care generează expansiunea urbană se mai pot adăuga și *creșterea numărului*

de posesori de automobile, prețul scăzut al carburanților, dezvoltarea infrastructurilor rutiere și îmbunătățirea sistemului de transport în comun.

Pătroescu et al. (2009) identifică drept factori determinanți ai expansiunii suprafețelor rezidențiale în România, factorii *socio-economici*, considerând că fluxurile de capital au generat creșterea nivelului de trai al populației, astfel că cererea de bunuri și servicii a crescut. Alți factori determinanți în expansiunea rezidențialului, pe care îl identifică autorii sunt *perfecționarea mijloacelor de transport, progresele realizate în sectorul construcțiilor de locuințe sau factorii instituționali*, ce presupun politicile și strategiile de încurajare a dezvoltatorilor imobiliari să construiască noi locuințe pe de-o parte, iar pe de cealaltă parte stimularea cetățenilor să acceseze noile modele de locuire.

Vânău (2011) leagă fenomenul de expansiune urbană de modificarea modului de viață și al obiceiurilor de consum, aspecte detaliate de Ciocănea (2017) în lucrarea „*Modele de consum ale societății și proiecția lor în peisajul urban*” în care a folosit drept areal de studiu Sectorul 3 al Bucureștiului. O analiză detaliată a expansiunii teritoriale a Bucureștiului postcomunist, îl determină pe Vânău (2011) să identifice următoarele cauze: *prețul terenului, imaginea (atractivitatea/repulsivitatea), accesibilitatea, nivelul utilităților, spațiul disponibil, densitatea spațiului construit, reglementările de mediu, reglementările urbanistice, amploarea traficului, proximitatea față de forța de muncă, proximitatea față de piața de desfacere.*

Există și motive *sociale* ori *etnice* care au dus la expansiune urbană, ele ținând de segregare. Astfel, diferite grupuri sociale sau etnice s-au concentrat, în timp, către periferia orașelor. La început periferiile urbane erau ocupate de oameni cu condiții sociale precare sau de grupuri etnice marginalizate de societate. Odată cu extinderea orașelor aceste grupuri au fost fagocitate de centrul urban, ajungând ca în prezent periferiile să fie preferate de persoane cu un statut social ridicat, în multe cazuri apărând ceea ce școala anglo-americană numește „*gated communities*”, adică nuclee urbane periferice izolate de restul centrului urban, care beneficiază de majoritatea serviciilor urbane (unități de învățământ, lăcașe de cult, spații comerciale, spații verzi, unități culturale etc.).

1.2.3. Tipuri de expansiune urbană

Pătroescu et al. (2012) conturează cinci tipuri de expansiune a rezidențialului, tipuri care pot fi cu ușurință extrapolate în modele de expansiune urbană. Cele cinci modele de expansiune sunt specifice contextului românesc în care s-au extins suprafețele construite rezidențiale din mediile urbane, acestea fiind: expansiunea compactă în continuitate spațială, „*infill development*” (*densificarea interioară a localităților*), *dispersie urbană* (*urban sprawl*), *expansiune în salturi* (*leap-frogging*) și *expansiune sub formă de coridor*. O tipologie similară de expansiune urbană propun și Aguilera et al. (2011) care validează patru modele de expansiune urbană: *aglomerare în periferii*, *patern liniar*, *expansiune în salturi* „*leapfrogging*” și *patern nodal*. Ilinca (1999) identifică patru tipuri de expansiune urbană și anume *aglutinare*, *tentacular pe rețelele de comunicație*, *polinucleară* și *extindere planificată*. Ultimul tip de expansiune, aparent iese din firul logic al primelor trei, de unde tragem concluzia că autorul atrage atenția asupra faptului că primele trei tipuri nu reprezintă o expansiune planificată, ele nebazându-se pe criterii corect, clar și științific stabilite. Cele trei tipuri de modele de expansiune propuse de autorii anterior menționați sunt reprezentate schematic în *Figura 1-1*.

Diversitatea în manifestarea expansiunii urbane poate genera însă și erori, cu proiecție în funcționalitatea sistemului urban și calitatea vieții urbane. Astfel, școala americană utilizează termenul de „*urban sprawl*” pentru a defini aceste erori, în timp ce școala europeană propune termeni precum „*dezvoltare urbană nesustenabilă*”, „*regenerare urbană*” sau chiar „*suburbanizare*” (Couch, Petschel-Held et al. 2007).

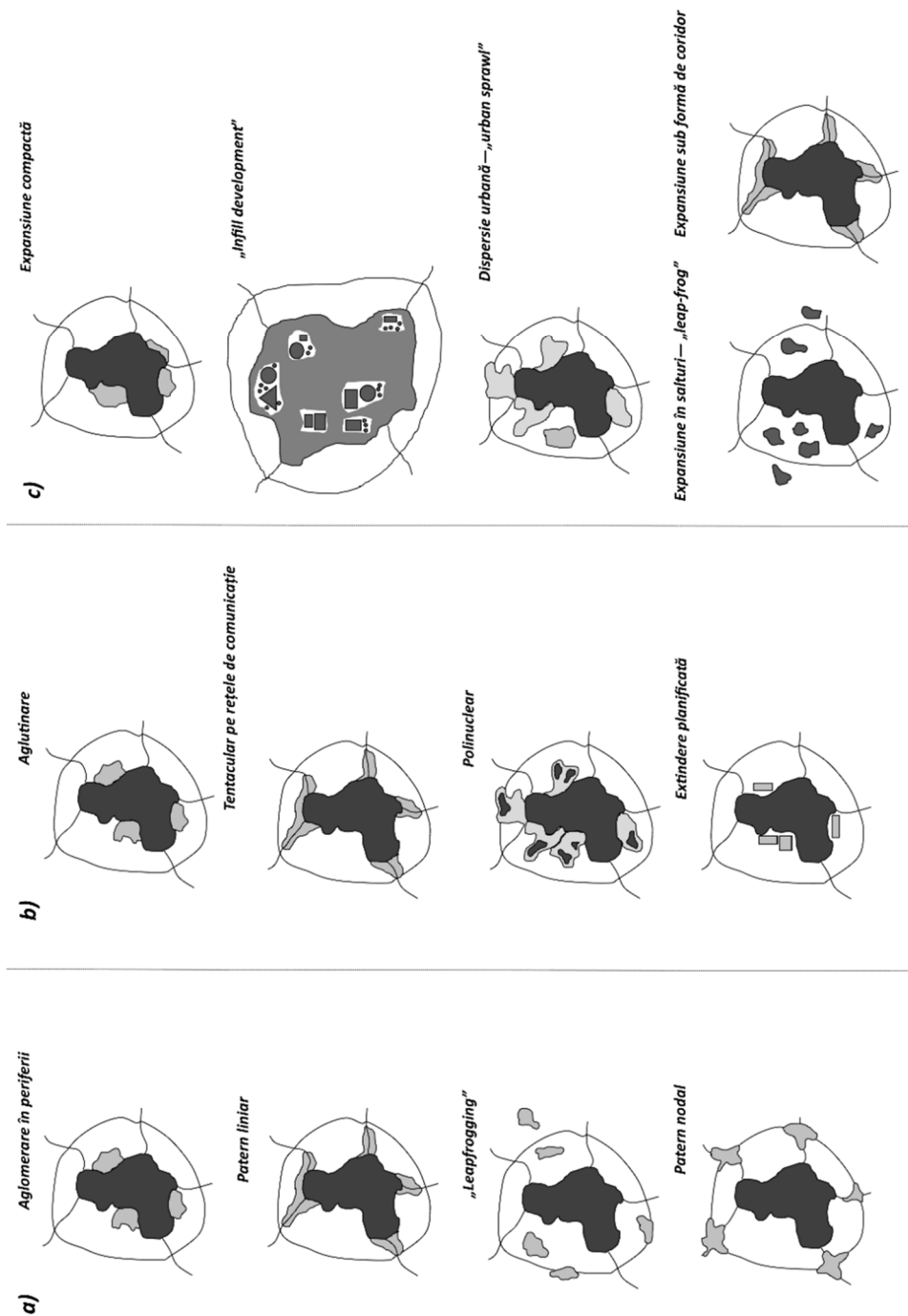


Figura 1-1: Tipuri de expansiune urbană după a) *Aguilera, Valenzuela et al. (2011)*; b) *Ilinca (1999)* și c) *Pătroescu et al. (2012)*

Dacă până după cel de-al Doilea Război Mondial cele două tipologii de orașe, cel american și cel european nu puteau fi comparate, datorită faptului că orașele americane au apărut și s-au dezvoltat mult mai târziu decât cele europene, astăzi, și în special după căderea Cortinei de Fier, datorită fenomenului de globalizare accelerată, fenomenul de *sprawl* începe să se manifeste și în Europa. Cum globalizarea, se manifestă pe toate palierele, deci inclusiv în lumea științifică, foarte mulți cercetători europeni abordează subiectul în lucrările lor. Cu toate că sunt tot mai clare tendințele cercetătorilor europeni, ce au ca obiect de studiu mediile urbane, privind fenomenul de *sprawl*, inevitabil se impune a fi puse o serie de întrebări necesare care să conducă la o analiză corectă a acestuia. *Sprawl-ul orașelor europene se manifestă la fel ca în contextul american? Cauzele sprawl-ului european sunt similare cu cele din Statele Unite ale Americii? Soluțiile americane de combatere și limitare a sprawl-ului au aplicabilitate și în spațiul european?* Pentru a răspunde la aceste întrebări ar fi necesară definirea termenului, provocare destul de îndrăzneță având în vedere faptul că nu există uniformitate în privința definirii acestuia în cadrul lumii științifice, fiecare școală îmbrățișând propria abordare.

Termenul de „sprawl” a fost folosit prima dată de planificatorul urban american, Earl Draper în anul 1937 (Nechyba and Walsh 2004) fără a fi explicat în amănunt ci doar asociat cu extinderea suburbiilor orașelor americane. După cum s-a menționat anterior, noțiunea de „*sprawl*” este neclarificată încă, dar o singură părere este unanim acceptată de către lumea științifică, și anume că reprezintă o formă de expansiune urbană negativă, având la bază cauze și mai ales efecte, ce generează disfuncționalități de planificare, de mediu, peisagistice, sociale, economice etc.

Bhatta (2010) afirmă că termenul de „sprawl” este neclar și că literatura de specialitate se pierde în înțelesurile semantice ale termenului, acesta susținând faptul că *sprawl* înseamnă un model de dezvoltare neplanificat și inegal generat de o multitudine de procese ce duc la utilizare inefficientă a resurselor. Susținând aceeași notă de ambiguitate asupra termenului, Arribas-Bel et al. (2011) ajung la concluzia că *sprawl*-ul este un subiect multidimensional, care a fost abordat și definit diferit de-a lungul anilor, ceea ce a condus către o analiză intensă, dar care tocmai din cauza neclarității termenului a stagnat în ceea ce privește elaborarea unei metodologii de analiză a sa.

Autorii sprijină definiția conform căreia sprawl-ul reprezintă dezvoltarea fragmentară și în panglică a suprafețelor construite la marginile orașelor, caracterizate prin dispersie mare și densitate redusă, fapt ce determină poziționarea sprawl-ului urban în contextul dinamicii spațiale și urbane a lumii industrializate, unde orașele sunt nucleele dezvoltării economice. Aproape în aceeași notă descriu Ferreira și Condessa (2012) sprawl-ul, traducându-l ca fiind o formă de dezvoltare urbană specifică, cu caracteristici precum densitate scăzută a spațiului construit, la care mai adaugă creșterea dependenței de automobil a cetățenilor generând un impact environmental și social semnificativ. Gregory et al. (2011) întăresc ideile prezentate anterior definind sprawl-ul, în „*The Dictionary of Human Geography*”, ca dezvoltare dispersată, cu densitate scăzută a suprafeței construite, la marginea ariilor urbane, caracterizate prin fragmentare ridicată și dezvoltare în panglică. Așadar, bazându-ne doar pe definițiile anterioare putem traduce termenul de „*sprawl*” prin cel de „*dispersie urbană*”, dar pentru a nu crea confuzie vom păstra în continuare neologismul de *sprawl*.

Couch et al. (2007) definesc conceptul de sprawl ca fiind o deviere de la orașul compact cauzând extinderea suburbiilor, favorizând dezvoltarea în panglică sau în „*salturi de broască*” (leap-frog development). Plecând de la această definiție nu înțelegem exact dacă autorii se referă la dezvoltarea unei anumite funcții urbane (ex: rezidențial, comercial, servicii etc.) sau la dezvoltarea suprafețelor construite în general. În același timp extinderea suprafețelor construite, fie că este vorba de o anumită funcție sau de mai multe, reprezintă o evoluție și o adaptare naturală a spațiului urban la provocările contemporane, ceea ce nu poate fi considerat neapărat un lucru negativ, cum s-a menționat anterior că este perceput sprawl-ul.

Frumkin (2002) analizând impactul pe care îl are sprawl-ul urban asupra sănătății populației urbane, îl definește ca fiind o dispersia sau dezvoltare neregulată. Expertiza din domeniul medicinei a autorului poate fi asociată cu ambiguitatea definiției în sine, deoarece în limbajul geografic *dispersia* nu poate fi sinonimă cu dezvoltarea, cei doi termeni fiind chiar antitetici, *dispersia* reprezentând prin definiție o dezvoltare haotică ceea ce face ca afirmația „*dispersie neregulată*” să devină pleonastică. Ideea de reținut din lucrare acestuia este de fapt aceea a impactului negativ

pe care îl are acest tip de expansiune urbană asupra stării de sanogenază a populației, a mediului urban pe care aceasta îl exploatează și a peisajului pe care îl generează.

O definiție mai apropiată domeniului geografiei poate fi formată din concluzia economistului Brueckner (2000) în care sprawl-ul este privit ca fiind expansiunea excesivă a orașelor la care adăugăm remarca inginerului Bhatta (2010), conform căreia sprawl-ul apare atunci când suprafața construită a unui oraș crește, iar ritmul de creștere al populației urbane stagnează sau se reduce (*Figura 1-2*).

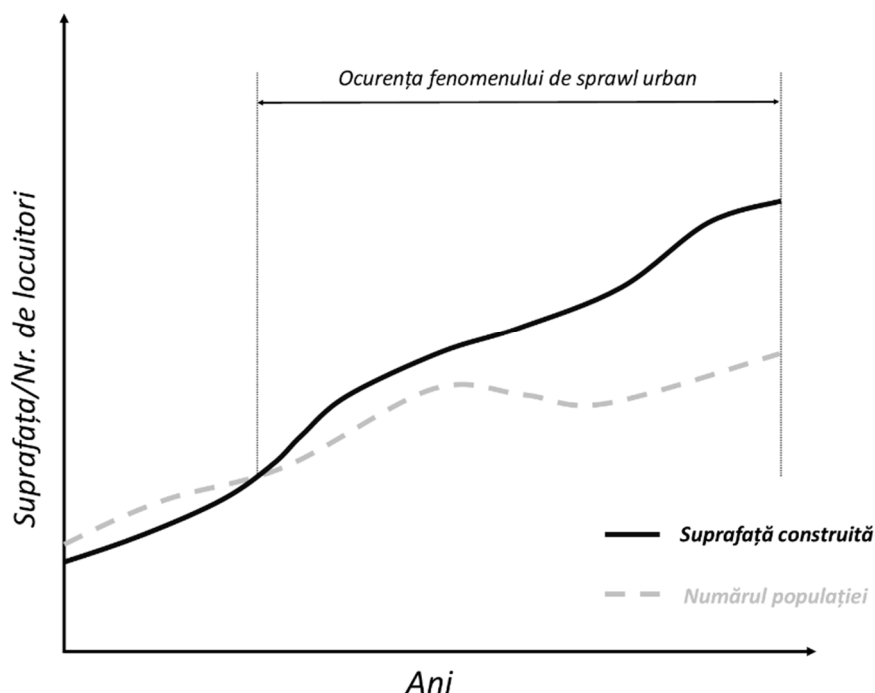


Figura 1-2: Raportul dintre suprafața construită și numărul de locuitori – identificarea fenomenului de sprawl - prelucrare după Bhatta (2010)

Pentru a putea identifica sprawl-ul ca proces activ într-un mediu urban trebuie să-i identificăm efectele, urmând să-i stabilim cauzele, ca în final să generăm soluții pentru rezolvarea problemei. Deși am observat că definirea termenului stârnește contradicții în lumea științifică, paradoxal, parcurgând literatura de specialitate se constată că în ceea ce privește efectele sprawl-ului există puncte comune. Astfel, ca

efecte principale se regăsesc în mod repetitiv la majoritatea autorilor: ***fragmentarea ecosistemelor naturale și seminaturale*** (Couch, Petschel-Held et al. 2007, Di Giulio, Holderegger et al. 2009, Dewan, Yamaguchi et al. 2010, Avram 2011, EEA 2011, Gregory, Johnston et al. 2011, Pătroescu, Vânău et al. 2011, Syphard, Clarke et al. 2011, Vânău 2011, Miller 2012), ***costuri ridicate de transport*** (Bruegmann 2005, García-Palomares 2010, Gregory, Johnston et al. 2011, Zolnik 2012), ***dezechilibre sociale*** (Brueckner 2000, Pătroescu, Ioja et al. 2012), ***densitate scăzută a suprafeței construite*** (Taylor 2011, Wei and Zhang 2012), ***congestionarea traficului*** (Uhel 2006, García-Palomares 2010, Vânău 2011) și ***poluarea aerului*** (Janssen, van Vliet et al. 2001, Uhel 2006, Avram 2011, Pătroescu, Ioja et al. 2012).

Zolnik (2012) determină patru tipuri de peisaj generate de sprawl, dar de fapt acestea nu sunt tipuri de peisaj ci mai degrabă efecte ale sprawl-ului care afectează un anumit tip de peisaj. Aceste efecte sau chiar indicatori pe care autorul îi propune sunt: *densitatea redusă a rezidențialului, accesibilitatea limitată între spațiile rezidențiale, utilizarea non-rezidențială a terenurilor, nuclee populate în afara centrului urban și rețea stradală cu grad limitat de conectivitate internă și către exterior.*

Analizând cauzele care generează efectele enumerate anterior, constatăm din nou o diversitate de opinii. Cauzele sprawl-ului coincid însă cu cele ale expansiunii urbane dar asta nu înseamnă că cele două concepte descriu realități similare în teren. Relevante pentru studiul nostru am considerat a fi cauzele expuse de către Agenția Europeană de Mediu, în raportul întocmit în anul 2006 tocmai pe această problemă (Uhel 2006) (*Figura 1-3*). Reținem că în spațiul european, sinergismul mai multor factori între care rețin atenția cei macro și micro-economici, la care se adaugă cei demografici, generatori de internalități ale mediului urban și serviciile respectiv transporturile, au proiecție directă în expansiunea urbană, în intensitatea manifestării acesteia.

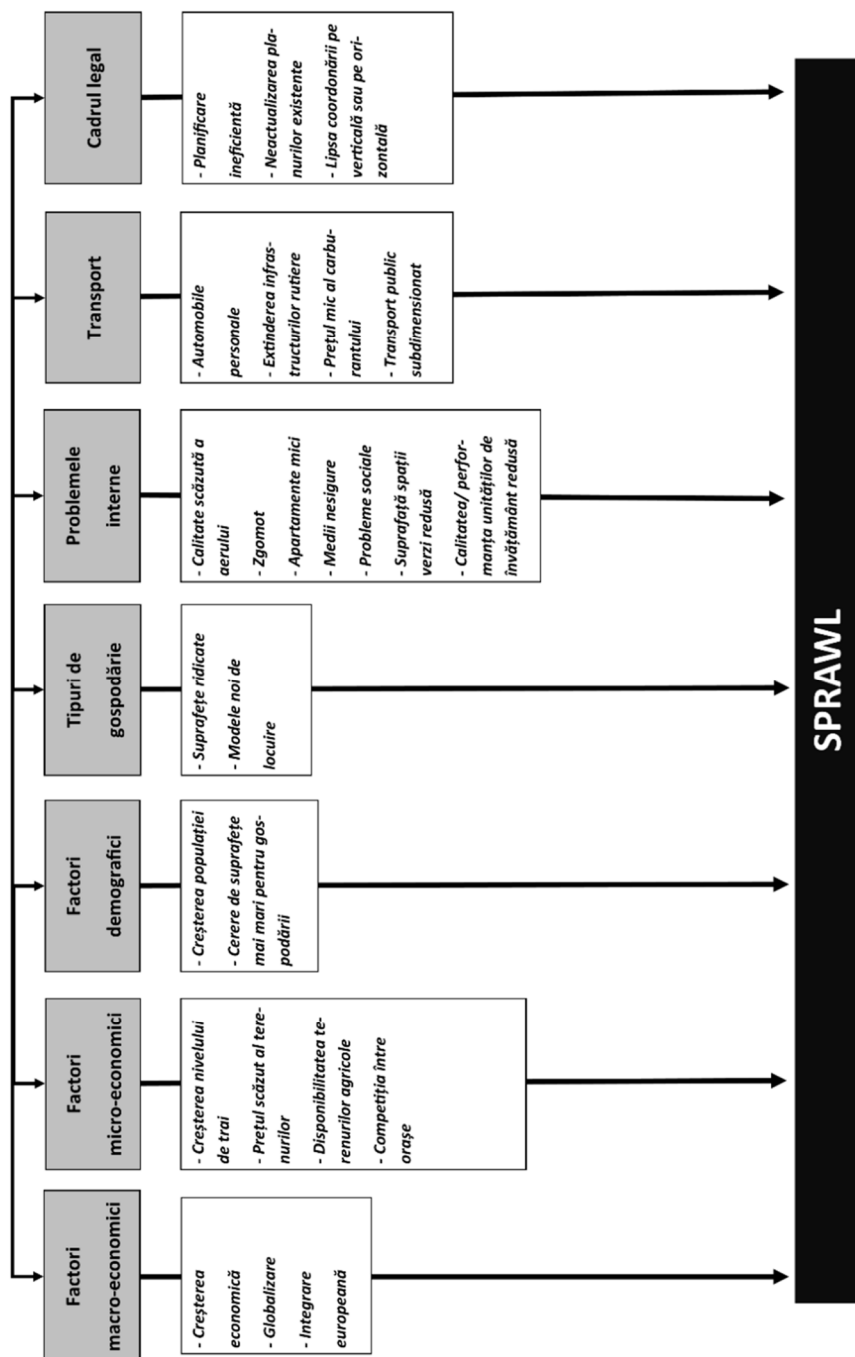


Figura 1-3: Cauze ale apariției sprawl-ului urban în spațiul european, conform raportului EEA (2006) - „Urban sprawl. The ignored challenge”

Concluzionând, se poate formula, fără a avea pretenția că nu este perfectibilă, o definiție a sprawl-ului ca fiind un tip de expansiune urbană negativă, dezvoltată într-un context legislativ volatil, favorizat de evoluțiile socio-economice și tehnologice, manifestată diferit în funcție de contextul economic, social și istoric al fiecărui oraș. Astfel apare inevitabil întrebarea dacă orașele românești se confruntă cu acest tip de expansiune urbană. Halleux et al. (2012) par să răspundă la această întrebare susținând că fostele țări din blocul comunist nu s-au confruntat cu această problemă datorită sistemului centralizat de elaborare a politicilor de planificare urbană și regimul de proprietate, dominant de stat. Dar după 1990 în toate aceste țări, inclusiv în România s-a creat cadrul favorabil apariției sprawl-ului. Sykora și Ourednicek (2007) subliniază faptul că suburbanizarea este un proces dominant care schimbă organizarea spațială a orașelor post-comuniste, schimbând dramatic morfologia și funcționalitatea acestora generând schimbări importante în modul de utilizare a terenurilor și în structurile socio-spațiale. Suntem tentați să afirmăm astfel că societățile comuniste sunt caracterizate prin urbanizare iar cele capitaliste prin suburbanizare, dar ar însemna să ne rezumăm la o abordare superficială. Într-adevăr, ideologia agreată de autoritățile guvernamentale influențează modul de planificare într-un mod ireversibil, dar într-o societate cu tendințe de globalizare, cum este cea actuală, politicile guvernamentale și prin urmare și strategiile de planificare urbană sunt influențate de nevoile și viziunile diferiților actori și, bineînțeles de modele de consum ale populației. Astfel, efectele disfuncționalităților urbane sunt aceleași în majoritatea orașelor, multe dintre aceste disfuncționalități devenind probleme globale care au atras atenția multor entități internaționale.

Societățile proaspăt convertite la economia de piață sunt vulnerabile în fața sprawl-ului urban, deja identificat de cercetătorii români cu preocupări în domeniu (Suditu 2009, Suditu, Ginavar et al. 2010, Avram 2011, Niță 2011, Suditu 2012, Grădinaru, Ioja et al. 2013). Rămâne însă de analizat care este intensitatea fenomenului în România, la care ranguri de orașe se manifestă în mod evident și care sunt scenariile de desfășurare în contextul politicilor europene ce vizează această problemă.

1.2.4. *Metamorfoza formei urbane sub presiunea proceselor de expansiune urbană*

La nivel conceptual, marea parte a celor implicați în planificarea unui teritoriu au ca scop principal atingerea unei forme geometrice cât mai regulate deoarece un teritoriu compact încadrat într-o anumită formă este un teritoriu ușor de gestionat (Cucu 1976, Ianoș 2004, Hall and Barrett 2012). Aceleași principii se aplică și în cazul orașelor, preocuparea pentru forma acestora fiind manifestată de la primele structuri urbane. Astfel, în orașele antice se urmărea atingerea unei forme cât mai regulate a orașului cu o tramă stradală rectangulară, urmând ca în perioada medievală forma orașului să fie ignorată, atenția concentrându-se pe nucleele fortificate ale acestuia, iar în perioada renașcentistă se revine la preocupările antice de planificare și anume la formele regulate la care se adaugă și grija pentru estetică (Neacșu 2010).

Cercetătorii care studiază mediile urbane încă au ca preocupare găsirea formei perfecte care să asigure funcționalitatea eficientă a sistemului urban. Începuturile planificării urbane au scos în evidență faptul că cercetătorii erau preocupați exclusiv de forma orașului, abordare eronată, deoarece odată cu concentrarea atenției către populația urbană s-a dovedit că aceasta este factorul determinant în modelarea formei urbane (Latham, McCormack et al. 2008) și că forma orașului trebuie să țină cont de comportamentul societății. Waldheim (2012) susține că forma urbană se adaptează nevoilor umane și evoluției societății în sine, astfel rolul planificatorilor trebuie să fie acela de a o ghida în direcții corecte fără a-i limita orizonturile. Lucrările geografilor cu viziuni socialiste subliniază ideea că forma orașelor trebuie să satisfacă cele patru funcții primordiale definite de Marx și anume producție, circulație, consum și schimburi (Thorns 2002).

O abordare nouă și interesantă este propusă de doamna arhitect Crăciun (2008) în lucrarea sa „*Metabolismul urban*” în care aceasta tratează mediul urban asemenea organismului uman. Abordarea este cât se poate de potrivită având în vedere complexitatea mediilor urbane. Schimbările ce au loc în interiorul mediilor urbane sunt asemănătoare unui organism uman aflat în plin proces de evoluție iar erorile de planificare pot provoca „*maladii*” cu repercusiuni asupra populației rezidente.

Forma orașelor nu depinde exclusiv de cei care se ocupă de planificare ci ține cont de cinci factori valabili pentru orice spațiu urban și anume factorii culturali, socio-economici, politici la care se adaugă cei de mediu și naturali. În planificarea orașelor trebuie să se plece de la înțelegerea societății, a stadiului ei de organizare și dezvoltare în vederea creării unor orașe potrivite pentru populația beneficiară, nu de a o constrânge pe aceasta să trăiască în orașe planificate pe alte criterii. Așadar ecosistemelor naturale, care se reechilibrează permanent, și sistemele urbane tind către un echilibru, iar rolul planificatorilor rămâne acela de a preveni erorile și de a se adapta realităților.

Mai presus de politicile sau strategiile de planificare, forma orașului ține cont de elementele cadrului natural care oferă elemente de restrictivitate sau favorabilitate. Relieful și rețeaua hidrografică sunt printre elementele principale ce impun adaptări ale formei așezărilor urbane. Trecând la elementele antropice ce determină forma unei așezări urbane trebuie menționat că gradul de mobilitate în cadrul unui oraș dictează forma acestuia, în special în ultimul secol și jumătate. Cu alte cuvinte, fluxurile principale de comunicație dirijează direcțiile de dezvoltare ale mediilor urbane. Nu în ultimul rând nevoile locuitorilor sunt un element important în evoluția și conturarea formei orașelor. În orașele actuale, forma acestora este dictată de periferie deoarece în acest spațiu disponibilitatea terenurilor favorizează dezvoltarea funcțiilor moderne care au ca scop satisfacerea nevoilor umane actuale.

Forma orașelor contemporane, în special a celor din țările dezvoltate este în plin proces de metamorfozare, deoarece societățile se reformează, creșterea mobilității favorizând expansiunea iar globalizarea tinzând să uniformizeze aceste procese pentru toate categoriile de medii urbane. Astfel, suprafața construită raportată la suprafața orașului se diluează, iar orașele capătă forme neregulate generând disfuncționalități de mediu ce favorizează apariția incompatibilităților funcționale, favorizând apariția conflictelor teritoriale (Tudor, Ioja et al. 2013, Ioja, Niță et al. 2015). Această etapă evolutivă a orașelor blochează sistemul urban făcându-l ineficient din punct de vedere funcțional.

Peisajul urban este dependent de forma orașelor mai ales dacă îl analizăm la nivelul întregului sistem. Individul percepe forma orașului, cu cât aceasta este mai

regulată, iar trama stradală este rectangulară, el se poate deplasa mai ușor în cadrul sistemului, percepend astfel cu mai mare ușurință gradul de funcționalitate pe care-l conferă forma unui oraș.

1.3. Peisajul urban – concepte și abordări

1.3.1. Evoluția conceptului de peisaj urban

Realitatea din jurul nostru este percepută ca peisaj, ea fiind dependentă de perspective fizice și mentale, unde detaliile și vederea de ansamblu sunt în continuă alternanță atunci când vine vorba de măsuri de management (Turner 2014). Definirea termenului „*peisaj*” variază de la un autor la altul, diferențele fiind generate de abordările pe care cercetători din domenii variate de cercetare le atribuie termenului, de aceea nu se poate pretinde o unitate conceptuală în ceea ce privește termenul (Maciocco 2008). Indiferent însă de diferențele de opinie legate de definirea termenului de „*peisaj*” există consensul că, la nivel general, peisajul reprezintă „*un areal perceput de populație ale cărui caracteristici sunt definite de rezultatul acțiunii și interacțiunii dintre factorii naturali și antropici*” (European Council 2000), definiție de la care se pleacă în cercetările științifice europene și mai departe în proiectele de amenajare și conservare a peisajului.

Cercetarea peisajului este un domeniu foarte vast care include aspecte privind dinamica peisajului, gestionarea, formele de agresiune, valorificarea socială și economică, planificarea peisajelor, conservarea peisajelor sau dezvoltarea metodelor de evaluare integrată a peisajului. În lucrarea de față vor fi oferite exemple de analiză bazată pe peisaje generate de diferite tipuri de utilizare a terenurilor. Acest tip de abordare integrează concepte ale unor lucrări care studiază fragmentarea peisajelor cu efecte asupra biodiversității și echilibrului ecologic (Jaeger 2000, García, Quevedo et al. 2005, Hobbs, Galvin et al. 2008, St-Laurent, Dussault et al. 2009), gestiunea durabilă a teritoriilor (Antrop 2006, Opdam, Steingröver et al. 2006, Pătru-Stupariu 2011), modificarea și evoluția modului de utilizare a terenurilor (Haase, Walz et al. 2007, Kuemmerle, Muller et al. 2009, Dewan, Yamaguchi et al. 2010, Pătroescu, Vânău et al. 2011, Niță, Ioja et al. 2014, Gavrilidis, Grădinaru et al. 2015), dinamica suprafețelor forestiere (Abdullah and Nakagoshi 2007, Sharma and Roy 2007, Kivinen,

Berg et al. 2012, Barbati, Corona et al. 2013), pierderea suprafeței habitatelor naturale (McAlpine and Eyre 2002, St-Laurent, Dussault et al. 2009, Mortelliti, Amori et al. 2011, Syphard, Clarke et al. 2011), conservarea habitatelor și ecosistemelor naturale (Primack, Pătroescu et al. 2008), planificarea teritorială (Gill, Handley et al. 2008, Aguilera, Valenzuela et al. 2011), agricultură (Crăciun 2009, Ioja, Onose et al. 2011), patrimoniu cultural și istoric (Stoiculescu, Huzui et al. 2014, Gavrilidis, Grădinaru et al. 2015), calitatea vieții urbane (Rojas 2010, Khalil 2012, Sargolini 2012, Gavrilidis, Ciocănea et al. 2016). Altfel se poate accepta că „*peisajul*” ca și concept este preluat de cercetători din diferite domenii de cercetare și prin urmare trece prin abordări și raționamente diferite dar care converg în ideea că *peisajul* este partea percepută a mediului și că presiunea exercitată asupra componentelor mediului se reflectă în structura, funcționalitatea și calitatea *peisajului* și ca atare în calitatea vieții umane. Majoritatea metodelor de evaluare și analiză a *peisajului* au fost elaborate în vederea evaluării *peisajelor* naturale, pe cale de consecință logică orice inserție antropică în natură se presupune că scade calitatea *peisajului*. Prin urmare se poate susține ideea că mediile urbane, spații dominant antropice, reprezintă *peisaje* degradate (Cassatella and Peano 2011), dar conform Convenției Europene a *Peisajului* „*totul este peisaj*”, inclusiv *peisajele* urbane. Acest punct de vedere ne permite să acceptăm că *peisajele* urbane nu reprezintă *peisaje* degradate ci *peisaje* de sine stătătoare, aflate într-o anumită fază de evoluție și deci trebuie analizate și evaluate folosind o serie de indicatori și metode specifice.

