

VOLUME IV

---

# RESEARCH AND TEACHING IN DESIGN AND MUSIC

---

INVESTIGAÇÃO E ENSINO  
EM DESIGN E MÚSICA

INVESTIGACIÓN Y ENSEÑO EN  
DISEÑO Y MÚSICA

# COPYRIGHT PAGE

## TITLE

Research and Teaching in Design and Music,  
Vol. IV

## EDITOR

IPCB - Instituto Politécnico de Castelo  
Branco, Av. Pedro Álvares Cabral nº12  
6000-084 Castelo Branco, Portugal

## PAPERS' TRANSLATION

The authors

## DESIGN DIRECTION

Rogério Ribeiro

## DESIGN AND TYPESETTING

Vanessa Lobato

## ISBN

978-989-35630-7-6

## ISSN

2975-8998

## SUPPORT

Electronic

## FORMAT

PDF/ PDF/A

## DOI

10.53681/2024.103

## VOLUME EDITORS

### **Raposo, Daniel**

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of  
Applied Arts, Castelo Branco, Portugal  
E-mail: draposom@gmail.com

### **Neves, João**

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of  
Applied Arts, Castelo Branco, Portugal  
E-mail: joaoneves@ipcb.pt

### **Correia Castilho, Luísa**

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of  
Applied Arts, Castelo Branco, Portugal  
E-mail: luisa.correia@ipcb.pt

### **Silva, Ricardo**

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of  
Applied Arts, Castelo Branco, Portugal  
E-mail: ricardodasilva1975@gmail.com

### **Dias, Rui**

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of  
Applied Arts, Castelo Branco, Portugal  
E-mail: ruidias@ipcb.pt

© 2024 text: The authors

© 2024 Images: The authors

GENERAL NOTE: The chapters were written in Portuguese or Spanish, including the summary in the corresponding language and an abstract that may appear in a second language – Portuguese or English. As far as the Portuguese language is concerned, chapters coexist with the Brazilian Portuguese and Portuguese versions, depending on where the author comes from.

All rights reserved.

Except as provided by law, it is not allowed total or partial reproduction of this book that exceeds what is permitted by the Copyright Code, both recompilation in a computer system or its transformation by electronic, mechanical, by photocopying, recording or by other methods present or future, by any means for profitable or private purposes, without permission of the owners of copyright and author who holds the intellectual property of the work.

# PREFACE

## **Convergences and divergences in the teaching and practice of design and music based on the 2030 Agenda and the New European Bauhaus axes.**

As in previous editions, this volume includes the short papers approved and presented at EIMAD'24 - 9th International Research Meeting in Music, Arts and Design, which took place on 27 and 28 June 2024. The School of Applied Arts of the Polytechnic Institute of Castelo Branco is organising another edition of EIMAD - International Research Meeting.

The EIMAD'24 event is based on two fundamental pillars. The first pillar is the 2030 Agenda, established by the United Nations Organisation, which aims to promote sustainable, regenerative and inclusive development on a global scale by 2030. The second pillar is the New European Bauhaus, a creative and interdisciplinary initiative promoted by the European Commission. This initiative creates a collaborative space where designers, architects, artists, scientists, engineers, digital experts and students can come together to build bridges between science, technology, art and culture. In addition, New European Bauhaus emphasises sustainability, inclusion and aesthetics to bring the European Green Deal closer to the people.

In the first section we find articles that cross the themes of the 2030 Agenda, such as the challenges for better, more inclusive and more accessible education.

We also find themes such as culture, economy and creativity, as well as the NEB axes.

From convergences between typography and printed newspapers, the contribution of illustration to book cover design, brand design and handicrafts, to aesthetics and virtual reality performance, systems thinking in design teaching and proposals for more participatory and playful methodologies in design teaching.

Along the same lines, the second part unfolds in studies on the teaching and practice of music based on the regional context, the study of the repertoire used in official music schools of traditional instruments, images of music, up to fundamental art, proposals for more sustainable or exploratory approaches in artistic fields such as clay and jewellery.

Raposo, Daniel  
Neves, João  
Correia Castilho, Luísa  
Silva, Ricardo  
Dias, Rui

# ORGANIZATION

## PROGRAM COMMITTEE CHAIRS

### Raposo, Daniel

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of Applied Arts, Castelo Branco, Portugal

### Correia Castilho, Luísa

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of Applied Arts, Castelo Branco, Portugal

### Dias, Rui

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of Applied Arts, Castelo Branco, Portugal

### Neves, João

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of Applied Arts, Castelo Branco, Portugal

### Silva, Ricardo

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of Applied Arts, Castelo Branco, Portugal

## PROGRAM COMMITTEE MEMBERS

### Almeida, Inês Thomas

Universidad de Extremadura, Badajoz, España

### Bernardes, Gilberto

University of Valladolid, Didactics of musical, plastic and body expression, Palencia, Spain

### Caramelo Gomes, Cristina

University of Aveiro /INET-md, Aveiro, Portugal

### Almeida, Mafalda Sofia

Universidad de Extremadura, Badajoz, España

### Blanco García, Yurima

University of Valladolid, Didactics of musical, plastic and body expression, Palencia, Spain

### Carvalho, Sara

University of Aveiro /INET-md, Aveiro, Portugal

### Almeida, Teresa

Universidad de Extremadura, Badajoz, España

### Brady Caldera, Patrick T.

University of Minho, Braga, Portugal

### Carvas, Amparo

uniMAD, ESMAD, Polytechnic of Porto, Design, Vila do Conde, Portugal

### Archilla Segade, Héctor

Universidad de Extremadura, Badajoz, España

### Brandão, Daniel

University of Minho, Braga, Portugal

### Castro Ribeiro, Jorge

uniMAD, ESMAD, Polytechnic of Porto, Design, Vila do Conde, Portugal

### Barbosa, Helena

University of Aveiro, Aveiro, Portugal

### Broega, Ana Cristina

University of Aveiro /INET-md, Aveiro, Portugal

### Coelho, Rita

uniMAD, ESMAD, Polytechnic of Porto, Design, Vila do Conde, Portugal

### Barreto, Luísa

University of Valladolid, Didactics of musical, plastic and body expression, Palencia, Spain

### Cabral, Alexandra

University of Aveiro /INET-md, Aveiro, Portugal

### Barros de Held, Maria Sílvia

University of Valladolid, Didactics of musical, plastic and body expression, Palencia, Spain

### Cadarso, Maria

University of Aveiro /INET-md, Aveiro, Portugal

### Conti, Giovanni Maria

Politecnico di Milano, Design, Milano, Italy

### Canhoto, Carlos

University of Aveiro /INET-md, Aveiro, Portugal

### Cordeiro, Joao

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of Applied Arts/ CESEM-Center for Studies in Sociology and Musical Aesthetics, Castelo Branco, Portugal

**Correia Castilho, Luísa**

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of Applied Arts/ CESEM-Center for Studies in Sociology and Musical Aesthetics Castelo Branco, Portugal

**Cruchinho, Alexandra**

Universidade Lusófona - Centro Universitário de Lisboa, ECAATI - CIGANT, Lisboa, Portugal

**Cruz, Carla**

University of Minho, Centre for Textile Science and Technology, Guimarães, Portugal

**Cunha, Joana**

University of Minho, Centre for Textile Science and Technology, Guimarães, Portugal

**Cunha, João Miguel**

Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Viana do Castelo, Portugal

**Curralo, Ana Filomena**

Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Viana do Castelo, Portugal

**Delgado, João**

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of Applied Arts, Castelo Branco, Portugal

**Dias, Rui**

Polytechnic Institute of Castelo Branco, School of Applied Arts, Castelo Branco, Portugal

**Dias, Suzana**

St. Cyril and St. Methodius University, Graphic Design and Visual Communication, Veliko Tarnovo, Bulgaria

**Drumeva, Krasimira**

St. Cyril and St. Methodius University, Graphic Design and Visual Communication, Veliko Tarnovo, Bulgaria

**Duarte, Eduardo**

Universidade da Beira Interior & i\*A/ LabCom, Artes, Covilhã, Portugal

**Esteireiro, Paulo**

University of Beira Interior & i\*A/ LabCom, Art, Covilhã, Portugal

**Fernandes, Cristina**

University of Beira Interior & i\*A/ LabCom, Art, Covilhã, Portugal

**Fernandes, Ana**

University of Beira Interior & i\*A/ LabCom, Art, Covilhã, Portugal

**Ferreira, Ana Margarida**

University of Beira Interior & i\*A/ LabCom, Art, Covilhã, Portugal

**Félix, Maria João**

CIAUD, Research Centre for Architecture, Urbanism and Design, Lisbon School of Architecture, Universidade de Lisboa, Portugal, Design, Lisbon, Portugal

**Gancho, Sara**

UNIDCOM/IADE, Unidade de Investigação em Design e Comunicação, Lisbon, Portugal

**Gaspar, Ana**

Instituto Politécnico de Portalegre, Artes, Design e Animação, Portalegre, Portugal

**Glumac, Olga**

Three o'clock, Participatory Design, Paris, France

**Goldchmit, Sara**

IADE Universidade Europeia, Lisboa, Portugal

**Gomes, José Alberto**

IADE Universidade Europeia, Lisboa, Portugal

**Gorgel Pinto, Antonio**

IADE Universidade Europeia, Lisboa, Portugal

**Ho, Amic**

Hong Kong Metropolitan University, Department of Creative Arts, Hong Kong, Hong Kong

**Kochanowska, Magda**

Escola Superior de Média Artes e Design, Vila do Conde, Portugal

**Lessa, Elisa**

Escola Superior de Média Artes e Design, Vila do Conde, Portugal

**Lobo, Helena**

Escola Superior de Média Artes e Design, Vila do Conde, Portugal

**Lopes, Filipe**

Escola Superior de Média Artes e Design, Vila do Conde, Portugal

**Loss, Caroline**

School of Education at Coimbra Polytechnic, Performing Arts, Coimbra, Portugal

**Lourenço, Sofia**

School of Education at Coimbra Polytechnic, Performing Arts, Coimbra, Portugal

**Luiz, Carlos Santos**

School of Education at Coimbra Polytechnic, Performing Arts, Coimbra, Portugal

**Luxembourg, Yoád David**

UNIDCOM/IADE-UE, Design, Lisbon, Portugal

**Marques, Ana Luísa**

UNIDCOM/IADE-UE, Design, Lisbon, Portugal

**Martins, Tiago**

Universidade da Beira Interior, Department of Textiles, Covilhã, Portugal

**Mena, Ana**

Universidade da Beira Interior, Department of Textiles, Covilhã, Portugal

**Miguel, Rui**

Universidade da Beira Interior,  
Department of Textiles,  
Covilhã, Portugal

**Montagna, Gianni**

ISEC Lisboa, Lisboa, Portugal

**Moreira, Leonardo**

ISEC Lisboa, Lisboa, Portugal

**Moreira da Silva, Ana**

CIAUD, Lisbon School  
of Architecture, Universidade  
de Lisboa, Lisboa, Portugal

**Moret, Oriol**

University of Beira Interior,  
Department of Arts, Covilhã,  
Portugal

**Moura, Catarina**

University of Beira Interior,  
Department of Arts, Covilhã,  
Portugal

**Muñoz, Enrique**

Universidade de Évora, Artes  
Visuais e Design, Évora, Portugal

**Navarro Marques, Tiago**

Universidade de Évora, Artes  
Visuais e Design, Évora, Portugal

**Neves, João**

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, School of Applied Arts,  
Castelo Branco, Portugal

