

Cătălin Crețu

CUPRINS

**3 Log I.A.**

*sau despre umanizarea tehnologiei prin artă*

Editura Muzicală

2019

Coperta: Laurențiu Toma

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

CREȚU, CĂTĂLIN

3 Log I.A. sau umanizarea tehnologiei prin artă / Cătălin Crețu. -  
București : Editura Muzicală, 2019

ISBN 978-973-42-1081-7

7

© Cătălin Crețu

Toate drepturile rezervate

EDITURA MUZICALĂ, 2019

Calea Victoriei nr. 141, sector 1 București

Editură recunoscută CNCS

Tel. Fax: 021.312.98.67

e-mail: em@edituramuzicala.ro

www.edituramuzicala.ro

ISBN 978-973-42-1081-7

## CUPRINS

Prolog .....	pag. 7
<b>1. Log in</b>	
Centrul de Muzică electroacustică și Multimedia sau Clinica de umanizare a tehnologiei prin artă .....	pag.11
Perspective tehnologice în muzica nouă. Un model planetar .....	pag. 14
Un binom câștigător: Artă + Business .....	pag. 17
<b>2. Trio – implicații ale noilor tehnologii în actul artistic</b>	
<b>2.1. Instalație</b>	
Tectonici sonore transformaționale generate și modificate dinamic de mediul vizual .....	pag. 25
Fuziunea artistică a Cosmosului cu Cuanta: <i>Perspectrum</i> – o instalație audio-vizuală .....	pag. 31
<i>Simte pulsația!</i> – o instalație interactivă multi-senzorială .....	pag. 44
<b>2.2 Muzică de scenă</b>	
Muzică interactivă de scenă pe baza EEG .....	pag. 51
<b>2.3 Performance</b>	
Generarea, declanșarea și transformarea unor procese audio – vizuale cu ajutorul mediului electronic.....	pag. 65
<b>3. Log out</b>	
De vorbă cu Andra Apostu .....	pag. 77
De vorbă cu Evantia Barca .....	pag. 89
<b>4. Coda: După 20 de ani...</b>	
Însemnări apocrife despre Gulliver .....	pag. 97

## Centrul de Muzică electroacustică și Multimedia

sau

### Clinica de umanizare a tehnologiei prin artă<sup>1</sup>

Sunt prieten cu computerul meu. Comunic cu el, mă port frumos cu el, îi cer – uneori – sfatul, am convenit împreună regulile de bună purtare tehnologică, coabităm, colaborăm, îl îndemn să fie creativ, să interpreteze onest algoritmi pe care i-am dedicat, la limită îi las libertatea să-mi completeze propria creație, să-mi fie coautor. Suntem o echipă, deși interacționăm mult nu ne certăm niciodată. E noua mea interfață cu lumea, facilitator artistic al accesului meu la o zonă magică de tip Matrix, un spațiu al libertății și al provocării mediate tehnologic. E uman, îl respect, îi sunt fidel, îmi este loial.

Noile tehnologii facilitează artistului accesul la o altă dimensiune, îi oferă șansa intrării în interiorul sunetului, în miezul algoritmului vizual, acolo unde simțurile se expandează, percepțiile se amplifică, sporesc, ochii și urechile se multiplică exponențial, direct proporțional cu implicarea subiectului, realitatea se mărește. După o asemenea experiență, lumea sensibilă se aude, se vede și se simte altfel. Asemenea oceanului de pe Solaris, Matrixul tehnologic induce celor ce-l frecventează seninătate, bunătațe sau spaimă, traumă și șoc, în funcție de spiritul cu care au venit la întâlnirea cu el, pantocratorul mediului virtual. Propria-i sensibilitate îl face pe artist vulnerabil, de aceea ține de atitudinea lui tipul de relație care se dezvoltă între cei doi.

Am fost primul pacient al Clinicii de umanizare a tehnologiei prin artă, am practicat terapia prin experiment. Odată conștientizat pericolul alienării prin frecventarea spațiului virtual de către neinițiați – asemenea unui nou Dante – am accesat lumi adânci tehnologice, luminoase sau întunecate, prietenoase sau agresive, vegheat și protejat permanent de aura prieteniei mele profunde cu

---

<sup>1</sup> articol publicat în revista *Market watch* în luna iunie 2015



inteligenta artificială. Am revenit teafăr din fiecare peregrinare, întărit, pregătit să aduc dovadă semenilor despre binefacerile dar și pericolele ce stau încapsulate în orice tip de abordare tehnologică a artei. Călit în urma acestor încercări, am purces la încarnarea ideilor în lumea reală, am căutat semeni descătușați, eliberați de claustrarea tehnologică și am generat împreună proiecte-puzzle artistic-sincretice, cu sunetul, vizualul și mișcarea unificate, închegate laolaltă de setea de experiment, asistați cu generozitate de un mediu virtual capabil să medieze tehnologic metafora.