Mediul urban, date fiind internalitățile și externalitățile sale este într-o continuă evoluție iar *peisajul urban* se află în permanentă schimbare, reprezentând un flux de sisteme și epoci întretesute, o sinergie de momente istorice comprimate într-un singur spațiu (Waldheim 2012). Abordarea *peisajului* urban ca și subiect de cercetare obligă la a calcula și analiza o multitudine de indicatori precum și la a prioritiza factorii ce-l definesc. *Peisajul* urban nu poate fi separat de sistemul urban deoarece ar însemna să despărțim două componente complementare, aidoma separării realității față de reprezentarea acesteia (Maciocco 2008). Cercetarea sistemului urban trebuie segmentată pe componente, plecând de la cele ce îi conferă identitate – evoluția istorică, cadrul fizico-geografic, patrimoniul cultural și terminând cu elementele

specifice sistemului – demografie, aspecte socio-economice, dispunerea spațială a zonelor funcționale, dotările tehnico-edilitare, modul de utilizare a terenurilor, toate acestea definind de fapt structura, fizionomia și funcționalitatea peisajului urban. În această accepțiune putem afirma că peisajul urban nu mai este creat ca atare de evoluția temporală a societății umane, el devenind în ultimele secole rezultat al politicilor de planificare și reglementărilor legislative (Waldheim 2012) fapt ceea ce a făcut ca reușitele, dar și erorile de planificare, să aibă ecouri peste timp și să lase urme vizibile astăzi. Se întărește ideea conform căreia planificarea și gestionarea peisajului urban în ansamblul său trebuie să aibă o abordare durabilă, care să anticipeze nevoile viitoare ale societății umane și modelelor de consum ale acesteia. Analiza peisajului urban se poate limita fie la analiza orașului ca centru de concentrare urbană, luând astfel în calcul doar elementele încadrate de limitele unităților administrativ teritoriale (UAT), sau se poate extinde la nivelul întregii arii metropolitane generată de acesta.

Analiza la nivel de arie metropolitană reprezintă o abordare completă a unui sistem urban, ea luând în calcul toate organisme urbane mici (nucleele urbane polarizate), dar și pe cele rurale din aria de influență a unui centru urban polarizator. În acest spațiu, variabil ca mărime se manifestă fenomenul de externalizare a problemelor cu care se confruntă orașul căruia îi asigură resurse permanente (Forman 2008). Acest tip de analiză reunește elemente urbane care nu se găsesc în „*polisul clasic*” ci pe cele care gravitează în jurul său (Maciocco 2008). Nevoia orașelor de spațiu vital este satisfăcută de teritoriile aflate în periferiile acestora făcând astfel ca inelele periferice și aria metropolitană a lor să fie mult mai dinamice din perspectivă peisagistică (Phelps, Ballas et al. 2006) decât peisajele centrelor urbane, care nu suferă schimbări semnificative într-un timp scurt. Ariile metropolitane ale orașelor de obicei preiau infrastructurile de transport moderne cu rol de a asigura tranzitarea eficientă și rapidă a spațiului său, fapt ce determină ca peisajele metropolitane să reflecte dinamica specifică orașului (Latham, McCormack et al. 2008).

Studiul de față promovează ideea că peisajul urban reprezintă o proiecție a sistemului urban, ale căror componente sunt direct percepute de către consumatorul și utilizatorul peisajului în ansamblul său. Peisajele vulnerabile la schimbări specifice mediilor urbane sunt cele aflate în periferia centrului urban, în aria sa periurbană și

metropolitană, în care se resimt din plin influențele celorlalte nuclee urbane mai mici, polarizate de un centru urban principal.

1.3.2. Abordarea geografică a peisajului urban

Spațiul urban reprezintă o structură complexă iar analiza lui nu poate fi domeniul unui profil de cunoaștere și cercetare. Expertiza cercetătorilor din diferite domenii de investigare științifică, aparent diferite, trebuie coroborate pentru a realiza un studiu complet al unui sistem urban. Orașul reprezintă un mediu destul de ofertant în privința cercetării, fapt ce a atras interesul unor științe fundamentale generale, de exemplu fizica, matematica sau biologia (Ianoș 2004) și a favorizat utilizarea unor instrumente metodologice vaste pentru analiza sa cantitativă și calitativă, între care trebuie să menționăm instrumentele statistice, sistemele informatice geografice (GIS) sau instrumentele sociologice (fișa de observație și chestionarul). Fiecare cercetător, în funcție de formarea sa profesională, privește orașul într-un mod original și subiectiv, dar limitat de granițele științei pe care o slujește.

Geograful are avantajul unei complexe abordări dată fiind pregătirea sa, el reușind să ofere o imagine de ansamblu a dinamicii spațiale și temporale a unui fenomen sau a unui sistem, realizând cu mai multă ușurință legătura dintre cauze și efecte. Capacitatea geografului de a spațializa fenomene și procese, prin generarea de materiale cartografice, reprezintă disponerea unui rezultat inteligibil și eficient al cercetărilor sale ce poate fi utilizat și de publicul larg, acesta fiind un liant între mediul științific și societate. Astfel, echipele pluridisciplinare, din care geograful nu trebuie să lipsească pot fi considerate singura soluție eficientă în procesele de planificare, gestionare și funcționare a sistemului artefactului urban. În același timp ele sunt singurele care pot construi bazele de la care trebuie să se pornească în elaborarea politicilor și strategiilor urbane.

Peisajul urban, reprezintă partea percepută a unui organism urban, el constituind obiectul de investigare a tuturor echipelor pluridisciplinare. Rolul fiecărui grup profesional depinde în mare parte de scara la care este privit și analizat peisajul. Dacă ne limităm de exemplu la nivel de clădire, atunci rolul gestionării peisajului poate fi revendicat de arhitecți și ingineri. Odată însă ce s-a depășit nivelul de detaliu, rolul

geografului, capabil să spațializeze, devine din ce în ce mai pregnant. Analiza peisajului la scara unui cvartal sau mai departe, a unui cartier, presupune coerență și funcționalitate între elementele de detaliu și funcționalitate, necesitând expertize din domeniul urbanismului, disciplină ce reprezintă, forțând termenii, un „ecoton” între arhitectură și geografie. Mergând mai departe și analizând peisajul la nivelul intravilanului, nevoia spațializării devine clară deoarece coerența funcțiilor urbane, morfologiei orașului și repartiția zonelor funcționale determină funcționalitatea orașului în ansamblul său. Dacă analiza se extinde până la nivel de unitate administrativ teritorială (UAT) sau arie metropolitană, atunci suma expertizelor ce trebuie să contribuie la gestionarea și planificarea peisajului urban se mărește, peisajul urban nemaifiind manifestarea percepției individuale, ea extinzându-se către grupuri de indivizi ierarhizați în general, după caracteristici sociale, sau se poate extinde către întreaga populație respondentă.

Se poate concluziona faptul că la fel ca în cazul studierii orașului ca sistem, și în cazul peisajului urban este vorba despre o abordare interdisciplinară și transdisciplinară care include atât beneficiarii peisajului urban cât și pe cei care-l exploatează sau gestionează (*Figura 1-4*). Desigur, aportul diferiților experți în gestionarea peisajului urban ar fi redundant și nesemnificativ dacă aceștia nu ar fi conectați în permanență la nevoile societății și ale celorlalți actori care sunt beneficiari, consumatori și generatori de peisaj urban.

Scara la care este analizat peisajul urban în lucrarea de față este una urbană (la nivelul orașului), mergând până la scară zonală (la nivel de arie metropolitană). Astfel, se pot identifica mai ușor schimbările majore cu impact semnificativ asupra funcționalității sistemului urban, făcând mai ușoară corelația dintre cauze și efecte. Analizele vor coborî și la o scară mai detaliată (cvartal sau cartier) doar pentru a exemplifica anumite procese sau fenomene locale sau pentru a realiza o analiză calitativă, punctuală a peisajului.

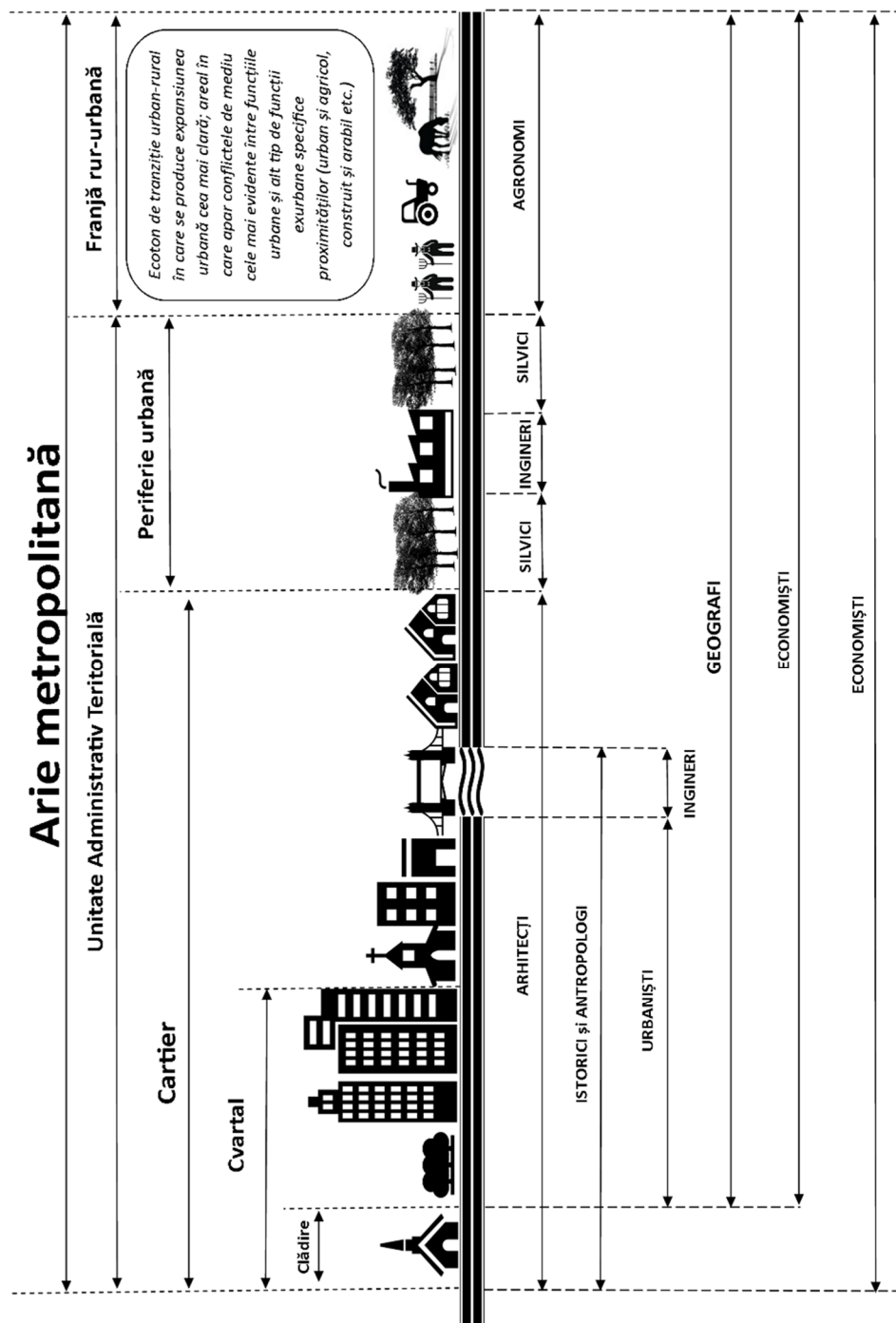


Figura 1-4: Specialiști ce trebuie implicați în procesul de amenajare și gestionare a peisajului într-un oraș și aria sa metropolitană

1.3.3. Criterii de clasificare a peisajului urban

În limbajul științific, clasificarea presupune ordonarea sistematică a subiectului de cercetare pe clase omogene (Zonneveld 1995). Convenția Europeană a Peisajului (Florența, 2000), clasifică peisajul în două mari categorii: **peisajul natural** și **peisajul antropic**. În analiza peisajelor naturale, caracterizarea și clasificarea acestora țin cont de o gamă largă de indicatori și indici care modelează peisajul dar și de domeniile științifice care stabilesc tipologiile peisajului. Pătroescu et al. (1999) utilizează drept criterii de ierarhizare a peisajelor rurale din Câmpia Română, gradul de vulnerabilitate la degradare și nivelul de suportabilitate la presiunea umană. Acest tip de ierarhizare este util în momentul în care atenția se concentrează pe conservarea peisajelor, fiind mai ușor de identificat peisajele prioritare ce necesită protecție. Drăguț (2000) structurează peisajul geografic, bazându-se pe doi factori principali reprezentați de climă și relief, la care adaugă și factorii derivați în care include factorul antropic și cel hidrologic iar Pătru-Stupariu (2011) diferențiază spațial și funcțional peisajul. Folosind criterii spațiale, peisajul poate avea diferite tipologii, funcție de tipurile de relief întâlnite, iar din punct de vedere funcțional el este împărțit în categorii ce țin seamă de modul de utilizare și acoperire al terenurilor. Călin (2011) abordează problematica peisajului pe două piloane, cel natural și cel cultural, tipologiile peisajului natural fiind modelate după considerente fizice (litologie și petrografie) și climatice, iar cel cultural, clasificat după criterii etnice. Caracteristicile peisajului depind în primul rând de scara la care se analizează acesta. Plecând de la formularea lui Farina (2008), care consideră peisaj „*orice are legătură cu lumea reală*”, de la o suprafață de câțiva milimetri observată la microscop până la o scară geografică de câteva hectare, clasificarea peisajelor trebuie să se bazeze pe structuri omogene. Pe de altă parte Zonneveld (1995) propune ca peisajul să fie abordat ca holon și clasificat ca atare, fie acesta să fie analizat pe criterii ce țin de modul de utilizare a terenurilor sau pe criterii ce țin de percepția populației asupra peisajului. Într-un raport al Consiliului Europei privind provocările Convenției Europene a Peisajului, Prieur și Luginbuhl (2006) abordează peisajul pe trei categorii: *peisajul faptic* (the factual landscape), *peisajul intersubiectiv* (the right landscape) și *peisajul subiectiv sau real* (the real landscape).

Peisajul faptic este catalogat ca fiind descris și cuantificat în mod științific și cognitiv, constituindu-se în domeniul geografilor și al ecologilor. El se bazează pe o gamă largă de instrumente ale științelor naturii și ingineriei, utilizate pentru a-și ghida activitățile de gestionare și construcție în peisaj.

Peisajul intersubiectiv reprezintă peisajul asupra căruia ne manifestăm părerile și căruia putem să-i atribuim calificative și valori, acesta revenind ca obiect de studiu pentru diferitele grupuri de acțiune sau organizații non-guvernamentale și chiar a politicienilor.

În cele din urmă *peisajul subiectiv* sau cel real este cel cu care avem conexiuni directe fiind descris și reprodus de artiști plastici și cercetat de cei din domeniul geografiei istorice, reprezentând de altfel suportul tuturor comportamentelor umane și al dinamicii acestora în timp și spațiu.

Tema de cercetare pe care o propunem în prezentul studiu este focalizată pe peisajul faptic. Celelalte două categorii de peisaj propuse fiind abordate tangențial datorită interrelațiilor dintre cele trei categorii.

Discuțiile privind analiza și clasificarea peisajului nu se pot coagula într-o concluzie clară deoarece, revenind la caracteristica principală a acestuia și anume ca fiind partea percepută din mediu, fiecare individ sau grup de indivizi are propria perspectivă asupra peisajului pe care poate s-o argumenteze. Limitarea la certitudinea că peisajul este natural și antropic este insuficientă însă pentru a analiza cantitativ și calitativ peisajul la care se adaugă o evaluare structurală și funcțională. De altfel, în cadrul studiului de față se consideră că peisaj natural, neperturbat de inserții sau influențe antropice nu există, având în vedere dinamica temporală și spațială a peisajului inițial.

Peisajul urban poate fi considerat o subdiviziune a peisajului antropic, reprezentând cea mai complexă și proeminentă derivată a sa. Peisajul antropic aglutinează o serie mai largă de categorii de peisaj, cel mai evident, dar în același timp divers este peisajul urban. Complexitatea de fenomene și procese existente într-un sistem urban se reflectă și asupra componentei sale perceptive, caracteristicile peisajului urban fiind delimitate în funcție de subiectul de cercetare și scara la care se produce aceasta. Peisajul urban nu este produs doar pentru a fi privit sau perceput, cu

toate că aparența este o componentă importantă, ci este construit pentru a fi folosit (Hall and Barrett 2012). Așadar fiecare componenta urbană își transferă caracteristicile peisajului pe care îl formează. Acestea pot fi grupate pe diferite criterii sau tipologii de peisaj urban care să ofere logică și în primul rând utilitate în cercetare. Plecând de la proiecția modelelor de consum în peisajului urban, Ciocănea (2017) identifică trei caracteristici definitorii de care trebuie să ținem seama în analiza peisajului urban: structurale, funcționale și spațio-temporale. În evaluarea calitativă și cantitativă a peisajului urban din municipiului Sinaia, Huzui (2012) analizează caracteristicile funcționale ale peisajului induse de modul de utilizare și acoperire a terenurilor dar în același timp evaluează și dinamica spațio-temporală a acestora. Clasificarea peisajelor din punct de vedere calitativ, utilizând modelarea matematică pentru evaluarea vizuală a peisajelor reprezintă o metodă recentă de cercetare în toate școlile. Pătru-Stupariu et al. (2010), pentru analiza calitativă a peisajelor utilizează attribute fizice, estetice și psihologice ale acestuia, ținând cont tot de caracteristicile funcționale (modul de utilizare a terenurilor, zonele funcționale ale orașului), dar și de caracteristicile structurale ale acestora. Antohi (2012) delimitează pentru municipiul Bacău opt tipuri de peisaj urban, ierarhizate în urma unui amestec de criterii și caracteristici, cele mai proeminente fiind cele funcționale și perceptive, rezultând în final peisajul natural, peisajul arhitectural, peisajul economic, peisajul cultural, peisajul social, peisajul verde, peisajul agricol și peisajul cartierelor. Această clasificare reprezintă o abordare subiectivă a peisajelor care reflectă situația municipiului Bacău, dar nu poate fi aplicată pentru alte tipuri de medii urbane, cu atât mai mult cu cât unele categorii sunt suprapuse. De exemplu peisajul cartierelor îl include pe cel arhitectural ori pe cel economic și social. În funcție de scara la care se realizează analiza, cercetătorul poate delimita caracteristici diferite ale peisajelor. De exemplu Mirea (2012) analizează peisajele industriale din municipiul București pe care le clasifică după caracteristicile lor funcționale, delimitând 21 de categorii de peisaje industriale (ex: peisajul aferent industriei alimentare, peisajul aferent industriei energetice, peisajul aferent industriei alimentare etc). Ele pot fi însă încadrate și în categoria peisajelor arhitecturale ori a altora, caci reflectă o componentă socială și culturală.

Peisajul urban este în cea mai mare parte marcat de antropizarea accentuată a mediului, de artificializarea unor parametri ai peisajului inițial, fie el natural ori aflat într-un stadiu de modificare, date fiind nevoile umane și diversificarea în timp a acestora.

1.3.4. Factori determinanți ai modelării structurale și funcționale a peisajului urban

Omul modelează cadrul natural după nevoile sale dar la rândul său cadrul natural impune restricții, funcționând ca suport al activităților antropice și generând o serie de favorabilități și restrictivități pentru colectivitățile umane (Ioja 2008). Acest suport modelează tot ceea ce înseamnă structura unui sistem urban de la forma acestuia până la textura țesutului urban (Latham, McCormack et al. 2008). **Caracteristicile morfologice** ale peisajului influențează și determină toate celelalte caracteristici și tipologii ale peisajului urban (*Figura 1-5*) identificându-se diferențe foarte clare între mediile urbane dezvoltate pe diferite trepte de relief. Peisajele urbane ale orașelor costiere de exemplu vor fi diferite de peisajele urbane ale orașelor montane deoarece cadrul natural condiționează activitățile economice, tipurile comportamentale ale societății, modelele de consum ale acestora și modul de utilizare a terenurilor. De exemplu orașele din arealul subcarpatic al României au elemente specifice de peisaj (ex: procese geomorfologice specifice, vegetație caracteristică pădurilor nemorale, relief fragmentat ce determină declivități variabile pentru rețele de transport etc.) cu activități economice specifice acestei zone (ex: exploatare petroliere, exploatare de sare, pomicultura etc) (Pătroescu 1996, Pătru-Stupariu, Stupariu et al. 2011), care modelează celelalte caracteristici ale peisajului urban. Așadar peisajele urbane diferă în funcție de caracteristicile morfologice ale acestora.

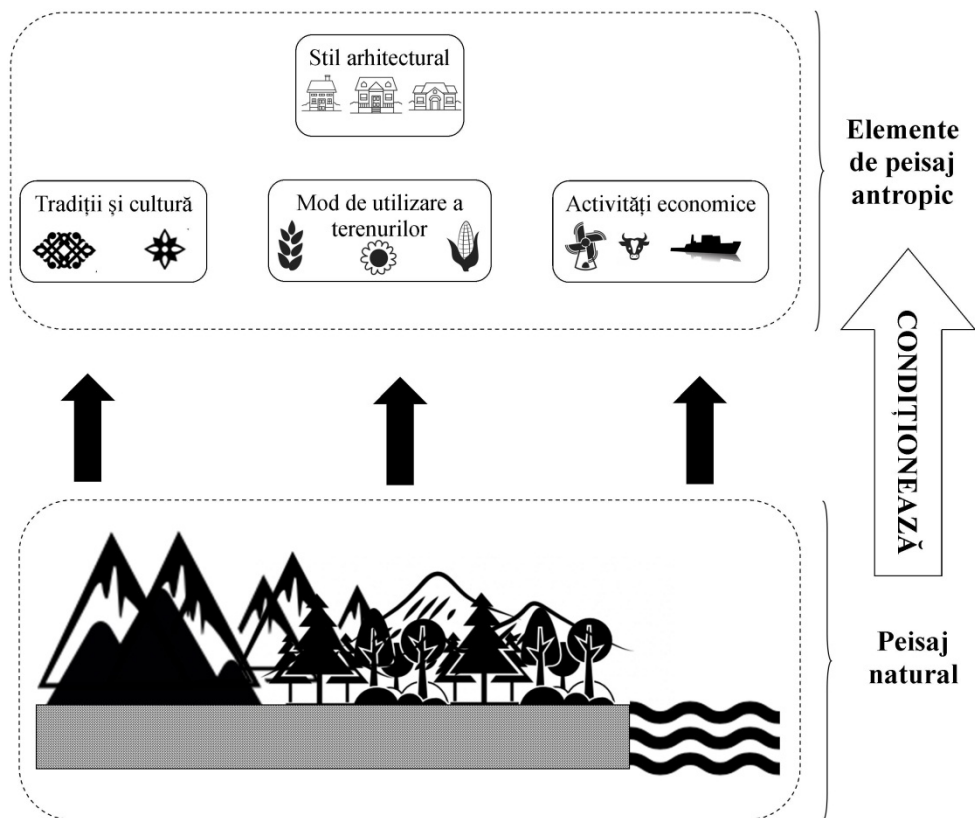


Figura 1-5: Condiționarea componentelor naturale asupra structurii și morfologiei peisajului urban

Peisajul urban materializează trăsături și caractere ale unui spațiu delimitat de oraș și proximitățile sale pe care le polarizează. Peisajul este supus, schimbărilor temporale dar și funcționale (Gould and Silverman 2012, Stoiculescu, Huzui et al. 2014). Odată stabilită o așezare umană într-un anumit cadru fizico-geografic, caracteristicile ei actuale sunt influențate, pe lângă cadrul-natural, de succesiunea de evenimente istorice. Astfel, structura orașelor, clădirile sau chiar obiceiurile și tradițiile locale reprezintă tabloul istoric al locului (Newcomb 1979). **Caracteristica istorică** include peisajul cultural și istoric; marile orașe sunt asociate la nivel general cu o componentă istorică, așadar cu un element de peisaj, o componentă specifică. De exemplu Romei i se asociază Colosseumul, Parisului i se asociază Turnul Eiffel sau Arcul de Triumf, Londrei i se asociază Palatul Buckingham sau Tower Bridge. Și în

cazul orașelor românești putem face același exercițiu și dacă luăm exemplul orașelor Hunedoara, Sinaia, Brașov, Curtea de Argeș sau Suceava, majoritatea populației va asocia acestor orașe peisajele descrise de prezența unor edificii precum Castelul Huniazilor, Castelul Peleş, Biserica Neagră, Mănăstirea Curtea de Argeș respectiv Cetatea de Scaun a Sucevei.

Caracteristicile istorice ale peisajului urban sunt incluse în realizarea hărților mentale (Gregory, Johnston et al. 2011, Gould and Silverman 2012), procedeu întâlnit pentru a ierarhiza elementele de peisaj cu puternică valoare identitară pentru un anumit grup. Rădăcinile istorice ale unei așezări urbane au proiecție în peisajul acesteia dar cu toate acestea, caracteristica istorică a peisajelor urbane nu este definitorie pentru toate orașele. Aceasta ține cont de vechimea așezării sau de anumite evenimente cu însemnătate în istoria unui popor sau a lumii. Peisajul urban mărturisește caracteristicile geografice ale unei zone dar și epocile arhitecturale străbătute (vechimea clădirilor, densitatea siturilor, materialele de construcție utilizate etc.). El mărturisește de asemenea competențele și tradițiile constructorilor, tehnologiilor, modului de viață și nivelul de culturalitate al rezidenților. Morfologia peisajului urban este de fapt o reflectare a valorilor estetice ale societății.

Relația mediu natural – mediu construit mărturisește dependența peisajului urban de economie și de spațiul construibil. Situația socio-economică și demografică actuală este de asemenea reflectată în peisajul urban. Nivelul social al unui grup se poate reflecta în peisajul urban prin diferite forme: starea clădirilor, a arterelor de circulație, gradul de accesibilitate a cartierelor, nivelul de segregarea sau accesul la servicii urbane. Orașele și-au căpătat statutul pe baza unei dezvoltări ce are ca origini apariția unui sector de activitate care i-a catalizat creșterea economică.

Există și cazuri în care statutul de oraș are ca motivație contextul istoric sau politic fără o economie sustenabilă (Saghin, Ioja et al. 2012). Bineînțeles acest raționament nu se aplică în cazul așezărilor declarate orașe după anul 2000 în cadrul politicilor de creștere a populației urbane în pofida faptului că acestea păstrează un caracter profund rural, atât fizionomic cât și funcțional. Din nou apare discuția privind scara la care se analizează mediile urbane și odată cu ea nevoia ca aceste **caracteristici**

funcționale ale peisajelor urbane să se împartă în două subcategorii: *caracteristici funcționale generale* și *caracteristici funcționale specifice*.

Caracteristicile funcționale generale ale peisajului urban sunt dependente de profilul orașului analizat, de cele mai multe ori ținând cont de sectorul economic specific. În funcție de profilul acestor orașe pe teritoriul lor există o serie de infrastructuri care își pun amprenta asupra peisajelor urbane. De exemplu există orașe cu profil industrial (Ploiești, Câmpina, Cernavodă, Galați, Zlatna, Pitești etc.), turistic (Sinaia, Mangalia, Călimănești, Băile Herculane etc.) sau universitar (Sorbona, Utrecht, Oxford etc.) cu infrastructuri specifice care se transpun în tipologii diferite de peisaj urban. De asemenea rolul administrativ al unui oraș (capitale de stat, reședințe de județ, municipii) poate determina tipologii diferite de peisaj urban. De exemplu Ploieștiul, oraș reședință de județ, are o serie de infrastructuri care îi conferă un peisaj urban aparte, diferit de celelalte orașe din județ dar, asemănător cu alte orașe cu importanță administrativă ori regională din România.

Caracteristicile funcționale specifice ale peisajului urban sunt condiționate în special de zonarea funcțională a orașelor, care creează tipuri de peisaje urbane omogene care sunt diferite și percepute ca atare de rezidenți. Fie că vorbim de lucrări generale de geografie urbană (Cucu 1976, Ianoș 2004, Pacione 2009, Hall and Barrett 2012) sau de analiza mediilor urbane focusate pe studii de caz (Hirt 2009, Nae 2009, Vânău 2011, Ciocănea 2013, Onose 2013) în cadru unui sistem urban se diferențiază ca tipologii funcționale cele rezidențiale, comerciale, industriale, de transport, de loisir /recreere, terțiare sau de servicii. Fiecare dintre aceste funcții urbane au corespondent în peisaj, generând astfel tipologiile de peisaj urban caracteristice unui oraș.

Încă de la începutul acestei lucrări am plecat de la ideea că procesele urbane, în special urbanizarea arealelor periurbane ca etapă declanșatoare a expansiunii urbane sunt generatoare de peisaj și de dinamică a peisajului. În *Figura 1-6* se evidențiază cum expansiunea urbană se manifestă într-un cadru spațio-temporal, modificând din punct de vedere structural peisajul la scară geografică. Suprafețele peisajelor antropice, antropizate și cele naturale sunt în permanentă schimbare pe măsură ce societatea evoluează, peisajele naturale fiind diminuate într-un mod constant. Concluzionăm astfel că dispunerea

peisajelor urbane în spațiul geografic este corelată cu direcțiile de expansiune ale orașului, de cele mai multe ori peisajele „*tinere*” întâlnindu-se la periferia spațiilor urbane.

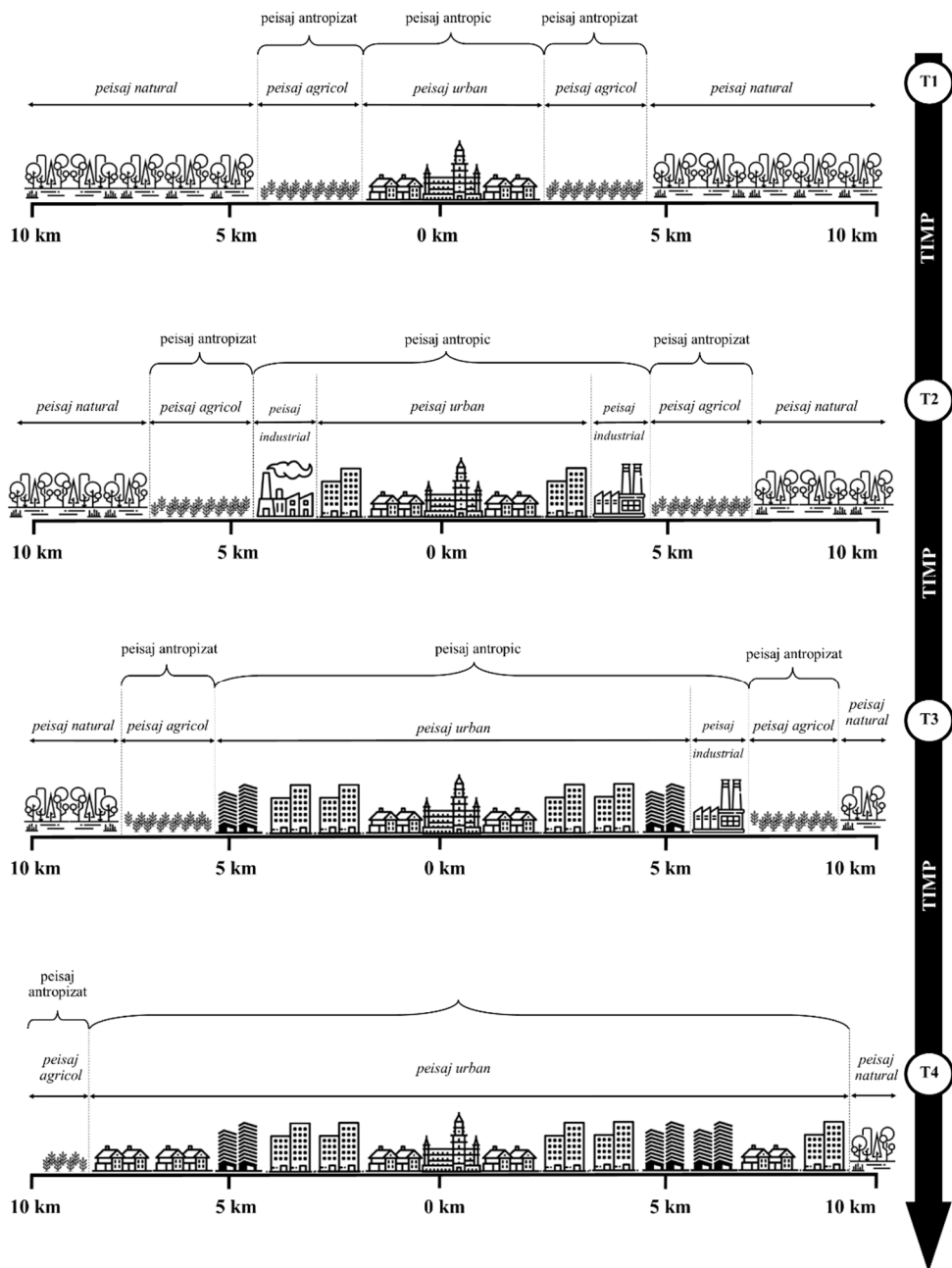


Figura 1-6: Corelația dintre expansiunea urbană și dinamica peisajului la scară geografică

II. ETAPELE FORMĂRII PEISAJELOR URBANE ROMÂNEȘTI

2.1. Evoluția modului de planificare urbană în context istoric

Orașul, ca formă de așezare umană, apare încă din Antichitate de unde înțelegem nevoia societății umane de a concentra într-un singur spațiu geografic funcții și beneficii care să-i asigure un nivel contemporan de confort și oportunități de dezvoltare viitoare. Dacă ar fi să facem o paralelă între piramida nevoilor umane propusă de Maslow (1943) și evoluția societății putem identifica o corelație între acestea și evoluția modului de organizare al așezărilor umane (*Figura 2-1*). Activitățile umane arhaice (ex: cultura plantelor) au fost la un moment dat, de-a lungul timpului istoric, considerate activități inovatoare care au dus la îmbunătățirea calității vieții, acestea fiind localizate în orașele vremii. Pentru a-și menține statutul de centru urban, orașele trebuie să țină pasul cu evoluția tehnologică și să-și asigure prezența celor mai noi activități, altfel devin așezări rurale.