**Noriega, Paulo**

CIAUD, Faculty of Architecture –  
Universidade de Lisboa, Lisboa,  
Portugal

**Norogrande, Rafaela**

Universidade da Beira Interior, Arts,  
Covilhã, Portugal

**Pais-Vieira, Luísa**

Universidade da Beira Interior, Arts,  
Covilhã, Portugal

**Paiva, Francisco**

Universidade da Beira Interior, Arts,  
Covilhã, Portugal

**Parvatikar, Prajakta**

Rachana Sansad College of  
Applied Art & Craft, Applied Art,  
Mumbai, India

**Pereira, Ana Isabel**

NOVA FCSH, Musicology, Lisbon,  
Portugal

**Pereira, Madalena**

Beira Interior University and  
UNIDCOM Research Unit, Textiles,  
Covilhã, Portugal

**Pereira, Selma**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Pereira, Carla**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Pinheiro, Cristina**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Pinho, José**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Placido da Silva, Joao**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Previtali, Giusepe**

Politecnico di Milano, Design,  
Milano, Italy

**Raposo, Daniel**

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, School of Applied Arts,  
Castelo Branco, Portugal

**Rebelo, Francisco**

Universidade de Lisboa, Faculdade  
de Arquitectura, Portugal, Portugal

**Ribeiro, Madalena G.**

Polytechnic University of Castelo  
Branco, Higher School of Applied  
Arts, Castelo Branco, Portugal

**Ricco, Carlos**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Rito, Catarina**

CESEM/NOVA FCSH, Lisboa,  
Portugal

**Rocha, Luzia Aurora**

CESEM/NOVA FCSH, Lisboa,  
Portugal

**Romãozinho, Mónica**

Labcom-UBI, Universidade da Beira  
Interior, Arts, Covilhã, Portugal

**Ruschel Moreira, Bruna**

University of São Paulo, Textile and  
Fashion, São Paulo, Brazil

**Sabino, Ana**

University of São Paulo, Textile and  
Fashion, São Paulo, Brazil

**Sanches, Regina**

University of São Paulo, Textile and  
Fashion, São Paulo, Brazil

**Sanches Oliveira, Fernando J.**

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, School of Applied Arts,  
Castelo Branco, Portugal

**Silva, Ricardo**

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, School of Applied Arts,  
Castelo Branco, Portugal

**Silveira Dias, José**

CIAUD, Research Centre for  
Architecture, Urbanism and Design,  
Design, Lisbon, Portugal

**Sousa, Alvaro**

University of Aveiro, Communication  
and Art, Aveiro, Portugal

**Suárez-Carballo, Fernando**

University of Porto, Engineering  
Faculty, Porto, Portugal

**Tschimmel, Katja**

University of Porto, Engineering  
Faculty, Porto, Portugal

**Veiga, Pedro**

Universidade Aberta, Centro  
de Investigação em Artes e  
Comunicação, Lisbon, Portugal

## REVIEWERS

### Alho, Carlos

Universidad de Extremadura,  
Badajoz, España

### Almeida, Inês Thomas

Universidad de Extremadura,  
Badajoz, España

### Almeida, Mafalda Sofia

Universidad de Extremadura,  
Badajoz, España

### Almeida, Teresa

Universidad de Extremadura,  
Badajoz, España

### Aparo, Ermanno

Universidad de Extremadura,  
Badajoz, España

### Archilla Segade, Héctor

Universidad de Extremadura,  
Badajoz, España

### Barbosa, Helena

University of Aveiro, Aveiro, Portugal

### Barreto, Luísa

University of Valladolid, Didactics of  
musical, plastic and body expression,  
Palencia, Spain

### Barros de Held, Maria Sílvia

University of Valladolid, Didactics of  
musical, plastic and body expression,  
Palencia, Spain

### Benetti, Alfonso

University of Valladolid, Didactics of  
musical, plastic and body expression,  
Palencia, Spain

### Bernardes, Gilberto

University of Valladolid, Didactics of  
musical, plastic and body expression,  
Palencia, Spain

### Blanco García, Yurima

University of Valladolid, Didactics of  
musical, plastic and body expression,  
Palencia, Spain

### Brady Caldera, Patrick T.

University of Minho, Braga, Portugal

### Brandão, Daniel

University of Minho, Braga, Portugal

### Brandão, João Aranda

University of Aveiro /INET-md,  
Aveiro, Portugal

### Broega, Ana Cristina

University of Aveiro /INET-md,  
Aveiro, Portugal

### Cabral, Alexandra

University of Aveiro /INET-md,  
Aveiro, Portugal

### Cabral, Teresa

University of Aveiro /INET-md,  
Aveiro, Portugal

### Cadarso, Maria

University of Aveiro /INET-md,  
Aveiro, Portugal

### Canhoto, Carlos

University of Aveiro /INET-md,  
Aveiro, Portugal

### Caramelo Gomes, Cristina

University of Aveiro /INET-md,  
Aveiro, Portugal

### Carvalho, Sara

University of Aveiro /INET-md,  
Aveiro, Portugal

### Carvas, Amparo

University of Coimbra, Department  
of Architecture, Coimbra, Portugal

### Castro Ribeiro, Jorge

University of Coimbra, Department  
of Architecture, Coimbra, Portugal

### Coelho, Nuno

University of Coimbra, Department  
of Architecture, Coimbra, Portugal

### Coelho, Rita

uniMAD, ESMAD, Polytechnic of  
Porto, Design, Vila do Conde, Portugal

### Conti, Giovanni Maria

Politecnico di Milano, Design,  
Milano, Italy

### Cordeiro, João

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, School of Applied Arts/  
CESEM–Center for Studies in  
Sociology and Musical Aesthetics  
Castelo Branco, Portugal

### Correia Castilho, Luísa

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, School of Applied Arts/  
CESEM–Center for Studies in  
Sociology and Musical Aesthetics  
Castelo Branco, Portugal

### Costa, Maria Luísa

Universidade Lusófona – Centro  
Universitário de Lisboa, ECAATI –  
CICANT, Lisboa, Portugal

### Cruchinho, Alexandra

Universidade Lusófona – Centro  
Universitário de Lisboa, ECAATI –  
CICANT, Lisboa, Portugal

### Cruz, Carla

University of Minho, Centre for  
Textile Science and Technology,  
Guimarães, Portugal

### Cunha, Joana

University of Minho, Centre for  
Textile Science and Technology,  
Guimarães, Portugal

### Cunha, João Miguel

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, Castelo Branco, Portugal

### Delgado, João

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, Castelo Branco, Portugal

### Dias, Rui

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, Castelo Branco, Portugal

### Dias, Suzana

St. Cyril and St. Methodius  
University, Graphic Design and  
Visual Communication, Veliko  
Tarnovo, Bulgaria

**Drumeva, Krasimira**

St. Cyril and St. Methodius  
University, Graphic Design and  
Visual Communication, Veliko  
Tarnovo, Bulgaria

**Duarte, Eduardo**

Universidade da Beira Interior & i\*A/  
LabCom, Artes, Covilhã, Portugal

**Esteireiro, Paulo**

Universidade da Beira Interior & i\*A/  
LabCom, Artes, Covilhã, Portugal

**Fernandes, Cristina**

Universidade da Beira Interior & i\*A/  
LabCom, Artes, Covilhã, Portugal

**Fernandes, Ana**

Universidade da Beira Interior & i\*A/  
LabCom, Artes, Covilhã, Portugal

**Ferreira, Luís**

Universidade da Beira Interior & i\*A/  
LabCom, Artes, Covilhã, Portugal

**Ferreira, Ana Margarida**

Universidade da Beira Interior & i\*A/  
LabCom, Artes, Covilhã, Portugal

**Félix, Maria João**

CIAUD, Research Centre for  
Architecture, Urbanism and Design,  
Lisbon School of Architecture,  
Universidade de Lisboa, Portugal,  
Design, Lisbon, Portugal

**Gancho, Sara**

UNIDCOM/IADE, Unidade  
de Investigação em Design  
e Comunicação, Lisbon, Portugal

**Gaspar, Ana**

Instituto Politécnico de Portalegre,  
Artes, Design e Animação,  
Portalegre, Portugal

**Glumac, Olga**

Three o'clock, Participatory Design,  
Paris, France

**Goldchmit, Sara**

Universidade da Madeira, Arte  
e Design, Funchal, Portugal

**Gomes, José Alberto**

Universidade da Madeira, Arte  
e Design, Funchal, Portugal

**Gonzaga, Susana**

Universidade da Madeira, Arte  
e Design, Funchal, Portugal

**Guerreiro, Maria Caeiro**

Hong Kong Metropolitan University,  
Creative Arts, Hong Kong

**Ho, Amic**

Hong Kong Metropolitan University,  
Creative Arts, Hong Kong

**Kochanowska, Magda**

Escola Superior de Média Artes  
e Design, Vila do Conde, Portugal

**Lelis, Catarina**

Escola Superior de Média Artes  
e Design, Vila do Conde, Portugal

**Lessa, Elisa**

Escola Superior de Média Artes  
e Design, Vila do Conde, Portugal

**Lessa, Joana**

Escola Superior de Média Artes  
e Design, Vila do Conde, Portugal

**Lobo, Helena**

Escola Superior de Média Artes  
e Design, Vila do Conde, Portugal

**Lopes, Filipe**

Escola Superior de Média Artes  
e Design, Vila do Conde, Portugal

**Loss, Caroline**

School of Education at Coimbra  
Polytechnic, Performing Arts,  
Coimbra, Portugal

**Lourenço, Sofia**

School of Education at Coimbra  
Polytechnic, Performing Arts,  
Coimbra, Portugal

**Luiz, Carlos Santos**

School of Education at Coimbra  
Polytechnic, Performing Arts,  
Coimbra, Portugal

**Luxembourg, Yoád David**

UNIDCOM/IADE-UE, Design,  
Lisbon, Portugal

**Marques, Ana Luísa**

UNIDCOM/IADE-UE, Design,  
Lisbon, Portugal

**Martins, Tiago**

Research Institute for Design,  
Media and Culture, School of  
Design, Polytechnic Institute of  
Cávado and Ave, Barcelos, Portugal

**Martins, Nuno**

Research Institute for Design,  
Media and Culture, School of  
Design, Polytechnic Institute of  
Cávado and Ave, Barcelos, Portugal

**Mattoso, Vitoria**

University of Beira Interior,  
Department of Textiles, Covilhã,  
Portugal

**Mena, Ana**

University of Beira Interior,  
Department of Textiles, Covilhã,  
Portugal

**Miguel, Rui**

University of Beira Interior,  
Department of Textiles, Covilhã,  
Portugal

**Montagna, Gianni**

ISEC Lisboa, Lisboa, Portugal

**Moreira, Leonardo**

ISEC Lisboa, Lisboa, Portugal

**Moreira da Silva, Ana**

CIAUD, Lisbon School of  
Architecture, Universidade de  
Lisboa, Lisboa, Portugal

**Moreira da Silva, Fernando**

CIAUD, Research Centre for  
Architecture, Urbanism and Design,  
Lisbon School of Architecture,  
Universidade de Lisboa, Lisboa,  
Portugal

**Moret, Oriol**

University of Beira Interior,  
Department of Arts, Covilhã, Portugal

**Moura, Catarina**

University of Beira Interior,  
Department of Arts, Covilhã, Portugal

**Muñoz, Enrique**

Universidade de Évora, Artes  
Visuais e Design, Évora, Portugal

**Navarro Marques, Tiago**

Universidade de Évora, Artes  
Visuais e Design, Évora, Portugal

**Neves, João**

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, Superior School of Applied  
Arts, Castelo Branco, Portugal

**Neves, Liliana**

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, Superior School of Applied  
Arts, Castelo Branco, Portugal

**Neves, Marco**

Lisbon School of Architecture,  
University of Lisbon, Design,  
Lisbon, Portugal

**Norogrande Oliveira, Pedro**

Universidade da Beira Interior, Arts,  
Covilhã, Portugal

**Pais-Vieira, Luísa**

Universidade da Beira Interior, Arts,  
Covilhã, Portugal

**Paiva, Francisco**

Universidade da Beira Interior, Arts,  
Covilhã, Portugal

**Paiva, Bartolomeu**

Rachana Sansad College of Applied  
Art & Craft, Applied Art, Mumbai, India

**Parvatikar, Prajakta**

Rachana Sansad College of Applied  
Art & Craft, Applied Art, Mumbai, India

**Pereira, Ana Isabel**

NOVA FCSH, Musicology, Lisbon,  
Portugal

**Pereira, Madalena**

Beira Interior University and  
UNIDCOM Research Unit, Textiles,  
Covilhã, Portugal