În spațiul-tampon Matrix – acolo unde aura tehnologiei veghează procesele alchimic-creative –, orice avatar artistic este permis. Dialogăm cu umbrele, cu măștile și dublurile noastre, ne mișcăm pe fâșia dintre realitate și vis, suntem simultan în fața camerei de filmat și în spatele ei, în fața microfonului și la tastatura computerului, suntem în sală și pe scenă, cântăm la instrumente și dirijăm totodată, lumea devine spațiul multimedia al dedublărilor noastre, instanțe care devin spectre sonore amestecate ce țâșnesc prin membrana difuzorului sau imagini vizuale proiectate ce dansează pe pânza ecranului. Așa s-au născut proiectele: *Metamorfoze spectrale*.

La început am radiografiat absența și consecințele ei. Violoncelistul nu mai e prezent pe scenă. Umbra suprapusă peste imaginea lui ne spune o poveste tristă pe o coardă gravă, o poveste despre dedublări și măști, o încercare de dialog cu sinele, cu imaginea și cu spectrul lui, o goană nebună după iluzii, un protest al neputinței: *Înstrăinarea eului sau anatomia umbrei*. Și pianistul devine absență în universul virtual generat de triumphiul executant – instrument – computer. Tehnologia a aruncat omul la groapa de gunoi a istoriei, nu mai e nevoie de om în spațiul în care mașina, ghidată de rămășițe ale gândului, joacă rolul sufletului: *Partea întunecată a doisprezecelei*.

Când am purces în oraș, spațiul dinamic al manifestărilor omului, am constatat descompunerea continuă a acestuia. Precum vechii alchimiști, înlăturăm cojile-reziduu și otrăvurile produse de

lăcomia bipezilor, căutând să descoperim piatra filosofală ce se manifestă sub forme acustic-vizuale, zone de grație unde îngerii dansează, raze de lumină ce prevestesc vremea pentru adevărata renaștere a omului: *Alchimie urbană*.

La Centrul de Muzică electroacustică și Multimedia, oameni tineri, frumoși, de la Universitatea Națională de Artă Teatrală și Cinematografică și Universitatea Națională de Muzică s-au sudat în echipe mixte regizor-compozitor, creând forme noi în zona teatrului muzical în – *MultiLudicMedia* – sau pelicule îmbogățite sonor în cadrul *Cine-Ritm*, artiști vizuali și muzicieni și-au împlinit și împletit creativitatea în *Flaconul cu fantasme*. Păpușari virtuozii, mânuind măști animate, ne-au spus – în *Do-mi-no 6.1* – povestea personajului pornit inițiativ în căutarea sinelui, descoperind – rând pe rând – caractere umane arhetipale, *Lux in tenebris* a mărturisit în final – după un halucinant carusel purtat de umbre și lumini către liman, prin muzică, actori, cuvinte, păpuși, interacțiuni audio-vizuale și tehnologie de vârf –, cu Apostolul: „Și lumina luminează în întuneric și întunericul nu a cuprins-o.”

Cercetare aplicată de compozitori inițiați, utilizarea unor interfețe, extensii, senzori, gadgeturi au născut lumi noi, artistic-vizionare ce se cer mereu frecventate, decriptate și reinventate. Artă interactivă în *remote.ctrl*, o colaborare cu Academia de Muzică din Cluj-Napoca, procesări audio-vizuale în timp real și hiper-instrumente în *Different kinds of electric*, multiplicare virtuală a soliștilor în *Odd Interactions*, acțiuni scenice și interacțiuni live transatlantice în *The Interaction Game*. *Inter@fața* a încarnat ideea controlului muzical cu ajutorul emoțiilor, prin intermediul electroencefalogramelor, persoane cu dizabilități de vedere sau auz au avut acces la vibrații sensibil-artistice prin mijlocirea instalației interactive *Simte pulsația!*.