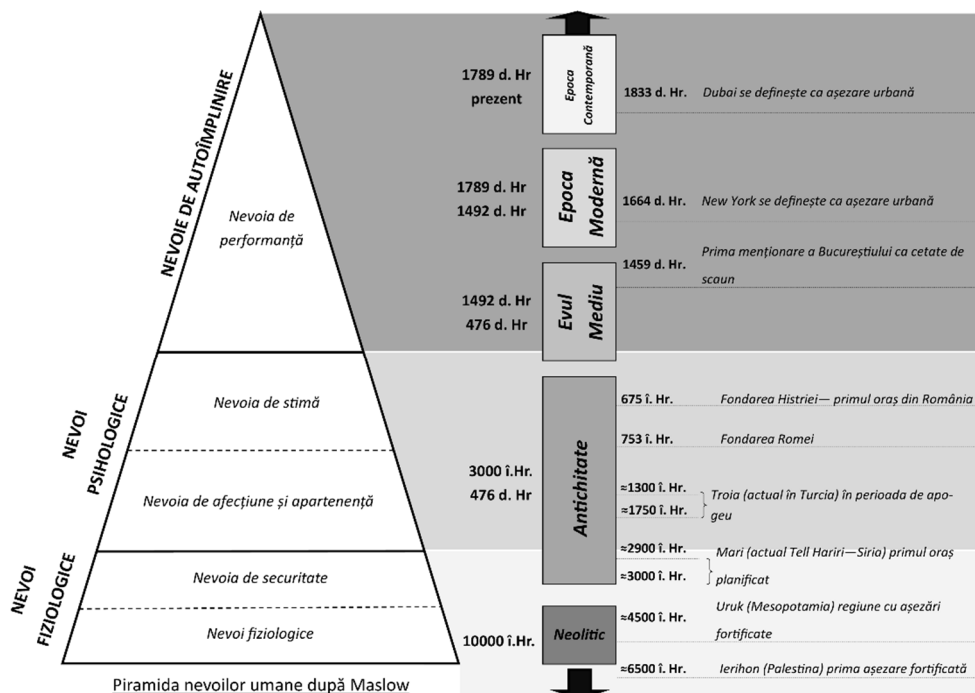


Figura 2-1: Evoluția conceptului de oraș în corelație cu timpul istoric și piramida nevoilor umane

Observăm cum societatea umană a căutat încă din preistorie să-și organizeze așezările permanente astfel încât acestea să le asigure nevoia primordială de adăpost. Așa apar primele așezări fortificate din Mesopotamia și China urmând ca aproximativ două milenii mai târziu să apară și primul oraș construit după un plan gândit anterior, tot în regiunea Orientului Mijlociu (Mark 2014). Pe măsură ce societatea umană a dezvoltat noi forme de organizare, orașul a căpătat o importanță tot mai mare, acesta reprezentând nucleul de dezvoltare al multor civilizații iar forma și structura sa a fost și este dependentă de activitățile specifice populațiilor rezidente (Morris 2013).

Lucrarea de față nu-și propune realizarea unei radiografii istorice a modului de planificare urbană, acesta fiind un subiect mult mai amplu și ofertant pentru a fi condensat într-un singur capitol. Lăsând deschisă oportunitatea unor lucrări viitoare pe această temă, revenim la perioada contemporană a modului de planificare urbană, limitându-ne la spațiul românesc. În ultimii 150 de ani, teritoriul actual românesc a trecut prin evenimente istorice majore și prin schimbări politice radicale și succesive. Nu este de ignorat faptul că în acest ecart temporal, tipul de organizare guvernamentală a trecut pe rând de la monarhie, la comunism și în prezent capitalism. Această dinamică istorică a lăsat inevitabil urme în peisajele urbane actuale, fiecare perioadă fiind caracterizată de filosofii diferite în ceea ce privește modul de planificare urbană.

Spre deosebire de alte state europene, peisajul urban românesc reprezintă un conglomerat de stiluri arhitecturale și zonări funcționale, aparent antitetice dar care oferă un caracter distinct orașului românesc. Uniformitatea structurală, funcțională și peisagistică a orașelor vest-europene este explicabilă prin faptul că aceste orașe au plecat de la un mod de planificare ce a evoluat în permanență, nefiind perturbat de schimbări politice radicale. În România însă, fiecare regim politic a venit cu propria abordare în materie de planificare teritorială, complementaritatea acestor abordări lipsind din cauza antagonismului dintre ideologiile politice succedate. Se pune astfel întrebarea dacă tocmai această efervescență istorică este responsabilă pentru apariția unor disfuncționalități în țesuturile urbane românești care au proiectat peisaje urbane contrastante și uneori incompatibile?

În continuare vom analiza ce a însemnat perioada *post-socialistă* pentru mediile urbane românești, acest termen fiind utilizat și în literatura științifică

internațională atunci când se face referire la spațiul est-european. Încercăm astfel să înțelegem efectele modului de planificare post-decembrist asupra peisajului urban din România, aplicând o serie de metode de analiză pe arealul ales drept studiu de caz în această lucrare, și anume municipiul Ploiești și aria sa metropolitană.

2.2. Post-socialismul în România – implicații asupra peisajului urban

După cum am afirmat deja, structura și morfologia peisajului urban sunt strâns racordate la caracteristicile societății. Aspectele comportamentale ale societății sunt generatoare de peisaj, iar complexitatea acestuia reflectă relațiile și schimbările ce au loc în cadrul unei populații. Astfel, orice schimbare care survine în modelele comportamentale ale unei societăți nu poate să nu-și lase amprenta și asupra peisajului urban (Ciocănea 2017). Aceste schimbări pot fi bruște, generate de evenimente istorice sau naturale, imprimând o dinamică mai accelerată asupra peisajului, sau pot fi lente, induse de evoluția naturală a societății, imprimând o dinamică a peisajului observabilă în timp istoric. În cazul în care situația impune un ritm accelerat al dinamicii peisajului, adică al modului de planificare, potențialul apariției unor erori de planificare care pot avea efecte imediate sau întârziate este iminentă. Din acest motiv este necesară o abordare holistică și interdisciplinară a problemelor de planificare urbană astfel încât ocurența acestor erori să fie limitată.

În teza de doctorat care stă la baza elaborării prezentei lucrări, susținută în anul 2014, precum și în articolul *Land use and land cover dynamics in the periurban area of an industrialized East-European city. An overview of the last 100 years*, publicat în 2015 am subliniat faptul că pentru municipiul Ploiești evenimentele care au impus un ritm accelerat al dinamicii peisajului au fost Revoluția Industrială corelată cu existența resurselor petroliere din proximitatea orașului, al Doilea Război Mondial succedat de instaurarea regimului comunist și Revoluția din Decembrie 1989 urmată de căderea regimului comunist și trecerea la economia de piață. În prezent, cele mai noi componente ale peisajului urban sunt apărute în perioada *post-socialistă* sau de *tranziție*, care a caracterizat România în ultimii 30 de ani.

Schimbarea regimului politic a atras după sine și modificări profunde ale legislației naționale. În ceea ce privește modul de planificare teritorială și urbană, două momente esențiale au avut un impact ireversibil în formarea peisajelor urbane românești: intrarea în vigoare a **Legii 18/1991** și adoptarea **Tratatului de aderare a României la Uniunea Europeană**. Cele două documente, ambele cu putere legală au stat la baza formării peisajului urban actual. În primul rând, recăpătarea terenurilor confiscate de autoritățile statului după 1948 a însemnat sfârșitul modului de planificare centralizat, permițând proprietarilor să folosească terenurile redobândite sau să le vândă. Odată pierdut controlul statului asupra multor suprafețe de teren și imobile, dinamica modului de utilizare a terenurilor a devenit mult mai volatilă. În ceea ce privește procesul de aderare al României la U.E., acesta a presupus o reformă profundă a statului în ansamblul său, printre obligațiile României pentru aderare numărându-se și privatizarea unor companii de stat sau unități industriale.

Aceste schimbări au atras după sine o dinamică a peisajelor urbane românești, care fie au însemnat regenerarea urbană și îmbunătățirea calității peisajului, fie au condus la efecte socio-economice negative care au constat într-o degradare a peisajului urban. Situațiile diferă de la un oraș la altul, chiar de la un cartier sau zonă urbană la alta. În continuare încercăm să identificăm principalele procese care au condus la formarea peisajelor urbane actuale în timpul perioadei *post-socialiste* sau de *tranziție*.

2.3. Etape în desăvârșirea peisajelor urbane actuale

2.3.1. Dezindustrializarea

Schimbarea regimului comunist din 1989 a însemnat automat și abdicarea de la principiile care au stat la baza dezvoltării economice și sociale de până atunci. Trecerea către economia de piață s-a realizat preluând o moștenire industrială importantă de la fostul regim politic, moștenire reprezentată de un număr de platforme industriale care conform Institutului Național de Statistică, în anul 1990 asigura locuri de muncă pentru aproximativ 3,5 milioane de angajați. Această situație conferea peisajelor urbane din România un puternic caracter industrial, generat pe de-o parte de amplasamentele industriale, care ocupau suprafețe importante de teren dar și de faptul că o bună parte din populație era angajată în acest sector.

Între 1990 și 2007 multe dintre aceste platforme au fost privatizate, fiind considerate neperformante și necompetitive în noul context economic. Aceste acțiuni au condus la reducere numărului de angajați din domeniu dar și la închiderea multor platforme industriale. Efectele sociale și economice ale acestor măsuri nu fac obiectul de cercetare al prezentei lucrări, dar aceste efecte s-au proiectat în calitatea peisajului urban din România. Astfel, începând cu mijlocul anilor 90 și continuând cu anii 2000, în peisajul urban apar așa numitele „*brownfielduri*” sau peisaje industriale relict (*Figura 2-2*). Dat fiind modul de planificare socialist, acestea erau însoțite de cele mai multe ori de cartiere muncitorești sau colonii, care odată cu sistarea activității industriale s-au transformat în *ghettouri* urbane, fiind locuite preponderent de persoane fără locuri de muncă (*Figura 2-3*). În unele cazuri, ocurența acestui tip de peisaj urban se manifesta în periferiile urbane dar, pentru orașele monoindustriale, aceste tipuri de peisaje erau, și încă mai sunt specifice pentru întreaga localitate.



Figura 2-2: Peisaj industrial relict (Moara lui Asan - Sectorul 2, București)



Figura 2-3: Fostă colonie muncitorească transformată în *ghettou*
(Berzasca, județul Caraș-Severin)

Apariția peisajului industrial relict în mediile urbane românești trăda o situație socio-economică precară iar din punct de vedere funcțional, aceste areale reprezentau elemente negative pentru ecosistemele urbane. Revenind la analogia doamnei Dr. arhitect Cerasella Crăciun între mediile urbane și un organism biologic, acest tip de peisaje dezolante reprezentau „*celulele canceroase*” ale unui „*organism*” deja slăbit. Provocările autorităților locale și centrale au constatat în gestionarea acestor peisaje generatoare de insecuritate. Alternativele de rezolvare ale acestor probleme urbane noi nu erau foarte multe: fie se reîncerca revitalizarea activităților trecute, fie se realiza o reconversie industrială, fie se făcea conversia către o altă funcție.

Revitalizarea activităților trecute ar fi fost redundantă deoarece acele activități picaseră deja testul de duranță în contextul economiei de piață. Cu toate acestea, un studiu realizat de Saghin, Ioja et al. (2012) în care s-a evaluat percepția populației din mai multe orașe cu profil industrial din țară cu privire la conversia platformelor

industriale spre alte funcții a condus la concluzia că populația matură (40-65 de ani) ar prefera păstrarea funcției industriale a acestora, cu o eventuală reconversie a activității derulate. Concluzii similare prezintă și Huzui, Mirea et al. (2011) în urma unor analize de percepție cu privire la revitalizarea industriei în cazul fabricii de țigarete Belvedere din București și Mefin din Sinaia. Cu toate acestea, din cauza expansiunii urbane accelerate, în special în centrele urbane de importanță regională din țară, platformele industriale au fost fagocitate de orașe, blocând astfel posibilitatea continuării activității deoarece ar fi generat incompatibilități funcționale la nivel urban. Aceste incompatibilități funcționale, generatoare de conflicte au condus și la sistarea sau relocarea unor activități care inițial erau amplasate în periferiile urbane (Ioja, Niță et al. 2015).

Reconversia industrială a unor platforme s-a realizat în anumite centre urbane dar cu toate acestea capacitatea de absorbție a forței de muncă nu s-a ridicat la nivelurile anterioare, în special datorită evoluției tehnologice. Chiar și în cazurile reconversiei industriale sau a continuării activității existente, suprafețele platformelor industriale nu au mai fost utilizate în proporție de 100%.

Procesul de dezindustrializare nu poate fi pus exclusiv pe seama politicilor post-socialiste. Trebuie amintit faptul că la nivel global, odată cu trecerea în noul mileniu am intrat într-o eră *post-industrială*, caracterizată de un progres tehnologic accelerat. Astfel, diminuarea activităților industriale reprezintă un proces natural de evoluție al societății umane în ansamblul ei. Acest fenomen se manifestă și pe fondul conștientizării atât la nivel politic dar și social a problemelor globale de mediu (poluare, schimbări climatice, deșertificare etc.). Mediile urbane românești au avut și încă mai au de gestionat peisaje industriale relict datorită patrimoniului industrial moștenit de la regimurile politice anterioare într-o epocă actuală în care activitățile industriale nu mai necesită o amprentă mare la sol sau o forță de muncă ridicată.

2.3.2. *Apariția și evoluția spațiilor comerciale ca zonă funcțională*

La sfârșitul anilor 90 și începutul anilor 2000 în mediile urbane mari din România începeau să apară elemente noi de peisaj urban, reprezentate de ansamblurile comerciale. Până la acel moment componenta comercială din peisajul urban se putea distinge în arealele cu piețe agroalimentare, târguri sau magazine generale (ex:

magazinele Unirea sau Cocor din București sau Omnia din Ploiești) dar acestea erau inserții singulare în peisajul urban care la scară geografică nu puteau forma un *patch* omogen sau o zonă funcțională propriu-zisă. În rest, spațiile comerciale mai mici erau diluate în general în componenta rezidențială de tip colectiv, fără să contureze un peisaj de sine stătător. În timpul perioadei post-socialiste pe piața românească au început să apară lanțuri de super-marketuri și hyper-marketuri autohtone sau occidentale alături de diferite companii de retail, care s-au amplasat inițial în periferiile, de cele mai multe ori agricole, ale orașelor. Astfel, a început să se diferențieze un nou tip de peisaj în arealele periurbane. Din acest moment putem discuta despre *peisaje comerciale* deoarece acestea ocupă suprafețe mai mari, atrag după ele și alte tipuri de activități conexe iar din punct de vedere structural, morfologic și funcțional se diferențiază de celelalte tipuri de peisaje urbane cunoscute.

Apariția *brownfieldurilor* în interiorul mediilor urbane românești a fost rapid speculată de actorii economici din sectorul comercial, astfel că acest nou tip de peisaj a intrat și în orașe. O bună parte a peisajului industrial relict a fost înlocuit cu cel comercial, exemple cunoscute în acest sens fiind: platforma UMEB (București) transformată în AFI Palace Cotroceni, platforma Electroaparataj (București) transformată în Mega Mall, fabrica Flacăra (Ploiești) transformată în AFI Ploiești sau platforma industrială Pipera transformată într-unul dintre cele mai mari centre de afaceri din România. Autoritățile locale au susținut această conversie funcțională deoarece astfel se rezolvau problemele de gestionare ale unor teritorii neatractive și generatoare de multiple probleme. Prezentate drept proiecte de regenerare urbană, tranziția unor foste platforme industriale aflate în degradare către spații comerciale largi nu a rezolvat problemele sociale și de securitate existente anterior în acel spațiu, ele fiind doar relocate, de multe ori în centrele istorice ale orașelor.

Înlocuirea unor foste unități de producție, precum unități industriale cu unități care încurajează consumul a însemnat și alinierea la noile direcții economice post-socialiste, consumul fiind unul dintre motoarele economiilor capitaliste. Acest fenomen s-a petrecut în toate orașele mari și medii din România și reprezintă un proces de dinamică a peisajului urban specific întreg spațiului est-european care a trecut prin etapa post-socialistă (Mirea 2011, Saghin, Ioja et al. 2012).

2.3.3. Dezvoltarea ansamblurilor rezidențiale noi

Deschiderea către o piață mult mai ofertantă și exemplul unor modele de consum noi pentru societatea românească a condus către o asimilare aproape imediată de către populație a acestora, accelerând dinamica peisajelor urbane, în special în București și în orașele de rang I (Ciocănea 2017). Apariția televiziunilor libere și deschiderea accesului către vestul Europei au permis populației să importe stilul de viață occidental și în România. Astfel în ultimii 30 de ani s-au schimbat modelele de locuire și odată cu ele și exigențele societății cu privire la locuințe și serviciile necesare asigurării unui stil de viață contemporan.

Încă odată, aceste schimbări au fost înregistrate și la nivelul peisajului urban, astfel că fie în foste zone agricole, fie pe foste amplasamente industriale încep să se dezvolte ansambluri rezidențiale noi (*Figura 2-4*). La nivelul peisajului urban se creează noi zone funcționale de tip rezidențial sau fostele zone industriale sunt transformate în astfel de țesuturi urbane noi. De cele mai multe ori noile ansambluri rezidențiale sunt caracterizate prin grave disfuncționalități care sunt antitetice cu un nivel superior al condițiilor de locuire. Accesibilitatea precară spre centrul urban, lipsa unor infrastructuri edilitare, proximitatea față de activități incompatibile cu funcția rezidențială și uneori chiar proasta execuție a clădirilor sunt principalele probleme semnalate de cercetători cu preocupări în această direcție (Pătroescu, Nită et al. 2009, Ioja, Nita et al. 2011, Niță 2012, Tudor, Ioja et al. 2013).



Figura 2-4: Ansambluri rezidențiale noi de tip plurifamilial *a)* și unifamilial *b)* în municipiul Ploiești

Această tranziție către un nou model de locuire, corelate cu efectele Legii 18/1991 și cu evoluțiile socio-economice din România au generat la nivelul peisajelor urbane și alte elemente, de data această cu spectru negativ în ecosistemele urbane, și anume clădirile rezidențiale abandonate (*Figura 2-5*). Acestea reprezintă un alt element generator de probleme la nivel urban deoarece constau în surse de insecuritate pentru rezidenți atât prin pericolul prăbușirii acestora sau prin faptul că atrag diferite tipuri de activități infracționale.



Figura 2-5: Clădiri cu funcție rezidențială, abandonate în municipiul Ploiești

2.4. Analiza peisajului urban în contextul planificării post-socialiste – Studiu de caz: Municipiul Ploiești

2.4.1. Factori determinanți ai evoluției peisajului urban

Nu există un tipar standard prin care să poată fi descrise mecanismele ce permit unei așezări umane să devină oraș. Evoluția așezărilor umane până la stadiul de oraș, presupune o serie de evenimente, socio-economice și istorice, combinate cu un șir de favorabilități de mediu (predicția suportului topografic pentru amplasarea volumelor construite, caracteristici de funcționalitate geotehnică, indici de tasare cu valoare redusă, prezența resurselor de apă, resurse etc.). Pentru a asigura durabilitate unei așezări urbane

aceasta trebuie să se bazeze în primul rând pe o diversitate de funcții economice, industriale, culturale, comerciale, pe atractivitatea îndeosebi a populației active care să-i permită menținerea diversității funcțiilor generatoare de peisaj urban. Odată ce o așezare capătă caracter urban aceasta devine și un important consumator de resurse, depășindu-și capacitatea de autosusținere. Astfel, pe lângă cei doi piloni menționați anterior, un mediu urban are nevoie și de o bună conectivitate cu alte așezări umane pentru a asigura fluxul permanent de resurse și servicii. Toți acești factori definesc în cele din urmă peisajul urban.

Municipiul Ploiești este unul dintre mediile urbane românești care îndeplinește condițiile existenței unei astfel de așezări. Peisajele urbane, periurbane și metropolitane ale Ploieștiului sunt condiționate de mai mulți factori de favorabilitate și restrictivitate. De asemenea, trebuie precizat că spațiul vital al municipiului Ploiești depășește cu mult aria metropolitan, dat fiind numărul mare de locuitori și profilul industrial. Demersul de față se va rezuma la a analiza factorii determinanți ai peisajului urban pe două componente principale, factorii naturali și factorii antropici.

Forma, structura și profilul mediilor urbane reprezintă o consecință a interacțiunii în timp a factorilor de mediu. Dezvoltarea și evoluția unui oraș este strâns legată de o serie de favorabilități și restrictivități de mediu, elemente care își lasă amprenta nu numai asupra morfologiei urbane. Peisajul urban preia adesea din caracteristicile sau elementele peisajului natural în care se dezvoltă.

După cum s-a menționat și anterior, municipiul Ploiești s-a dezvoltat și a evoluat pe o câmpie piemontană, la contactul cu Subcarpații Prahovei (Tufescu 1974, Posea 1982). Astfel, construirea clădirilor și expansiunea orașului pe orizontală nu au întâlnit restricții majore. Singurele probleme, întâlnite în evoluția orașului au fost acelea privind suprafețele forestiere și mlăștinoase, care acopereau acest spațiu în trecut (Giurescu 1975, Sevastos 2002, Neacșu 2010), dar niciuna dintre aceste aspecte nu se reflectă într-un mod evident în peisajul urban ploieștean de astăzi. Cea mai importantă caracteristică naturală, cu rol important în definirea și devenirea peisajului urban al municipiul Ploiești o reprezintă amplasarea acestuia într-o unitate de relief relativ plană. Această trăsătură poate fi observată atât la nivelul utilizatorului de peisaj urban, cât și la nivelul utilizării terenului și implementării infrastructurii rutiere. Inexistența restricțiilor morfologice este percepută prin lipsa pantelor accentuate, absența lucrărilor de artificializare a reliefului în

vederea densifierii diferitelor artere de circulație, în special în cazul infrastructurii rutiere dar și prin lipsa din cadrul câmpului vizual a unor forme de relief pozitive (*Figura 2-6*).

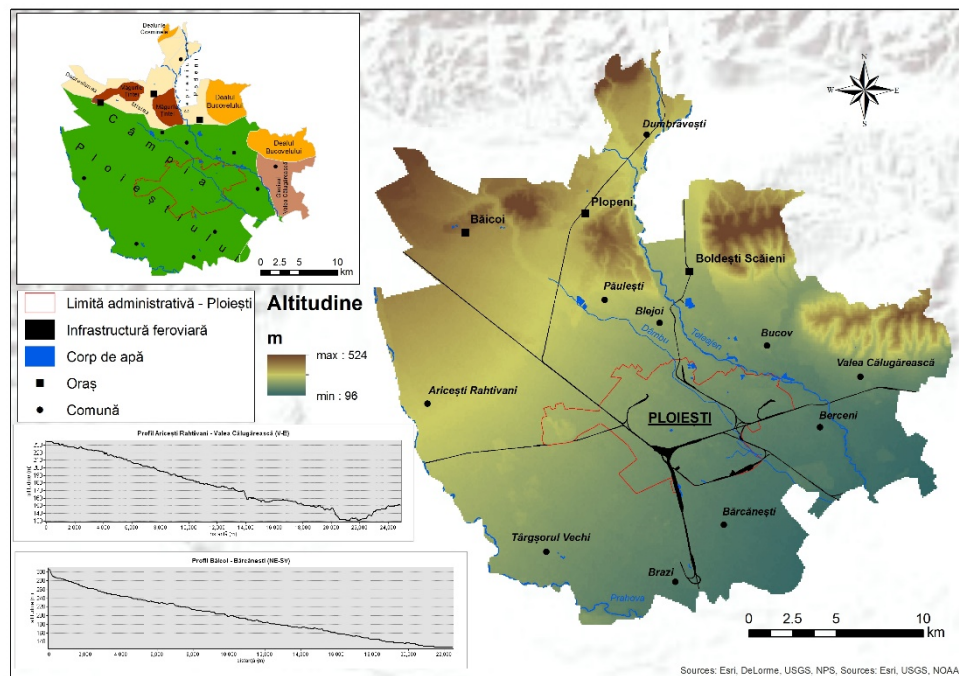


Figura 2-6: Proiecția tipului de relief în peisajul urban al municipiului Ploiești – suprafața relativ plană a terenului, percepută în câmpul vizual, infrastructură rutieră cu pantă lină

Această caracteristică a peisajului, impusă de forma de relief nu se aplică și în cazul ariei metropolitane a municipiului Ploiești. Diferența de nivel din aria metropolitană este de 428 m, datorită faptului că arealul include și dealuri subcarpatice în partea de nord și nord-est (*Figura 2-7*). Se poate concluziona astfel că principalul factor determinat, natural, al peisajului urban actual al municipiului Ploiești îl reprezintă favorabilitatea impusă de suprafața terestră, caracteristică unei zone de câmpie cum este cazul de față, care a stat la baza evoluției orașului și a ariei sale metropolitane.

Rețeaua hidrografică de suprafață a ariei metropolitane a Ploieștiului este constituită din două cursuri de apă importante, cursul râului Prahova și cursul râului Teleajen. Pentru nucleul urban însă, cursul principal de apă este descris de pâraul Dâmbu. Acesta a fost un al factor determinant al peisajului urban actual, având în vedere că prima așezare permanentă din care s-a dezvoltat orașul de astăzi s-a stabilit pe malul stâng al acestui pârau. În ultimele 5 decenii cursul Dâmbului a fost artificializat, fiind canalizat,

pentru a limita problemele generate de inundații. Pârâul Dâmbu este un element natural, care deși puternic antropizat, conferă o notă aparte peisajului Ploieștiului în partea lui estică (Figura 2-8) unde străbate cartierele: Transilvaniei, Poșta Bucov, Mihai Bravu și Lupeni.



2.4.2. Diversitatea peisajelor actuale

Orice tip de peisaj urban poate fi inclus într-o categorie anume în funcție de criteriul de clasificare stabilit la începutul oricărui studiu. Pentru lucrarea de față s-au folosit criterii diferite de clasificare a peisajului urban, între acestea rețin atenția:

- a) **modul de acoperire al terenurilor** – rezultând două categorii – *construit* și *alte tipuri de peisaj*;
- b) **funcția peisajului** – rezultând 7 categorii – *rezidențial* (unifamilial și plurifamilial), *industrial*, *instituțional*, *comercial*, *spații verzi*, *agricol* și *abandonat*.

Caracteristicile de bază ale peisajului sunt generate de **modul de acoperire al terenurilor**. Cele două clase importante derivate utilizând acest indicator fiind *suprafețele construite* și *suprafețele neconstruite* (naturale sau seminaturale). În cadrul *suprafețelor construite* au fost incluse 7 subclase (Tabel 2-1).

Rezultatele indică o expansiune constantă a *peisajului urban construit*. Până la nivelul anului 2005 ponderea peisajului urban construit reprezenta 54,73% din suprafața totală a U.A.T., urmând ca odată cu extinderea suprafeței sale din anul 2008 acesta să reprezintă 51,23% în anul 2010. Aparent pare o descreștere a ponderii peisajului urban construit, dar situația își găsește explicația în expansiunea extravilanului constructibil în următorii ani, fenomen înregistrat aproape la toate marile orașe ale României.

Morfologia *peisajului urban construit* are o structură concentrică, fiind caracterizat printr-o densitate ridicată în centrul orașului, scăzând spre periferie (Figura 2-9). Gradul de fragmentare mai ridicat din sectoarele nordice și central-vestice, se explică prin prezența cartierelor de blocuri din acele areale, unde pentru analiză s-au utilizat doar suprafețele ocupate efectiv de construcții, fără grădinile aferente acestora. Nu s-a aplicat același criteriu și în cazul locuințelor individuale, unifamiliale, incluzând ca spațiu construit și grădinile aferente acestora deoarece ele nu au un caracter permanent, având potențial de conversie spre construit mai ridicat decât în cazul grădinilor publice ori al scuarilor.

Tabel 2-1: Criteriile de clasificare ale peisajelor urbane și clasele de peisaj rezultate din aplicarea lor la nivelul U.A.T. Ploiești

Scară	Criteriu de clasificare	Clase de peisaj	Subclase incluse
U.A.T. PLOIEȘTI	Modul de acoperire al terenului	Construit	<i>suprafețe asfaltate, infrastructură feroviară, rezidențial, industrial, comercial, clădiri culturale, clădiri instituționale</i>
		Alte tipuri de peisaj	<i>spații verzi, cimitire, baze sportive, suprafețe acvatice, terenuri agricole, terenuri abandonate</i>
	Funcția peisajului	Rezidențial	<i>rezidențial plurifamilial, rezidențial unifamilial</i>
		Industrial	<i>unități industriale</i>
		Instituțional	<i>unități de învățământ, clădiri administrative, clădiri de birouri</i>
		Comercial	<i>piețe, magazine individuale, hipermarketuri, complexe comerciale</i>
		Spații verzi	<i>parcuri, scuaruri, aliniamente stradale, cimitire, baze sportive</i>
		Agricol	<i>terenurile ocupate cu culturi</i>
		Abandonat	<i>terenuri nefolosite</i>
ARIA METROPOLITANĂ A MUNICIPIULUI PLOIEȘTI	Modul de acoperire a terenurilor	Construit	<i>rezidențial, comercial, industrial</i>
		Alte tipuri de peisaj	<i>cultivabil, forestier, suprafețe acvatice</i>
	Funcția peisajului	Rezidențial	<i>rezidențial plurifamilial, rezidențial unifamilial</i>
		Industrial	<i>platforme industriale, infrastructuri industriale</i>
		Comercial	<i>complexe comerciale</i>
		Cultivabil	<i>terenuri cu potențial de utilizare agricolă</i>
		Forestier	<i>suprafețele acoperite cu păduri</i>



Figura 2-9: Evoluția suprafețelor construite în municipiul Ploiești între 2005 și 2010

La nivelul ariei metropolitane a municipiului Ploiești, morfologia peisajului construit corespunde cu dispunerea spațială a localităților în cadrul acesteia (*Figura 2-10*). În cazul acesta nu s-au mai introdus suprafețele asfaltate și infrastructura feroviară în clasa peisajului construit deoarece s-a considerat că la o scară ce depășește limitele unei așezări, perceperea acestora ca elemente de peisaj trece în plan secund, nemaiaivând o pondere funcțională însemnată în peisaj. Rolul infrastructurilor de transport în general trebuie aduse în discuție atunci când analizăm gradul de fragmentare al peisajului, fie el urban sau rural.

Spațializarea peisajului construit în cadrul ariei metropolitane scoate în evidență faptul că arealele din partea nordică, estică și sudică au fost mai atractive pentru construit. Acest fapt se datorează activităților economice practicate în aceste areale și anume extracția de țiței, pomicultura și viticultura dar și a predicției acestora pentru asemenea inserții. Aceste activități asigură venituri mai mari decât agricultura practică în partea de vest a ariei metropolitane, în care construcțiile sunt grupate și există suprafețe mai mari caracterizate prin alte tipuri de peisaje decât cel construit.

Observăm că odată cu expansiunea suprafeței U.A.T. Ploiești spre vest, apar construcții și în aria periurbană și metropolitană, în special de-a lungul drumului care face legătura cu municipiul Târgoviște. Transformarea peisajelor naturale și seminaturale este relativ accelerată, în doar 5 ani ponderea suprafețelor construite a crescut de la 16,02% la 18,28% din totalul ariei metropolitane. Cu toate că la nivel național și global situația economică a cunoscut un regres important, între anii 2008 și 2010 suprafața construită a crescut cu 0,57%, dezvoltându-se construcțiile comerciale, industriale și de servicii. În această situație putem afirma că expansiunea peisajului construit în aria metropolitană a municipiului Ploiești reprezintă un indicator de dezvoltare economică, demonstrând că și în perioade de regres economic orașul își continuă dezvoltarea.

Observăm că odată cu expansiunea suprafeței U.A.T. Ploiești spre vest, apar construcții și în aria periurbană și metropolitană, în special de-a lungul drumului care face legătura cu municipiul Târgoviște. Transformarea peisajelor naturale și seminaturale este relativ accelerată, în doar 5 ani ponderea suprafețelor construite a crescut de la 16,02% la 18,28% din totalul ariei metropolitane. Cu toate că la nivel național și global situația economică a cunoscut un regres important, între anii 2008 și 2010 suprafața construită a crescut cu 0,57%, dezvoltându-se construcțiile comerciale, industriale și de servicii. În această situație putem afirma că expansiunea peisajului construit în aria metropolitană a municipiului Ploiești reprezintă un indicator de dezvoltare economică, demonstrând că și în perioade de regres economic orașul își continuă dezvoltarea.