**Pereira, Selma**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Pereira, Carla**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Pinheiro, Cristina**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Pinho, José**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Placido da Silva, Joao C. R.**

UFU, Design, Uberlandia, Brazil

**Pombo, Fátima**

Polytechnic University of Castelo  
Branco, Design, Castelo Branco,  
Portugal

**Previtali, Giuseppe**

Politecnico di Milano, Design,  
Milano, Italy

**Quelhas, Vítor**

Polytechnic University of Castelo  
Branco, Design, Castelo Branco,  
Portugal

**Rangel, André**

Polytechnic University of Castelo  
Branco, Design, Castelo Branco,  
Portugal

**Raposo, Daniel**

Polytechnic University of Castelo  
Branco, Castelo Branco, Portugal

**Rijo, Cátia**

Universidade da Beira interior, Lab  
Com, Covilhã, Portugal

**Rito, Catarina**

CESEM/NOVA FCSH, Lisboa, Portugal

**Rocha, Luzia Aurora**

CESEM/NOVA FCSH, Lisboa, Portugal

**Rolo, Elisabete**

CIAUD, Research Centre for  
Architecture, Urbanism and Design;  
Lisbon School of Architecture,  
Universidade de Lisboa, Lisboa,  
Portugal

**Romãozinho, Mónica**

Labcom-UBI, Universidade da Beira  
Interior, Arts, Covilhã, Portugal

**Ruschel Moreira, Bruna**

University of São Paulo, Textile and  
Fashion, São Paulo, Brazil

**Sabino, Ana**

University of São Paulo, Textile and  
Fashion, São Paulo, Brazil

**Sanches, Regina**

University of São Paulo, Textile and  
Fashion, São Paulo, Brazil

**Sanches Oliveira, Fernando J.**

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, School of Applied Arts,  
Castelo Branco, Portugal

**Silva, Ricardo**

Polytechnic Institute of Castelo  
Branco, School of Applied Arts,  
Castelo Branco, Portugal

**Silveira Dias, José**

CIAUD, Research Centre for  
Architecture, Urbanism and Design,  
Lisbon School of Architecture,  
Universidade de Lisboa, Lisboa,  
Portugal

**Soares, Liliana**

CIAUD, Research Centre for  
Architecture, Urbanism and Design,  
Lisbon School of Architecture,  
Universidade de Lisboa, Lisboa,  
Portugal

**Sousa, Alvaro**

University of Aveiro, Department  
of Communication and Art, Aveiro,  
Portugal

**Suárez-Carballo, Fernando**

University of Porto, Engineering  
Faculty, Porto, Portugal

**Tschimmel, Katja**

University of Porto, Engineering  
Faculty, Porto, Portugal

**Vaccaro, Giuseppe**

Universidade Aberta, Centro  
de Investigação em Artes e  
Comunicação, Lisbon, Portugal

**Veiga, Pedro**

Universidade Aberta, Centro  
de Investigação em Artes e  
Comunicação, Lisbon, Portugal

**Veloso, Ana Luísa**

Politecnico di Milano, Design,  
Milano, Italy

**Wilson, Mark**

Politecnico di Milano, Design,  
Milano, Italy

# CONTENTS

<b>CHAPTER I</b> <b>DESIGN AND DESIGN EDUCATION</b>	<b>1</b>
<b>INSTANTÂNEO DA TIPOGRAFIA DOS JORNAIS IMPRESSOS EM PORTUGAL</b>	<b>3</b>
<b>O DESIGN DA CAPA DESIGN DA CAPA DE LIVROS E A ILUSTRAÇÃO: UMA HARMONIA DE EQUÍLIBRIO</b>	<b>17</b>
<b>SUJEITOS E OBJETOS: TRAJETÓRIAS DE PRODUTOS ARTESANAIS, DESIGNERS E MARCAS NO DESIGN DE MODA PORTUGUÊS</b>	<b>27</b>
<b>AESTHETIC ANALYSIS OF POST-HUMAN BODIES IN VIRTUAL REALITY PERFORMANCES</b>	<b>39</b>
<b>SHAPING THE FUTURE THROUGH DESIGN: INTEGRATING SYSTEMSTHINKING IN COMMUNICATION DESIGN EDUCATION</b>	<b>51</b>
<b>EL MODELO JUEGO ~ DISEÑO: UN MEDIO PARA DISEÑAR EXPERIENCIAS LÚDICAS</b>	<b>69</b>

<b>CHAPTER II</b>	
<b>MUSIC EDUCATION AND ART PERSPECTIVES</b>	<b>83</b>
PAPER-CLAY AS A SOLUTION FOR CLAY RECYCLING AND REPAIRING	85
ESTUDIO DEL REPERTORIO EMPLEADO EN LAS ENSEÑANZAS OFICIALES DE MÚSICA DE LOS INSTRUMENTOS TRADICIONALES: EL CASO DE LA GAITA ASTURIANA	97
O RETRATO DE ROSA 'RAMALHO' (1888-1977), DE S. MARTINHO DE GALEGOS, BARCELOS: A BONECREIRA DE IMAGENS DE MÚSICA	109
THE NEED AS THE FUNDAMENT OF ART. OTTO WAGNER'S ARCHITECTURAL CONTRIBUTIONS TO THE IDEA OF THE SUSTAINABLE CITY.	121
KZ: UMA POSSIBILIDADE DE REPRESENTAÇÃO DO INUMANO	133
EVALUATION AND ANALYSIS OF KNOWLEDGE DEVELOPMENT IN THE FIELD OF MICROARCHITECTURE-BASED JEWELRY DESIGN: AN APPROACH TO AESTHETICS	147

CHAPTER I | CAPÍTULO I

---

# DESIGN AND DESIGN EDUCATION

---

DESIGN E EDUCAÇÃO  
EM DESIGN

DISEÑO Y EDUCACIÓN  
EN DISEÑO



CHAPTER I  
ARTIGO 1

DOI: 10.53681/2024.103/03

# INSTANTÂNEO DA TIPOGRAFIA DOS JORNAIS IMPRESSOS EM PORTUGAL

## RESUMO

O ensino do design tem vindo a fazer evoluir o desenvolvimento de competências perante a complexidade crescente da realidade. Com um enquadramento teórico construído a partir de contributos recentes sobre o tema, realizámos um estudo exploratório envolvendo estudantes de design. Com o objetivo de compreender as condições da abordagem aos problemas complexos refletimos de modo mais alargado sobre o contexto de ensino-aprendizagem do século XXI. Os estudantes abordaram um problema complexo, um problema real colocado por um interlocutor real. Começámos por aferir da perceção dos estudantes sobre as condições do ambiente e das particularidades inerentes a aspetos intrapessoais. Permitindo-lhes escolher o nível de abordagem ao problema observámos o seu desempenho em sessões autónomas de interação com o interlocutor, previamente preparadas. Completámos os dados em análise com as razões identificadas pelos próprios estudantes para o seu desempenho. A partir dos resultados formulámos um conjunto de questões sobre as condições do contexto de ensino-aprendizagem, que podem contribuir para desenvolver e aprofundar a reflexão sobre os desafios colocados ao ensino do design pela necessidade de abordagem à complexidade. Na nossa perspetiva, as condições a que têm de responder os contextos de ensino terão que permitir que a resposta à complexidade seja alcançada pelo domínio de competências cujo foco seja dirigido para os problemas.

## PALAVRAS-CHAVE

Tipografia, Tipos de Letras, Jornais impressos, Ciências da Comunicação.

## ABSTRACT

Design teaching has been advancing the development of skills in the face of the growing complexity of reality. With a theoretical framework built from recent contributions on the topic, we carried out an exploratory study involving design students. With the aim of understanding the conditions for approaching complex problems, we reflect more broadly on the teaching-learning context of the 21st century. The students addressed a complex problem, a real problem posed by a real interlocutor. We begin by assessing the students' perception of environmental conditions and the particularities inherent to intrapersonal aspects. Allowing them to choose the level of approach to the problem, we observed their performance in autonomous interaction sessions with the interlocutor, previously prepared. We completed the data under analysis with the reasons identified by the students themselves for their performance. Based on the results, we formulated a set of questions about the conditions of the teaching-learning context, which can contribute to developing and deepening reflection on the challenges posed to design teaching by the need to approach complexity. From our perspective, the conditions to which teaching contexts must respond will have to allow the response to complexity to be achieved through the mastery of skills whose focus is directed towards the problems.

## KEYWORDS

Typography, Typefaces, Printed newspapers, Communication Sciences.

---

Ana Suzete

---

Afonso Lopes

---

## 1. INTRODUÇÃO

Um dos pontos de convergência entre o design gráfico e as ciências da comunicação é a tipografia dos jornais impressos. A associação entre comunicação e representação existe desde que o homem quis se expressar. Phillip Meggs afirma que o início da comunicação visual está nas primeiras representações pictóricas da pré-história, pois têm funções de sobrevivência, utilitárias e ritualísticas (Meggs, 2016). Esta era uma linguagem pictórica que evoluiu durante milênios até chegar ao abecedário atual. Apesar de já não ser pictórico, nem ter o cunho pessoal da escrita manual, o desenho das letras nos fornece informações além do seu significado linguístico. Historicamente, os jornais, como meio de comunicação, sempre souberam tirar partido e estudar quais os tipos de letras que melhor se adaptam à imagem que querem transmitir (Barnhurst, 1992).

Os dados apresentados neste documento são parte de um estudo mais exaustivo sobre os tipos de letras nos jornais impressos em Portugal, aqui serão apenas apresentados os dados relativos ao número e anatomia dos tipos de letras fornecidos pela amostra. Para responder aos objetivos estabelecidos, foi criado um questionário sobre a natureza do jornal e a folha de estilos usada na paginação. Este foi disponibilizado via web e enviado por email às redações dos jornais impressos com registo na ERC (Entidade Reguladora para a Comunicação Social). Numa posterior investida, as redações foram contactadas via telefone. Os dados assim obtidos foram tratados primeiro na generalidade, numa análise de frequência de quantos e quais os tipos de letras usados; depois foi calculada uma folha de estilos com as médias e padrões descobertos. Foram categorizados os tipos de letras e foram feitos vários cruzamentos de dados para perceber se existiam relações entre eles e a paginação. As conclusões retiradas são uma leitura entre números e teorias porque “A teoria é uma especulação sobre algo ao invés de uma prática.” (Crow, p.14, 2013).