E opțiunea noastră, a fiecăruia dintre noi, dacă transformăm lumea reală într-o carte a fețelor și pe noi – implicit – în umbre golite de conținut, vulnerabili la atracția fatală a malaxorului-Matrix



sau, împrietenindu-ne spiritual cu tehnologia, folosim terminalul pentru o comuniune artistic-globală – aproape religioasă – la scara umanului. Orice derapaj în această ecuație își poate găsi leacul terapeutic la un Centru-clinică de umanizare a tehnologiei (sau a umanului dezumanizat tehnologic), prin artă.

## Perspective tehnologice în muzica nouă. Un model planetar<sup>2</sup>

Într-o zi am contemplat un sunet, m-am apropiat la limită de el, i-am studiat învelișul, zona sensibilă, fragilă, aflată la granița dintre interioritatea și exterioritatea lui, i-am văzut aura, l-am atins, apoi l-am privit printr-un microscop. Când am vibrat coarda sau membrana unui instrument sau când am rotit potențiometrul unui sintetizator, asemenea unei substanțe vâscoase, unei roci topite, structura sunetului s-a schimbat, compoziția sa chimică s-a metamorfozat, revelându-mi intimitatea lui spectrală, dinamismul lui interior. Am avut astfel acces la miraculoasa lume a microspațialității sonore.

Mai apoi, din curiozitate, am schimbat perspectiva și implicit instrumentul de observație, depărtându-mă la extrem. Am privit printr-un telescop, zăbind suprafețe granulare cu densități și culori diferite, o lume macrospațială în care atomii acustici și-au pierdut personalitatea devenind entități anonime ce participă la fenomene sonore globale.

Glisând între cele două extremități am descoperit locurile magice în care s-au plasat compozitorii diferitelor epoci în clipa în care și-au conceput operele, modul în care s-au raportat la sunet, perspectiva spațială din care au abordat propria creație muzicală.

Atunci când Benoit Mandelbrot a descoperit obiectele fractale, el a pornit de la studiul atent al universului fizic real și de la o fină observație a relației dintre figuri (idealizări matematice) și

obiecte (date ale realului). Concluzia a fost că dimensiunea matematică – ideală – nu se suprapune perfect peste cea fizică – reală – ea necesitând o serie de corecții. Concret, pornind de la geometria elementară euclidiană, perspectiva asupra unui fir de păr poate avea dimensiune 0 (punct), dimensiune 1 (linie), dimensiune 2 (suprafață plană) sau dimensiune 3 (volum). Ceea ce marchează rezultatele acestei atente examinări este de fapt gradul de rezoluție.

Suprapunând cele două observații, am imaginat un model aplicat gândirii muzicale. Dacă Mandelbrot a descris universul fizic pornind de la obiecte fractale, iată – prin analogie – o descriere a universului muzical prin obiecte sonore: *un model planetar*.

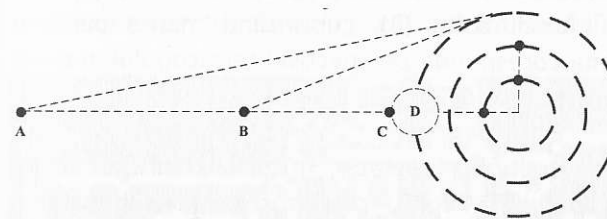


fig. 1.1

Dacă vom considera planetele (reprezentate prin punctele cu traiectorii circulare, punctate) ca fiind sunete (obiecte sonore) ce se mișcă în jurul unui soare virtual, tradiția muzicii culte (poziționată în punctul B pe fig. 1.1), aflată în vecinătatea sistemului solar, urmărește atât caracteristicile acestora (înălțime, durată, intensitate, timbru), cât mai ales succesiunea de stări descrise de traiectoriile lor melodice în intervalul de timp  $\Delta t$  (dimensiune 1 orizontală) sau simultaneitatea stărilor concretizată în intervale respectiv acorduri (dimensiune 1 verticală). Din compunerea celor două perspective sonore, întreaga tradiție muzicală occidentală și-a alcătuit acel spațiu vital bidimensional în care și-a materializat capodoperele.