Evoluția peisajului construit la aceste nivele reprezintă un indicator care exprimă ritmul de urbanizare, în special de expansiune urbană. În general, în majoritatea orașelor mari ale României și ale lumii, suprafețele construite reprezintă peste 50% din suprafața totală a orașului în sine. De cele mai multe ori însă, acest aspect se justifică mai ales dacă îl raportăm la numărul de locuitori și în consecință la nevoia acestora de spațiu construit rezidențial sau cu alte destinații legate de modelele de consum adoptate.

Peisajul urban reprezintă un conglomerat de medii antropice și antropizate ce are rolul de a servi nevoilor omului și de a-i asigura confortul. Procesul presupune existența mai multor subtipuri complementare de peisaje care îl constituie pe cel urban. O analiză detaliată a peisajului urban și a componentelor sale presupune o analiză defalcată pe funcțiile pe care acesta le are. Pentru municipiul Ploiești am stabilit 7 clase de peisaj urban. Din punct de vedere funcțional, peisajul urban și metropolitan al Ploieștiului ar putea fi fragmentat în mai multe subtipuri, dar pentru un studiu geografic, așadar la scară geografică, au fost selectate doar 7, care să fie reprezentative și care să aibă o acoperire generală, nu doar locală. Aceste subtipuri de peisaj se suprapun în mare parte cu zonele funcționale ale municipiului Ploiești, ceea ce este normal având în vedere ca aceste zone sunt generatoare de peisaj urban.

Peisajul urban rezidențial este acea categorie de peisaj urban în care omul își petrece cea mai mare parte din timp și în care își satisface una dintre nevoile primordiale, respectiv cea de adăpost. În funcție de modelul de locuit acesta se

subîmparte în două categorii: *peisaj urban rezidențial plurifamilial* (reprezentat de clădiri cu mai mult de 2 etaje) și *peisaj urban rezidențial unifamilial* (reprezentat de clădiri de tip P, P+1, P+2).

Peisajul urban rezidențial plurifamilial îl întâlnim cu preponderență în sectoarele nordice, nord-vestice și vestice ale municipiului Ploiești, dar și de-a lungul axei rutiere care străbate orașul de la nord la sud. Din totalul cartierelor ploieștene, cele ale căror peisaje sunt puternic dominate de această categorie sunt cartierele: 9 Mai, Andrei Mureșanu, Bulevardul București, Enăchiță Văcărescu, Malu Roșu, Mărășești, Nord, Vest I și Vest II. Dintre acestea în au fost evidențiate doar cele în care ponderea acestui tip de locuire ocupă peste 10% din totalul suprafeței lor (*Figura 2-11*).

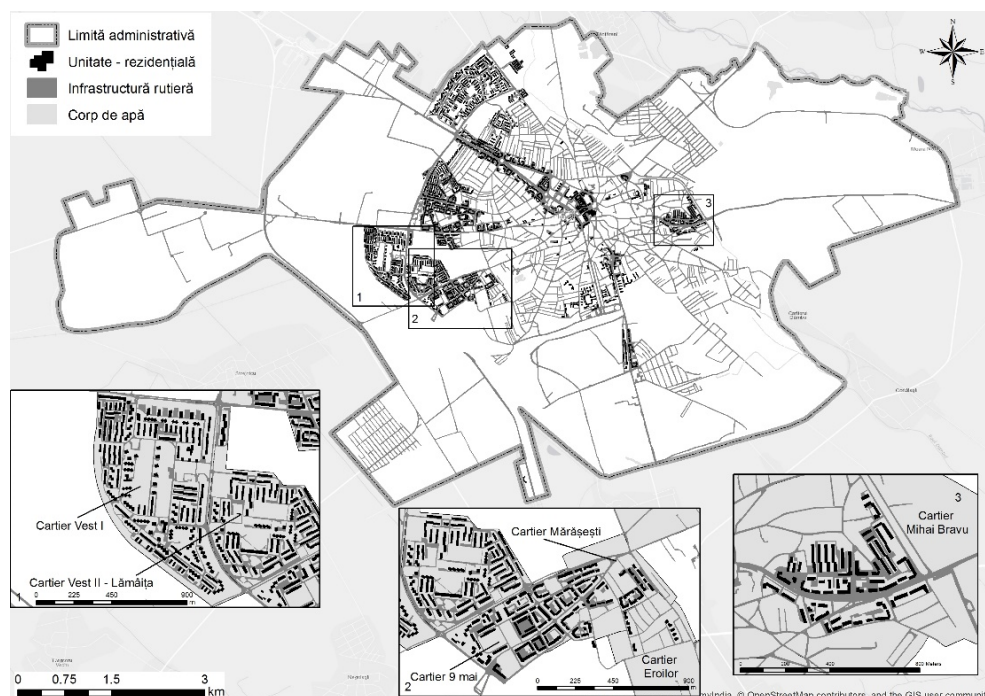


Figura 2-11: Dispunerea clădirilor rezidențiale de tip plurifamilial în cadrul municipiului Ploiești. Detalii pentru cartierele caracterizate de peisaj urban rezidențial plurifamilial – prelucrare după ortofotoplan 2010

Cu toate că reprezintă un tip de construcție care nu ocupă foarte mult teren fizic (*Tabel 2-2*), clădirile rezidențiale de tip colectiv reprezintă elementele definitorii și distinctive ale peisajului urban, în special în spațiul postsocialist (Stanilov 2007, Andrusz, Harloe et al. 2011, Petrovici 2012, Ciocănea 2013). Acestea domină peisajul

urban în primul rând datorită înălțimii lor dar și datorită gradului de uzură, caracteristic majorității acestor construcții (*Figura 2-12*). Din punct de vedere al percepției, majoritatea populației, fie urbană sau rurală, asociază orașul cu blocurile, așadar această categorie de peisaj urban are un rol foarte important când este pusă în discuție evaluarea calității peisajului.

Tabel 2-2: Cartierele municipiului Ploiești în care ponderea suprafețelor ocupate de construcțiile rezidențiale colective depășește 10% -prelucrare după ortofotoplan 2010

Cartier	Suprafață cartier (ha)	Suprafață ocupată de	Pondere
		rezidențialul colectiv (ha)	rezidențialului colectiv (%)
9 MAI	21,04	3,88	18,45
MALU ROȘU	38,96	6,74	17,29
ENĂCHIȚĂ VĂCĂRESCU	48,14	7,07	14,70
VEST II - LĂMÂIȚA	40,86	5,90	14,44
VEST I	70,38	9,46	13,44
NORD	94,93	11,56	12,18
MĂRĂȘEȘTI	30,32	3,34	11,00



Figura 2-12: Peisaj urban rezidențial plurifamilial – a) Cartier Enăchiță Văcărescu, b) Bulevardul Republicii, c) Cartier Bulevardul București, d) Cartier Vest II – Lămâița

Peisajul urban rezidențial unifamilial este caracterizat prin prezența construcțiilor de tip P, P+1 sau P+2. Din punct de vedere al suprafeței ocupate, aceste clădiri reprezintă cea mai mare parte din fondul locativ al municipiului Ploiești (*Figura 2-13*).

Clădirile rezidențiale de tip individual sunt dispuse aproape simetric față de axul rutier care străbate municipiul Ploiești de la nord la sud. Cartierele limitrofe caracterizate prin acest model de locuire sunt cartiere ce corespund unor foste așezări rurale aglutinate de oraș de-a lungul evoluției sale spațiale și temporale. Aceste cartiere păstrează un caracter profund rural nu numai prin prisma modului de locuire ci și prin dotările tehnico-edilitare (*Figura 2-14*). Populația rezidentă a acestor cartiere este în general o populație cu statut social defavorizat, în care etnia predominantă este cea romă.

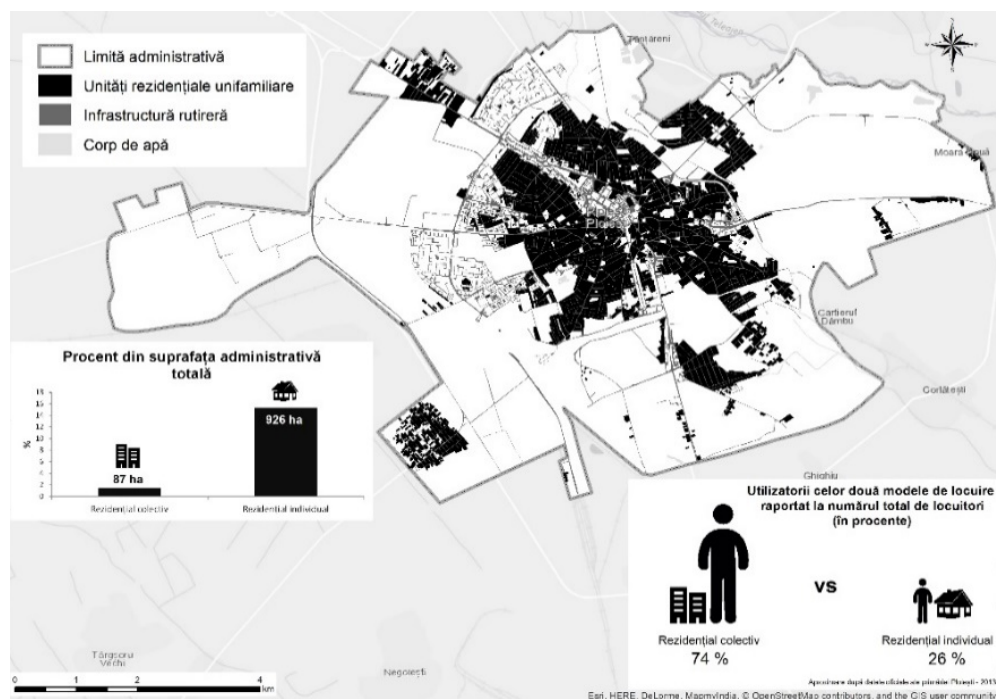


Figura 2-13: Dispunerea gospodăriilor rezidențiale de tip unifamilial în cadrul municipiului Ploiești



Figura 2-14: Cartierele Bereasca (a) și b)) și Mitică Apostol (c) și d)). Clădiri rezidențiale de tip individual alături de elemente de peisaj care conferă peisajului în ansamblu un profund caracter rural

Spațiile rezidențiale de tip individual ocupă o suprafață de teren mult mai întinsă decât spațiile rezidențiale de tip colectiv, ceea ce ar trebui să însemne că acest tip de locuire reprezintă un element caracteristic peisajului urban al municipiului Ploiești. În urma aplicării unui chestionar persoanelor rezidente municipiului Ploiești, privind calitatea peisajului urban al orașului, respondenții au identificat „*blocurile*” ca element definitoriu al peisajului local. Răspunsul poate fi explicat prin prisma faptului că majoritatea rezidenților din municipiul Ploiești locuiesc la bloc (conform datelor oficiale ale Primăriei Municipiului Ploiești) astfel, peisajul creat de clădirile rezidențiale de tip colectiv este unul cu care majoritatea ploieștenilor sunt familiarizați și cu care aceștia să-și asociază orașul.

Industria reprezintă activitatea tradițională a municipiului Ploiești, astfel *peisajul urban industrial* este o categorie de peisaj pe care ploieștenii și nu numai o asociază orașului. Un procent de 21,31% dintre rezidenții chestionați consideră că peisajul urban industrial este peisajul definitoriu pentru municipiul Ploiești,

infrastructurile industriale fiind prezente pe toată suprafața sa. De asemenea, cele două platforme industriale mari, rafinăriile Vega și Teleajen se desfășoară de-a lungul cursului pârâului Dâmbu, cursul acestuia fiind dominat în proximitate de peisaje industriale.

Platformele industriale sunt dispuse concentric în jurul centrului urban, conferind periferiei orașului un peisaj urban industrial (*Figura 2-15*). Acest tip de peisaj urban poate fi defalcat în două categorii: *peisaj industrial activ* și *peisaj industrial relict*. În cazul municipiului Ploiești activitatea industrială nu a regresat, mai ales cea din domeniul petrolier. O parte din platformele industriale au fost destructurate și supuse reconversiei funcționale din industrial spre comercial (ex: pe locul fostei fabrici Flacăra s-a construit AFI Ploiești Mall – *Figura 2-16*), iar altele au rămas ca terenuri industriale relict sau brownfield-uri (ex: rafinăria Astra Română – Columbia – *Figura 2-17*). Acest fenomen s-a petrecut în special cu suprafețele industriale aflate în apropierea centrului urban. Întreprinderile reconvertite sau abandonate erau unități de producție de tradiție pentru municipiul Ploiești, majoritatea fiind inaugurate înainte de Primul Război Mondial. Această încărcătură istorică ce a desăvârșit Ploieștiul drept unul dintre cele mai importante centre industriale naționale se reflectă și în percepția populației care consideră că industria a decăzut în acest oraș în ultimii 30 de ani.

Suprafața totală a *peisajului industrial* al municipiului Ploiești nu a scăzut din 2005 până în 2010. Tradiția industrială a municipiului a atras investitori și firme cu capital străin, care au înființat noi parcuri industriale precum cel din vestul orașului, care a dus și la extinderea suprafeței administrative.

Se poate trage concluzia că peisajul urban industrial reprezintă o categorie de peisaj ce conferă personalitate și identitate municipiului Ploiești de mai bine de un secol. Activitatea industrială s-a constituit în factorul determinant al expansiunii urbane fiind principalul generator de peisaj urban, de evoluție fizionomică, dar și a municipiului în sine (Gavrilidis, Grădinaru et al. 2015).

Figura 2-15: Dinamica și spațializarea *peisajului industrial* (activ și relict) între 2005 și 2010



2006 **2014**

Figura 2-16: Reconversia fabricii Flacăra în AFI Mall Ploiești atrăgând o reconversie structurală și funcțională și la nivelul peisajului urban. FOTO: Tănase (2017), www.zdrav40.ru, Google Earth Pro

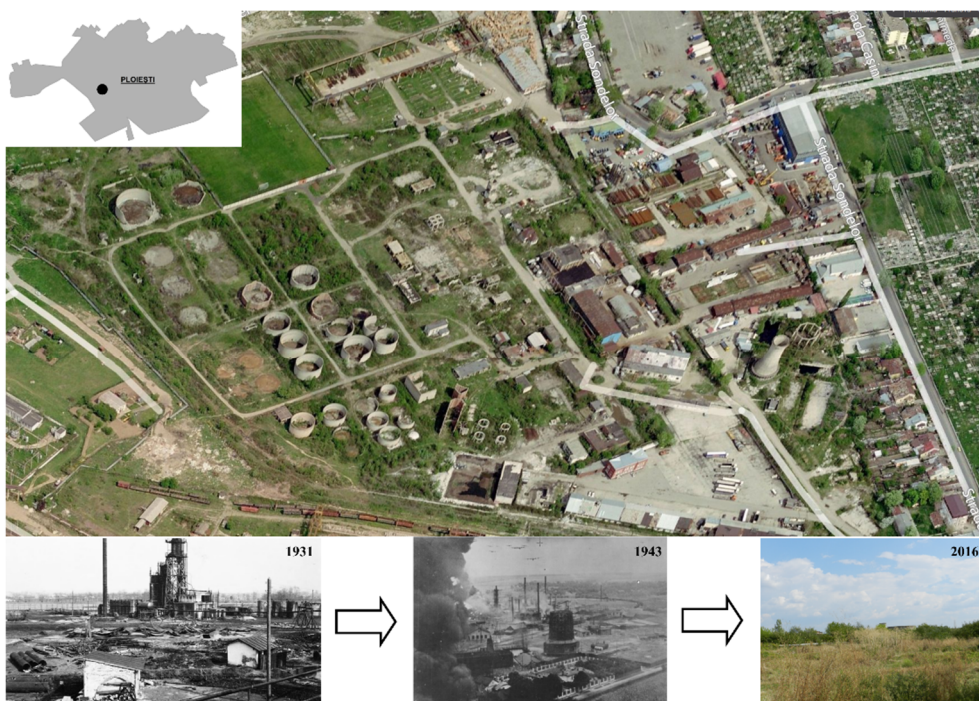


Figura 2-17: Rafinăria Astra Română - Columbia - peisaj industrial relict. FOTO: www.bingmaps.com, www.wordpress.com, www.furcuta.blogspot.ro

O altă caracteristică economică a municipiului Ploiești o reprezintă faptul că până nu demult, acesta a fost și un important centru agricol. Nu orașul în sine a avut funcție agricolă, ci așezările rurale polarizate de municipiu (Neacșu 2010). Prin urmare peisajele agricole nu au cum să nu reprezinte o categorie în sine în mozaicul care constituie peisajul urban ploieștean. Liniile rutiere de centură, care ocolesc orașul prin vest și est, traversează peisaje agricole care se împletesc cu cele industriale, într-un mod specific prahovean (*Figura 2-18*).



Figura 2-18: Alternanța peisajului agricol cu cel industrial - componentă specifică a peisajului urban ploieștean

Datorită modului de utilizare a terenului am ales ca peisajul municipiului Ploiești să-l analizăm pe două componente, și anume *peisajul agricol activ* și *peisajul agricol abandonat*, cel din urmă proiectându-se în peisaj sub forma terenurilor abandonate, cunoscute și sub denumirea de terenuri virane sau popular, pârloage (*Figura 2-19*). Trebuie menționat că acestea din urmă se constituie astăzi într-o rezervă de spațiu construibil, relaționând direct cu expansiunea și dinamica urbană ploieșteană.

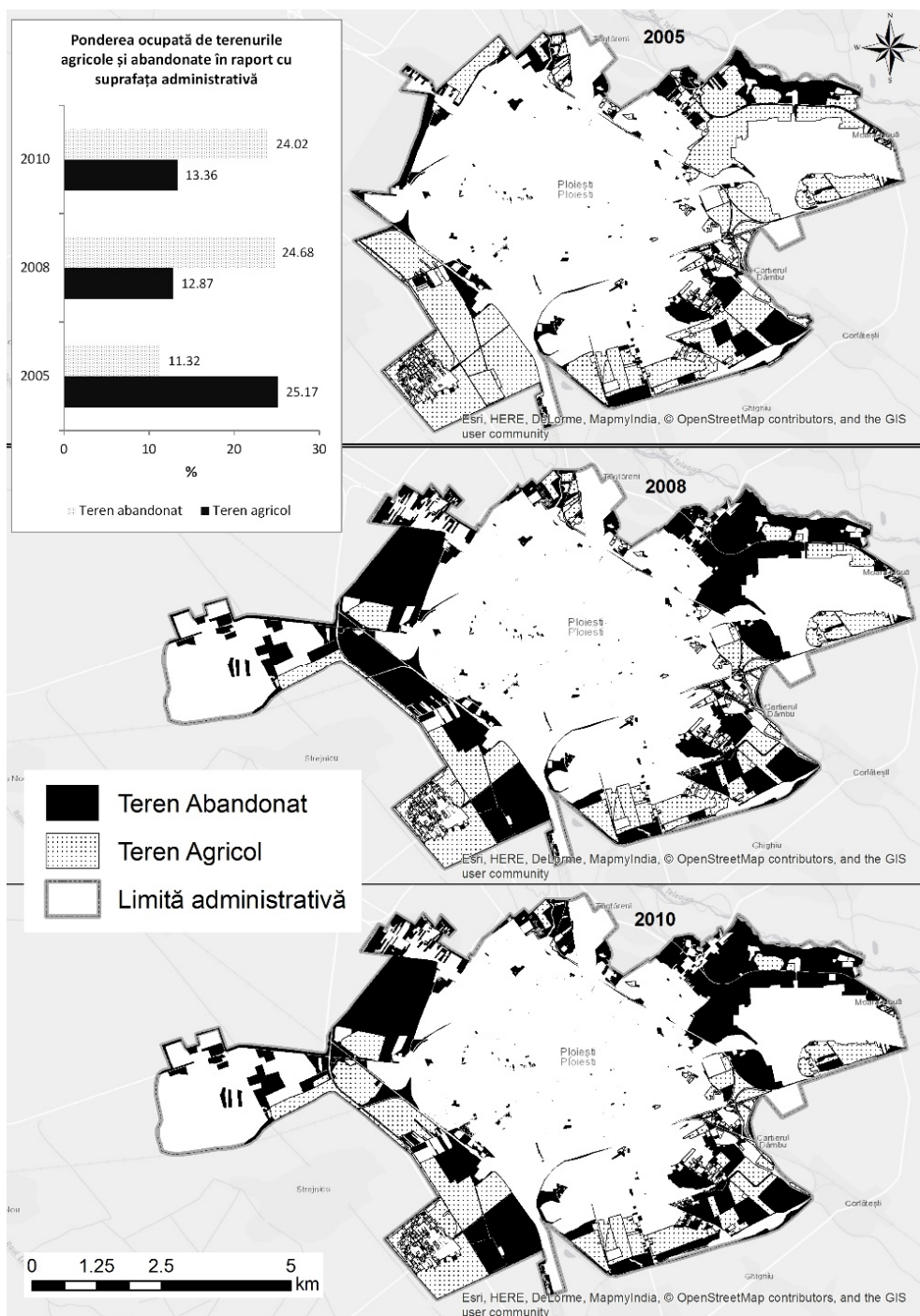


Figura 2-19: Dinamica spațială a terenurilor agricole și abandonate în perioada 2005 - 2010

Cu toate că atât terenurile agricole cât și terenurile abandonate constituie peisaj agricol cele două moduri de utilizare au proiecții diferite asupra nivelului de calitate a mediului și a peisajului. Terenurile abandonate sunt predispuse spre a fi utilizate ca locuri de depozitare a deșeurilor, provenite în general din construcții, dar la care se adaugă cele menajere. Lipsa supravegherii utilizării acestor terenuri a permis uneori instalarea unor construcții improvizate, ale celor fără un adăpost care profită și de comercializarea unor componente ale deșeurilor provenite din construcții. Aceste practici generează microforme de relief antropoc pozitiv care scad productivitatea agricolă a terenului (Grădinaru, Ioja et al. 2013). Terenurile agricole sunt spații care intră sub incidența unui plan de amenajare, având efecte pozitive asupra peisajului și calității mediului iar pierderea acestui statut generează efecte negative asupra componentelor de mediu dar pozitive asupra pieței imobiliare deoarece prețul terenurilor respective și a celor din proximitate scad iar cumpărarea și conversia acestora în suprafețe construite este mult mai avantajoasă (Figura 2-20). În acest sens Grădinaru, Ioja et al. (2015) identifică terenurile abandonate ca precursori ai *sprawl*-ului urban.

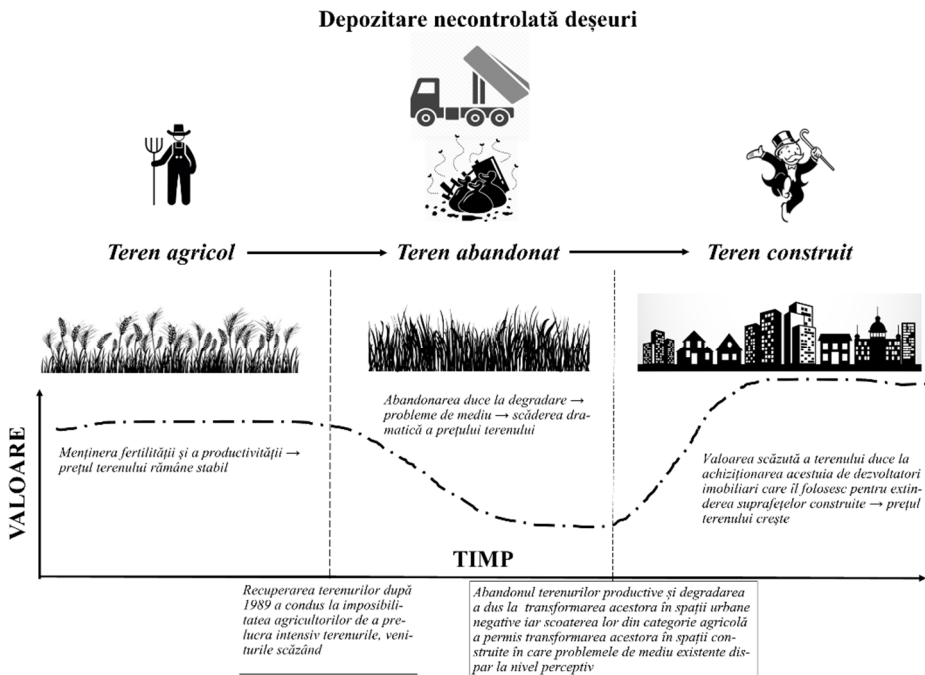


Figura 2-20 Procesul de conversie a terenurilor agricole în terenuri construite

Suprafețele oxigenante urbane care includ luciurile de apă și spațiile verzi componente sunt elemente ale peisajului urban care au rolul de a îmbunătăți calitatea vieții locuitorilor și de a crește gradul de atractivitate al unor cartiere (Tzoulas, Korpela et al. 2007, Zhang, Chen et al. 2013). Acestea se constituie în primul rând parte componentă a **peisajului urban de recreere**, categorie care, în condițiile unui bun management poate aduce plus valoarea peisajului urban în ansamblu. Nu trebuie neglijat și rolul lor în ameliorarea calității mediului urban, îndeosebi în cazul municipiului Ploiești, care găzduiește o diversitate de surse de încărcare cu poluanți ai aerului.

Pentru municipiul Ploiești am inclus în această categorie spațiile verzi publice (parcuri, scuaruri, alinamente stradale, grădini de bloc etc.), cimitirele și bazele sportive în aer liber. Dispunerea acestor elemente pe teritoriul municipiului (Figura 2-21) reliefează un dezechilibru între partea de vest și cea de est. În acest scop s-a impus evaluarea distribuției spațiale a suprafețelor oxigenante. În urma acestor evaluări am observat diferențieri evidente între cartierele vestice în care modelul de locuire este cel colectiv și axul central, care străbate orașul de la nord la sud, și cartierele estice, în care modelul predominant de locuire este cel individual. Trebuie menționat că această analiză s-a limitat doar la spațiile verzi publice. Cercetări pluridisciplinare viitoare pot identifica și amenaja asemenea areale cu condiția ca decidenții locali să conștientizeze importanța lor.

Deficitul de peisaje urbane de recreere este compensat de grădinile particulare ale gospodăriilor dar care nu au fost incluse în această categorie dat fiind caracterul privat al acestora. Funcția peisajelor de recreere nu este doar aceea de a oferi populației spații verzi, acestea reprezintă și un cadru de socializare și integrare a diverselor categorii de populație (EEA 2011, Hofmann, Westermann et al. 2012). Astfel nu este o simplă coincidență faptul că arealele cu deficit de spații verzi se suprapune peste cartierele în care există probleme sociale și care au un grad mai ridicat de infracționalitate. Studiile conduse de Velarde, Fry et al. (2007) și Sargolini (2012) au condus la concluzii potrivit cărora există o relație interdependentă între gradul de infracționalitate sau potențialul infracțional al populației din cartierele urbane din care lipsește peisajul urban de recreere.

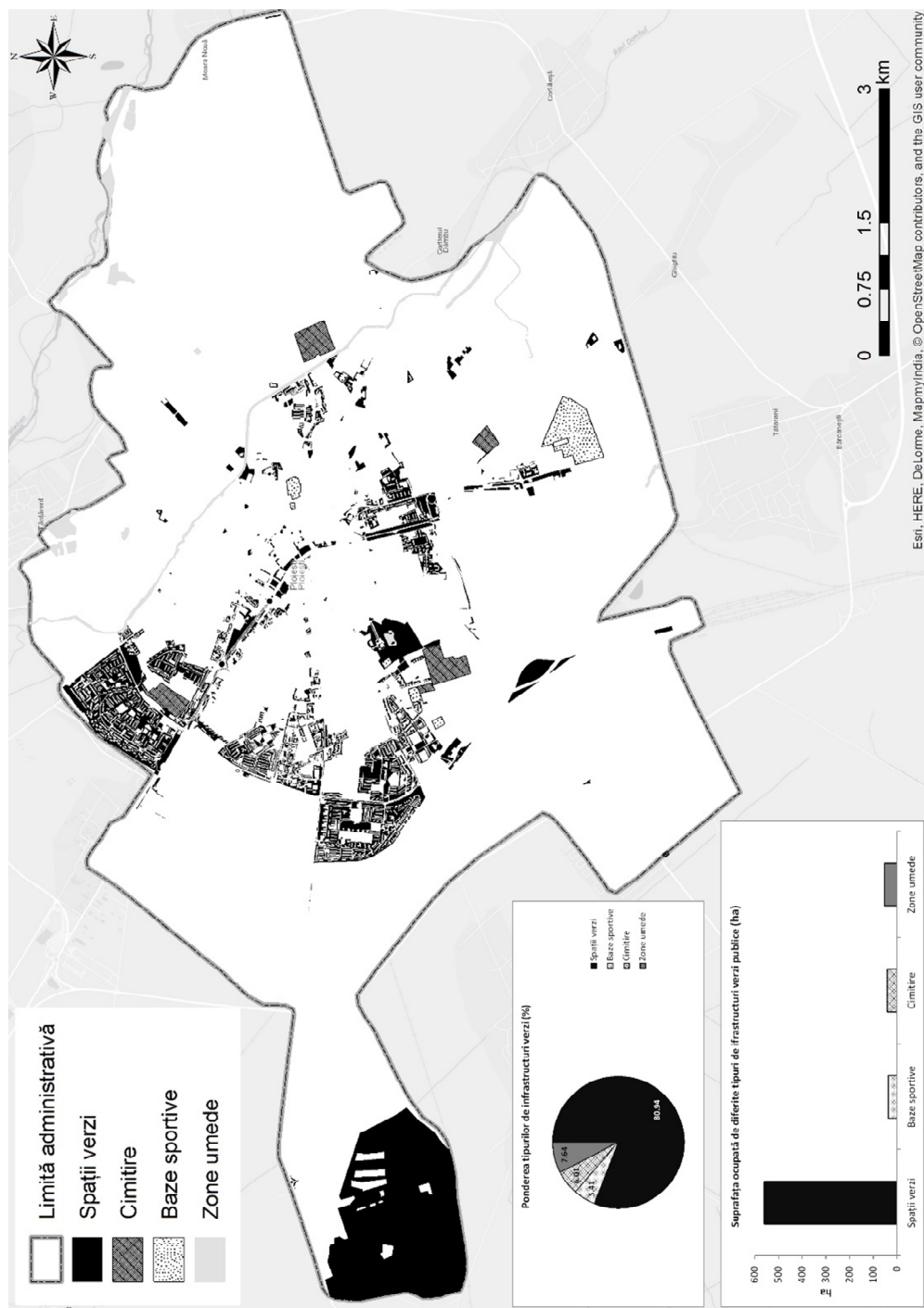


Figura 2-21: Distribuția spațială a suprafețelor oxigenante din municipiul Ploiești la nivelul anului 2010 (prelucrare după ortofotoplanuri)

Amenajarea unor astfel de peisaje în cartierele ce au servit autorilor drept studiu de caz au condus la scăderea ratei de infraționalitate conform rapoartelor întocmite de autoritățile locale. Astfel de practici pot fi încercate și în municipiul Ploiești. Puterea economică a municipiului Ploiești poate susține astfel de eforturi ce vor avea proiecție benefică nu numai în peisajul urban ci și în mediul social al municipiului. În luna mai 2016 s-a inaugurat în municipiul Ploiești un nou parc urban, în partea de vest a orașului. Finanțarea acestui demers a provenit din fonduri europene și de la bugetul local însă funcționalitatea acestuia nu îndeplinește exigențele unui spațiu verde complex datorită unui grad scăzut de umbrire și datorită unei densități scăzute a coronamentului arborilor. Sigur că în timp, odată cu ajungerea la maturitate a arborilor plantați, aceste criterii obligatorii pe care un parc urban trebuie să le îndeplinească va face posibil ca acest spațiu verde să furnizeze serviciile ecologice necesare unui mediu urban.

Ultimele două categorii de peisaj urban clasificate după criterii funcționale, *peisajul urban comercial* și *peisajul urban de servicii* nu pot forma peisaje coagulate, elementele componente ale acestora fiind dispersate pe întreaga suprafață a orașului (Figura 2-22). Astfel, nu putem discuta de existența acestor categorii de peisaj urban în municipiul Ploiești decât la o scară detaliată, la nivel de cartier sau cvartal ceea ce nu face scopul acestui demers. Deși constituie o componentă importantă a peisajului urban, aceste subdiviziuni peisagistice constituie puncte de atracție a rezidenților urbani și nu numai, proiectând elemente definitorii pentru estetica urbană. De exemplu clădirile băncilor sau a clinicilor private sunt pete arhitecturale ce contrastează cu stilurile unor clădiri mai vechi. Peisajul urban comercial și cel de servicii sunt vectori de regenerare estetică și funcțională a peisajului urban. Concluzia care poate fi reținută din această situație este aceea ca municipiul Ploiești nu are în interiorul suprafeței administrative un centru de afaceri bine delimitat ca în marile orașe ale Europei și chiar în București. În ceea ce privește peisajul comercial, bine delimitat funcțional și morfologic, nu există cartiere exclusiv destinate acestei funcții, ea fiind externalizată în spațiul periurban.