## 2. A SEMIÓTICA DA TIPOGRAFIA

“A tipografia *'pode ser definida como o ofício de dispor corretamente o material a imprimir para atingir um objetivo específico – o de colocar as letras, distribuir os espaços e controlar os tipos, de forma a oferecer ao leitor a máxima ajuda na compreensão do texto.*” (Morrison em *'Texts on Type: Critical Writings on Typography'*, p.183, 2001). A tipografia é discurso ilustrado, conteúdo e imagem que não devem ser apenas vistos pelo seu significado gramatical. Sarah Hyndman cita o neurocientista David Lewis, que descreve os tipos de letras como estando “*escondidos à vista de todos*” (Hyndman, p.31, 2016) e explica que transmitem informação supraliminar, ou seja, a informação que está no limiar da consciência. Podemos, ou não, ter a consciência racional da informação que nos transmitem (idem). No quadro clássico da comunicação, temos, num extremo, um emissor que quer passar uma mensagem ao receptor, no outro extremo, através de um canal, tendo como suporte um meio (Casab, 2001). Quando uma mensagem é transmitida oralmente, o receptor não interpreta só a informação contida nas palavras, pois a entoação, o tipo de voz e a construção gramatical são tão ou mais importantes que o conteúdo da mensagem. Se esta mensagem for trocada presencialmente, além dos fatores já mencionados, a forma de se vestir e a linguagem corporal do emissor, assim como o contexto em que

a mensagem é transmitida, podem alterar por completo a interpretação da mensagem (Crow, 2013). A teoria de Peirce define este processo como semiose, não sendo uma troca unidirecional de informação com significado fixo, alterando-se a leitura do signo segundo a natureza e história do recetor. "O seu passado, educação, cultura e experiência têm peso na maneira como interpreta o signo." (Crow, p.36, 2013). A semiótica de Peirce define o tipo de letra como um signo simbólico, pois aprendemos o seu significado. O alfabeto é um sistema de signos que associamos a sons cujo significado é ditado por regras dentro de um conjunto de indivíduos que falam a mesma língua. Na aprendizagem da escrita desses signos, criamos uma expressão própria: a caligrafia individual. Quando escrevemos texto em processadores de texto, retiramos expressividade e perdemos a individualidade. Há uma normalização e neutralidade da imagem do texto (Barbieri, 2013). No entanto, o texto não deixa de ter diferentes dimensões de significado, pois as construções gramaticais, as figuras de estilo, o vocabulário e o ritmo de leitura mudam de emissor para emissor.

*"Todos os textos são multimodais. A linguagem tem sempre de ser realizada por meio de outros modos semióticos e vem acompanhada deles. (...) Quando escrevemos, a nossa mensagem é expressa não apenas linguisticamente, mas também por meio de um arranjo visual de marcas numa página. Qualquer forma de análise de texto que ignore estes fatores não será capaz de conter todos os significados expressos nos textos"* (Van Leeuwen & Kress, p.25, 1995). Esta análise multimodal de palavras e textos, com várias dimensões de transmissão de informação, deve abranger a sua imagem, desenho e ritmo de composição visual, para haver uma compreensão da mensagem num todo visualmente.

Ao longo do tempo, observou-se uma evolução dos conhecimentos e regras das composições gráficas, tanto numa vertente semiológica como na vertente prática e teórica dos designers editoriais. Numa sociedade em que o nosso campo visual é bombardeado constantemente por estímulos visuais, dos quais os tipos de letras são o ponto de foco ou atores secundários, transformamo-nos em consumidores conscientes ou inconscientes de tipos de letras. "Os tipos influenciam o que vemos, influenciam as nossas escolhas porque todos nós instintivamente entendemos o que eles nos comunicam, e ao longo de nossas vidas aprendemos a interpretar as referências." (Hyndman, p.16, 2016). Esta aprendizagem faz de cada observador um especialista, pois segundo a sua história de vida, idade, nacionalidade (pois a leitura de imagens varia de cultura para cultura), vai fazer uma interpretação diferente da mesma mensagem. Esta leitura vai ditar todas as suas decisões, como o que vai consumir, ler e acreditar (idem). Como consumidores de tipos de letras, temos "um sentido intuitivo de quando o tipo se encaixa na situação e quando não. Quando o tipo é apropriado para o conteúdo, ele melhora a experiência de leitura..." (Hyndman, p.56, 2016). Este princípio, além da evolução tecnológica dos meios de impressão, vai ditar a evolução e morfologia do layout dos jornais ao longo dos séculos.

### 3. OS JORNAIS E A TIPOGRAFIA

A tipografia de um jornal define qual o tipo de jornal que estamos a ler, os conteúdos linguísticos que transmitem está relacionado com a imagem das palavras. Um tipo de letra sem serifa pode-nos parecer mais casual e uma fonte de informação menos fidedigna, comparativamente a um texto num tipo de letra serifado (Hyndman, 2016). “Escolha um tipo cujos ecos e associações históricas estejam em harmonia com o texto.” (Bringhurst, p. 98, 2004).

A imprensa escrita pode ser classificada pelo seu âmbito geográfico, temática e, segundo Casasús (1979), através da relação evidente entre o seu design e conteúdo. Este autor classifica quatro modelos de jornais:

- A imprensa informativo-interpretativa: caracteriza-se pela sobriedade no uso de elementos tipográficos, equilibrando poucas imagens com a utilização de um número reduzido de famílias de tipos de letras, de corpo e mancha moderados com os quais é criada hierarquia visual.



Fig. 1. Jornal Expresso de 23 de maio 2024. (fonte: <https://www.vercapas.com/capa/expresso.html>)

- A imprensa popular-sensacionalista: apresenta uma paginação desequilibrada com múltiplos centros de impacto visual, utilização de cor, sendo a tipografia variada e sem serifas, de corpo e mancha de impressão grandes.



Fig. 2. Jornal Correio da manhã de 23 de maio 2024. (fonte: <https://www.vercapas.com/capa/correio-da-manha.html>)

- Imprensa de opinião: caracteriza-se pela heterogeneidade do desenho, priorizando os artigos de opinião sobre a informação, destacando-os tipograficamente com elementos decorativos e tipos de letras ornamentais, além de se caracterizarem por um uso moderado da tipografia e pela preferência por grafismos depurados em que predominam as ilustrações.



Fig. 3. Jornal de Letras de 17 de abril 2024 (fonte: <https://visao.pt/jornaldeletras/capasjl/2024-04-17-jl-1397/>)

- Imprensa híbrida: constituída pelas publicações que têm características das três categorias anteriores. Podem dividir-se em híbridos sensacionalistas-informativos e híbridos de opinião-informativos (Diez & Cuadrado, 2001).



Fig. 4. Diário de Notícias de 23 de maio 2024. (fonte: <https://www.vercapas.com/capa/diario-de-noticias.html>)

Esta classificação, que data de 1979, foi resumida às suas características tipográficas. Sabendo a sua idade, pode parecer envelhecida, mas se olharmos para uma banca de jornais ou algum site de capas de jornais, veremos todas estas categorias ainda bem vivas e presentes nos nossos dias.

Barnhurst & Nemore (1991) afirmam que a tecnologia é um elemento importante, mas não a causa da mudança do design dos jornais. Elementos como a concorrência de outros meios de comunicação e a imagem destes fazem com que os jornais adotem gradualmente novos grafismos. Uma dessas mudanças é o *layout* modular que adotaram devido à concorrência das revistas, mas o *layout*, conteúdo, tamanho e papel de uma revista são muito diferentes dos de um jornal. Outros fatores podem levar à mudança de grafismo, como a procura de uma adaptação aos gostos e modas da altura ou como uma tentativa de cativar público mais jovem. Mas Barnhurst (1998) afirma que a mudança radical de um jornal só ocorre quando este falhou, está em crise, e que a mudança leva à perda da sua bagagem cultural, para se tornar idêntico aos concorrentes. Ao perderem a identidade perdem público, e podem, por consequência, desaparecer.

O design de jornais não abrange só a informação escrita, mas inclui todos os meios que emitem informação: fotografia, infografia, desenho, cor, tipografia e espaçamento entre elementos. O design editorial é mais que o desenho de um *layout* e a criação de uma folha de estilos com os diferentes tipos de letras. É criar mensagens em que se equilibra, com harmonia e lógica, conteúdos com elementos gráficos, de maneira que sejam perceptíveis ao leitor/recetor (Diez & Cuadrado, 2001).

## 4. A LEGIBILIDADE

Todos os autores falam de regras de legibilidade. O ritmo de leitura, por exemplo, é mais fácil de ser seguido com tipos de letras com maiúsculas e minúsculas. “*As palavras escritas formam unidades de significado, que são os verdadeiros guias de leitura para os adultos, que nunca leem seguindo signo a signo na página. Daí que a escrita em que se misturam letras maiúsculas ou versaletes com minúsculas ou de caixa baixa, são as que têm melhor leitura, pois o perímetro da palavra é mais identificável no segundo caso.*” (Martínez<sup>1</sup>-Val, 2003) Podemos olhar para o exemplo da sinalética das estradas: as letras sem serifa com maiúsculas e minúsculas são mais legíveis ao longe. Se fossem todas em letras maiúsculas, seríamos obrigados a ler letra a letra e quando chegássemos ao local ainda não saberíamos onde estávamos, porque quando estamos no exercício da leitura rápida reconhecemos as palavras pela sua forma e não lemos letra a letra (Hyndman, 2016). No que diz respeito ao uso de letras com serifas ou sem serifas em texto corrido, não há consenso, havendo autores que recomendam o uso de letras serifadas porque as serifas permitem mais espaçamento entre as letras e um maior reconhecimento das mesmas, ou até se assemelham às ligações das letras cursivas. Outros autores dizem que a falta de serifas pode ser colmatada com maior espaçamento entre as letras e entre as linhas de texto (Casab, 2001).

[1] Disponível online em <https://www.unostiposduros.com/fundamentos-de-tipometria/>

Os primeiros testes científicos sobre legibilidade dos tipos de letra datam da década de 90 do século XVIII, quando testaram a legibilidade entre o tipo de letra Garamond e os novos tipos de letra Didot (Barnhurst, 1992). Em 1878, Émile Javal descobriu que o olho faz saltos dentro da página enquanto está a ler - os movimentos sacádicos. No início do século XX, Pyke, analisando os estudos posteriores sobre legibilidade, descobre que estes se intensificam aquando do surgimento de um novo tipo de letra. E que, apesar de tentarem descobrir uma verdade científica, os resultados tendem a refletir os costumes e práticas da época, logo, são viciados, pois os novos tipos de letras vão ser menos legíveis que os existentes, porque o leitor já está habituado ao ritmo de leitura destes (*idem*). Nos próprios testes, Pyke descobriu que só mudanças radicais alteram a legibilidade de um tipo de letra e que os leitores acham mais legível o tipo de letra que estão habituados a ler. Nos nossos dias, faria com que um leitor habituado a suportes digitais e internet estivesse mais habituado a ler tipos de letras sem serifa, e os leitores de papel encontrariam os tipos de letras com serifas mais legíveis. Os estudos de Pyke e outros não conseguem ser universais, mas ele recomendou tipos de letra simples, em que o contraste da letra não deve ser demasiado grande. Esta recomendação fez surgir novos tipos de letras neoclássicos ou transacionais, sobretudo para jornais. Os estudos sobre legibilidade continuaram durante as décadas seguintes, conseguindo medir a quantidade de palavras lidas por minuto, a distância ideal de leitura, entre outras.

Estes estudos, como outros, acabaram por se tornar regras, mas estes são feitos com uma amostra de população em ambientes controlados e não têm em conta um dos principais fatores, que é a motivação e interesse do leitor. O mesmo acontece com o uso de colunas maiores ou menores, na medida em que os tamanhos das linhas influenciam a nossa leitura, e a leitura de um texto distribuído por colunas mais curtas tem mais ritmo do que a leitura de um texto com longas linhas na horizontal. Apesar de este último ser mais agradável, tudo depende do interesse do leitor na temática do conteúdo que está a ler (Barnhurst, 1999). Há regras, como o espaçamento entre linhas, que devem ser controladas, pois muito espaçamento aliena as linhas umas das outras, e se este for muito curto, confunde e dificulta a leitura da linha. Este espaçamento deve adequar-se ao tipo de letra, porque letras com proporções mais verticais e ascendentes e descendentes maiores exigem espaçamentos maiores entre as linhas (Carter, 2015).

*“Quanto maior o peso de um elemento, maior é a sua saliência. A saliência é o resultado de uma combinação de fatores: tamanho, contrastes no valor tonal ou na cor, diferenças na nitidez do foco, localização no campo visual e também fatores culturais específicos, como a aparência de uma figura humana ou outro símbolo cultural forte.”* (Coelho, p. 4, 2008) As variações de peso e tamanho de um tipo de letra criam hierarquia dentro de um *layout*. O título de um artigo “deve” ser o primeiro texto que o leitor lê, por isso está, por norma, numa escala maior e com maior peso. De seguida, o olhar deve viajar dentro da página para texto ou elementos enfatizados pelo paginador (Harrower & Elman, 2012). A folha de estilos de um jornal determina quais os tipos de letras, o tamanho, peso e estilo destes, além de ditar quando devem ser utilizados. Nenhum autor recomenda o uso de mais de dois tipos de letras num *layout*, mas estes podem ser usados na extensão da sua mais ou menos alargada família. Esta regra existe porque dois tipos de letras não serifados podem confundir o leitor, pois são demasiado similares; o mesmo acontece com os tipos de letras serifados (Arroyo, 2014).