Pornind de la această plasare spațială a muzicii culte, constatăm existența a două tendințe contrare în secolul 20: una de expansiune, de explozie, de îndepărtare de datele sonore ale tradiției (poziționare în punctul A pe desen), de considerare a

<sup>2</sup> articol publicat în revista *Market watch* în luna mai 2015



obiectelor sonore ca entități anonime, punctiforme (dimensiune 0), părți ale unei mase sonore, ale unui nor de sunete, ale unui spațiu stelar, praf cosmic, și alta de implozie, de apropiere la limită de obiectul sonor (dimensiune 1), de atingere și contemplare a suprafeței lui (dimensiune 2, poziționare în punctul C pe desen) sau chiar intrare în interiorul lui, explorarea tridimensionalității lui spectrale (dimensiune 3, poziționare în punctul D pe desen).

Constatăm așadar existența a trei zone spațiale în sfera gândirii muzicale, trei perspective diferite de a privi și aborda materialul muzical: o zonă a macrospațialității (A) unde plasăm muzicile de textură și cluster, una a microspațialității (C și D) corespunzătoare curentelor minimaliste (C) și spectraliste (D) și alta asimilată tradiției muzicii culte (B), cuprinzând marea parte a capodoperelor. Prima corespunde perspectivei telescopului, a doua microscopului și ultima ochiului liber.

Aflat într-o multiplă ipostază: muzician, informatician, inginer, arhitect și având privilegiul – cu ajutorul noilor tehnologii – de a putea schimba rapid instrumentele și locul observației în contextul spațial definit, compozitorul contemporan operează, în demersurile sale creative și de cercetare, (și) cu algoritmi. Constatăm așadar că și compozițiile muzicale pot fi formalizate în reprezentări simbolice, prin intermediul computerului – ce poate fi un vehicul inteligent în propagarea ideilor ce țin de lumea sunetelor – construcția algoritmilor de compoziție putând deveni motorul creației muzicale. În acest sens se poate vorbi de reducerea procesului de creație componistică la o serie de reguli și instrucțiuni având ca scop automatizarea unor acțiuni muzicale, având de a face cu relații între obiecte simbolice și acțiuni asupra acestora.

În căutarea propriei identități artistice, compozitorul-explorator plutește, asemenea unui astronaut, prin spațiul interplanetar acustic, elaborând compoziții algoritmice în parteneriat de creație artistică cu noua tehnologie, lăsând computerului un mic grad de libertate în conceperea sau execuția

lucrării, ținându-l în anturajul propriei galaxii muzicale prin procedee aleatorii riguros controlate.

Pe baza acestei colaborări ce tinde să devină ubicuă, mașina încarnează mediatorul ideal între acustic și electronic, explorând, descoperind, exploatând și prelucrând resursele de materie primă sonoră, spărgând și resintetizând sunetul, facilitând construcția de noi instrumente sau augmentarea unora deja existente, permițând elaborarea unor algoritmi generativi complecși sau controlul interactiv în timp real al unor procesări audio-vizuale.

Rezultatele explorării până la limită a acestui univers acustic modelat virtual, ghidată de inteligența muzicală artificială, au apărut într-o carte editată în aprilie 2015: *De la sunetul sinus la anatomia umbrei. Perspective tehnologice în muzica nouă* (fig. 1.2).

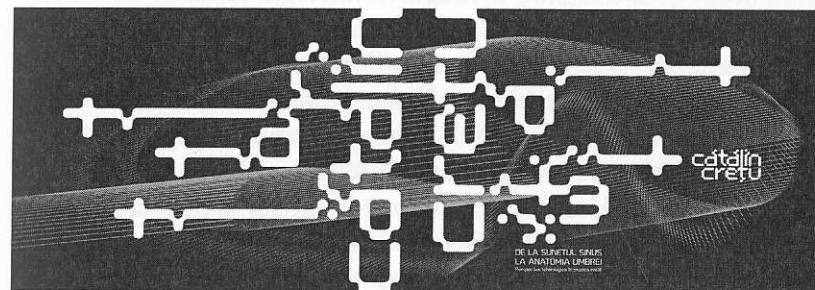


fig. 1.2

### Un binom câștigător: Artă + Business<sup>3</sup>

În 2010, în cadrul unui spectacol special, într-o apariție meteorică bucureșteană, distinsa artistă multimedia Laurie Anderson – primul creator de artă contemporană *in residence* la NASA – a făcut o afirmație oarecum surprinzătoare dar plină de tâlc și care invită la reflecție: „În fiecare companie ar trebui să fie angajat câte un artist!”.