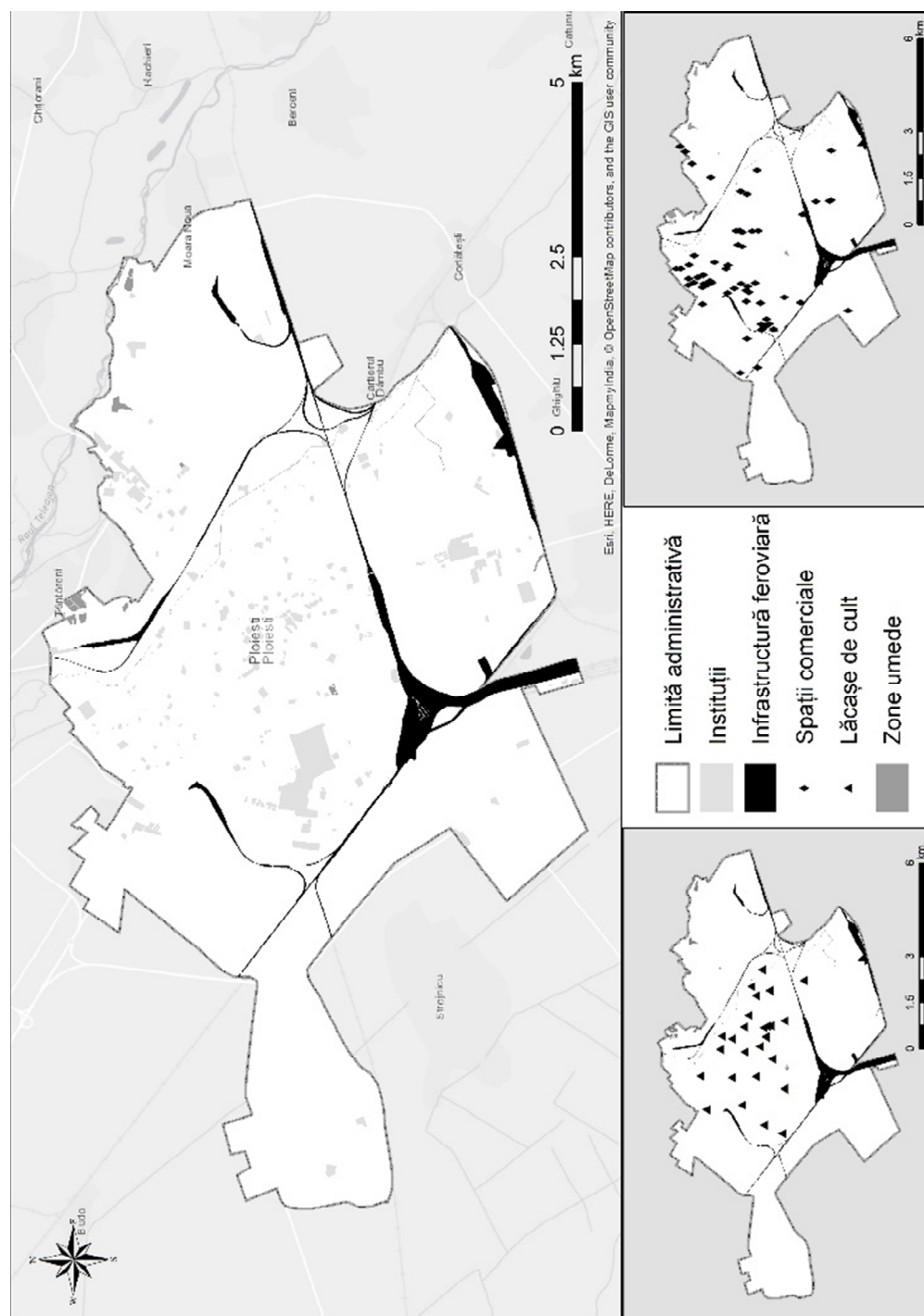


Figura 2-22: Dispersia elementelor comerciale și a celor specifice diferitelor instituții în municipiul Ploiești în anul 2010 (prelucrare ortofotoplanuri)

Peisajele funcționale întâlnite în aria metropolitană a municipiului Ploiești sunt asemănătoare cu cele utilizate pentru centrul urban în ceea ce privește criteriile de clasificare alese (*Figura 2-23*). **Peisajul rezidențial** se suprapune peste rețeaua de localități care intră în componența ariei metropolitane. Se poate observa caracterul liniar al așezărilor umane dezvoltate de-a lungul infrastructurilor rutiere. Cum era de așteptat, **peisajul industrial** este pulverizat pe întreaga suprafață a ariei metropolitane, cu nuclee de concentrare de-a lungul râului Teleajen și în aria periurbană a municipiului Ploiești. Prezența sporită a unităților industriale de-a lungul râului Teleajen este justificată de nevoia de apă pe care aceste unități o au, iar pe de altă parte datorită prezenței a numeroase balastiere și stații de betoane care sunt dependente de resursele existente în albia râului. În cazul **peisajului comercial și de servicii**, situația este asemănătoare cu cea din interiorul U.A.T., acestea fiind răspândite pe întreaga suprafață a ariei metropolitane, singurul teritoriu unde avem un peisaj comercial compact este reprezentat de zona din nordul municipiului Ploiești, la ieșirea din oraș spre Brașov unde există o serie de retail-eri cunoscuți pe piața românească (ex.: Metro, Carrefour, Bricodpot, Practiker etc.). Peisajul forestier este reprezentat în sectorul nordic și nord-estic al ariei metropolitane. Acest lucru se justifică prin relieful cu un grad mai fragmentare care nu facilitează activitățile agricole precum arealele, vestice și sudice, dar și datorită abandonului unor ferme pomicole și viticole după anul 1990 pe suprafața cărora s-au extins pădurile aflate în vecinătate. Terenul arabil este cel mai răspândit mod de utilizare a terenurilor în aria metropolitană a Ploieștiului. Rezultate expuse relevă faptul că aria metropolitană a municipiului Ploiești este dominată de peisajul agricol.

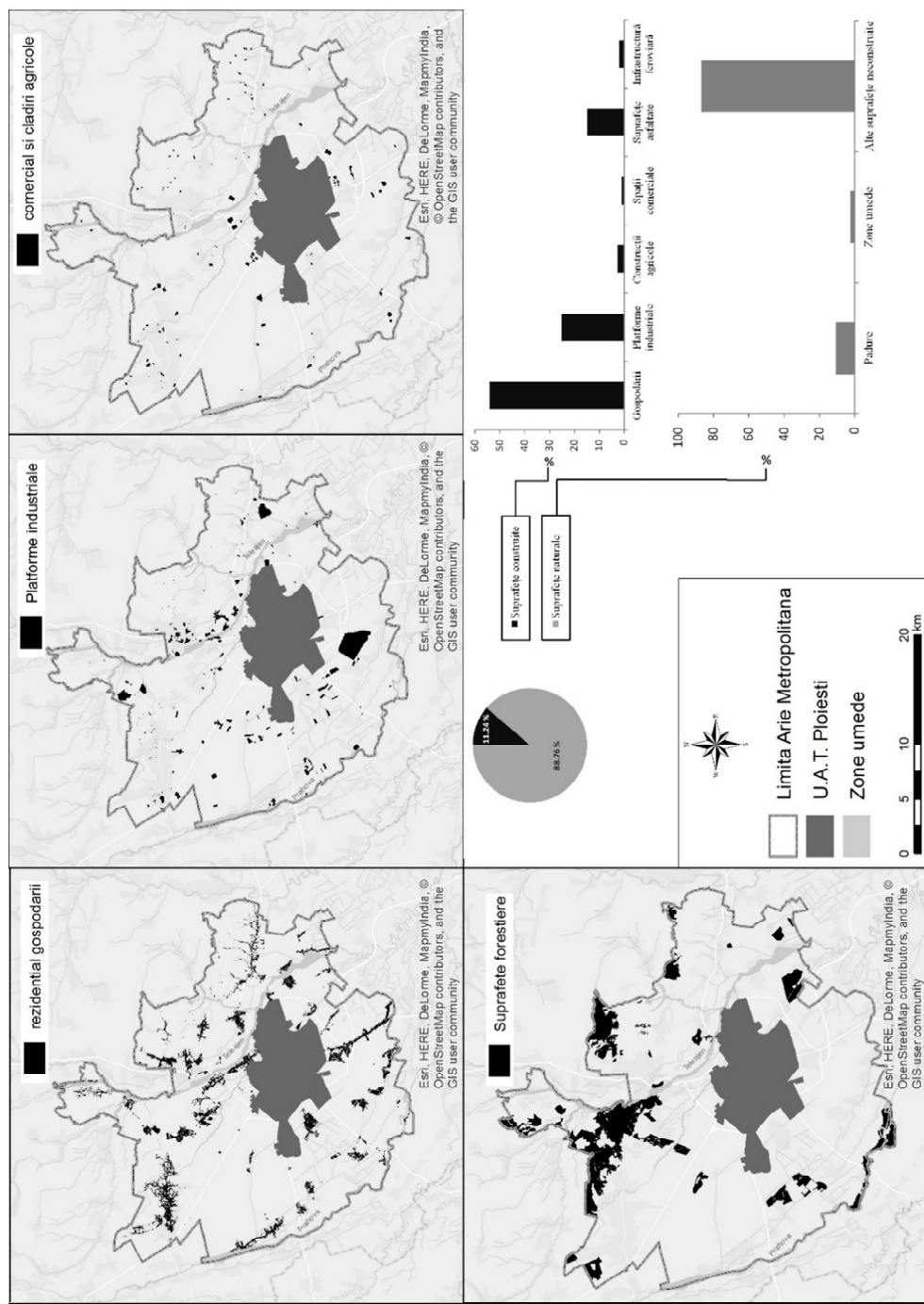


Figura 2-23: Distribuția spațială a peisajelor funcționale în aria metropolitană a municipiului Ploiești la nivelul anului 2010 (prelucrare ortofotoplanuri)

2.4.3. Determinarea tipului de expansiune urbană

Din lucrările lui Sevastos (2002) și Neacșu (2010) înțelegem faptul că vatra acestei așezări umane a fost inițial pe malul stâng al pâraului Dâmbu, însă din cauza inundațiilor frecvente generate atât de pâraul Dâmbu cât și de râul Teleajen, așezarea a fost mutată pe malul drept al Dâmbului. Astfel, se conturează un prim factor determinant, natural, ce a influențat expansiunea spațială a Ploieștiului. În timp, desemnarea așezării ca punct comercial pe ruta ce făcea legătura între Țara Românească și Principatul Transilvaniei a atras negustori și meșteșugari, care s-au stabilit în acest teritoriu de-a lungul pâraului Dâmbu, pe malul său drept, așezarea extinzându-se treptat spre vest. Consemnăm astfel un nou factor determinat al expansiunii, de acesta dată fiind un factor comercial și strategic.

Peste alte câteva secole (sfârșitul secolului XIX și începutul secolului XX), odată cu începerea procesării resurselor petroliere exploatate în arealul subcarpatic prahovean, Ploieștiul atrage noi fluxuri de populație, care se stabilește tot pe malul drept al Dâmbului, în nord și vest, dar de această dată dezvoltarea infrastructurilor feroviare de transport și a celor industriale generează o expansiune evidentă și spre sud. Majoritatea „*fabricilor de gaz*” dezvoltate în Ploiești sunt amplasate în sudul așezării, dincolo de calea ferată ce traversa de la vest la est periferia urbană din acea perioadă. Reținem cu această ocazie un nou factor determinant al expansiunii Ploieștiului, acesta fiind de natură economică.

Odată cu sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial și instalarea noului regim politic din România, începe o etapă de aproximativ 50 de ani de planificare urbană centralizată și controlată, specifică regimurilor comuniste. În această etapă se dezvoltă infrastructuri și platforme industriale între cursurile hidrografice ale Teleajenului și Dâmbului, dar și în sudul orașului, iar în partea de nord și vest a orașului apar unități rezidențiale specifice regimului politic. Astfel, se consumă o nouă etapă de expansiune urbană, generată de un factor de ordin politic. După trecerea la economia de piață din 1989, intrăm în actuala etapă a expansiunii urbane a municipiului Ploiești, care se caracterizează, în această fază, printr-o extindere de-a lungul principalelor căi de comunicație ce asigură legătura cu municipiile Brașov (în nord) și Târgoviște (în vest). Dacă până acum identificarea factorilor determinanți ce au condus la expansiunea

orașului a fost destul facilă și ușor de etichetat, în această ultimă etapă se poate pune în discuție existența unui conglomerat de factori, dintre care cei mai importanți sunt de natură economică, politică și nu în ultimul rând socială.

Principalele direcții de expansiune teritorială a municipiului Ploiești s-au concentrat pe direcțiile vest, sud-vest și est (*Figura 2-24*). Conform autorităților locale, noua direcție de expansiune a orașului pentru următorii ani se dorește a fi spre nord, de-a lungul drumului european 60 (D.N.1), unde se are în vedere construirea unui parc industrial.

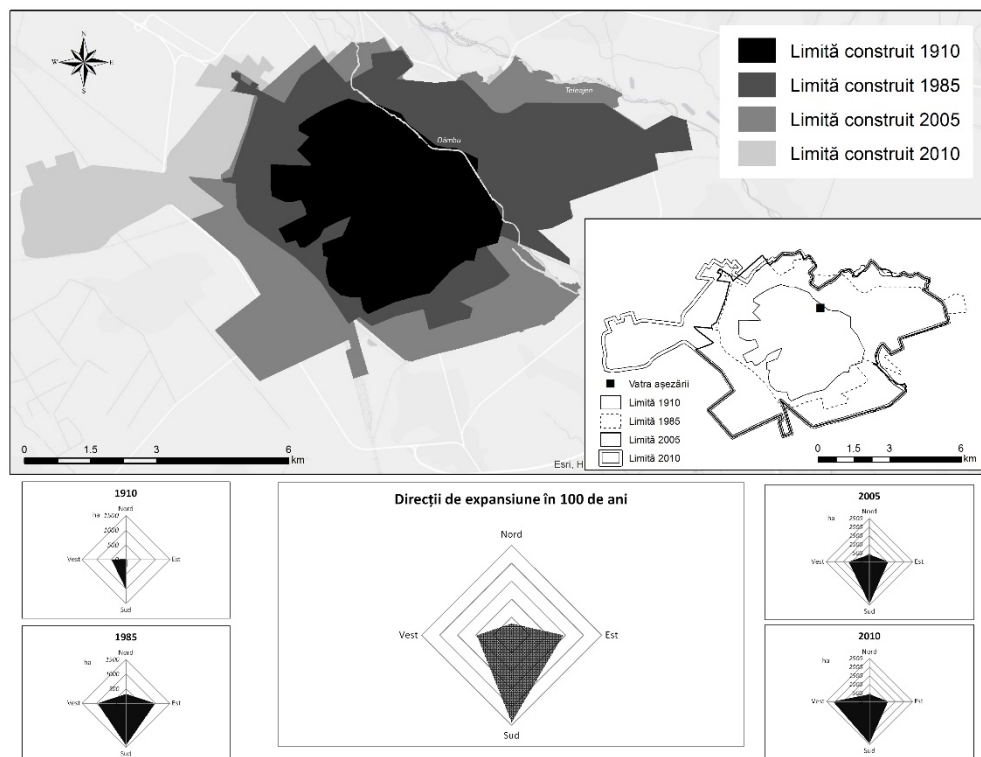


Figura 2-24: Direcțiile de expansiune ale municipiului Ploiești în 100 de ani (1910 – 2010)

Observăm că primul tip de expansiune urbană respectă un patern liniar urmând ca în perioada comunistă expansiunea urbană să fie de tip planificat, iar în cele din urmă, să se revină la tipurile de expansiune inițiale. Se constată astfel o simetrie a tipurilor de expansiune urbană de la definirea Ploieștiului ca centru urban până în prezent care poate fi explicată în corelație cu regimurile politice specifice fiecărei perioade (Gavriliidis, Grădinaru et al. 2015).

Pentru a răspunde însă la întrebarea, legitimă, legată de forma de expansiune a orașului Ploiești, și anume dacă expansiunea acestuia din ultimii 25 de ani este o formă de *sprawl*, trebuie să revenim la concluziile lui Bhatta, Saraswati et al. (2010) în care aceștia utilizează ca indicator al fenomenului de *sprawl* raportul dintre suprafața construită a orașului și numărul de locuitori ai acestuia. În cazul municipiului Ploiești a fost calculată rata de creștere a suprafeței construite, a populației, a numărului de locuințe și a suprafeței locuibile pe o perioadă de 20 de ani (1990 – 2010) . Datele pentru realizarea acestei analize au fost prelucrate pe baza informațiilor statistice ale Direcției Județene de Statistică (pentru populație, numărul locuințelor și suprafața locuibilă) și din harta topografică militară întocmită de DTM și ortofotoplanurile din 2005 și 2010 (pentru suprafața construită).

Dacă ne-am limita doar la raportul dintre suprafața construită și populație pentru a defini *sprawl*-ul ca formă de expansiune urbană, atunci *Figura 2-25* ar fi fost suficientă pentru a diagnostica municipiul Ploiești ca având această tipologie de expansiune. O concluzie în acest sens ar fi prea simplistă și insuficientă pentru a determina un fenomen atât de complex. Diferența în evoluția celor doi parametri este de sub 2,5% pe o perioadă de 20 de ani, ceea ce se traduce printr-o intensitate redusă a creșterii suprafeței construite în raport cu populația. În același timp suprafața construită înglobează totalitatea suprafețelor care nu sunt exclusiv naturale, însemnând suprafețe asfaltate, spații verzi urbane, infrastructuri industriale etc.. Atât numărul de locuitori cât și numărul de locuințe au înregistrat evoluții negative ceea ce se traduce prin faptul că trendul pozitiv de creștere a suprafeței construite totale din municipiul Ploiești nu a constat în expansiunea accelerată a spațiilor rezidențiale (*Figura 2-26*) ci în expansiunea spațiilor comerciale, industriale și de servicii, fapt care este confirmat și de realitatea din teren. Creșterea nivelului de trai din ultimii 20 de ani se remarcă prin creșterea suprafeței locuibile, în pofida scăderii populației (*Figura 2-27*).

Majoritatea cercetătorilor din domeniu consideră *sprawl*-ul ca fiind o expresie a schimbării modelelor de locuire și extinderea rezidențialului în periferia centrelor urbane (Brueckner 2000, Bruegmann 2005, Uhel 2006, Suditu, Ginavar et al. 2010), fenomen care s-a manifestat timid în perioada post-comunistă în municipiul Ploiești. Cu toate acestea se poate concluziona faptul că extinderea orașului se poate manifesta

sub formă de sprawl, mai ales dacă există contextul politic, social și economic favorabil acestui tip de expansiune urbană. Putem afirma că fenomenul de sprawl urban este prezent și în municipiul Ploiești, la o intensitate mai redusă față de alte orașe. Rezultatele noastre pot completa studiile elaborate de Suditu, Ginavar et al. (2010) privind tipologiile de sprawl urban din România. Autorii subliniază foarte clar că modul de manifestare al sprawl-ului în România are caracteristici specifice statelor foste membre ale blocului comunist.

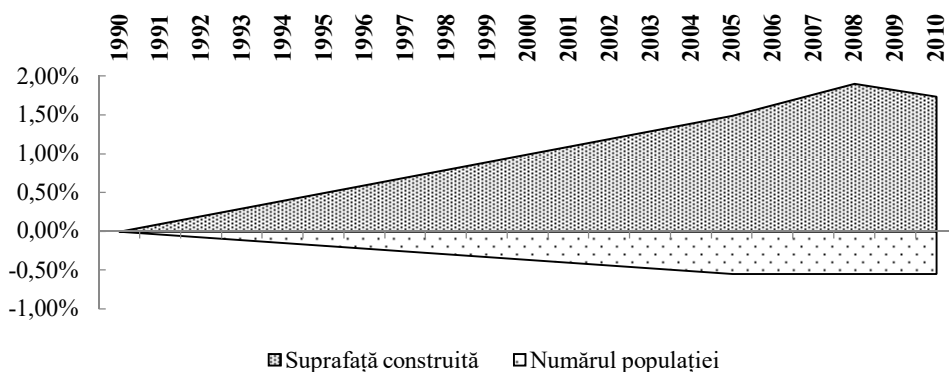


Figura 2-25: Raportul dintre rata de creștere a suprafeței construite și a numărului de populației (1990 - 2010)

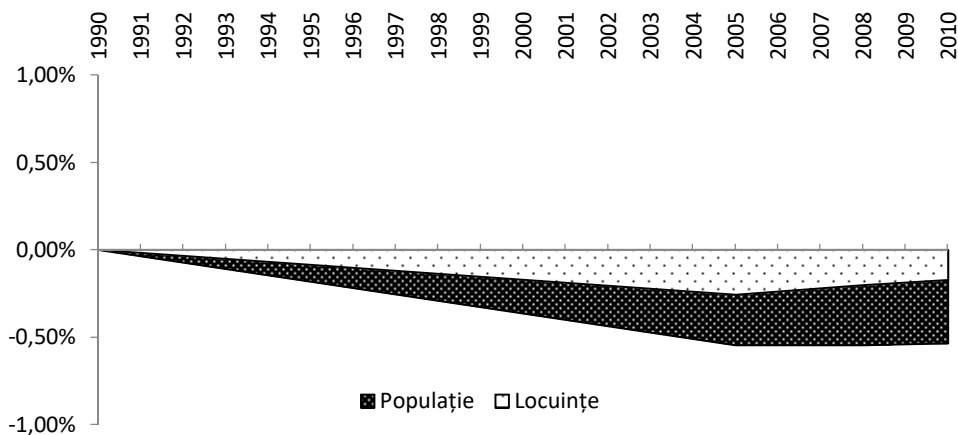


Figura 2-26: Raportul dintre rata de creștere a populației și a numărului de locuințe (1990-2010)

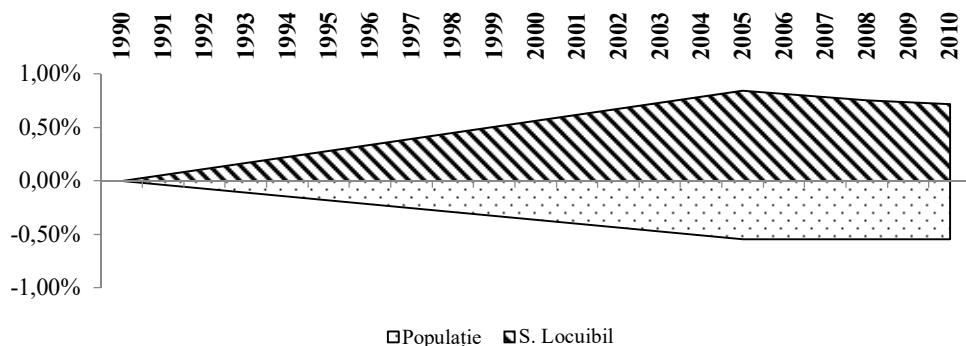


Figura 2-27: Raportul dintre rata de creștere a suprafeței locuibile și a numărului de locuitori (1990 - 2010)

Dacă am considera faptul că expansiunea urbană de tip sprawl este un fenomen global în contextul unei societăți globalizate la care se aliniază și România am putea concluziona ca acest fenomen se manifestă și în orașele mari și medii din țara noastră. Această ipoteză este întărită și de indicatorii și indicii aplicați pentru situația municipiului Ploiești. Cu toate acestea o concluzie tranșantă este greu de stabilit deoarece asupra definiției sprawl-ului nu s-a stabilit un consens în lumea academică (Brueckner 2000, EEA 2006). Criteriile de care se ține cont atunci când se stabilește ocurența fenomenului de sprawl urban diferă de la școala americană de planificare la cea europeană. Conform paradigmei propuse de cercetătorii de peste Atlantic, municipiului Ploiești i se poate asocia o formă „embrionară” de sprawl urban drept tipologie de expansiune, dar dacă ne raportăm la definițiile Uniunii Europene privind acest subiect și la teoriile planificatorilor europeni, care încurajează conceptul de oraș compact, atunci orice transformare a suprafețelor naturale și seminaturale din periferiile urbane este considerată sprawl, prin urmare Ploieștiul se confruntă cu acest fenomen la o intensitate ridicată.

În concluzie, tipul de expansiune urbană în Ploieștiul post-socialist este de tip sprawl însă nu putem confirma intensitatea de manifestare a acestuia. Incertitudinea unei concluzii clare, care este dată doar de școala de gândire la care ne raportăm, reprezintă un semnal pentru actorii locali că sunt necesare intervenții de prevenție al unei eventuale manifestări mai agresive a fenomenului de sprawl urban.

III. METODE DE IDENTIFICARE A VIITOARELOR DIRECȚII DE EXPANSIUNE URBANĂ

3.1. Pretabilitatea terenurilor la expansiune urbană

Ideea calculării unui indice care să reliefeze gradul de pretabilitate al terenurilor pentru expansiunea construitului a fost generată de dorința de a identifica direcțiile viitoare de expansiune ale municipiului Ploiești. Baza teoretică și unele aspecte metodologice, în special cele legate de selecția criteriilor și a datelor introduse acest demers se regăsesc în multiple studii cu subiecte asemănătoare dar două studii care au avut ca scop elaborarea unor predicții de expansiune urbană au atras atenția în mod particular.

Primul studiu este cel al lui Lagarias (2012), care a elaborat un model de expansiune a spațiului construit pentru municipiul Thessaloniki (Grecia), iar cel de-al doilea studiu este cel al colectivului de cercetători Samat et al. (2011), care au elaborat un model de schimbare al modului de utilizare a terenurilor în regiunea Seberang Perai din Malaiezia. Ambele studii au avut la baza metodologia bazată pe tehnici GIS și modelele cellular automata.

Obiectivul final al demersului de față a fost acela de a realiza două hărți de pretabilitate a terenurilor pentru expansiunea suprafeței construite. Prima etapă în realizarea acestui demers a constat în extragerea informațiilor privind modul de utilizare a terenurilor de pe ortofotoplanul din 2010 care acoperă arealul de studiu cu ajutorul softului ArcGis 10. Modul de utilizare a terenurilor a fost împărțit în 7 clase pentru analiza care a vizat limita administrativă a municipiului Ploiești și 6 clase pentru analiza care a vizat aria sa metropolitană (*Tabel 3-1*).

Tabel 3-2: Clasele de utilizarea a terenurilor folosite în elaborarea hărților de preabilitate a terenurilor pentru expansiunea suprafeței construite

U.A.T. Ploiești	Arie Metropolitană
Infrastructură transport CFR (C _{1.1})	Infrastructură transport CFR (C _{2.1})
Infrastructură transport rutier (C _{1.2})	Infrastructură transport rutier (C _{2.2})
Zone umede (lacuri, râuri, mlaștini) (C _{1.3})	Suprafețe construite (C _{2.3})
Spații verzi (parcuri și suprafețe forestiere urbane) (C _{1.4})	Terenuri cultivabile (agricole și abandonate) (C _{2.4})
Terenuri agricole (C _{1.5})	Suprafețe forestiere (C _{2.5})
Suprafețe construite (C _{1.6})	Zone umede (lacuri, râuri, mlaștini) (C _{2.6})
Terenuri abandonate (C _{1.7})	

Odată identificate clasele de utilizare ale terenurilor necesare realizării cercetării, arealele de studiu au fost împărțite în griduri ale căror celule au dimensiuni egale, proces s-a realizat utilizând unealta **Create Fishnet (Data Management)** a programului ArcGis 10. Dimensiunea celulei pentru gridul creat în cazul analizei având ca țintă municipiul Ploiești a avut dimensiunea laturii de 500 m, însemnând o suprafață de 25 ha (0,25 km²). În cazul ariei metropolitane dimensiunea laturii celulei a avut 1000 m, însemnând o suprafață de 100 ha (1 km²). S-a ales o dimensiunea mai mică a celulei pentru municipiul Ploiești deoarece s-a dorit o analiză mai detaliată în interiorul ariei administrative a orașului, dat fiind faptul că în acest spațiu procesele de expansiune ale suprafeței construite sunt mai dinamice.

Etapă ce a urmat după construirea celor două griduri a presupus tăierea claselor de utilizarea a terenurilor realizate în prima etapă după rețeaua de celule, utilizând unealta **Intersect (Analysis)** a programului ArcGis 10. Astfel pentru fiecare celulă în parte s-au creat noi shapefile-uri respectând clasele de utilizare ale terenurilor stabilite. Scopul acestei operații a fost acela de a calcula **indicele de preabilitate a terenurilor (IPE)** la expansiunea suprafeței construite pentru fiecare celulă în parte.

Prima etapă a procesului de elaborare a modului de calcul a **IPE** a constat în alegerea criteriilor de atribuire a greutateților pentru fiecare clasă de utilizare a terenurilor existentă (*Tabel 3-2* și *Tabel 3-3*). Alegerea criteriilor și greutateților s-a făcut plecând de la cele două studii menționate anterior (Samat et al., 2011, Lagarias, 2012),

dar s-a ținut cont și de rezultatele raportului *Agenciei Europene de Mediu* privind factorii determinanți ai expansiunii urbane în Europa (EEA, 2006).

Tabel 3-2: Criteriile și greutatea stabilite în vedere calculării IPE pentru UAT Ploiești

Clasă	Criteriu	Motivare criteriului	G	Motivarea greutății
UNITATE ADMINISTRATIV TERITORILĂ PLOIEȘTI				
C _{1.2}	prezență	Prezența infrastructurilor de transport influențează pretabilitatea terenurilor pentru expansiunea suprafețelor construite	5	Accesibilitatea infrastructurilor de transport rutier crește semnificativ atractivitatea terenurilor pentru extinderea suprafețelor construite (EEA, 2006, Yin et al., 2011, Lagarias, 2012)
C _{1.7}	suprafață cuprinsă între 1 – 100% din suprafața totală a celulei	Terenurile abandonate reprezintă suprafețe neproductive din punct de vedere economic; suprafețele mai mici de 1% din totalul suprafeței unei celule nu sunt pretabile pentru construit	5	Existența spațiului vacant în proximitatea orașelor reprezintă un factor determinant al expansiunii urbane, acestea oferind suport pentru viitoare construcții (EEA, 2006, Lagarias, 2012, Grădinaru et al., 2013)
C _{1.6}	suprafață cuprinsă între 1 – 70% din suprafața totală a celulei	Suprafețele peste 70% reprezintă o pondere mare a construitului pentru o singură celulă, terenul disponibil pentru viitoare construcții fiind insuficient	4	Existența construcțiilor într-un anumit teritoriu atrage dezvoltarea altora cu funcții similare (Samat et al., 2011)
C _{1.5}	suprafață cuprinsă între 1 – 70% din suprafața totală a celulei	Suprafețele mai mari de 70% semnifică suprafețe agricole compacte, cu probabilitate redusă de a fi transformate în alt mod de utilizare a terenurilor	3	În spațiul românesc fenomenul de conversie a terenurilor agricole în suprafețe construite, fără a trece prin etape intermediare (abandon) este des întâlnit (Pătroescu et al., 2011, Vănuș et al., 2011)
C _{1.1}	prezență	Prezența infrastructurilor de transport influențează pretabilitatea terenurilor pentru expansiunea suprafețelor construite	2	Prezența infrastructurilor feroviare reprezintă un element favorabil dezvoltării construcțiilor conexe sau de tip industrial.
C _{1.3}	suprafață cuprinsă între 1 – 60% din suprafața totală a celulei	Suprafețele mai mari de 60% scad probabilitatea apariției construcțiilor în interiorul celulei	1	Corpurile de apă reprezintă un element de atractivitate pentru apariția construcțiilor, în special a celor rezidențiale dar reglementările legislative privind construirea în proximitatea acestora este destul de restrictivă
C _{1.4}	suprafață cuprinsă între 1 – 60% din suprafața totală a celulei	Suprafețele mai mari de 60% oferă cadrul necesar dezvoltării suprafețelor construite	1	Proximitatea spațiilor verzi reprezintă un spațiu atractiv dezvoltării construcțiilor, cu precădere cele rezidențiale dar reglementările legislative sunt restrictive în acest sens

Tabel 3-3: Criteriile și greutatea stabilite în vedere calculării IPE pentru aria metropolitană a municipiului Ploiești

ARIA METROPOLITANĂ A MUNICIPIULUI PLOIEȘTI				
C _{2.2}	prezență	Prezența infrastructurilor de transport influențează pretabilitatea terenurilor pentru expansiunea suprafețelor construite	5	Accesibilitatea infrastructurilor de transport rutier crește semnificativ atractivitatea terenurilor pentru extinderea suprafețelor construite (EEA, 2006, Yin et al., 2011, Lagarias, 2012)
C _{2.3}	suprafață cuprinsă între 0,1 – 70% din suprafața totală a celulei	Suprafețele peste 70% reprezintă o pondere mare a construitului pentru o singură celulă, terenul disponibil pentru viitoare construcții fiind insuficient	4	Existența construcțiilor într-un anumit teritoriu atrage dezvoltarea altora cu funcții similare (Samat et al., 2011)
C _{2.4}	suprafață cuprinsă între 0,1 – 70% din suprafața totală a celulei	Suprafețele mai mari de 70% semnifică suprafețe cu grad mic de fragmentare, având probabilitate redusă de a fi transformate în construit	3	Suprafețele neconstruite reprezintă un element de favorabilitate pentru expansiunea suprafețelor construite
C _{2.1}	prezență	Prezența infrastructurilor de transport influențează pretabilitatea terenurilor pentru expansiunea suprafețelor construite	2	Prezența infrastructurilor feroviare reprezintă un element favorabil dezvoltării construcțiilor conexe sau de tip industrial.
C _{2.5}	suprafață cuprinsă între 0,1 – 60% din suprafața totală a celulei	Suprafețele mai mari de 60% oferă cadrul necesar dezvoltării suprafețelor construite	1	Proximitatea suprafețelor forestiere reprezintă un spațiu atractiv dezvoltării construcțiilor, cu precădere cele rezidențiale dar reglementările legislative sunt restrictive în acest sens
C _{2.6}	suprafață cuprinsă între 0,1 – 60% din suprafața totală a celulei	Suprafețele mai mari de 60% oferă cadrul necesar dezvoltării suprafețelor construite	1	Proximitatea spațiilor verzi reprezintă un spațiu atractiv dezvoltării construcțiilor, cu precădere cele rezidențiale dar reglementările legislative sunt restrictive în acest sens

După selectarea criteriilor și atribuirea greutăților aferente s-a trecut la calcularea indicelui IPE pentru fiecare celulă în parte. Calculul IPE s-a realizat utilizând formulele:

- pentru municipiul Ploiești:

$$IPE = \frac{\sum g \times 100}{21}$$

[IPE] = %

unde: **g** = greutatea fiecărei clase de utilizare a terenurilor în cazul încadrării în criteriile stabilite

21 = rezultatul sumei greutateților în cazul în care toate criteriile sunt îndeplinite

- pentru aria metropolitană:

$$IPE = \frac{\sum g \times 100}{16}$$

[Ipe] = %

unde: **g** = greutatea fiecărei clase de utilizare a terenurilor în cazul încadrării în criteriile stabilite

16 = rezultatul sumei greutateților în cazul în care toate criteriile sunt îndeplinite

Calcularea **IPE** pentru toate celule din gridurile create s-a realizat utilizând program *Microsoft Office Excel 2010*. Pentru celule incomplete, existente la marginile teritoriului analizat, suprafața la care s-a raportat calculul a fost suprafața celei respective. Rezultatele generate au constat în realizarea a două hărți de *pretabilitate a terenurilor pentru expansiunea suprafețelor construite*, pentru municipiul Ploiești (Figura 3-1) și aria sa metropolitană (Figura 3-2).