A composição de um jornal não é estática ou linear. A primeira página pode, ou não, seguir a paginação do miolo. Os conteúdos são diferentes, por isso, pode ser necessário utilizar, na primeira página, um maior número de variações de estilos no tipo de letra (Harrower & Elman, 2012). Mas o foco deverá ser a criação de uma dinâmica harmoniosa entre imagens, títulos e espaços em branco. *“Os brancos da maquete, no cabeçalho, na parte inferior e nas laterais, são importantes. A mesma caixa de texto pode parecer diferente dependendo dos espaços em branco que a rodeiam. Deve-se considerar que, por si só, os brancos são funcionais, acalmam a leitura e têm enormes possibilidades estéticas.”* (Martínez-Val, 2003). Existem muitas regras e fórmulas para criar harmonia dentro de uma composição, para colocar ênfase ou criar dinamismo, mas podemos olhar para elas como linhas condutoras e não como regras rígidas.

Em design gráfico, estabelece-se que o que vai chamar a atenção do observador vai ser o que o afeta e é do seu interesse, logo, é um valor variável que vai depender da experiência, natureza e cultura do público-alvo. As hierarquias naturais e culturais são valores dos quais não temos consciência, mas que ditam o modo como observamos e interpretamos a informação que visualizamos (Juarez, 2006). Todas estas hierarquias podem perder ou ganhar peso/valor segundo o contexto e composição visual em que são inseridas (*idem*). Estes critérios de lógica visual são inerentes a todos

e são aplicados consciente ou inconscientemente pelos profissionais de design gráfico. Ellen Lupton, ao teorizar sobre o design gráfico do início do século XXI, afirma que “*Teoria*” e “*design gráfico*” sempre foram uma união problemática. Embora o design gráfico seja muitas vezes abordado de forma mais intuitiva do que intelectual, a teoria raramente é uma parte explícita da prática do design.” (Heller, p. 58, 2001). Baseado na intuição, o design gráfico é mais personalizado, mas também mais difícil de prever qual será a sua evolução ou perceber qual a tendência atual.

## 5. DADOS<sup>2</sup> E LEITURAS

“Quando nasceu a imprensa diária, iniciou-se na sociedade uma transformação profunda porque se estabeleceu nela a necessidade de obter, todos os dias, os quatro conceitos que configuram os conteúdos do chamado quarto poder: informação, opinião, instrução e lazer.” (Arribas, p. 21, 2005) O mesmo autor defende que os jornais conseguiram cumprir este papel durante três séculos, até serem substituídos por outros meios de comunicação. A informação impressa começou por viajar, ao contrário da instantaneidade da velocidade da luz a que viaja na atualidade, à velocidade da motricidade animal ou ao sabor do vento que enfunava as velas dos navios. Ou seja, as primeiras notícias eram datadas e escassas; hoje, a maioria dá preferência e confia no pequeno ecrã dos dispositivos móveis para nos atualizarem sobre a notícia que se tornou na verdadeira aceitação da palavra, de última hora.

Os jornais impressos, assim como a maioria da imprensa escrita, têm tiragens cada vez menos numerosas, e Portugal não é exceção. Nas últimas décadas desapareceram muitos dos títulos que povoavam os quiosques de rua (segundo a Pordata<sup>3</sup>, que fornece dados de 1970 a 2020). Os jornais mudaram a sua periodicidade, saem à rua impressos com menos frequência, especializando-se e priorizando as notícias de cariz investigativo (Sousa, 2001), enquanto as notícias do imediato, que precisam de sair na hora, são publicadas nos seus sites e/ou redes sociais. Os canais de informação via internet são os únicos que cresceram nas últimas décadas (Pordata<sup>4</sup>). Esta realidade foi agravada por dois anos e meio de pandemia, em que as pessoas não podiam sair à rua, e pela recente guerra na Europa. Vivemos tempos conturbados e instáveis, que levam as publicações a optar exclusivamente por meios comunicação mais baratos e de fácil manutenção. Os dados obtidos neste estudo comprovam que, como diz Barnhurst (1998), os jornais só mudam graficamente quando estão em crise, daí podermos concluir que 52,6% dos que responderam ao questionário estão a ter dificuldades em sobreviver porque alteraram a sua imagem gráfica nos últimos três anos.

Não é possível quantificar numericamente o quão são importantes os tipos de letras num jornal, mas podemos concluir que são importantes quando contabilizamos a quantidade de tipos de letras diferentes que foram mencionados nas respostas. Nas 134 respostas há menção a 187 tipos de letras, o que pode revelar a vontade das publicações em criar uma imagem própria, ou seja, uma identidade visual que não seja passível de ser confundida. Os jornais com mais meios adquiriram famílias de tipos de letras personalizadas para as suas publicações e, seguindo o que diz Bringhurst (p. 102, 2004), “A consistência é uma das formas de beleza.

[2] Os dados foram recolhidos através de questionário web e/ou contacto telefónico entre 25 de maio a 5 de julho de 2022, tiveram como base de recolha a lista da ERC.

[3] Disponível online em <https://www.pordata.pt/Portugal/Jornais+e+outras+publicacoes+de+cariz+investigativo+e+de+cariz+imediato+e+de+cariz+de+opinion+e+de+cariz+de+informacao+e+de+cariz+de+lazer>

[4] Disponível online em <https://www.pordata.pt/Portugal/Jornais+e+outras+publicacoes+de+cariz+investigativo+e+de+cariz+imediato+e+de+cariz+de+opinion+e+de+cariz+de+informacao+e+de+cariz+de+lazer>

O contraste é outro. Uma bela página, até mesmo um belo livro, pode ser configurada do começo ao fim em um tipo em um tamanho. Também pode estar repleto de variedades, como uma floresta equatorial ou uma cidade moderna.” A última parte desta citação ilustra o oposto do que se verifica na correlação descoberta entre o número de tipos de letras e os estilos utilizados. Segundo os dados analisados, quanto maior o número de tipos de letras diferentes usados num jornal, maior é o número de estilos usados. Esta correlação pode ser lida como uma falta de meios financeiros das publicações, pois uma família de tipos é mais dispendiosa do que diferentes tipos de letras passíveis de serem descarregados gratuitamente na internet, ou pode ser lida como uma escolha estética.

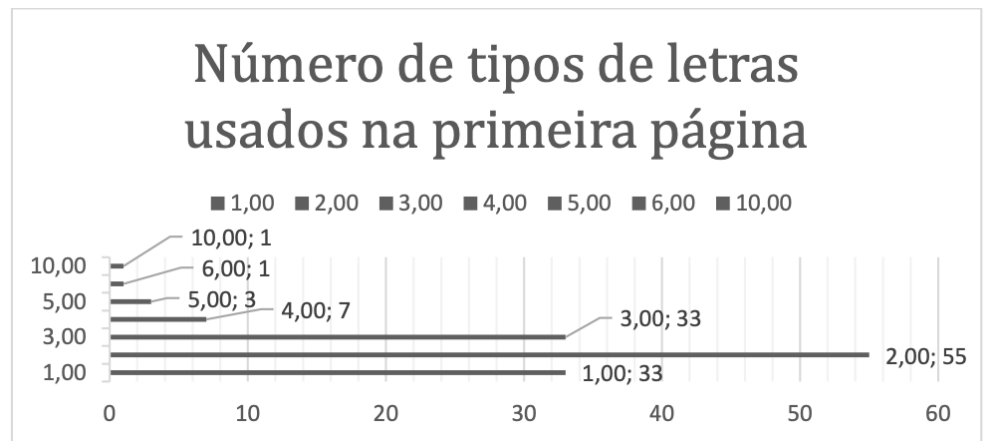


Fig. 5. Número de tipos de letras usados na primeira página.

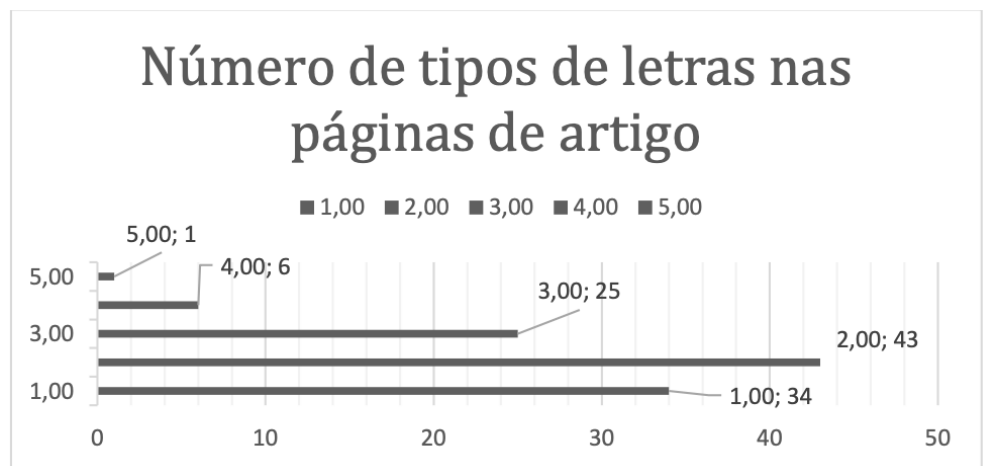


Fig. 6. Número de tipos de letras nas páginas de artigo.

Em relação ao número de diferentes tipos de letras utilizados na paginação dos jornais, os dados não revelam um padrão claro porque a maioria dos jornais usa entre um e três tipos de letras. No entanto, numa liberdade total e procura de diferenciação, uma das respostas continha 10 tipos de letras diferentes. O uso de tipos de letras sem serifa e/ou web safe pode revelar uma tentativa de criar uma imagem coerente entre a presença online e a versão impressa das publicações pois, segundo Coelho (p. 1, 2008), “Os jornais portugueses, como muitos outros jornais europeus, estão a tornar-se cada vez mais visuais. Mesmo nos chamados jornais de qualidade, as páginas impressas parecem menos densas do que costumavam ser, têm menos texto, mais fotos e cores e seus layouts de primeira página são organizados de acordo com a lógica visual do ecrã.”

Numa categorização dos tipos de letras com e sem serifas conseguimos perceber que há um padrão, onde mais de metade dos jornais utiliza a combinação de tipos de letras com serifas e sem serifas na sua paginação, como recomendam Diez & Cuadrado (2001).