<sup>3</sup> articol publicat în revista *Market watch* în luna aprilie 2015



Respect pentru Se naște implicit întrebarea provocatoare: *De ce ar avea*

*nevoie businessul de artiști?* Un eventual răspuns s-ar lega, negreșit, de latura creativ-vocațională a acestora – în dauna celeia de entertainer –, aici paranteza referitoare la condiția artistului în societatea românească actuală putând fi una foarte largă. Potențial pion care poate „deturna” pozitiv o idee prin viziune, prin curajul unei abordări dintr-o perspectivă neconvențională, prin creativitate, prin aducerea unei nuanțe sclipitoare în cadrul unui brainstorming spontan, artistul poate crea – în termeni economici – plusvaloare, la nivel estetic însă, cuantificabilă în acțiuni la bursa sufletului.

Se impune și o reciprocă a interogației: *Are nevoie artistul contemporan de business?* Răspuns categoric: DA. Într-o lume a comunicării și a imaginii, invadată tehnologic, artistul autentic – pentru a-i fi protejată sensibilitatea și pentru ca sensul artei sale să nu fie deturnat – are nevoie de susținere. Și businessul i-o poate acorda, prin diverse pârgii: comenzi finanțate în mod direct, subvenționarea unor proiecte de anvergură, sprijin pentru rezidențe sau participări la festivaluri, expoziții, crearea unor fundații cu activitate culturală, etc. Dacă în trecut artiștii trăiau și creau în preajma unor mecenați sau în anturajul Bisericii, artistului contemporan îi este vitală socializarea în mediul de business.

În contemporaneitate, noile tehnologii sunt integrate frecvent în diverse forme de artă: muzică (live electronics, compoziții algoritmice), dans (proiecții video diverse, holograme), teatru (decoruri, recuzită), cinema (efecte, trucaje), fotografie digitală (manipularea imaginii), arte plastice (instalații interactive, sculpturi video), muzeografie (muzee virtuale), fenomene sincretice. Există în aceste abordări artistice un alt tip de relație cu materia, dar și cu opera de artă și cu publicul, ele fiind îndreptate mai mult spre acțiune decât spre contemplare, generând în mare parte produse ce nu pot fi deținute, ci, mai degrabă, consumate. Opera devine „ușoară”, se eliberează de suportul material, schimbându-l cu unul imaterial. Apariția computerului a deschis noi căi de abordare, el

putând fi atât instrument de lucru cât și parte integrantă a lucrării artistice, creatorul contemporan fiind obligat să se conecteze la noile realități tehnologice, să fie flexibil, să se poată adapta oricărui context artistic, să-și dezvolte competențele până la limita dublării, să se metamorfozeze, să devină un fel de specie-hibrid: artist-informatician, artist-inginer, artist-arhitect, etc.

Nouă ipostază în care acesta se (re)găsește, într-o lume a permanentei schimbări a paradigmatelor, impune modificări și la nivel instituțional, atât în ceea ce privește educația cât și cercetarea de specialitate. Pe de o parte e nevoie de deschiderea artistului înspre „zona tehnică”, pe de altă parte încurajarea, organizarea și finanțarea lucrului în echipe multidisciplinare. Deși sunt unele inițiative în acest sens în universitățile cu profil artistic din România, lucrurile pot fi substanțial îmbunătățite. Există atât în spațiul academic, cât și în zona artiștilor independenți nișe de creativitate insuficient fructificate, unde mediul privat ar putea găsi un teren foarte fertil, un uriaș potențial de talent uman vocațional care – cu siguranță – ar produce rezultate spectaculoase pe termen lung.

Doar un organism social sănătos, unde arta și businessul coexistă responsabil, unde antreprenoriatul nu eludează esteticul, poate crea excelență. Sunt lăudabile, necesare, inițiativele (timide) din societatea românească contemporană de recompensare a excelenței în artă, dar nu și suficiente. E nevoie de stimularea, întreținerea, chiar crearea unei pepiniere a acesteia. Excelența artistului poate „contamina” sponsorul, nu doar la nivel de imagine ci și creativ. Excelența naște excelență.

Validată artistic, identitatea unei companii poate fi și altceva decât un logo sau un spot publicitar: o muzică, un dans, un film, o piesă de teatru, o carte, o poezie, o pictură, o sculptură, o construcție, o invenție sau puțin din toate – o lucrare sincretică. Avangarda artistică a secolului 20 aduce ca mărturie multe exemple de opere de artă finanțate din fondurile private ale unor fundații născute pe lângă mari companii, pe când – în altă ordine de idei –