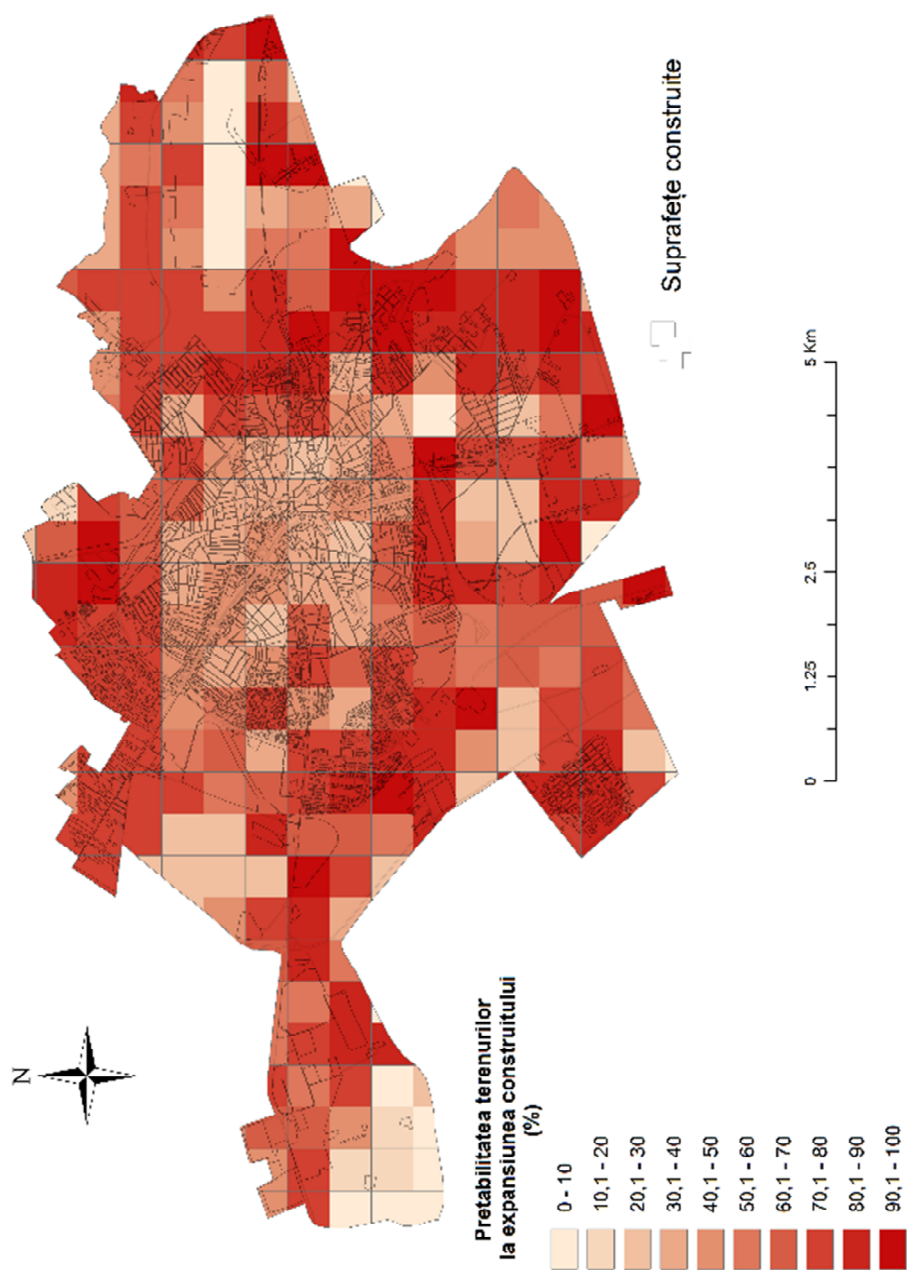


Figura 3-1: Harta pretabilității terenurilor la expansiunea suprafețelor construite pentru municipiul Ploiești

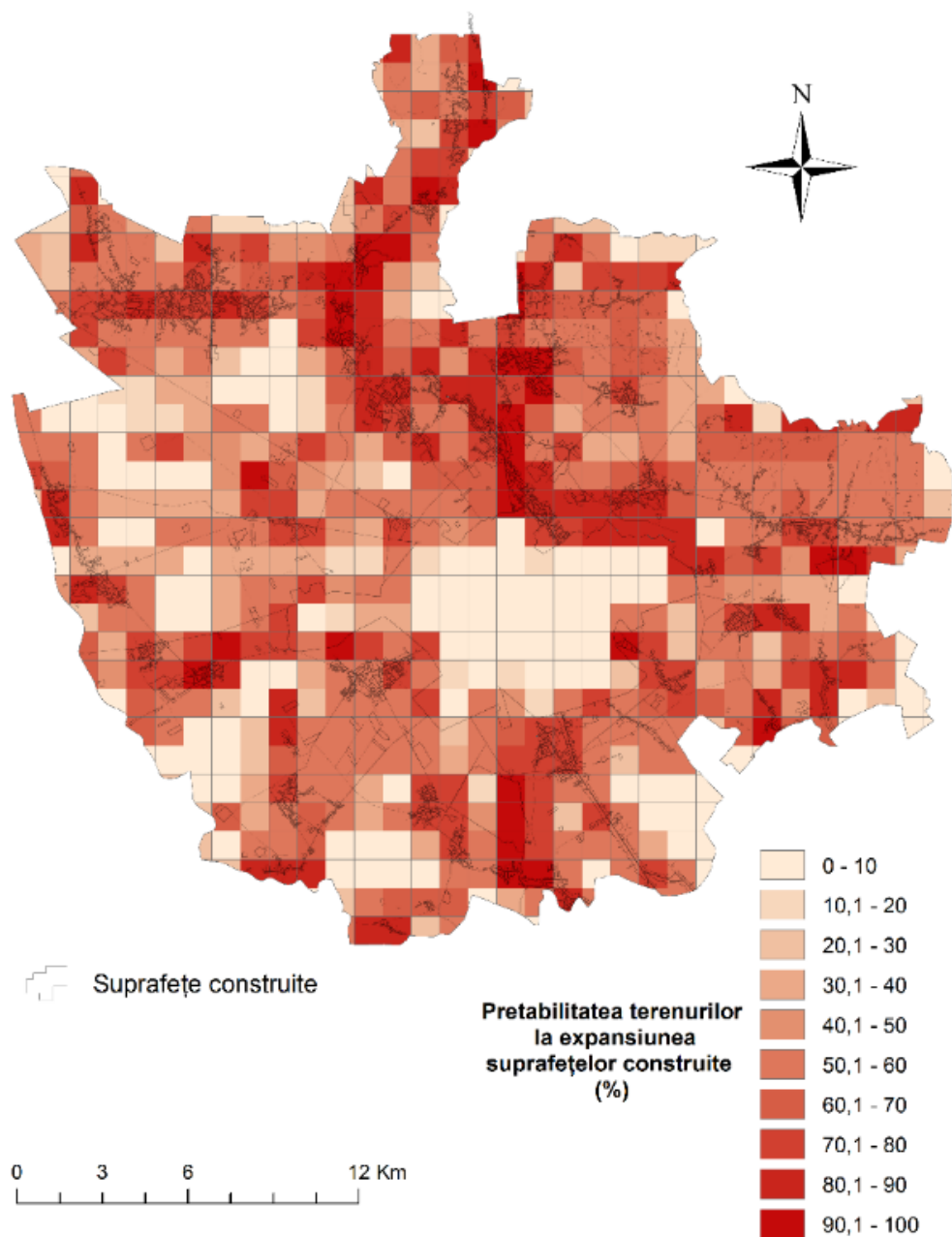


Figura 3-2: Harta pretabilității terenurilor la expansiunea suprafețelor construite pentru aria metropolitană a Ploieștiului

Spațializarea indicelui IPE relevă, după cum era de așteptat că suprafețele aflate la periferia municipiului Ploiești au un potențial mai ridicat de expansiune a construitului. Se observă că proximitatea unei suprafețe deja construite, în modelul propus reprezintă o vulnerabilitate mai mare pentru expansiune. Acesta este cazul atât în ceea ce privește unitatea administrativă a Ploieștiului cât și a ariei sale metropolitane. Indicele propus nu are însă o acuratețe foarte ridicată, deoarece expansiunea construitului reprezintă un fenomen dependent de o multitudine de variabile care de cele mai multe ori sunt foarte complexe dar și volatile. Acest indice a fost dezvoltat cu scopul de a folosi geografului, și nu numai drept un instrument de identificare a unui potențial fenomen de sprawl urban care poate apărea într-un spațiu urban și aria sa metropolitană. Calibrarea acestui model, astfel încât acuratețea produsului să fie mai exactă trebuie să includă și date privind regimul de proprietate al terenurilor sau date din planurile urbanistice generale, zonale sau de detaliu. Disponibilitatea acestor date pentru publicul larg are un grad redus, astfel, că IPE poate fi un indice care pe viitor să fie utilizat și de factorii de decizie locali care au acces la aceste date pe care i le pot furniza unui expert geograf sau urbanist astfel încât acest instrument să fie inclus în procesul de planificare sau de luare a deciziilor. Utilizarea instrumentelor de predicție a modului de utilizare a terenurilor, fie că este vorba de IPE sau de alte produse validate științific pot fi folosite în elaborarea de scenarii privind dinamica viitoarelor a peisajelor urbane, periurbane sau metropolitane.

3.2. Direcții de expansiune a suprafeței construite în municipiul Ploiești și aria sa metropolitană

Realizarea hărților de pretabilitate a terenurilor pentru expansiunea suprafeței construite a reușit să ne ofere o imagine de ansamblu a modului în care terenurile din arealele studiate au capacitatea de a favoriza sau nu extinderea funcției construite. Analiza, însă este una de suprafață, urmând ca în studii viitoare, aprofundate și focalizate exclusiv pe acest subiect, să se realizeze analize mai detaliate, bazate nu numai pe modul de utilizare actual al terenurilor, ci și pe o serie de alți indicatori importanți pentru determinarea expansiunii urbane, ca de exemplu indicatori demografici, economici, sociali sau legislativi.

Rezultatele obținute pot fi însă utilizate în orientarea unor direcții de expansiune a construitului în municipiul Ploiești și în aria sa metropolitană. Astfel, prin conținutul său acest capitol și studiul în ansamblul său, poate oferi un util punct de plecare cercetărilor viitoare, având ca temă de cercetare subiecte asemănătoare.

Pentru determinarea direcțiilor de expansiune a suprafețelor construite în teritoriile studiate s-au realizat o serie de hărți succesive în care au fost reprezentate, pe rând valori ale IPE mai mari de 50% până la reprezentări ale valorilor IPE mai mari de 90% atât pentru municipiul Ploiești cât și pentru aria sa metropolitană. Rezultatele obținute în cazul municipiului Ploiești indică o evoluție viitoare a suprafețelor construite în toate periferiile urbane ale orașului, cu predilecție în partea de sud-est, în proximitatea cartierului Pictor Rosenthal și în partea vestică, între centura de vest a municipiului și calea ferată ce face legătura cu municipiul Brașov (*Figura 3-3*). O confirmare a acestor rezultate o reprezintă faptul că deja în sectorul vestic al orașului s-a extins spațiul construit în ultimii 4 ani (baza de date disponibilă datând din anul 2010), în acest spațiu funcționând deja o serie de spații comerciale și de servicii.

Pentru aria metropolitană, rezultatele au indicat o predilecție către expansiune a construitului în sectoarele aflate în proximitatea municipiului Ploiești, spre est și în jurul localităților Blejoi, Păulești și Plopeni (*Figura 3-4*). Valorile cele mai mari ale IPE au relevat o preabilitate ridicată a terenurilor la expansiunea suprafeței construite în nordul municipiului Ploiești, în administrația localității Blejoi, în orașul Plopeni și în comuna Brazi.

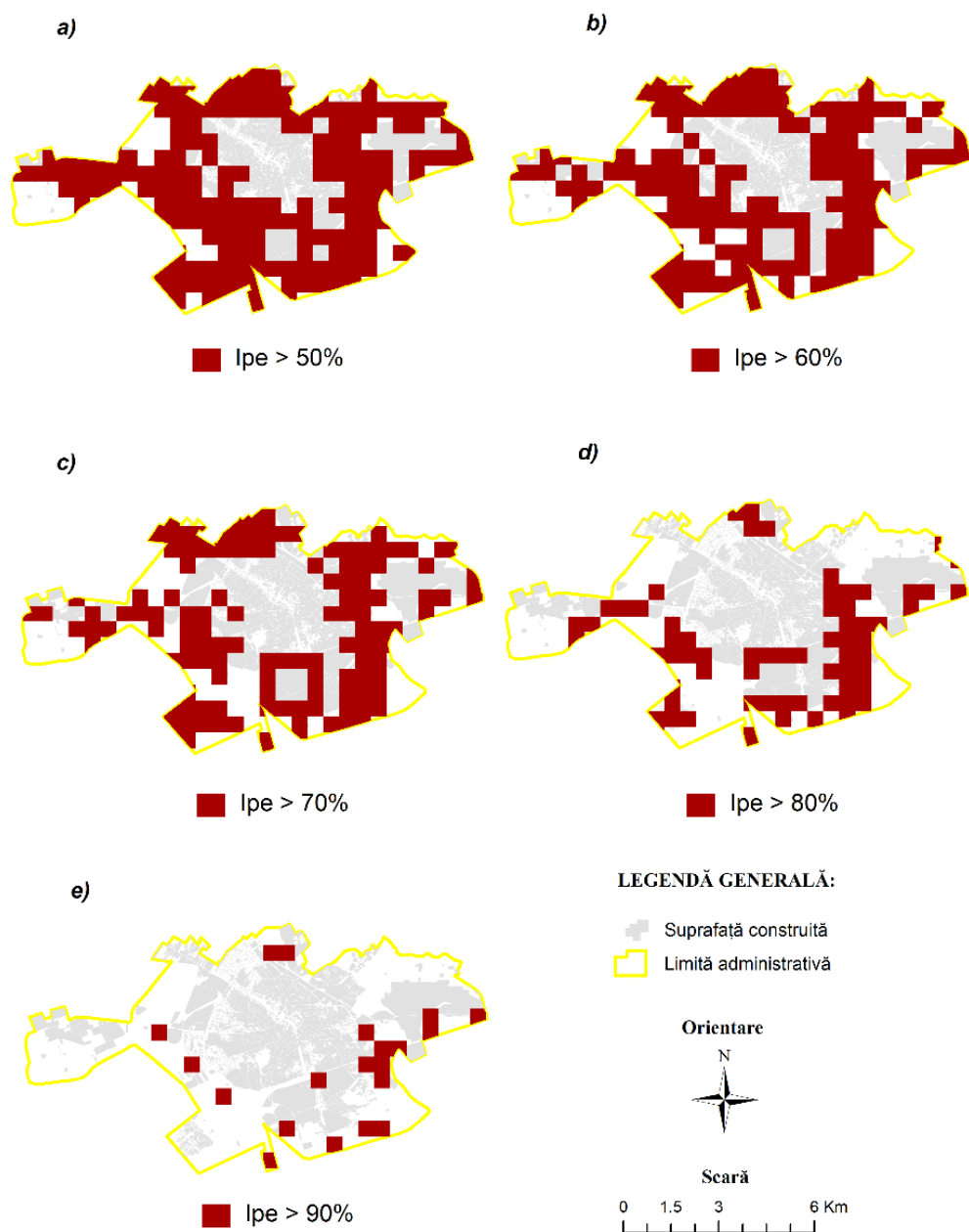


Figura 3-3: Direcțiile de expansiunea a suprafeței construite în municipiul Ploiești

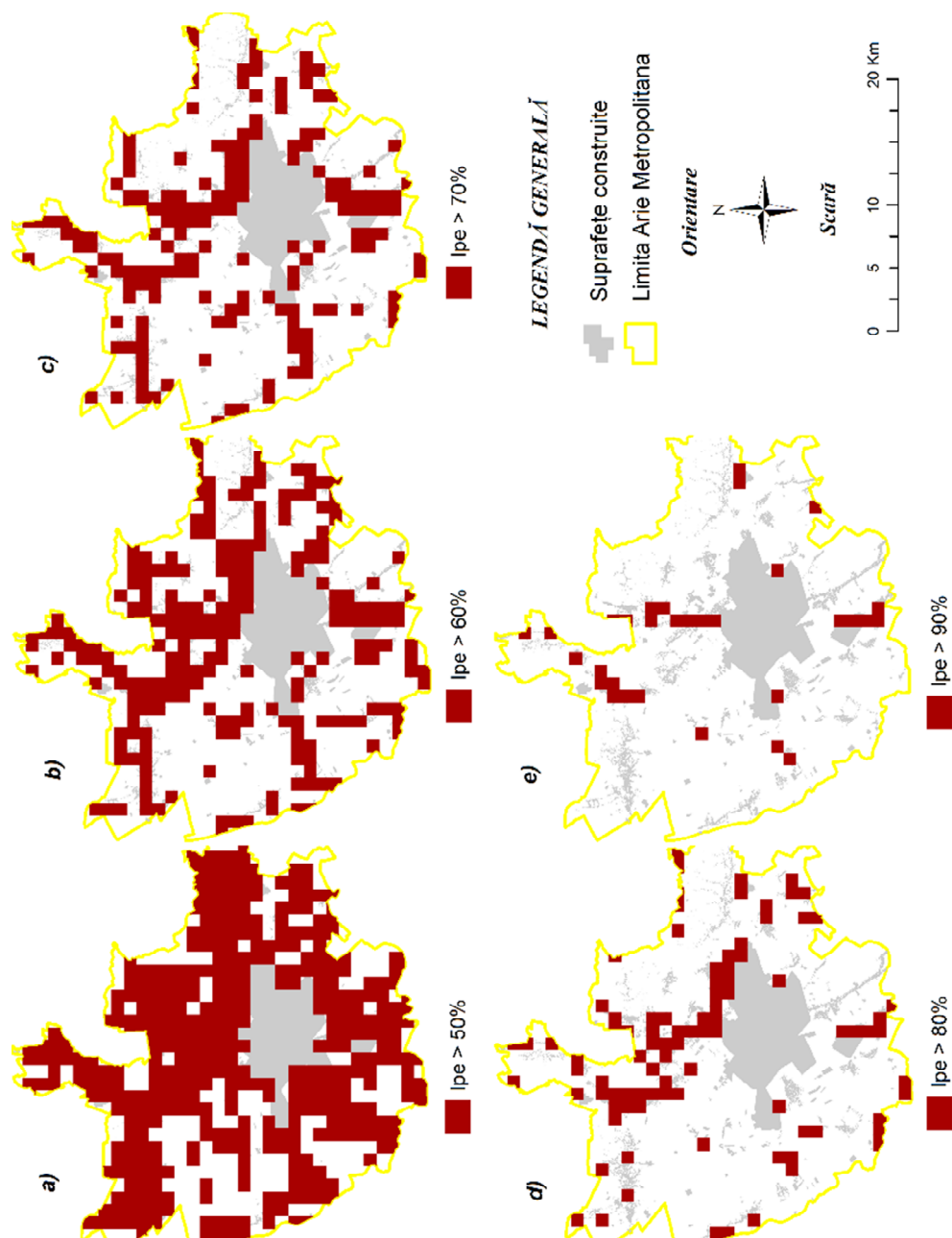


Figura 3-4: Direcțiile de expansiunea a suprafeței construite în aria metropolitană a municipiul Ploiești

Menționăm că datele care au stat la baza elaborării IPE au fost prelucrate utilizând date spațiale din 2010, rezultatele fiind prezentate în teza de doctorat *Efecte spațiale și peisagere ale expansiunii și dinamicii urbane în România*, susținută în anul 2014. Analiza direcțiilor de expansiune a suprafeței construite nu este susținută de scenarii de evoluție. Astfel, nu precizăm când va avea loc această expansiune și nici nu știm dacă va avea loc vreodată. Rezultatele indică o situație potențială iar lipsa proiecției acesteia în timp reprezintă o limitare a studiului. Cu toate acestea, un consorțiu de centre de cercetare, universități și actori privați din mai multe țări europene au dezvoltat în anul 2014 un proiect intitulat Hercules în care preocupările partenerilor implicați erau orientate spre un viitor durabil al peisajului cultural și de patrimoniu din Europa. În cadrul acestui proiect, unul dintre obiective a fost acela de a crea modele de dinamică a peisajului în baza a patru scenarii, cu proiecție până în 2040. Rezultatele obținute, disponibile sub formă interactivă pe pagina on-line a proiectului (<http://labs.kh.hercules-landscapes.eu>) indică pentru municipiul Ploiești și aria sa metropolitană o dinamică a suprafețelor construite asemănătoare cu direcțiile de expansiune propuse în această lucrare, în special în cazul valorilor IPE mai mari de 80% (Figura 3-5). Astfel, putem afirma că avem o confirmare științifică a metodei propuse care este proiectată în viitor pe baza unor scenarii fundamentate științific.

Predicția dinamicii peisajului sau a viitoarelor direcții de expansiune a suprafețelor construite are o importanță aparte în procesul de planificare. În baza acestor predicții factorii decizionali pot stabili anumite strategii care pot schimba dinamica, uneori naturală a peisajului astfel încât gradul de sustenabilitate al mediilor urbane să fie întărit iar calitatea vieții să fie îmbunătățită. Acest tip de analize au rolul de a imprima o retorică de prevenție în cazul planificării urbane deoarece tapetează posibile disfuncționalități ce pot apărea pe parcurs. Deși pare idealistă abordare preventivă a modului de planificare, acest tip de analize pot fi în continuare utile pentru a cunoaște care sunt viitoarele posibile disfuncționalități, oferind timp factorilor de decizie pentru elabora deja soluții pentru diminuarea sau neutralizarea lor.

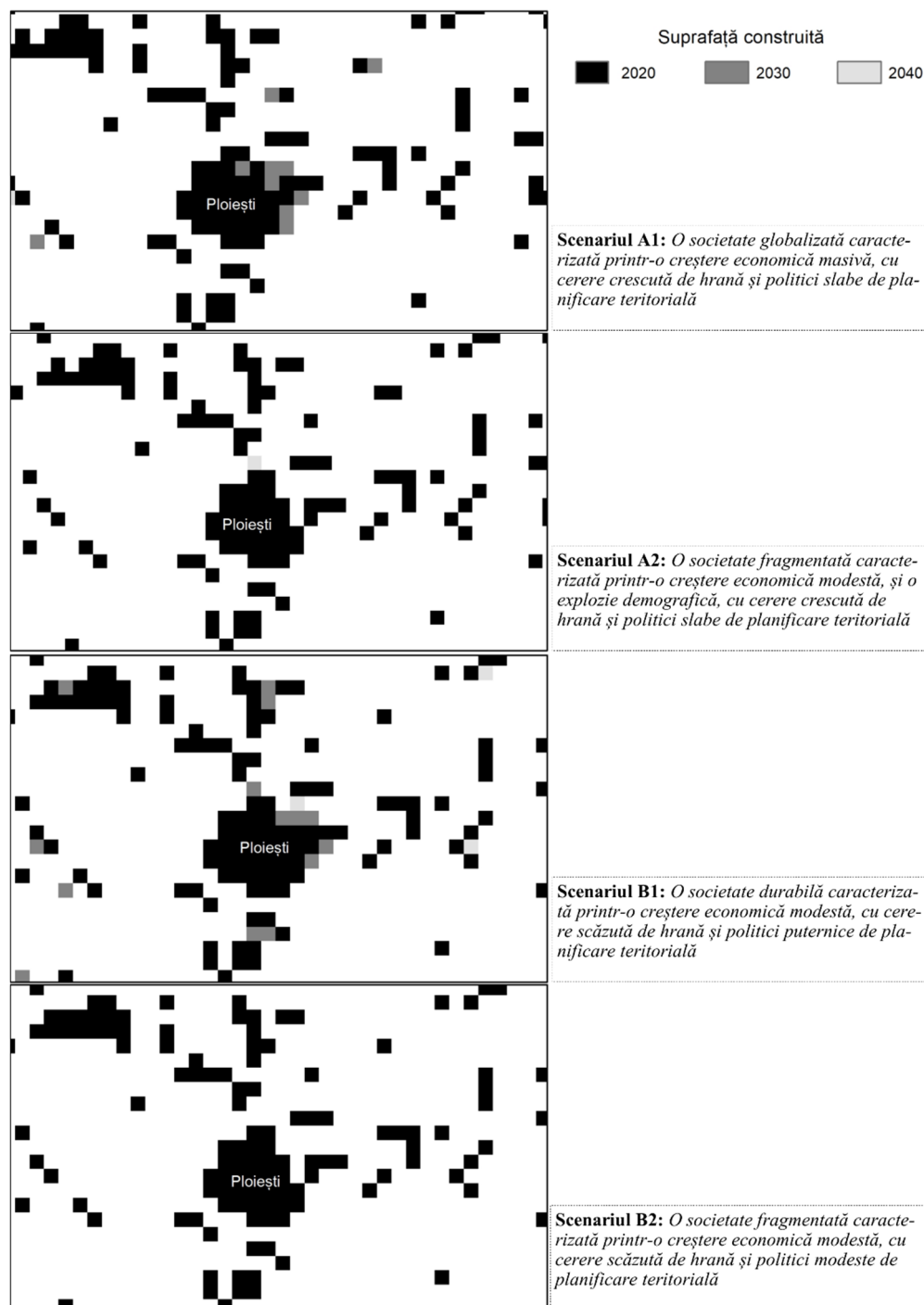


Figura 3-5: Direcții de expansiune a suprafețelor construite în aria metropolitană a municipiului Ploiești conform rezultatelor din cadrul proiectului Hercules

IV. METODE DE EVALUARE A CALITĂȚII PEISAJELOR URBANE- studiu de caz: Municipiul Ploiești¹

Determinând, pe fond, care au fost și sunt tipurile de expansiune urbană ce au caracterizat municipiul Ploiești de-a lungul timpului, trebuie revenit la scopul principal al studiului și anume acela de a determina efectele expansiunii și dinamicii urbane asupra spațiului și peisajului urban.

În vederea evaluării calității peisajului urban s-au utilizat două metode de colectare a datelor care au constat pe de-o parte în realizarea de fișe de observație pe teren și prin aplicare de chestionare privind evaluarea percepției populației rezidente. Justificarea alegerii celor două metode de colectare a datelor constă în scopul de a compara o percepție subiectivă privind peisajul urban, asigurată de aplicarea chestionarelor și o percepție semi obiectivă, asigurată de completarea fișelor de observație în teren (Ioja 2013).

Metode de evaluare calitativă a peisajului au fost propuse și de alți cercetători, constând în realizarea fișelor de relevu peisagistic (Farina 2008, Pătru-Stupariu 2011), această metodă fiind în general aplicată în cazul peisajelor naturale și în puține rânduri în cazul peisajele urbane (Huzui 2012). Gradul de urbanizare și de antropizare a municipiului Ploiești ne-a determinat în a propune un model mai rigid de fișe de observație în ideea de a putea fi aplicată și în cazul altor orașe cu caracteristici asemănătoare, dar și pentru a spori doza de obiectivism a evaluării.

Fișele de observație au constat în utilizarea de itemi Likert, pe 5 nivele, privind gradul de calitate a peisajului, unde 1=*foarte bun* și 5=*foarte prost*. Pentru a elimina din gradul de subiectivism în acordarea punctajelor, fiecare treaptă de calitate a fost încadrată într-o serie de condiții prestabilite. Fișele de observație au fost împărțite în 6 componente principale (*Tabel 4-1*), scopul fiind acela de a grupa elemente conexe ale peisajului urban în grupe diferite. Cele 6 componente sunt reprezentate de impactul general al clădirilor, al rezidențialului colectiv, al rezidențialului individual, al

¹ Rezultatele din acest capitol au fost publicate în lucrarea Gavrilidis, A. A., C. M. Ciocănea, M. R. Niță, D. A. Onose and I. I. Năstase (2016). "Urban landscape quality index—planning tool for evaluating urban landscapes and improving the quality of life." *Procedia Environmental Sciences* 32: 155-167.

componentei edilitare, în cadrul căreia există o subcomponentă privind mobilierul stradal, impactul spațiilor verzi și a altor elemente de peisaj (ANEXA I).

Tabel 4-1: Componentele de peisaj incluse în fișa de observație privind calitatea peisajului urban

<i>Componenta de peisaj analizată</i>	<i>Elementele de peisaj incluse în analiză</i>
ANSAMBLUL CLĂDIRILOR (C ₁)	înălțime, cromatică, arhitectura, aspect exterior, vârstă
REZIDENȚIALUL DE TIP COLECTIV (C ₂)	înălțime, balcoane, aparate de aer condiționat, antene TV, grad de izolare termică, tipurile de ferestre
REZIDENȚIALUL DE TIP INDIVIDUAL (C ₃)	înălțime, vârstă, arhitectura, grădini, garduri, acoperișuri
COMPONENTA EDILITARĂ (C ₄)	carosabil, trotuar, borduri, guri de canalizare, mobilier stradal (bânci, stâlpi de iluminat, pubele deșeuri, cișmele, monumente, fântâni, standuri biciclete, stâlpi blocare trafic, limitatoare de viteză, panouri publicitare), depozite necontrolate de deșeuri, fauna urbană, spații de joacă
SPAȚIILE VERZI (C ₅)	parcuri, scuaruri – alinamente stradale, grădini de bloc, ape curgătoare, lacuri, păduri, spații pietonale, lăcașe de cult, muzee, teatre, instituții, gări – autogări, situri
ALTE ELEMENTE DE PEISAJ (C ₆)	industriale, servicii sanitare, servicii publice (cimitire, rampe de deșeuri, stații de epurare și tratare a apei), servicii (pompe funebre, depozite materiale de construcții, service auto etc.), servicii comerciale.

Acordare punctajelor s-a realizat în situ de către un singur operator în perioada iunie – septembrie 2012, informațiile fiind verificate și revalidate în perioada februarie – martie 2014. Fișele de observație au fost realizate în cadrul cartierelor municipiului Ploiești (*Figura 4-1*), acestea fiind considerate peisajele urbane în care rezidenții își petrec majoritatea timpului. La momentul publicării acestei lucrări situația rezultatele în cazul unor cartiere pot diferi datorită lucrărilor edilitare care au avut loc în municipiul Ploiești în ultimii cinci ani. După cum am stabilit în capitolele anterioare, peisajul urban este dinamic iar evaluarea calității acestuia nu poate fi surprinsă decât într-un anumit ecart temporal. Capitolul curent are însă scopul de a propune un raționament și o metodologie de evaluare a calității peisajului urban.