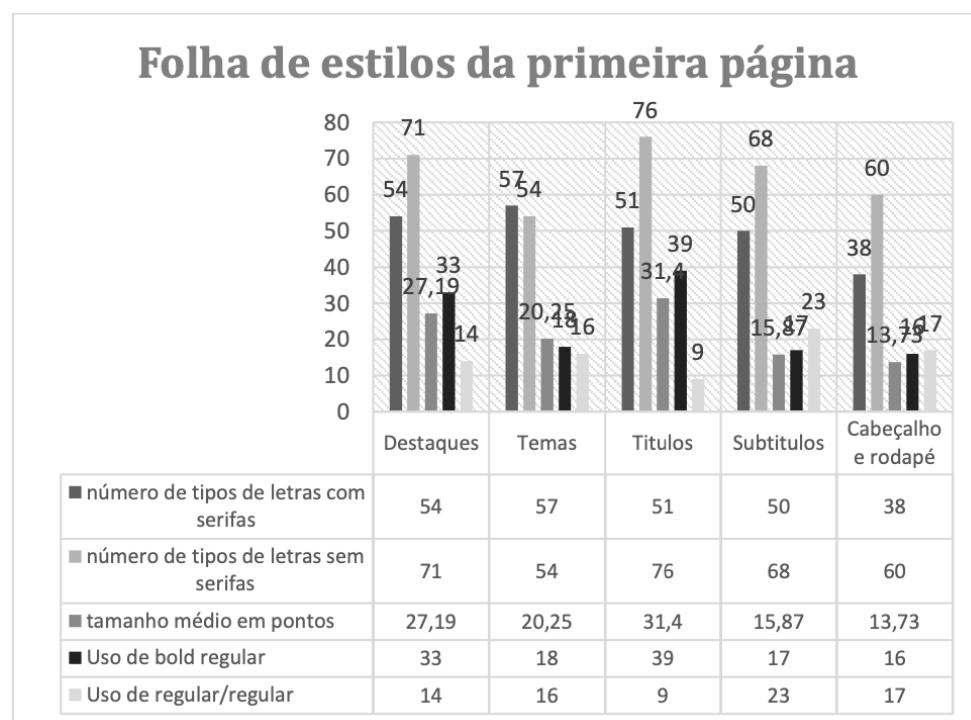


Fig. 7. Folha de estilos da primeira página.

A folha de estilos da primeira página revela uma norma de tamanhos e ênfase, os títulos são os que têm mais destaque pelo tamanho e peso na primeira página, seguidos pelos destaques, temas, subtítulos, até ao rodapé e cabeçalho, que têm as letras mais pequenas. De mencionar que 16 sobre 134 jornais têm um tipo de letra alternativo para os destaques, pode-se especular que o tipo de letra varia segundo a natureza da notícia. Na página de artigo, por ordem crescente, o texto maior é o dos títulos, seguido pela temática, subtítulos, frases de destaque, nome do autor e as letras mais pequenas são o texto corrido. Podemos traçar, por esta ordem, um percurso de leitura para cada uma das páginas, que é acentuado pela variação no uso dos estilos, que vai maioritariamente do black ao regular. De salientar que a legibilidade do texto corrido é facilitada porque 66% dos jornais usam tipos de letra com serifas para o texto corrido, “*Em geral, as famílias de origem romana, com serifas de pé, funcionam melhor como tipo de leitura em impressão. Ao contrário, aquelas sem serifas, dão melhores resultados em monitores e ecrãs, principalmente quando falamos de resoluções baixas.*” (Martínez-Val, 2003).

Os dados revelam algumas incoerências gráficas, que ficam registadas em 21% das respostas em que há discordância na presença de tipos de letras com e sem serifas na primeira página e na página de artigo. A imagem de uma publicação perde coerência visual se, por exemplo, só tiver tipos de letras sem serifas na primeira página e tiver uma combinação de letras serifadas e não serifadas nas páginas de artigo. O mesmo acontece se usar tipos de letras diferentes, e 21% dos jornais que responderam usam menos de 50% dos mesmos tipos de letras na primeira página e na página de artigo. “*A tipografia faz pelo menos dois tipos de sentido, se é que faz algum sentido. Faz sentido visual e sentido histórico. O lado visual da tipografia*

*está sempre em exibição, e os materiais para o estudo de sua forma visual são muitos e difundidos. A história das formas das letras e seu uso também é visível, para aqueles com acesso a manuscritos, inscrições e livros antigos, mas para outros é amplamente oculta.”* (Bringhurst, p. 9, 2004).

Este estudo não revela respostas absolutas. O conteúdo escrito dos jornais impressos sofreu grandes alterações nas últimas décadas, e a leitura de notícias é geralmente feita pelos consumidores através de meios digitais. Este pode ser um momento de transição na forma como consumimos informação escrita e na forma como a lemos.

Nas 133 respostas consideradas válidas para este estudo, 18 eram de jornais de âmbito nacional e 115 de jornais de âmbito regional. Os dados recolhidos levaram a ilações e suposições que não devem ser lidas como regras, porque este é um estudo realizado no âmbito das ciências sociais e humanas. Como tal, tem como fornecedor de informação o ser humano, que a própria semiótica define como suscetível de fazer uma leitura variável da mesma mensagem.

Generalizar ou olhar apenas para os números é ignorar a riqueza e diversidade que os jornais nacionais proporcionam, e a luta, com mais ou menos recursos, para oferecer informação escrita impressa aos seus leitores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroyo, R. G., (2014). *Pecados tipográficos: Diez mandamientos para no cometer graves errores en el uso de la tipografía*.
- Barbieri, D., (2013). *Mirar y ler: de la pintura a la tipografía*. DeSignis: Publicación de la Federación Latinoamericana de Semiótica (FELS), ISSN 1578-4223, No. 21.
- Barnhurst, K. G., (1992). *The Impact of Legibility Science on the Visual Design of Newspapers*. Imagery in Science & the Arts.
- Barnhurst, K. G., (1998). *Are Graphic Designers Killing Newspapers?* Revista Latina de Comunicación Social 5.
- Barnhurst, K. G., (1999). *The Influence of Layout on the Perceived Tone of News Articles*. Journalism & Mass Communication Quarterly vol 76.
- Bringhurst, R., (2004). *The elements of typographic style*. Vancouver, Canada: Hartley & Marks, ISBN 0881791326.
- Carter, R., Meggs, P. B., Day, B., Maxa, S., Sanders, M., (2015). *Typographic design: form and communication*. Wiley, ISBN 978-1-118-71576-5.
- Casab, S., (2001). *DISEÑO EDITORIAL*. UNITEC Atizapán.
- Cassasús, J. M., (1979). *Ideología y análisis de los medios de comunicación*. Dopesa. Barcelona.
- Coelho, Z. P., (2008). *Front Page Layout and Reading Paths: the Influence of Age on Newspaper Reading*. Revista de estudos em comunicação no4 NOV.
- Crow, D., (2013). *No te creas una palabra. Una introducción a la semiótica*. Promotora de prensa internacional, s.a., ISBN 8493588113.
- Díez, L. G. & Cuadrado P. P., (2001). *Principios básicos sobre diseño periodístico*. Editorial Universitas, S. A. Madrid.
- Gürtler, A., Prologo de Arribas, J., (2005). *Historia del periódico y su evolución tipográfica*. Campgràfic Editors, S.L., ISBN 10: 8493344672 / ISBN 13: 9788493344672.
- Harrower, T.; Elman, J., (2012). *The Newspaper Designer's Handbook*. McGraw Hill, ISBN 100073512044.
- Heller, S.; Meggs, P. B., (2001). *Texts on type : critical writings on typography*. Allworth Press, ISBN-10 1581150822.
- Hyndman, S., (2016). *Why Fonts Matter*. London: Virgin Books, ISBN100753557231.
- Juárez, D. Á., (2006). *Introducción a la Tipografía*. Universidad de Londres.
- Lupton, E., (2010). *Thinking With Type Second Revised & Expanded A Critical Guide For Designers, Writers, Editors, And Students*. PRINCETON ARCHITECTURAL PRESS, ISBN 9781568989693.
- Martínez-Val, J., (2003). *Fundamentos de tipometría*. <https://www.unostiposduros.com/fundamentos-de-tipometria>.
- Meggs, P. B.; Purvis, A. W.-Meggs', (2016) *History Of Graphic Design*. JOHNWILEY&SONS INC., ISBN 9781118772058.
- Van Leeuwen, T. & Kress, G., (1995). *Critical Layout Analysis. Internationale Schulbuchforschung* Vol. 17, No. 1, Berghahn Books.

**COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO**

Lopes, A., & Suzente, A. (2024). Instantâneo da tipografia dos jornais impressos em Portugal. *In* Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R.. Research and Teaching in Design and Music Vol. IV (3-16). Convergências Research Books Collection. Editions IPCB. pp. <https://doi.org/10.53681/2024.103/03>

CHAPTER I  
ARTIGO 2

DOI: 10.53681/2024.103/04

# O DESIGN DA CAPA DE LIVROS E A ILUSTRAÇÃO: UMA HARMONIA DE EQUILÍBRIO

## RESUMO

No presente artigo, procuramos estudar a relação entre a ilustração e o design em projetos de design gráfico editorial da capa de livros. O estudo inicia-se com algumas notas sobre a evolução da capa do livro. Seguidamente, efetua-se uma reflexão sobre a articulação da linguagem da ilustração e do design gráfico na conceção da capa de livros. Para o efeito, aborda-se a função da capa do livro e o enquadramento da capa enquanto projeto gráfico-editorial. É, ainda, explorada a dialética entre a ilustração e a mensagem.

A discussão de ideias acontece em várias etapas e recorrendo a amostras de diferentes contextos literários. Ao mesmo tempo, procura-se compreender a relação entre o ilustrador e o designer na elaboração da capa dos livros. Esta relação entre diferentes linguagens do projeto gráfico e da ilustração – e, num outro plano, do autor do texto – será objeto de análise tendo em conta a composição dos elementos, a articulação entre todos e a influência mútua que estabelecem entre si.

## PALAVRAS-CHAVE

Ilustração, Capa de livro, Design Editorial.

## ABSTRACT

In this article, we seek to study the relationship between illustration and design in editorial graphic design projects for book covers. The study begins with some notes on the evolution of the book cover. Next, there is a reflection on the articulation of the language of illustration and graphic design in the design of book covers. To this end, the function of the book cover and the framing of the cover as a graphic-editorial project are addressed. The dialectic between illustration and message is also explored.

The discussion of ideas takes place in several stages and using samples from different literary contexts. At the same time, we seek to understand the relationship between the illustrator and the designer in the creation of book covers. This relationship between different languages of graphic design and illustration – and, on another level, the author of the text – will be the object of analysis taking into account the composition of the elements, the articulation between them all and the mutual influence they establish between them.

## KEYWORDS

Illustration, Book cover, Editorial Design.

**Júlio Costa Pinto**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-4017-7666

juliopinto@ismt.pt

---

<sup>1</sup>Instituto Superior Miguel Torga,  
Coimbra, Portugal;  
Universidade de Aveiro, DeCA,  
Aveiro, Portugal

## 1. INTRODUÇÃO

A capa de um livro é o seu elemento mais visível, a qual pode definir a individualidade da obra enquanto objeto singular. Através da capa de um livro estabelece-se um canal de comunicação privilegiado com o público. Ao nível visual, o conteúdo de um livro pode ser graficamente identificado pelos elementos que compõem a sua capa. Todavia, a capa de um livro reúne um conjunto de funções que, na prática, não se podem dissociar da promoção comercial.

Um dos elementos que pode ser introduzido no design da capa de um livro é a ilustração. A comunicação através da imagem ilustrada patente na capa de um livro está inevitavelmente associada a uma narração, à tradução visual de um texto. As diferentes técnicas de ilustração podem condicionar as soluções ao nível da composição e da produção gráfica.

A utilização da ilustração em projetos de design gráfico teve um crescimento gradual. Como veremos, nas últimas décadas, as ferramentas tecnológicas proporcionaram um vasto campo para o desenvolvimento da imagem gráfica e, mais concretamente, da ilustração. A criação de uma linguagem gráfica singular só pode retirar benefícios da atuação conjunta do designer e do ilustrador, que podem ou não ser a mesma pessoa.

## 2. NOTAS SOBRE A EVOLUÇÃO DA CAPA DO LIVRO

Segundo Powers (2008), no início do século XIX, os livros eram normalmente publicados com capas provisórias, na expectativa de que os compradores as substituíssem por uma encadernação permanente normalmente de couro. A encadernação em tecido começa a ser feita nos anos 20 do século XIX em alternativa às encadernações de couro que acarretavam um maior custo. Também surgiu o revestimento de tecido, o mesmo que se usava nas cortinas, o que permitiu a publicação de um maior número de exemplares devido ao menor custo (Fig. 1).

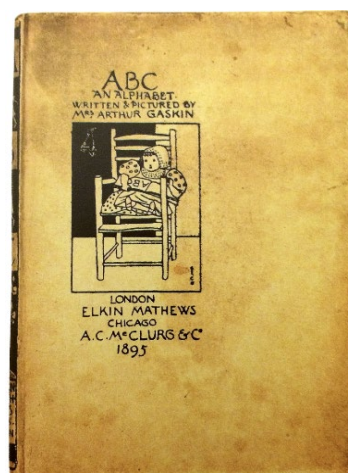


Fig. 1. ABC: An Alphabet, livro escrito e ilustrado por Arthur Gaskin, Londres: Elkin Mathews, 1895. 195 x 135 mm.

Nesta época, muitos livros apenas incluíam informações sobre a obra na lombada, mas começam a ser criadas etiquetas coladas na frente dos livros. Verifica-se, cada vez mais, uma aproximação à ideia moderna de capa do livro (Powers, 2008, p.12).

As capas, habitualmente, não tinham mais do que informações sobre o autor e o título e, por vezes, uma decoração adicional folheada a ouro; também era comum aplicar-se tinta colorida, zinco ou bronze em alto ou baixo-relevo (Fig. 2). Mais tarde, na década de 60 do século XIX, começam a surgir alternativas, tais como a colagem de gravuras e fotografias impressas na capa (Powers, 2008, p.12).

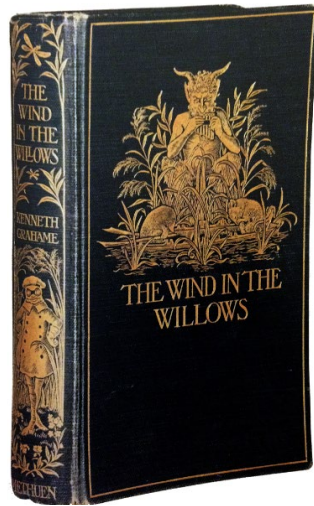


Fig. 2. The Wind in the Willows, livro de Kenneth Grahame e ilustrado por W. Graham Robertson, Londres: Methuen, 1908. 195 x 129 mm.

Nesta altura, a capa era, sem dúvida, a parte mais destacada e trabalhada de um livro. Pode dizer-se que havia um grande desfasamento entre a capa e o miolo do livro, mesmo nos casos em que o livro tinha ilustrações. Não era garantido que a capa fosse realizada pelo mesmo autor das ilustrações do miolo do livro. Por isso, era comum encontrar diferentes ilustradores na capa e no interior do livro (Powers, 2008).

No início do século XX, “as capas das revistas passam a assumir características, no tratamento da capa, que as aproximam do cartaz, suporte por excelência da afirmação da importância do design gráfico e da sua evolução, na viragem do século XIX para o século XX, do ponto de vista comercial, técnico e artístico.” (Bártolo, 2015, p. 62), (Fig. 3).



Fig. 3. Capas dos livros Teatro da Campanha e Santos de Portugal (Coleção Educativa).

Na década de 50 do século XX, assistimos a uma grande variedade de soluções gráficas e conceptuais com o sentido de captar a essência do livro. Nessa altura, segundo Bastardo “Pelos capas dos livros que se fizeram em Portugal passaram grandes nomes da pintura, da ilustração, do grafismo: António Garcia, Bernardo Marques, Cândido Costa Pinto, João Abel Manta, Manuel Rodrigues, Paulo-Guilherme, Roberto Araújo, Victor Palla, entre muitos outros” (Bastardo, 2015, p. 76).

Esclarece, ainda, o Autor que “Os capistas são artistas que reflectem influências e vivências diversificadas que impressas nas suas obras reflectem os múltiplos contextos que compunham o cenário português.” (Bastardo, 2015, p. 76).

Nesta altura, a crescente aposta na distribuição do livro contribuiu para uma maior difusão de autores portugueses e estrangeiros, mas também para divulgar uma série de abordagens gráficas e conceptuais do carácter gráfico e tipográfico verdadeiramente singulares. Na época, “O conhecimento fazia-se de mestre para discípulo, numa prática de *atelier*. Resolviam-se os problemas de forma expedita, numa grande cumplicidade e camaradagem entre colegas de profissão.” (Bastardo, 2015, p.79). O desenho era elemento fundamental assim como as técnicas aplicadas entre os guaches, aguarela, tinta-da-china, colagens etc., “Tempo em que o desenho era elemento catalisador e os pincéis, os guaches, aguarela, tinta-da-china, colagens, marcadores, etc. eram os instrumentos fundamentais para a construção de inúmeras composições, carregadas de significados, jogos semânticos, mensagens subjacentes, jogos espaciais, cromáticos, de ironia, provocação...” (Bastardo, 2015, p.79).

### 3. A RELEVÂNCIA DO DESIGN DA CAPA DO LIVRO

#### 3.1. A CAPA DO LIVRO E A SUA FUNÇÃO

A importância da capa de um livro pode situar-se em diferentes domínios. Desde logo, e na sua origem, terá estado uma função protetora do miolo do livro. Posteriormente, perante a constatação do carácter privilegiado da capa com o contacto visual manifestou-se a necessidade de lhe atribuir maior dignidade estética. Além disso, associou-se a necessidade de informação, ainda que breve, sobre o conteúdo do livro. Surgiu também a influência do mercado, atribuindo-se, muitas vezes, à capa a capacidade de persuasão na compra de um livro. A capa serve como meio de promoção do livro, como um fator de competitividade no meio editorial. Este pode ser, por vezes, um constrangimento à experimentação estética e conceptual.

O design da capa de um livro não deve proporcionar uma leitura demasiadamente literal, deve deixar margem para diferentes interpretações, mas deve ser visualmente forte para exigir do observador esse exercício interpretativo.

#### 3.2. A CAPA ENQUANTO PROJETO GRÁFICO-EDITORIAL

A capa de um livro não pode deixar de ser vista como um projeto gráfico. Trata-se de criar um produto com uma função, mas que, em qualquer circunstância, não deve superar a função do livro. Deve, antes, contribuir para a interpretação da leitura enquanto elemento facilitador da apreensão da

mensagem do livro em si mesmo. O projeto gráfico não pode competir nem se sobrepôr às características discursivas do conteúdo do livro, deve antes harmonizar-se num exercício de plasticidade. De outra forma, será inadequado à sua função.

Por outro lado, a capa do livro enquanto projeto gráfico não pode dissociar-se do design adotado no seu interior, nomeadamente no que diz respeito à tipografia, à paginação, ao formato, ao material e à distribuição dos diferentes elementos. A capa não surge isolada, tem uma função e um contexto. E nessa medida deve aliar-se a comunicação e a estética, sabendo-se que essa simbiose não é linear porque vai sempre depender do intérprete e das suas circunstâncias (Almeida, 2015), (Fig. 4).

Fig. 4. Capa e interior do livro de Ann & Paul Rand, *Sparkle and Spin: A Book About Words*, New York: Harcourt, Brace & Company, 1957



Mas é, geralmente, a capa que vai dar o mote para a conceção do projeto gráfico-editorial do livro. Ou então, numa outra perspetiva, a capa traduz implicitamente todo o conceito gráfico do livro. É a capa que apresenta o livro ao leitor: afastando-o ou atraindo-o; surpreendendo-o ou desiludindo-o.

## 4. A ILUSTRAÇÃO E A MENSAGEM

De forma sumária, é possível afirmar porque existe um consenso entre autores, que ilustrar é transmitir uma mensagem através de imagens (Zee-gen e Crush, 2005; e Dondis, 2007) e, por isso, pode ser classificada como uma arte figurativa.

Em termos puramente teóricos, a ilustração pode classificar-se em diferentes géneros: narrativa (ilustração associada a um texto com o intuito de contar uma história ou narrar uma cena); informativa (retrata com precisão uma determinada realidade como acontece na ilustração de livros científicos); persuasiva (ilustração relacionada com fenómenos de publicidade) (Oliveira, 2008). No entanto, em termos conceptuais, uma divisão estanque pode tornar-se impraticável porque a mesma ilustração pode reunir, embora em diferentes níveis, um certo grau de narratividade, de persuasão e de informação. Daí que, na prática, se possa dizer que conceptualmente a ilustração é de natureza maioritariamente híbrida.

A ilustração é o complemento visual de uma mensagem, mas pode acontecer de ser ela própria a mensagem (Porto, 2001). Ou seja, uma ilustração enquanto representação visual pode ter em si mesma a função de mensagem ou pode associar-se a um texto tornando a leitura mais rica.

## 5. APROXIMAÇÃO ENTRE ILUSTRAÇÃO E DESIGN GRÁFICO

A crescente utilização de ferramentas digitais na ilustração e no design gráfico tem levado a uma aproximação progressiva e quase inevitável entre ambas as áreas. Nessa medida, ilustradores e designers acabam por desenvolver o seu trabalho em domínios fronteira, sem que, muitas vezes, se perceba onde está a linha que divide a intervenção de uns e de outros.

Em termos cronológicos, pode dizer-se que o design gráfico começou mais cedo a incorporar a tecnologia no seu processo, nomeadamente aproveitando todas as potencialidades que o computador oferecia quando a Apple colocou no mercado o Macintosh em 1984 (Zeegen, 2005, p. 74). No entanto, por razões variadas, designadamente de acesso a financiamento para suportar os custos, apenas depois da viragem do século é que os processos digitais deixaram uma marca notória na ilustração (Zeegen, 2005).

As ferramentas digitais posteriormente introduzidas no trabalho do ilustrador beneficiaram em larga escala da experiência aplicada e consolidada no design gráfico. Esta nova fase da ilustração foi marcada pela introdução de processos digitais no trabalho do ilustrador que lhe permitiram multiplicar os resultados da transformação dos desenhos (Zeegen, 2005). Mas, além desta possibilidade de exploração da ilustração em si mesma, favoreceu-se a aproximação da ilustração a outras disciplinas. Isto é, por via da aplicação de técnicas digitais, a ilustração passou a ter uma relação mais cooperante com o design.

Atualmente, não existem dúvidas de que o design gráfico, aproveitando tanto o desenho como a manipulação de imagens, concebe a ilustração como um novo modo de criação. A ilustração pode ter um papel decisivo no processo de conceção de peças de design gráfico.

Neste trabalho conjunto do ilustrador e do designer, a capacidade de representação visual deve amparar todo o processo e assume-se como a característica mais relevante. Até porque “nem o designer gráfico nem o ilustrador precisa obrigatoriamente saber desenhar” (Porto, 1998), entendendo-se o desenho como a representação de “formas através de linhas, pontos, manchas – caracterizando uma ação” (Porto, 2001). Neste processo de representação visual recorre-se à tipografia, à simbologia figurativa, ao movimento, à imagem etc., de acordo com a estratégia de comunicação delineada.

“Toda esta responsabilidade de expressar um pensamento ou contar uma história sem dizer uma única palavra requer que o ilustrador tenha um conhecimento específico de articulação da linguagem visual. Durante seu processo de formação o ilustrador aprende a trabalhar com o ponto, linha, plano, composição, ritmo visual, teoria das cores, dramatização e caracterização dos personagens, cenários e diversos outros conceitos específicos à profissão. Quando a ilustração é inserida em um projeto gráfico a responsabilidade do designer não é menor.” (Paiva, 2010, p. 68).

No entanto, o design preocupa-se com a tecnologia de impressão, tendo simultaneamente uma função utilitária e expressiva. Nesse sentido, a ilustração pode inserir-se no âmbito do design gráfico porque, qualquer que seja a sua técnica, ela vai passar por um processo de impressão/reprodução.

No relacionamento em análise, o designer tem a tarefa de resolver os problemas de comunicação que a peça do ilustrador pode eventualmente conter quando tem uma aplicação concreta. Deve sempre respeitar-se o perímetro conceptual do trabalho, mas o resultado só é conseguido se for estética e conceptualmente coerente. Até porque designer e ilustrador regem-se por um denominador comum que é a linguagem visual, mas divergem quando se trata de articular a configuração da mensagem e da linguagem. (Porto, 1998).