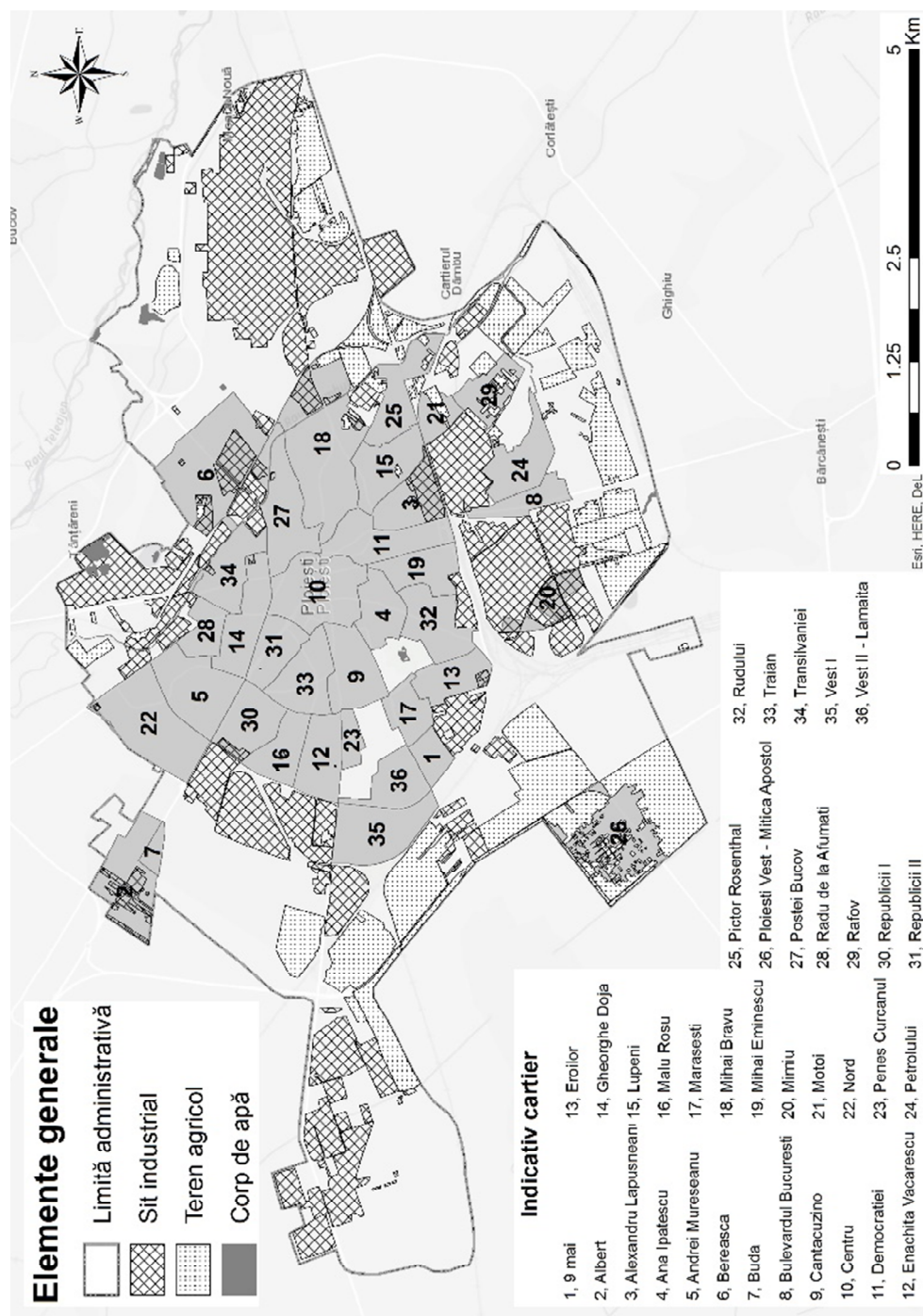


Figura 4-1: Cartierele municipiului Ploiești

Sampling-ul în vederea realizării fișelor de observație s-a făcut aplicând un mode de sampling randomizat stratificat pentru fiecare cartier (Ioja 2008). Străzile fiecărui cartier au fost codate cu câte un număr după care, pe principiul metodei de sampling amintită au fost selectate străzile pentru care s-au realizat fișele de observație. A fost stabilit un număr de trei străzi pentru fiecare cartier în parte, excluzând aleile sau intrările adiacente rețelei stradale principale.

Etape următoare prelevării datelor din teren a constat în centralizarea și prelucrarea acestora. Fiecărei componente de peisaj din fișa de observație i s-a atribuit o greutate de la 1 la 5 (*Tabel 4-2*).

Tabel 4-2: Greutățile atribuite fiecărei componente de peisaj și motivarea alegerii fiecărei greutate

Componentă peisaj	Greutate	Motivarea atribuirii
C_1	5	<i>Ansamblul clădirilor au cel mai mare impact asupra peisajului unei străzi și al unui cartier</i>
C_2	4	<i>Clădirile rezidențiale reprezintă o pondere ridicată în cadrul peisajului urban adiacent unei străzi sau a unui cartier</i>
C_3	4	<i>Clădirile rezidențiale reprezintă o pondere ridicată în cadrul peisajului urban adiacent unei străzi sau a unui cartier</i>
C_4	3	<i>Calitatea componentei edilitare este percepută subiectiv de diferite grupuri de cetățeni în funcție de modul de utilizare al acestora</i>
C_5	2	<i>Spațiile verzi sunt elemente suplimentare, adiacente suprafeței construite cu un impact peisagistic semnificativ la scara unei străzi dar secundar la nivelul unui cartier sau al orașului</i>
C_6	1	<i>Nu reprezintă elemente principale în cadrul peisajului urban, ele fiind integrate în cadrul altor componente de peisaj, dar pot genera un impact asupra calității unui peisaj la micro scară.</i>

Odată atribuite greutatele fiecărei componente de peisaj a fost calculat *indicele de calitate a peisajului (ICP)* pentru fiecare stradă evaluată, după cum urmează:

$$ICP = \frac{Stc}{19}$$

unde: **Stc** = scorul total al componentelor de peisaj ($C_1, C_2, C_3, C_4, C_5, C_6$);

19 = scorul perfect, adică totalul punctelor de greutate acordate celor 6 componente de peisaj cea ce ar însemna o calitate a peisajului **foarte bună** (notată cu **1** pe fișa de observație)

$$Stc = \sum Sc$$

unde: **Sc** = scorul fiecărei componente de peisaj C_x

$$Sc = \sum se / n \times Gc$$

unde: **se** = scorurile elementelor peisagere ale componente C_x ;

n = numărul elementelor peisagere ale componente C_x ;

Gc = greutatea componente G_x ;

Calitatea peisajului pentru întregul cartier a fost stabilită în urma calculării mediei ICP pentru fiecare dintre cele trei străzi selectate randomizat. Rezultatele acestor prelucrări au constat în obținerea valorii indicilor de calitate ai peisajului urban pentru fiecare cartier al municipiului Ploiești. Valorile rezultate sunt reprezentate în *Figura 4-2 a*), unde este prezentată variația spațială a ICP specifică municipiului Ploiești unde cartierul cu cel mai slab ICP înregistrează un scor de 2.63 (Cartier Republicii II), și în *Figura 4-2 b*) unde este reprezentată situația gradului de calitate a peisajului urban raportat la toate cele 5 trepte de calitate din fișa de observație.

Se observă faptul că gradul de calitate al peisajelor urbane nu scade din centru spre periferie, așa cum era de așteptat la începutul analizei, ci acesta este influențat de componenta socială și etnică a fiecărui cartier în parte.. Se constată descifrând că în cartierele municipiului Ploiești nu există peisaje care au primit itemii 4 (*prost*) și 5 (*foarte prost*) pe scara Likert. Astfel, se poate trage concluzia că în mare parte calitatea peisajului urban la nivelul întregului oraș este una medie, în pofida faptului că profilul acestuia este unul industrial și în debutul analizei ne așteptam să obținem scoruri mai slabe. Cu toate acestea majoritatea cartierelor din proximitatea infrastructurilor industriale au înregistrat scoruri mai slabe decât cartiere aflate în apropierea centrului urban.

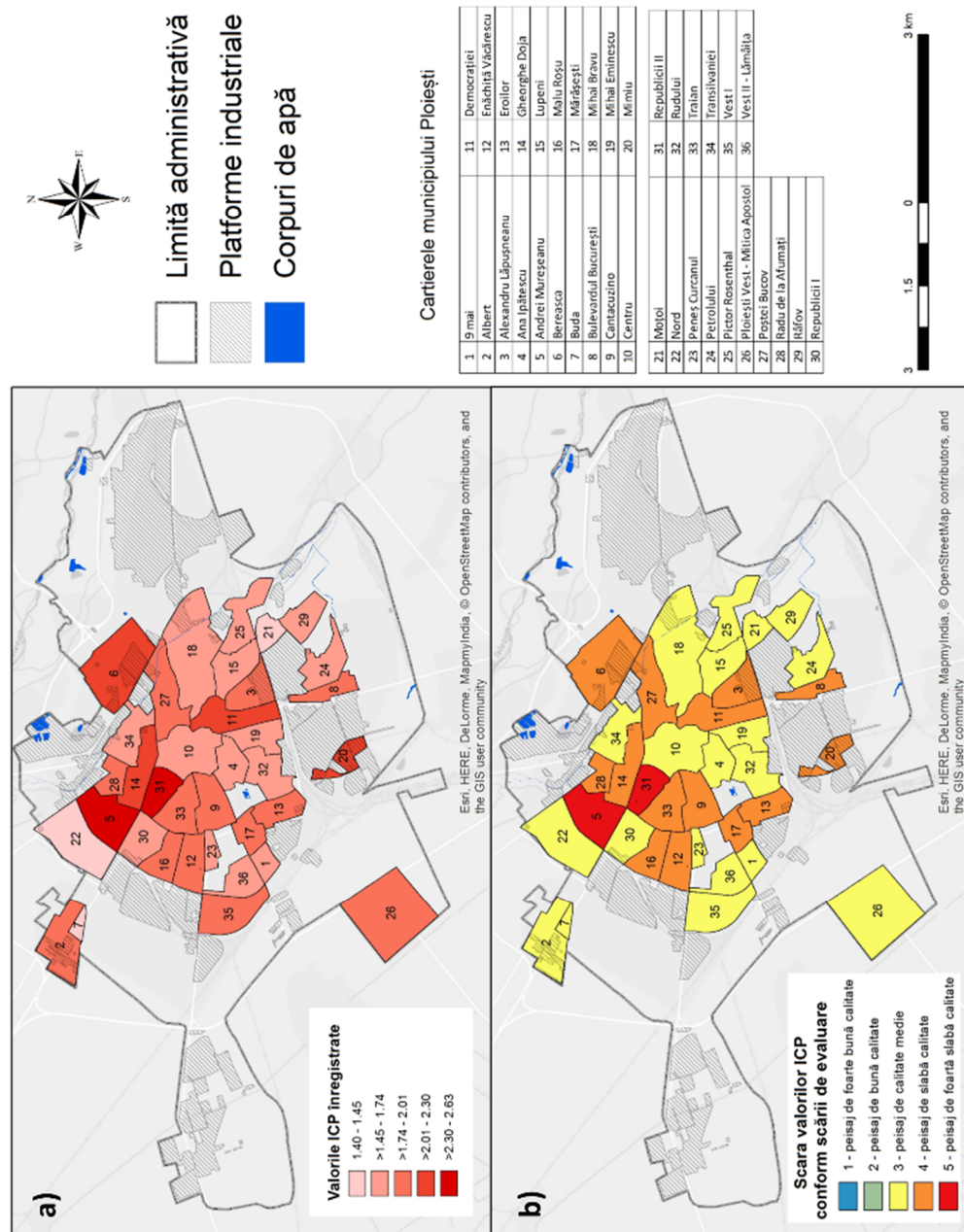


Figura 4-2: a) Valorile ICP absolute înregistrate pentru cartierele municipiului Ploiești; b) Situația în urma conversiei la scara de valori din fișa de observație

Analiza calității peisajului urban utilizând doar fișa de observație nu ar fi fost suficientă fără o comparație și o verificare cu percepția rezidenților asupra peisajului municipiului Ploiești. Astfel a fost aplicat un chestionar unui eșantion restrâns de 100 rezidenți ai municipiului Ploiești. Chestionarul a presupus o serie de întrebări între care se regăseau și întrebări legate de calitatea peisajului municipiului Ploiești. Respondenții au fost rugați să acorde un scor de la 1 la 3 fiecărui cartier al municipiului unde 1 însemna o calitate bună, 2 o calitate medie și 3 o calitate slabă. Observăm că majoritatea respondenților au desemnat centrul ca având cea mai bună calitate a peisajului din totalul cartierelor Ploieștiului (*Figura 4-3*). Rezultatele obținute în urma evaluării percepției este explicabilă prin prisma faptului că majoritatea cetățenilor din Ploiești tranzitează frecvent zona centrală datorită existenței unor instituții publice, centre comerciale și unități de alimentație publică importante ale orașului. Acest lucru a determinat autoritățile locale să aloce o atenție mai mare asupra acestei zone ceea ce se traduce printr-un impact pozitiv asupra calității peisajului urban. Scoruri slabe au înregistrat cartiere Buda, Radu de la Afumați, Bereasca și Moțoi, acestea fiind cartiere unde se înregistrează o prezență mai mare a populației de etnie rromă și unde nivelul social este foarte scăzut. În restul cartierelor, majoritatea respondenților au considerat peisajul urban ca având o calitate medie.

Pentru a avea o imagine de ansamblu asupra calității peisajului municipiului Ploiești am suprapus rezultatele obținute în urma prelucrării fișelor de observație cu cele obținute în urma evaluării percepției rezidenților (*Figura 4-4*). Acest demers a avut ca scop și validarea rezultatelor obținute în urma aplicării celor două metode. Pentru a putea compara rezultatele a trebuit ca scorurile obținute în urma prelucrării datelor din fișele de observație să fie reduse la 3 nivele de calitate ca în cazul chestionarului. Astfel nivelului 1 de calitate din chestionar i-au fost atribuite valorile ICP de 1,4 rezultate în urma prelucrării datelor din fișele de observație, nivelului 2 de calitate i-au fost atribuite valorile ICP cuprinse între 1,41 și 2,00 iar nivelului 3 de calitate i-au fost atribuite valorile ICP cuprinse 2,10 și 3,00.

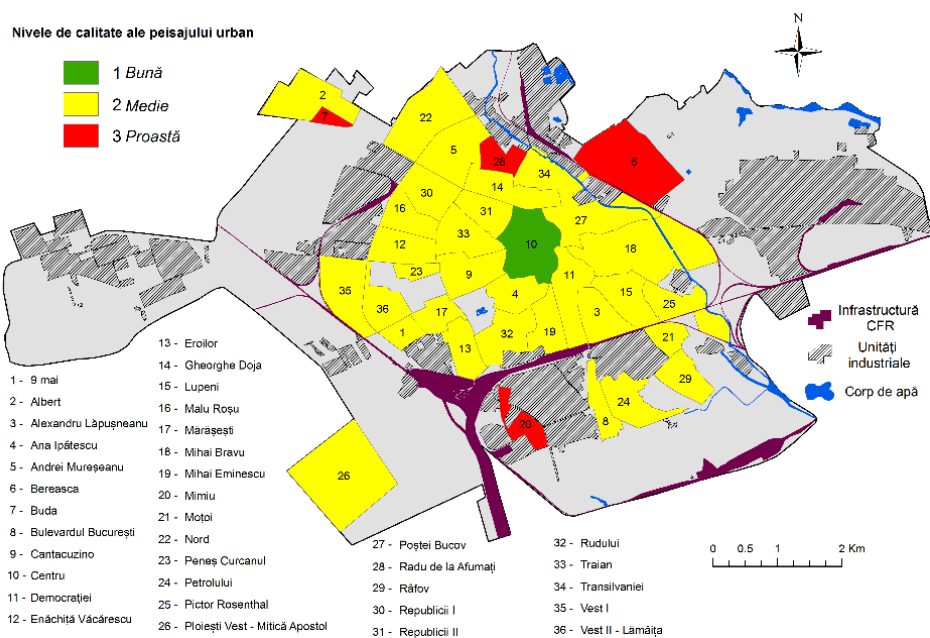


Figura 4-3: Percepția populației rezidente asupra calității peisajului urban din cartierele municipiului Ploiești, utilizând o scară de la 1 la 3

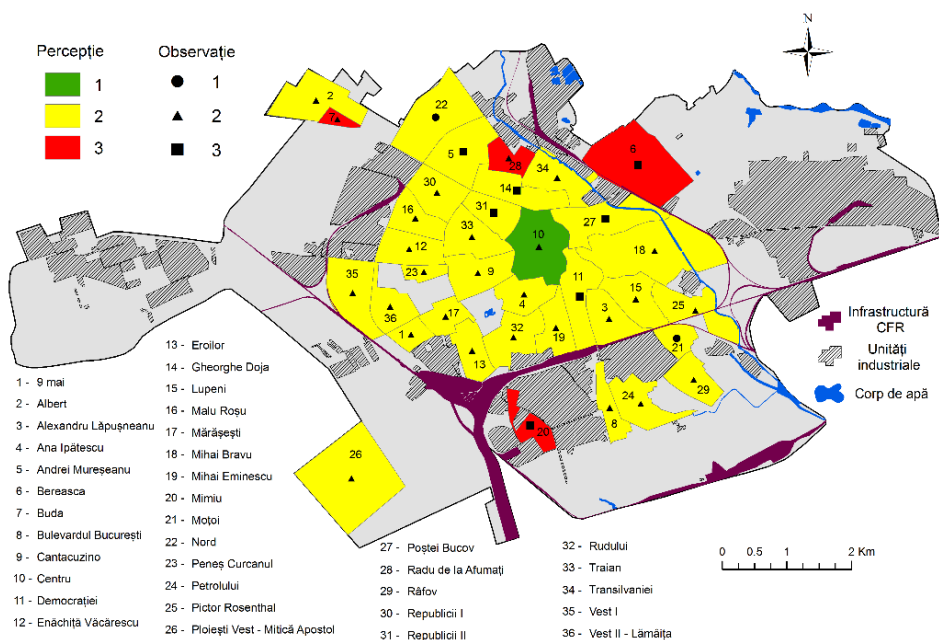


Figura 4-4: Calitatea peisajului urban în cartierele Ploieștiului; Comparăție între scorurile rezultate din percepție și cele din fișele de observație

Rezultate au scos în evidență o concordanță de 72,22% între percepția populației asupra calității peisajului urban și rezultatele obținute în urma prelucrării fișelor de observație ceea ce înseamnă că analiza privind calitatea peisajului urban din municipiul Ploiești exprimă situația existentă în teren.

În ceea ce privește elementele care influențează calitatea peisajului, în municipiul Ploiești rezultatele s-au bazat exclusiv pe evaluarea percepției populației, asumând astfel caracterul subiectiv al analizei pe baza chestionarului. Rezultatele cercetării au demonstrat că cei mai mulți cetățeni chestionați consideră că o influență negativă asupra peisajului urban o au fauna urbană, siturile industriale și traficul rutier, percepție care scoate în evidență existența potențialelor disfuncționalități de mediu (cazul faunei urbane ori a traficului rutier) la care se pot alătura unele incompatibilități funcționale (cazul alăturării funcției rezidențiale cu cea industrială spre exemplu) care au un potențial real de a genera conflicte de mediu și nu numai (Ioja, Niță et al. 2015).

O altă concluzie a studiului legat de percepția asupra calității peisajului urban a fost aceea că majoritatea celor chestionați (55, 74%) sunt de părere că, în ansamblu, calitatea peisajului urban ploieștean s-a îmbunătățit în ultimii 25 de ani. Aceste rezultate sunt explicabile datorită faptului că în peisajul urban din municipiul Ploiești dar și din alte centre urbane românești au apărut în ultimii 20 de ani centre comerciale care au înlocuit „*infrastructurile gri*” reprezentate de unitățile industriale de producție. Aceste investiții au fost propuse drept procese de regenerare urbană ceea ce a determinat ca în percepția colectivă aceste funcții să fie primite cu un grad ridicat de pozitivism. Se subliniază astfel încă odată ideea că transformarea peisajului urban generează la nivel psihologic impresia că nivele de calitate a vieții se îmbunătățesc. În acest caz efectele sociale sau presiunile asupra calității mediului induse de acest tip de reconversie urbană nu se proiectează în peisaj deci nu sunt percepute direct de populație.

CONCLUZII

Analiza privind efectele asupra peisajului generate de procesele urbane, a condus la obținerea unor rezultate ce pot fi considerate utile pentru actorii implicați în elaborarea politicilor și strategiilor de planificare urbană și de mediu. Prezentul demers științific încurajează ideea că toate peisajele urbane din orașele de rang I, sau din cele cu rol administrativ, pe plan județean sau regional sunt afectate de dinamica urbană istorică și actuală.

Peisajul urban nu evoluează independent de procesele urbane. Factorii determinanți ai schimbării peisajului urban și metropolitan ai municipiului Ploiești s-au dovedit a se încadra în două categorii distincte dar interdependente: naturale și antropice.

Condiționările de ordin natural privind schimbările produse la nivelul peisajului de-a lungul perioadei analizate sunt reprezentate de lipsa unor restrictivități legate de morfologia terenului, de caracteristicile climatice, hidrologice și biotice. Spațiul analizat beneficiază de favorabilitățile de mediu necesare dezvoltării continue a unei așezări urbane, trecând pe rând prin stadiul de târg, oraș și municipiu, îndreptându-se către stadiul de metropolă. La acest parcurs, întins pe aproximativ 500 de ani de existență, naturalul s-a îmbinat cu aspecte de ordin economic, social, demografic și cultural, elemente pe care le-am încadrat în factori determinanți antropici. Punctul cheie al formării peisajului actual al municipiului Ploiești și ariei sale metropolitane l-a constituit începerea exploatărilor de țiței din proximitatea arealului de studiu și desemnarea orașului ca centru petrolier de importanță națională. La acest eveniment au contribuit și caracteristicile istorice și geografice ale așezării, în special poziția Ploieștiului la intersecția unor străvechi și importante drumuri comerciale și militare. Avantajul municipiului Ploiești, spre deosebire de alte orașe, industrializate în perioada comunistă, a constatat în faptul că industria locală, cea petrolieră, reprezintă în continuare un pilon economic important la scară globală. Acest aspect este încurajat de trendul crescător al populației globale, diversificarea modelelor de consum și sporirea nivelului de confort al omului, elemente care au amplificat dependența societății umane de resursele energetice.

Evoluția orașului a conturat 7 subtipuri de peisaj pentru municipiul Ploiești și alte 5 pentru aria sa metropolitană, acestea fiind determinate prin prisma funcției pe care o au peisajele în cauză. Diversitatea subtipurilor de peisaj urban determinate, atestă gradul foarte mare de dezvoltare al arealului analizat, confirmând importanța regională și națională pe care municipiul Ploiești o are. Ponderea foarte ridicată a suprafețelor construite în interiorul orașului, dar și în aria sa metropolitană, denotă nivelul de atractivitate pe care o are teritoriul analizat. Explicația acestui fenomen se regăsește în puterea economică a municipiului Ploiești, acesta fiind principalul motor economic al județului Prahova și unul dintre cele mai importante ale Regiunii de Dezvoltare Sud-Muntenia. Nivelul de trai ridicat și potențialul de angajabilitate pe care îl oferă municipiul Ploiești a atras în permanență fluxuri ale populației. Chiar și în ultimii 25 de ani în care trendul demografic la nivelul majorității unităților administrativ teritoriale din județul Prahova este negativ, în municipiul Ploiești au avut loc cele mai multe stabiliri de reședință. Această observație poate fi extrapolată altor situații ale unor orașe similare din România, ceea ce poate reprezenta un punct important de plecare în vederea elaborării unor strategii de planificare urbană durabilă și eficientă. Acest demers este cu atât mai oportun cu cât mediul rural românesc înregistrează o scădere demografică masivă, în special datorită emigrării tinerilor către orașe sau către vestul Europei. Planificarea mediilor urbane românești axată pe creșterea numărului de locuri de muncă, unități de învățământ și sanitare poate stopa fluxul de emigranți spre alte țări. Nu în ultimul rând, dezvoltarea durabilă și eficientă a infrastructurilor de transport, poate încuraja navetismul dinspre mediul rural către cel urban, încurajând astfel populația rurală să lucreze sau să-și vândă produsele specifice în orașe, creând astfel o interdependență între centrele polarizatoare și cele polarizate.

Analiza paternului de expansiune urbană a municipiului a pus în evidență alternanță în ceea ce privește tipologia de expansiune. Această alternanță, corelată cu alternanța și succesiunea regimurilor politice ale României din ultimii 100 de ani, oferă explicația pertinentă a fenomenului. Ceea ce este evident este faptul că începând cu Perioada Interbelică, limitele orașului s-au modificat în permanență, fenomen ce continuă și în prezent și probabil va înregistra un grad ridicat de manifestare și în viitor. Rezultatele analizei diacronice, publicate de Gavrilidis, Grădinaru et al. (2015)

privind evoluția modului de utilizare a terenurilor din municipiul Ploiești și zona sa periurbană au indicat că Perioada Regală a fost cea mai dinamică și cu gradul cel mai intens de manifestare al schimbărilor. Această perioadă se suprapune cu debutul erei industriale la nivel mondial, moment în care au fost descoperite și resursele petroliere din proximitatea municipiului Ploiești. În prezent societatea umană se îndreaptă către o epocă post-industrială, în care sectorul terțiar ia amploare, de aceea, pentru a nu pierde ritmul evoluției și al dezvoltării, factorii de decizie de la nivel național și local trebuie să încurajeze dezvoltarea activităților care să se alinieze noilor direcții impuse de societate și tehnologie.

Un mediu urban în continuă schimbare oferă o paletă largă de tipuri de peisaj urban a căror calitate variază din punct de vedere spațial. Discrepanțele sociale dintre cartierele municipiului Ploiești au generat peisaje cu un grad de calitate diferit. Cu toate acestea există puține cartiere cu un nivel scăzut al calității peisajului urban, orașul fiind caracterizat în ansamblul său printr-un nivel mediu de calitate a peisajului. Aceste rezultate încadrează Ploieștiul în categoria orașelor cu valențe de ordin economic și mai puțin cu valențe de ordin turistic, deși cercetări detaliate ar putea pune în evidență elemente de patrimoniu cultural care conferă personalitate municipiului și se pot constitui în puncte de atractivitate nu numai la nivel regional ci și național.

Metodele sociologice (fișa de observație și chestionarul) utilizate în evaluarea calității peisajului urban în cartierele municipiului Ploiești, reprezintă instrumente ușor utilizabile pentru cercetări asemănătoare adresate altor centre urbane din România. Studiile care apelează la această metodologie pot genera rezultate preliminare privind calitatea peisajului urban, utilizabile de către autoritățile locale. Coroborate cu alte tipuri de studii, de ordin, economic ori social, rezultatele privind calitatea peisajului urban din cartierele municipiului Ploiești poate conduce la stabilirea unor măsuri de îmbunătățire a calității vieții urbane. Numeroase studii științifice, între care se poate afirma fără lipsă de modestie că se numără și acesta au demonstrat că, pe lângă factorii istorici și componentele de ordin social și administrativ sunt trădate de calitatea peisajului urban. Populația urbană imprimă peisajelor locale anumite modele specifice care pot avea valențe atât pozitive cât și negative, lucru perfect normal atât timp cât „*localnicul*” este principalul utilizator dar și generator de peisaj urban.

Cercetările privind predictibilitatea terenurilor spre expansiunea suprafețelor construite oferă o imagine de ansamblu asupra potențialelor peisaje ce vor caracteriza teritoriul analizat. Acest demers este deschis analizelor de detaliu care să genereze rezultate cu acuratețe și mai mare. Se consideră că baza unui asemenea demers a fost stabilită iar viitoarele cercetări vor putea oferi cadrul științific necesar pentru realizarea unor studii de fezabilitate privind proiecte de expansiunea sau dezvoltare urbană, atât pentru municipiul Ploiești cât și pentru alte centre urbane din România. Elaborarea unor scenarii de evoluție urbană, în diverse situații, reprezintă un demers ce trebuie să caracterizeze o planificare urbană durabilă și eficientă. Doar în acest mod se pot evita viitoare disfuncționalități sau conflicte de mediu și incompatibilități funcționale ale căror efecte se proiectează în gradul de calitate a vieții urbane și în bugetele locale.

Rezultatele obținute reflectă realitatea din teren, realitate cuantificată de-a lungul întregului studiu prin indici de calitate ai peisajului, dar și prin evaluarea percepției populației privind modul în care calitatea peisajului este influențată de diferite componente și procese urbane. Calculul indicelui de pretabilitate a terenurilor pentru expansiunea suprafeței construite, atât la nivelul ariei metropolitane, cât și al municipiului Ploiești oferă valori utilizabile de către planificatori urbani și de ce nu, chiar și de unii investitori în dezvoltarea urbană și metropolitană din România.

Concluzionând, cercetarea mediilor urbane nu se limitează la implicarea unui anumit grup de cercetători care slujesc o anumită știință. Cum s-a menționat de-a lungul acestei lucrări, abordările pluridisciplinare reprezintă soluția cea mai eficientă care, deși uneori poate deveni cronofagă poate oferi soluții sustenabile cu privire la planificarea urbană și implicit asupra peisajului. Strategiile de planificare urbană proiectează viitoare peisaje ce vor fi utilizate de o populație ale căror nevoi nu pot fi cunoscute în momentul elaborării acestora. De aceea este necesară anticiparea viitoarelor modele de consum ale societății astfel încât mediile urbane viitoare să îi poată pune la dispoziție cadrul necesar satisfacerii acestor modele de consum într-un mod durabil.

BIBLIOGRAFIE

Abdullah, S. A. and N. Nakagoshi (2007). "Forest fragmentation and its correlation to human land use change in the state of Selangor, peninsular Malaysia." Forest Ecology and Management **241**(1): 39-48.

Aguilera, F., L. M. Valenzuela and A. Botequilha-Leitão (2011). "Landscape metrics in the analysis of urban land use patterns: A case study in a Spanish metropolitan area." Landscape and Urban Planning **99**(3): 226-238.

Andrusz, G., M. Harloe and I. Szelényi (2011). Cities after socialism: urban and regional change and conflict in post-socialist societies, John Wiley & Sons.

Antohi, A. (2012). Municipiul Bacău - Dinamica peisajului urban. Ph.D., Universitatea din București.

Antrop, M. (2006). "Sustainable landscapes: contradiction, fiction or utopia?" Landscape and Urban Planning **75**(3): 187-197.

Arribas-Bel, D., P. Nijkamp and H. Scholten (2011). "Multidimensional urban sprawl in Europe: a self-organizing map approach." Computers, Environment and Urban Systems **35**(4): 263-275.

Avram, S. (2011). Extinderea franjei rur-urbane a orașului Craiova și impactul asupra mediului. PhD, Universitatea din București, Facultatea de Geografie.

Barbati, A., P. Corona, L. Salvati and L. Gasparella (2013). "Natural forest expansion into suburban countryside: Gained ground for a green infrastructure?" Urban Forestry & Urban Greening **12**(1): 36-43.

Barton, H. and C. Tsourou (2004). Urbanisme et santé: un guide de l'OMS pour un urbanisme centré sur les habitants, S2D-Association internationale pour la promotion de la santé et du développement durable.

Barton, H., C. Tsourou and C. Mitcham (2003). Healthy urban planning in practice: experience of European cities. Milano WHO.

Beatley, T. (2012). Green cities of Europe: global lessons on green urbanism, Island Press.

Bhatta, B., S. Saraswati and D. Bandyopadhyay (2010). "Urban sprawl measurement from remote sensing data." Applied Geography **30**(4): 731-740.

Brueckner, J. K. (2000). "Urban sprawl: diagnosis and remedies." International regional science review **23**(2): 160-171.

Bruegmann, R. (2005). Sprawl: A Compact History. Chicago and London, The University of Chicago Press.

Burgess, R. and M. Jenks (2002). Compact cities: sustainable urban forms for developing countries, Routledge.

Camagni, R., R. Capello and P. Nijkamp (1998). "Towards sustainable city policy: an economy-environment technology nexus." Ecological economics **24**(1): 103-118.

Cassatella, C. and A. Peano, Eds. (2011). Landscape indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality, Springer.

Călin, I., Elena (2011). Lacul Babadag și aria limitrofă - gestiune, evaluare și prognoză peisagistică. Ph.D., Universitatea din București.

Cândea, M., F. Bran and I. Cimpoeru (2006). Organizarea, amenajarea și dezvoltarea durabilă a spațiului geografic, Editura Universitară.

Ciocănea, C. M. (2013). Modificări structurale și funcționale ale peisajelor urbane determinate de modele de consum ale societății. Studiu de caz - Sectorul 3 al Municipiului București Ph.D., Universitatea din București.

Ciocănea, C. M. (2017). Modele de consum ale societății și proiecția lor în peisajul urban. Studiu de caz: Sectorul 3 al municipiului București. București, Editura Etnologică.

Ciocănea, C. M. (2017). Modelele de consum ale societății și proiecția lor în peisajul urban. Studiu de caz: Sectorul 3 al municipiului București. București, Editura Etnologică.

Couch, C., G. Petschel-Held and L. Leontidou (2007). Urban sprawl in Europe, Wiley Online Library.

Coussens, C. M., S. J. Marcus, B. Fischhoff and B. D. Goldstein (2003). Ensuring environmental health in postindustrial cities, National Academies Press.

Craciun, C. (2008). Metabolismul urban. O abordare neconventională a organismului urban. Bucharest, Editura Universitara Ion Mincu.

Crăciun, C. (2009). "Methods of Analysis, Diagnosis and Therapy in the Humam Settlements' Landscape." Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture **66**(2): 869-879.

Cucu, V. S. (1976). Geografie și urbanizare, Ed. Junimea.

Dempsey, N. (2005). Future forms and design for sustainable cities, Routledge.

Dewan, A. M., Y. Yamaguchi and M. D. Ziaur Rahman (2010). "Dynamics of land use/cover changes and the analysis of landscape fragmentation in Dhaka Metropolitan, Bangladesh." GeoJournal **77**(3): 315-330.

Di Giulio, M., R. Holderegger and S. Tobias (2009). "Effects of habitat and landscape fragmentation on humans and biodiversity in densely populated landscapes." Journal of Environmental Management **90**(10): 2959-2968.

Dinca, A. and C. Craciun (2011). "Impact of Infrastructure to Human and Urban." Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture **67**(2): 476-486.

Dincă, A. and C. Crăciun (2010). "Unconventional Solutions to Neutralize the Effect of Infrastructure on the Human Metabolism." Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture **66**(2): 880-885.

Drăguț, L. (2000). Geografia peisajului, Presa Universitară Clujeană.

EEA (2006). Urban sprawl in Europe. The ignored challenge. Copenhagen, European Environment Agency.

EEA (2011). Green infrastructure and territorial cohesion. The concept of green infrastructure and its integration into policies using monitoring systems. Copenhagen, European Environment Agency. **Technical report No 18/2011**.

- EEA (2011). Landscape fragmentation in Europe. Copenhagen, European Environment Agency.
- Engwicht, D. (1992). Towards an eco-city: calming the traffic.
- European Council (2000). European landscape convention. E. Council, European Council.
- Evans, P. B. (2002). Livable cities?: Urban struggles for livelihood and sustainability, Univ of California Press.
- Farina, A. (2008). Principles and methods in landscape ecology: towards a science of the landscape, Springer Science & Business Media.
- Ferreira, J. A. and B. Condessa (2012). "Defining expansion areas in small urban settlements—An application to the municipality of Tomar (Portugal)." Landscape and urban planning **107**(3): 283-292.
- Fitzpatrick, K. and M. LaGory (2002). Unhealthy places: The ecology of risk in the urban landscape, Routledge.
- Forman, R. T. (2008). Urban regions: ecology and planning beyond the city, Cambridge University Press.
- Frumkin, H. (2002). "Urban sprawl and public health." Public health reports **117**(3): 201.
- Frumkin, H., L. Frank and R. Jackson (2004). Urban Sprawl and Public Health. Designing, Planning, and Building for Healthy Communities, Island Press.
- García-Palomares, J. C. (2010). "Urban sprawl and travel to work: the case of the metropolitan area of Madrid." Journal of Transport Geography **18**(2): 197-213.
- García, D., M. Quevedo, J. R. Obeso and A. Abajo (2005). "Fragmentation patterns and protection of montane forest in the Cantabrian range (NW Spain)." Forest Ecology and Management **208**(1): 29-43.
- Gavrilidis, A., Alexandru, S. Grădinaru, Raluca, I. C. Ioja, E. Cârstea, Maria and I. Pătru-Stupariu (2015). "Land use and land cover dynamics in the periurban area of an industrialized East-European city. An overview of the last 100 years." Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences **10**: 29-38.
- Gavrilidis, A. A., C. M. Ciocănea, M. R. Niță, D. A. Onose and I. I. Năstase (2016). "Urban landscape quality index—planning tool for evaluating urban landscapes and improving the quality of life." Procedia Environmental Sciences **32**: 155-167.
- Gill, S. E., J. F. Handley, A. R. Ennos, S. Pauleit, N. Theuray and S. J. Lindley (2008). "Characterising the urban environment of UK cities and towns: A template for landscape planning." Landscape and Urban Planning **87**(3): 210-222.
- Giurescu, C. C. (1975). Istoria pădurii românești (din cele mai vechi timpuri până astăzi), București, Editura Ceres, 1975, Giurescu.
- Gould, M. R. and R. E. Silverman (2012). "Stumbling upon history: collective memory and the urban landscape." GeoJournal: 1-11.
- Grădinaru, S. R., C. I. Ioja, D. A. Onose, A. A. Gavrilidis, I. Pătru-Stupariu, F. Kienast and A. M. Hersperger (2015). "Land abandonment as a precursor of built-up development at the sprawling periphery of former socialist cities." Ecological Indicators **57**: 305-313.

Grădinaru, S. R., C. I. Ioja, I. Pătru-Stupariu, M. R. Niță, A. A. Gavrilidis and E. M. Cârstea (2013). "Land abandonment changes between 2005 and 2008 in Bucharest city." Procedia Technology **8**: 536-539.

Gregory, D., R. Johnston, G. Pratt, M. Watts and S. Whatmore (2011). The dictionary of human geography, John Wiley & Sons.

Haase, D., U. Walz, M. Neubert and M. Rosenberg (2007). "Changes to Central European landscapes—analysing historical maps to approach current environmental issues, examples from Saxony, Central Germany." Land Use Policy **24**(1): 248-263.

Hall, T. and H. Barrett (2012). Urban geography, Routledge.

Halleux, J.-M., S. Marcinczak and E. van der Krabben (2012). "The adaptive efficiency of land use planning measured by the control of urban sprawl. The cases of the Netherlands, Belgium and Poland." Land Use Policy **29**: 887–898.

Haughton, G. (1999). "Environmental justice and the sustainable city." Journal of planning education and research **18**(3): 233-243.

Hirt, S. (2009). "Belgrade, Serbia." Cities **26**(5): 293-303.

Hobbs, N. T., K. A. Galvin, C. J. Stokes, J. M. Lackett, A. J. Ash, R. B. Boone, R. S. Reid and P. K. Thornton (2008). "Fragmentation of rangelands: implications for humans, animals, and landscapes." Global Environmental Change **18**(4): 776-785.

Hofmann, M., J. R. Westermann, I. Kowarik and E. van der Meer (2012). "Perceptions of parks and urban derelict land by landscape planners and residents." Urban Forestry & Urban Greening **11**(3): 303-312.

Huzui, A. E. (2012). Analiza cantitativă și calitativă a peisajului urban. Studiu de caz: orașul Sinaia. Ph.D., Universitatea din București.

Huzui, A. E., D. A. Mirea and R. C. Stoiculescu (2011). "The perception upon landscape revitalization of industrial spaces. Case study: The industrial units Belvedere Cigarette Factory and SC Mefin Sinaia." Rom. Rev. Reg. Stud **7**(2): 67-78.

Ianoș, I. (2004). Dinamica urbană. Aplicații la orașul și sistemul urban românesc. București, Edit. Tehnică.

Ilinca, N. (1999). "Geografia urbană." Editura Atlas Multimedia, București.

Ioja, C., Ed. (2008). Metode și tehnici de evaluare a calității mediului în aria metropolitană a municipiului București. București, Editura Universității din București.

Ioja, I., D. Onose, M. Nita, G. Vanau, M. Patroescu, A. Gavrilidis, I. Saghin and R. Zarea (2011). "The conversion of agricultural lands into built surfaces in Romania." Recent Researches in Urban Sustainability and Green Development **6**: 115-120.

Ioja, C., Ioan, M. Niță, Răzvan, G. Vânău, Ovidiu, D. Onose, Andreea, A. Gavrilidis, Alexandru and C. Hossu, Alina (2015). Managementul conflictelor de mediu. București, Editura Universității din București.

Ioja, C. I., M. R. Nita, C. M. Ciocănea, A. Cucu, D. A. Onose and A. Ioja (2011). The endowment of residential spaces with domestic appliances in

Bucharest – indicator in environmental quality assessment. Recent Researches in Urban Sustainability and Green Development, WSEAS Press: 125-129.

Ioja, I., Cristian (2013). Metode de cercetare și evaluare a stării mediului. București, Editura Etnologică.

Ioja, I., Cristian, M. Niță, Răzvan, G. Vânău, Ovidiu, D. Onose, Andreea, A. Gavrilidis, Alexandru and C. A. Hossu (2015). Managementul conflictelor de mediu. București, Editura Universității din București.

Jaeger, J. A. (2000). "Landscape division, splitting index, and effective mesh size: new measures of landscape fragmentation." Landscape ecology **15**(2): 115-130.

Janssen, N. A. H., P. H. N. van Vliet, F. Aarts, H. Harssema and B. Brunekreef (2001). "Assessment of exposure to traffic related air pollution of children attending schools near motorways." Atmospheric Environment **35**: 3875 - 3884.

Kahn, M. E. and E. S. Mills (2006). Green cities: urban growth and the environment, Cambridge Univ Press.

Kenworthy, J. R. (2006). "The eco-city: ten key transport and planning dimensions for sustainable city development." Environment and urbanization **18**(1): 67-85.

Khalil, H. A. E. E. (2012). "Enhancing quality of life through strategic urban planning." Sustainable cities and society **5**: 77-86.

Kivinen, S., A. Berg, J. Moen, L. Östlund and J. Olofsson (2012). "Forest fragmentation and landscape transformation in a reindeer husbandry area in Sweden." Environmental management **49**(2): 295-304.

Kuemmerle, T., D. Muller, P. Griffiths and M. Rusu (2009). "Land use change in Southern Romania after the collapse of socialism." Regional Environmental Change **9** (1): 1-12.

Lagarias, A. (2012). "Urban sprawl simulation linking macro-scale processes to micro-dynamics through cellular automata, an application in Thessaloniki, Greece." Applied Geography **34**: 146-160.

Latham, A., D. McCormack, K. McNamara and D. McNeill (2008). Key concepts in urban geography, SAGE Publications Ltd.

Maciocco, G. (2008). Urban landscape perspectives, Springer.

Mahmoud, A. H. A. and M. A. El-Sayed (2011). "Development of sustainable urban green areas in Egyptian new cities: The case of El-Sadat City." Landscape and Urban Planning **101**: 157-170.

Mark, J., J. (2014). "The Ancient City." 2017, from <https://www.ancient.eu/city/>.

Maslow, A. H. (1943). "A theory of human motivation." Psychological review **50**(4): 370.

McAlpine, C. A. and T. J. Eyre (2002). "Testing landscape metrics as indicators of habitat loss and fragmentation in continuous eucalypt forests (Queensland, Australia)." Landscape ecology **17**(8): 711-728.

Miller, M. D. (2012). "The impacts of Atlanta's urban sprawl on forest cover and fragmentation." Applied Geography **34**: 171-179.

Mirea, D. (2012). "Metode de evaluare a efectelor reconversiei peisajului industrial în starea mediului municipiului București." Universitatea din București, Facultatea de Geografie, Teză de doctorat.

Mirea, D. A. (2011). Industrial Landscape-a Landscape in Transition in the Municipality Area of Bucharest/Peisajul industrial-un peisaj în transformare în perimetrul municipiului Bucuresti. Forum geografic, University of Craiova, Department of Geography.

Morris, A. E. J. (2013). History of urban form before the industrial revolution, Routledge.

Mortelliti, A., G. Amori, D. Capizzi, C. Cervone, S. Fagiani, B. Pollini and L. Boitani (2011). "Independent effects of habitat loss, habitat fragmentation and structural connectivity on the distribution of two arboreal rodents." Journal of Applied Ecology **48**(1): 153-162.

Nae, M. (2009). București - dezvoltare urbană și calitatea vieții. București, Editura Universitară.

Neacșu, M.-C. (2010). Orașul sub lupă: concepte urbane; abordare geografică, Pro Universitaria.

Neacșu, M. C. (2010). Imaginea urbană: element esențial în organizarea spațiului. București, Pro Universitaria.

Nechyba, T. J. and R. P. Walsh (2004). "Urban sprawl." The Journal of Economic Perspectives **18**(4): 177-200.

Neirotti, P., A. De Marco, A. C. Cagliano, G. Mangano and F. Scorrano (2014). "Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts." Cities **38**: 25-36.

Newcomb, R. M. (1979). "Planning the past. Historical landscape resources and recreation." Planning the past. Historical landscape resources and recreation.

Niță, M. R. (2011). Dinamica rezidențialului în zona metropolitană a municipiului București și protecția ei în starea mediului. Ph.D., Universitatea din București.

Niță, M. R. (2012). "Mapping favorability for residential development. Case study: Bucharest Metropolitan Area." Procedia Environmental Sciences **14**: 59-70.

Niță, M. R., I. C. Ioja, L. Rozyłowicz, D. A. Onose and A. C. Tudor (2014). "Land use consequences of the evolution of cemeteries in the Bucharest Metropolitan Area." Journal of Environmental Planning and Management **57**(7): 1066-1082.

Niță, M. R., M. I. Niculae, O. D. A., M. Pătroescu, G. O. Vânău and C. Ciocănea (2012). Natural resources conservation in the influence areas of cities: a case study on Bucharest, Romania IGI Global.

Onose, D., Andreea (2013). Modelarea interdependențelor dintre componentele structurale, funcțiile urbane și calitatea mediului din Municipiul București în perspectiva planificării durabile a teritoriului Ph.D., Universitatea din București.

Opdam, P., E. Steingröver and S. v. Rooij (2006). "Ecological networks: A spatial concept for multi-actor planning of sustainable landscapes." Landscape and Urban Planning **75**(3-4): 322-332.

- Pacione, M. (2009). Urban geography: A global perspective, Routledge.
- Pătru-Stupariu, I., M. S. Stupariu and A. Huzui (2010). "Mathematical models for visual landscape assessment. Case study: Sinaia." Forum Geografic 9: 133–138.
- Pătroescu, M. (1996). Subcarpații dintre Râmnicu Sărat și Buzău. Potențial ecologic și exploatare biologică, Ed. Carro, București.
- Pătroescu, M., C. Ioja and L. Rozyłowicz (2012). Evaluarea Integrată a calității mediului în spații rezidențiale, Editura Academiei Române.
- Pătroescu, M., C. Ioja, L. Rozyłowicz, M. R. Niță, A. Ioja, G. O. Vânău and D. A. Onose (2010). "Indoor air quality in Bucharest housing in the framework of present environmental changes " Forum Geografic 9: 97-106.
- Pătroescu, M., M. Niță, C. Ioja and G. Vânău (2009). New residential areas in Bucharest Metropolitan Area—Location, type and characteristics, Medieninhaber und Verlege.
- Pătroescu, M., S. Toma, L. Rozyłowicz and M. Cenac-Mehedinți (1999). "Ierarhizarea peisajelor rurale din Câmpia Română funcție de vulnerabilitatea la degradare și suportabilitate a presiunii umane." Geographica Timisensis VIII-IX: 235-245.
- Pătroescu, M., G. Vânău, M. R. Niță, C. Ioja and A. Ioja (2011). Land use change in the Bucharest metropolitan area and its impacts on the quality of the environment in residential developments. Forum geografic.
- Pătru-Stupariu, I. (2011). Peisaj și gestiunea durabilă a peisajului. Aplicații la Culoarul transcarpatic Bran–Rucăr–Dragoslavele. București, Editura Universității din București.
- Pătru-Stupariu, I., M. S. Stupariu, R. Cuculici and A. Huzui (2011). "Application of the global indicators to landscape change modeling on Prahova Valley (Romanian Carpathians and Subcarpathians) " International Journal of the Physical Sciences 6(3): 534-539.
- Petrovici, N. (2012). "Workers and the city: Rethinking the geographies of power in post-socialist urbanisation." Urban Studies 49(11): 2377-2397.
- Phelps, N. A., D. Ballas, N. Parsons and A. Dowling (2006). Post-suburban Europe: planning and politics at the margins of Europe's capital cities, Palgrave Macmillan.
- Posea, G., Ed. (1982). Enciclopedia geografică a României. București, Ed. Științifică și Enciclopedică.
- Prieur, M., Y. Luginbuehl, F. Zoido Naranjo, B. De Montmollin, B. Pedroli, J. Van Mansvelt and S. Durousseau (2006). Landscape and sustainable development-challenges of the European Landscape Convention.
- Primack, R. B., M. Pătroescu, L. Rozyłowicz and C. I. Ioja (2008). Fundamentele conservării diversității biologice. București, Editura AGIR.
- Rojas, E. (2010). Building cities: neighborhood upgrading and urban quality of life, Inter-American Development Bank.
- Roseland, M. (1997). "Dimensions of the eco-city." Cities 14(4): 197-202.

Saghin, I., C. Ioja, A. Gavrilidis, L. Cercleux, M. Niță and G. Vânău (2012). Perception of the Industrial Areas Conversion in Romanian Cities-Indicator of Human Settlements Sustainability. 48th ISOCARP Congress, Perm, Russia.

Samat, N., R. Hasni and Y. A. E. Elhadary (2011). "Modelling land use changes at the peri-urban areas using geographic information systems and cellular automata model." Journal of Sustainable Development 4(6): 72.

Sargolini, M. (2012). Urban Landscapes: Environmental Networks and the Quality of Life, Springer Science & Business Media.

Schell, L. M. and S. J. Ulijaszek (1999). Urbanism, health and human biology in industrialised countries, Cambridge University Press.

Sevastos, M. (2002). Monografia orașului Ploiești, Fundația Europeană Titulescu.

Sharma, S. and P. Roy (2007). "Forest fragmentation in the Himalaya: A Central Himalayan case study." The International Journal of Sustainable Development & World Ecology 14(2): 201-210.

St-Laurent, M.-H., C. Dussault, J. Ferron and R. Gagnon (2009). "Dissecting habitat loss and fragmentation effects following logging in boreal forest: Conservation perspectives from landscape simulations." Biological Conservation 142(10): 2240-2249.

Stanilov, K. (2007). Urban planning and the challenges of the post-socialist transformation. The Post-Socialist City, Springer: 413-425.

Stoiculescu, R. C., A. E. Huzui, A. Gavrilidis, A. Niță, I. G. Pătru-Stupariu, I. Călin and A. Cuciulan (2014). "What is the spatial link between the Roman civilisation and cultural landscape in Romania?" Journal of Maps 10(2): 297-307.

Suditu, B. (2009). "Urban sprawl and residential mobility in the Bucharest area reconfiguration of a new residential geography." Human Geographies 3(1): 79-93.

Suditu, B. (2012). "Urban sprawl - The legal context and territorial practices in Romania." Human Geographies 6(1).

Suditu, B., A. Ginavar, A. Muică, C. Iordăchescu, A. Vârdol and B. Ghinea (2010). "Urban sprawl characteristics and typologies in Romania." Human Geographies-Journal of Studies and Research in Human Geography 4(2): 79-87v.

Sýkora, L. and M. Ourednek (2007). Sprawling post-communist metropolis: Commercial and residential suburbanization in Prague and Brno, the Czech Republic. Employment Deconcentration in European Metropolitan Areas, Springer: 209-233.

Syphard, A. D., K. C. Clarke, J. Franklin, H. M. Regan and M. McGinnis (2011). "Forecasts of habitat loss and fragmentation due to urban growth are sensitive to source of input data." Journal of Environmental Management 92(7): 1882-1893.

Taylor, L. (2011). "No boundaries: Exurbia and the study of contemporary urban dispersion." GeoJournal 76(4): 323-339.

Tănase, R. (2017). "Cum s-a stins Flacăra, singura fabrică din țară unde se făceau mașini de tocat

Thorns, D. C. (2002). "The transformation of cities." Nova Iorque, Palgrave.

Tudor, C. A., C. I. Iojă, A. M. Hersperger and I. Pătru-Stupariu (2013). "Is the residential land use incompatible with cemeteries location? Assessing the attitudes of urban residents." Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences **8**(2): 153-162.

Tufescu, V. (1974). România: natura, om, economie, Editura știintifică.

Turner, T. (2014). City as landscape: a post post-modern view of design and planning, Taylor & Francis.

Tzoulas, K., K. Korpela, S. Venn, V. Yli-Pelkonen, A. Kaźmierczak, J. Niemela and P. James (2007). "Promoting ecosystem and human health in urban areas using green infrastructure: a literature review." Landscape and Urban Planning **81**(3): 167-178.

Uhel, R. (2006). "Urban sprawl in Europe: the ignored challenge." EAA Report **10**(2): 56.

UN Habitat (2009). Planning sustainable cities. Global Report on Human Settlements, United Nations Human Settlements Programme.

UNEP (2007). Livable cities. The benefits of urban environmental planning Washington, United Nation

United Nations, Department of Economic and Social Affairs and Population Division (2015). World Urbanization Prospects: The 2014 Revision. New York, United Nations.

Vânău, G. O. (2011). Interfața spațial-funcțională dintre Municipiul București și teritoriul suport al acestuia, Editura Universitară.

Velarde, M. D., G. Fry and M. Tveit (2007). "Health effects of viewing landscapes–Landscape types in environmental psychology." Urban Forestry & Urban Greening **6**(4): 199-212.

Waldheim, C. (2012). The landscape urbanism reader, Chronicle Books.

Wei, Y. and Z. Zhang (2012). "Assessing the fragmentation of construction land in urban areas: An index method and case study in Shunde, China." Land Use Policy **29**(2): 417-428.

Zhang, H., B. Chen, Z. Sun and Z. Bao (2013). "Landscape perception and recreation needs in urban green space in Fuyang, Hangzhou, China." Urban Forestry & Urban Greening **12**(1): 44-52.

Zolnik, E. J. (2012). "The costs of sprawl for private-vehicle commuters." Journal of Transport Geography **20**(1): 23-30.

Zonneveld, I. S. (1995). Land ecology: an introduction to landscape ecology as a base for land evaluation, land management and conservation, SPB Academic Publishing Amsterdam.

ANEXA 1

Fișă de observație privind evaluarea calității peisajelor urbane

I. Date de identificare

1. Cartier:.....
Strada:.....

II. Impactul clădirilor în zonele cu funcții diferite

Diferența regimului de înălțime al clădirilor:

1	2	3	4	5
Aceeași înălțime	Diferențe nesemnificative	Diferențe de 2-3 etaje	Diferențe până în 5 etaje	Diferențe peste 5 etaje

Arhitectura clădirilor:

1	2	3	4	5
Toate clădirile au aceeași arhitectură	Clădirile au arhitectură asemănătoare	Clădirile au arhitecturi diferite specifice vechimii lor	Nu există mai mult de 25% din imobile cu aceeași arhitectură	Nu există imobile cu aceeași arhitectură

Cromatică clădirilor:

1	2	3	4	5
Toate clădirile au aceeași culoare sau grup de culori	Clădirile au aceeași culoare sau grup de culori dar nuanțe diferite	Clădirile nu au culori speciale ci pe cele ale materialelor de construcție din care sunt construite	Clădirile au culori diferite dar predomina una anume	Clădirile au culori stridente și diferite

Aspectul exterior al clădirilor:

1	2	3	4	5
Clădirile sunt bine întreținute, renovate	Clădirile sunt vechi dar nu sunt degradate	Clădirile sunt vechi și prezintă superficial semne de degradare	Clădirile sunt degradate, cu tencuială căzută, rugină și improvizații ca reparații	Clădirile nu pot fi locuite în condiții normale de siguranță

Vechimea clădirilor:

1	2	3	4	5
Toate noi/vechi	Majoritatea noi/vechi	50/50	Clădiri vechi degradate și câteva clădiri noi bine întreținute	Clădiri părăsite cu clădiri noi întreținute

III. Impactul spațiilor rezidențiale de tip colectiv

Regimul de înălțime al blocurilor:

1	2	3	4	5
Toate blocurile au aceeași înălțime	Diferența dintre blocuri nu este mai mare de 2 etaje	Diferența nu este mai mare de 4 etaje	Diferențele sunt mai mari de 5 etaje	Blocurile alternează cu locuințele individuale

Ponderea balcoanelor închise:

1	2	3	4	5
Toate balcoanele sunt închise/deschise	Balcoanele sunt toate închise/deschise dar sunt diferențe între ele	Există peste 75% balcoane închise/deschise	50% sunt închise	Nu există nicio asemănare de la un balcon la altul

Aparate de aer condiționat:

1	2	3	4	5
Nu există aparate de aer condiționat exterioare	Peste 75% din apartamente nu au aparate AC	Peste 60% din apartamente nu au AC	Peste 50% din apartamente au AC	Peste 75% din apartamente au AC

Antenele de televiziune pe fațadele blocurilor:

1	2	3	4	5
Nu există nicio antena de televiziune digitală	Peste 75% din apartamente nu au AD	Peste 50% din apartamente nu au AD	Peste 50% din apartamente au AD	Peste 75% din apartamente au AD

Izolarea termică a blocurilor:

1	2	3	4	5
Imobilul este izolat în totalitate și este în stare bună/ nu este și e în stare bună	Imobilul este izolat în totalitate dar cromatica este stridentă	Imobilul este izolat peste 90%	Imobilul este izolat pe apartamente, peste 75%	Imobilul este izolat pe apartamente, peste 50%

Ponderea geamurilor termopan:

1	2	3	4	5
Toate geamurile sunt/nu sunt termopan, aceeași culoare	Toate geamurile sunt termopan dar tipologie și culoare diferită	Sub 10% din apartamente au/nu au geamuri termopan	Peste 75% din apartamente au/ nu au GT	Peste 50% din apartamente au/nu au GT

IV. *Impactul spațiilor rezidențiale de tip individual*

Regimul de înălțime:

1	2	3	4	5
Toate casele au aceeași înălțime	Toate casele au același număr de etaje dar înălțimi diferite	Clădiri de tip P-P+1	Clădiri de tip P,P+1, P+2	Mai puțin de 20% din case au aceeași înălțime

Clădirile:

1	2	3	4	5
Noi / vechi restaurate	Vechi nerestaurate	Vechi parțial degradate	Degradate	Improvizate

Arhitectura:

1	2	3	4	5
Toate clădirile au aceeași arhitectură	Clădirile au arhitecturi asemănătoare	Clădirile au arhitecturi specifice perioadei de construcție	Clădirile sunt cu arhitecturi diferite	Clădirile sunt improvizate

Curțile/grădinile:

1	2	3	4	5
Toate sunt îngrijite și acoperite de spațiu verde	Peste 90% sunt îngrijite și sunt acoperite de spațiu verde	Curțile sunt îngrijite dar spațiu verde este sub 50% din total	Aproximativ 50% din curți sunt îngrijite	Peste 75% din curți nu sunt îngrijite sau nu au niciun fel de spațiu verde

Gardurile:

1	2	3	4	5
Toate gardurile sunt din același material și au aceeași culoare	Toate gardurile sunt din același material și au aceeași culoare dar nuanțe diferite	Majoritatea gardurilor sunt din același material și au culori asemănătoare	Gardurile sunt din materiale diferite cu culori și forme asemănătoare	Sub 30% din garduri sunt din același material, au culori și forme asemănătoare

Acoperișurile:

1	2	3	4	5
Toate acoperișurile sunt din același material au aceeași formă și culoare	Toate acoperișurile sunt din același material și aceeași culoare dar forme diferite	Peste 75% din acoperișuri sunt din același material, aceeași culoare dar forme diferite	Sub 50% din acoperișuri sunt din același material și au aceeași culoare	Sub 20% din acoperișuri sunt din același material și au aceeași culoare

V. Impactul componentei edilitare

Calitatea carosabilului rutier:

1	2	3	4	5
Fără gropi denivelări, crăpături	Fără gropi și denivelări	Fără gropi	Cu gropi	Fără asfalt

Calitatea trotuarelor și spațiilor pietonale:

1	2	3	4	5
Fără gropi, denivelări, crăpături	Fără gropi și denivelări	Fără gropi	Cu gropi, denivelări și crăpături	Fără asfalt sau nu există trotuar

Calitatea bordurilor delimitatoare

1	2	3	4	5
Noi, neroase, ciobite sau sparte	Noi, neciobite	Vechi dar în stare acceptabilă	Ciobite	Sparte sau nu există

Guri de canalizare:

1	2	3	4	5
Nu ies în evidență și nu afectează traficul	Nu ies în evidență	Întreținute	Creează disconfort vizual și olfactiv	Nu au capace, creează disconfort și insecuritate

Cabluri de telefonie/internet/TV/curent:

1	2	3	4	5
Nu sunt vizibile/ nu există	Sunt vizibile dar nu deranjează	Sunt vizibile	Stâlpii sunt încărcați	Stâlpii sunt încărcați, cablurile sunt căzute și afectează traficul pietonal

Există alte elemente de mobilier stradal care influențează calitatea generală a peisajului

Bănci:

1	2	3	4	5
Noi	Vechi dar întreținute	Vechi și practicabile	Vechi și degradate	Vandalizate și impracticabile/ nu există

Felinare stâlpi de iluminat stradal:

1	2	3	4	5
Noi	Vechi dar întreținute	Vechi dar funcționale în majoritate	Vechi și funcționale peste 50%	Nefuncționale și inestetice/ nu există

Coșuri/pubele pentru gunoi :

1	2	3	4	5
Noi	Vechi dar întreținute	Vechi dar utilizabile	Pe alocuri vandalizate	Subdimensionate, vandalizate, inestetice/ nu există

Cișmele/puncte de alimentare publică cu apă:

1	2	3	4	5
Noi și funcționale	Vechi dar întreținute	Vechi dar funcționale	Vechi și nefuncționale	Vechi, vandalizate și inestetice/ nu există

Statui și monumente

1	2	3	4	5
Restaurate	Vechi dar în stare bună	Vechi/ nu există	Degradate	Vandalizate

Fântâni arteziene:

1	2	3	4	5
Restaurate/noi	Vechi dar funcționale	Parțial degradate dar funcționale/ nu există	Degradate și nefuncționale	Vandalizate și insalubre

Standuri biciclete:

1	2	3	4	5
Noi	Vechi și întreținute	Vechi dar funcționale	Degradate	Nefuncționale/ nu există

Stâlpi blocare trafic:

1	2	3	4	5
Noi/nu există	Vechi dar recondiționați	Vechi dar funcționali	Degradați	Vandalizați și inestetici

Limitatoare de viteză

1	2	3	4	5
Noi /nu există	Uzate dar întregi	Uzate	Degradate	incomplete

Panouri publicitare/firme luminoase:

1	2	3	4	5
Nu există	Discrete și nu luminoase	Puține și luminoase	Multe/ecrane	Multe degradate sau vandalizate

Depozitele necontrolate de deșeuri:

1	2	3	4	5
Nu există	Mucuri de țigară și ambalaje	Mucuri, ambalaje, dejecții animale	Depozite consistente mai mici de 2 mp	Depozite consistente mai mari de 2 mp

Prezența faunei urbane:

1	2	3	4	5
Există în limite normale (pasări)/ nu există	Există câini, pisici dar nu în haită	Există câini și pisici dar nu agresivi	Există câini în haite și agresivi	Câini, pisici, șobolani, gândaci

Spațiile de joacă pentru copii:

1	2	3	4	5
Noi și curate	Vechi dar întreținute	Vechi dar funcționale	Vechi și degradate	Vandalizate, nefuncționale și nesigure/ nu există

Prezența altor funcții alături de cea rezidențială influențează calitatea generală a peisajului:

Comercial:

1	2	3	4	5
Magazine de bloc cu funcții asemănătoare	Magazine individuale	Magazine individuale și de bloc cu funcții asemănătoare	Magazine individuale și de bloc cu funcții diferite	Magazine degradate, chioșcuri, inestetice sau insalubre

Sanitar (cabinete medicale, spitale, clinici):

1	2	3	4	5
Cabinete noi și estetice/ nu există	Cabinete vechi dar recondiționate	Cabinete vechi	Vechi degradate	Vechi, degradate insalubre

Servicii (service auto, pompe funebre, spălătorii auto, depozite construcții, depozite fier vechi):

1	2	3	4	5
Maxim 2 unități de servicii / nu există	Maxim 4 unități de servicii	Maxim 7 unități de servicii	Peste 7 unități de servicii	Unități de servicii dezordonate și inestetice

Servicii publice (cimitire, rampe de deșeuri, stații de epurare, spațiu de protecție sanitară):

1	2	3	4	5
Noi cu garduri estetice/ nu există	Vechi cu garduri estetice	Vechi cu gard vechi dar întreg	Vechi cu gard vechi și degradat	Vechi cu gard degradat sau lipsă

Industrial:

1	2	3	4	5
Unități noi și estetice/ nu există	Unități vechi recondiționate	Unități vechi cu un aspect vechi	Unități vechi degradate	Unități vechi părăsite

VI. Impactul Spațiilor Verzi

Parcurile/grădinile publice influențează calitatea generală a peisajului:

1	2	3	4	5
Îngrijite, curate sigure	Curate și sigure	Curate	Deșeuri și faună urbana	Nesigure și deșeuri/ nu există

Scuarurile, aliniamentele stradale, grădinițele:

1	2	3	4	5
Curate și întreținute	Întreținute	Întreținute și pe alocuri cu deșeuri	Ocupate de deșeuri	Ocupate de mașini parcate, fără gazon cu deșeuri/ nu există

Grădinile de bloc:

1	2	3	4	5
Îngrijite, cu flori, bănci	Îngrijite cu flori	Îngrijite	Cu deșeuri și neîngrijite	Ocupate de deșeuri, mașini, faună urbană/ nu există

VII. Alte elemente care influențează calitatea peisajului (naturale/seminaturale)

Ape curgătoare

1	2	3	4	5
Maluri amenajate, apă curată/ canal navigabil activități de agrement	Apă curată maluri amenajate	Maluri amenajate/îngrijite	Maluri neamenajate	Deșeuri, mirosuri neplăcute, insecuritate

Lacuri (naturale/antropice) – zone umede

1	2	3	4	5
Maluri amenajate, apă curată/ canal navigabil activități de agrement	Apă curată maluri amenajate	Maluri amenajate/îngrijite	Maluri neamenajate	Deșeuri, mirosuri neplăcute, insecuritate

Pădure (naturală/antropică)

1	2	3	4	5
Amenajată pentru activități de promenadă, agrement și relaxare	Neamenajată, curată și sigură	Neamenajată în care se desfășoară activități de weekend	Copaci vandalizați	Deșeuri, mirosuri neplăcută, insecuritate

Spații pietonale

1	2	3	4	5
Curate, întreținute cu mobilier stradal și accesate de locuitori și cu desfășurări de elemente	Curate, îngrijite fără mobilier stradal folosit ca tranzit	Îngrijit, cu mobilier stradal degradat, accesat mai puțin	Plajă/faleză neîntreținute și neaccesată	Deșeuri, mirosuri neplăcute insecuritate

Imobile cu arhitectură aparte și identitare pentru oraș

	1	2	3	4	5
	Renovat	Nerenovat	Parțial degradat	Degradat	Părăsit
Lăcaș de cult					
Muzeu					
Teatru/operă					
Instituție publică					
Gară					
Situri Industriale					
Servicii sanitare					
Servicii publice					
Servicii					
Spații comerciale					