Na definição da capa, o ilustrador tem a primeira função de interpretar o contexto da linguagem verbal que o livro suporta. E, a partir daí, definir um caminho de sucessivas escolhas. Já num outro domínio, no campo do design, estudam-se as possibilidades de representação gráfica e a sua aplicação material. Mas o ilustrador também deve ter conhecimentos técnicos sobre a conceção e produção gráfica, na medida em que a ilustração vai ter uma função utilitária ao representar uma mensagem verbal.

Quando se pensa na capa de um livro, ganha particular relevância a afirmação de que “a ilustração deve ser sempre uma pergunta, nunca uma resposta” (Oliveira, 1994). A ilustração não deve transmitir diretamente a linguagem verbal que lhe está associada, mas apenas fornecer instrumentos de interpretação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AA. VV. (2008). *Gateways: Uma Exposição Internacional de Capas de Livros, Portugal*.
- Almeida, V. (2015). *Design Português, 1960 – 1979*. Vol. 4. José Bártolo (Coord.). Aveleda: Editora Verso da História.
- Bártolo, J. (2015). *Design Português, 1920 – 1939*. Vol. 2. José Bártolo (Coord.). Aveleda: Editora Verso da História.
- Bastardo, R. (2015). *Design Português, 1940 – 1959*. Vol. 3. José Bártolo (Coord.). Aveleda: Editora Verso da História.
- Belluzzo, & Jofre Silva (Org.), *DAMT: Design, Arte, Moda e Tecnologia* (pp. 67-86). Edições Rosari.
- Dondis, D. A. (2007). *Sintaxe da Linguagem Visual*. 3.a Ed. Martins Fontes.
- Oliveira, R. (1994). *A Bela e a Fera*. Editora FTD.
- Oliveira, R. (2008). *Pelos Jardins de Boboli: Reflexões sobre a Arte de Ilustrar Livros para Crianças e Jovens*. Nova Fronteira.
- Paiva, J. A. (2010). *Um estudo sobre a linguagem da ilustração e o design gráfico*. In Gisela
- Porto, B. (1998). *Para ser designer ou ilustrador é preciso saber desenhar?* In Revista Design Gráfico, vol. 10, Janeiro, pp. 38-40.
- Porto, B. (2001). *Quando a ilustração faz a ponte entre desenho e design: Forma e função aplicados a ilustração, desenho e design*. In Revista Design Gráfico, 54 (Outubro), pp. 46-47.
- Powers, A. (2008). *Era uma Vez uma capa – História ilustrada da literatura infantil*. Cosac Naify.
- Reinert, L., & Schincario, Z. (2010). *Notas sobre uma Experiência Interdisciplinar: Ilustração e Design Gráfico*. In Actas de Diseño, 4 (8), Foro de Escuelas de Diseño, Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad e Palermo, pp.128-130.
- Zeegen, L. (2005). *The Fundamentals of Illustration*. AVA Publishing.

**COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO**

Pinto, J. (2024). O design da capa de livros e a ilustração: uma harmonia de equilíbrio. *In* Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R.. *Research and Teaching in Design and Music Vol. IV* (17-26). Convergências Research Books Collection. Editions IPCB. pp. <https://doi.org/10.53681/2024.103/04>

CHAPTER I  
ARTIGO 3

DOI: 10.53681/2024.103/05

# SUJEITOS E OBJETOS: TRAJETÓRIAS DE PRODUTOS ARTESANAIS, DESIGNERS E MARCAS NO DESIGN DE MODA PORTUGUÊS

## RESUMO

A associação entre design, moda e artesanato é uma parceria que se exponencia desde o final do século passado em Portugal, e com diversificados caminhos ao longo dos anos, produz diferentes repercussões no cenário atual, no tocante tanto à produção cultural, quanto à de objetos na indústria portuguesa.

Compreendendo a importância desse tópico, o artigo, que faz parte de uma investigação inicial de doutoramento em design, utilizou da pesquisa bibliográfica e documental em uma abordagem exploratória-descritiva para apresentar o estado da arte sobre projetos, marcas e designers de moda portugueses contemporâneos que utilizam técnicas artesanais tradicionais.

A fim de construir um alicerce para um bom posicionamento do design nesta investigação e atuação nesta área, desdobrando-se também para os contributos para a sustentabilidade dos referidos processos, destacam-se o trabalho das designers Helena Cardoso, Alexandra Moura, e das marcas Béhen e Martine Love, que ainda que pouco exploradas academicamente em literatura, se constituem como casos de estudo relevantes para o tema, concluindo que geram hoje um atrativo para a produção nacional portuguesa e que apontam projeções de impacto para a sustentabilidade da indústria da moda nacional.

## PALAVRAS-CHAVE

Design de moda, Artesanato, Portugal.

## ABSTRACT

The association between design, fashion and crafts is a partnership that has been growing since the end of the last century in Portugal, and with different paths over the years, has produced different repercussions in the current scenario, in terms of both cultural production and object production in Portuguese industry.

Understanding the importance of this topic, the article, which is part of an initial doctoral investigation in design, used bibliographic and documentary research in an exploratory-descriptive approach to present the state of the art on contemporary Portuguese fashion projects, brands and designers that use traditional craft techniques.

In order to build a foundation for a good positioning of design in this research and performance in this area, also contributing to the sustainability of these processes, the work of designers Helena Cardoso, Alexandra Moura, and the brands Béhen stand out. and Martine Love, who, although little explored academically in literature, constitute relevant case studies for the topic, concluding that they currently generate an attraction for Brazilian national production and that they point to impact projections for the sustainability of the national fashion industry .

## KEYWORDS

Fashion design, Crafts, Portugal.

Mariana Santana de Oliveira

Cláudia Albino

## 1. INTRODUÇÃO

Na atualidade, estar atento às mudanças propostas pelas novas relações produtivas é essencial para o design se posicionar de forma eficiente. Tal perspectiva mostra-se relevante quando falamos da relação entre o design de moda e as técnicas artesanais, que em Portugal surgiu no final do século passado (Albino, 2017), como forma de agregar valor ao produto ancestral, sob o mote de que “a tradição apenas persistirá na reinvenção e disso mesmo se aperceberam já vários agentes, entre comunidades locais, instâncias de poder regional e designers” (Providência, 2012).

Esse processo também se opõe à produção massificada do fast-fashion, apresentando uma descontinuidade com as práticas do setor, uma ruptura com os valores atuais, identificado por muito como slow fashion (Fletcher, 2010), que da mesma forma, objetiva a aproximação do design de moda com o patrimônio material e imaterial, agregando valor simbólico aos produtos e evitando o esvaziamento da cultura local, apresentando novas formas de produção, mais sustentáveis social, cultural e ambientalmente.

Partindo deste contexto, este artigo tem como desígnio identificar e descrever, por meio da pesquisa bibliográfica e documental, os projetos, marcas e designers contemporâneos em Portugal que possuem em seus trabalhos a interação com técnicas artesanais tradicionais do território nacional.

Através de uma abordagem exploratório-descritiva, o artigo propõe-se a iniciar a construção de um estado da arte dos elementos que compõem esse cenário na moda portuguesa, alguns ainda pouco explorados pela literatura, finalizando com ponderações sobre o crescimento da relação entre artesanato e o design de moda no país. A investigação realizada demonstra que após quatro décadas, os projetos entre designers de moda, artesãs e artesãos em Portugal ainda rendem o aparecimento de novas marcas e colaborações no ano de 2024, que geram um atrativo para a produção nacional, mostrando que ainda há muito a ser explorado nessa conjuntura.

## 2. A APROXIMAÇÃO DOS SUJEITOS E CENÁRIOS PARA A SUSTENTABILIDADE DA MODA EM PORTUGAL

Em nossa experiência pessoal de vestir, percebemos que ao longo dos anos, as mais diversas tendências chegam até as prateleiras das lojas de roupa, aos nossos armários e corpos, numa velocidade semelhante à de sua própria caducidade. Nisso, fica evidente o que é um dos princípios de regência para a moda mais estudados na contemporaneidade: a lógica da renovação precipitada, e conseqüentemente, a de seu descarte (Lipovetsky, 2010). Esta é uma prática comum na área de bens de consumo e roupas para aumentar as vendas, porém altamente problemático em termos de sustentabilidade (Walker, 2005).

As implicações de custo deste modelo de crescimento na moda são sentidas pela sociedade em geral, pelos trabalhadores e pelo meio ambiente. Os prejuízos mais palpáveis são o aumento da poluição, esgotamento de recursos e custos de mudança climática, aliados às condições precárias dos trabalhadores do setor de vestuário e refletidos em contratos de trabalho temporários e horas extras não pagas. Grandes varejistas e marcas globais que exercem seu poder econômico sobre preços e prazos de

pedidos, dando prioridade ao preço baixo e à oferta massiva de produtos, que força os produtores menores, que não conseguem competir apenas com o preço, a fecharem as portas (Fletcher, 2010).

Nesse cenário, surge a parceria entre artesanato e o design de moda, aliados diante da necessidade de medidas a favor da sustentabilidade da produção, a procura por alternativas para proteger o patrimônio cultural e para reter e agregar valor a produtos fortemente localizados. A pertinência desta parceria em um mundo globalizado é ainda mais acentuada, uma vez que cria condições para que o potencial dos recursos locais se converta em benefício real e durável das comunidades (Krucken, 2009).

Para atingir esse objetivo, é necessário “promover soluções inovadoras e sustentáveis, que aproximem produtores e consumidores, dando transparência e fortalecendo os valores que perpassam a produção e o consumo”, criando um processo de reconhecimento das qualidades e dos valores do território com o produto (Krucken, 2009).

Em Portugal, é possível observar esse movimento na moda e no design há alguns anos (Albino 2017; Coutinho 2022; Cravalho 2020), e esse processo, apresenta um desafio em aliar o fazer local, que traz um saber que conecta sujeitos às suas particularidades histórico culturais, em um processo delicado onde o conhecimento da gestão de projeto altera identidades, ao mesmo tempo que salvaguarda o patrimônio existente (Cravalho, 2020).

### 3. A RELAÇÃO ARTESANATO E DESIGN DE MODA NO PORTUGAL CONTEMPORÂNEO

Durante o processo de construção deste artigo, alguns projetos e marcas que seguem essa linha de produção entre o design de moda e o artesanato foram identificados no território nacional, através da revisão de literatura e pesquisa documental em jornais online e sites sobre a moda local, se destacando 4 deles: As marcas Béhen e Martine Love, assim como os trabalhos das designers Helena Cardoso e Alexandra Moura. Os critérios utilizados para trazer à tona suas produções de vestuário foram que:

1. Utilizassem em alguma peça/coleção o “conhecimento tácito e secular que o artesão desenvolve, na procura da perfeição funcional, tecnológica, estética e social, pelo que passaremos a designar este conhecimento por Técnicas Artesanais” (Albino, 2017);

2. Apresentem um trabalho voltado para a sustentabilidade, com uma abordagem associada às especificidades de lugar, região, clima e cultura (Walker, 2005).

Foram privilegiados nessa amostra os trabalhos liderados por designers mulheres, dentro de um recorte temporal do ano de 1985 até hoje, buscando abranger diferentes gerações dessa relação, que se inicia com um marco da colaboração da moda - artesanato no país: o trabalho da designer Helena Cardoso com as Capuchinhas de Montemuro, ocorrido nos anos seguintes às primeiras ações cívicas portuguesas para a atualização das técnicas artesanais, após a revolução do 25 de Abril.



Fig. 1. Peças produzidas pelos casos de estudo, da esquerda para direita, Helena Cardoso, Béhen, Martine Love e Alexandra Moura. Fontes: [acapucha.com](http://acapucha.com); [behenstudio.com](http://behenstudio.com); [martinelove.com](http://martinelove.com); [portugalfashion.com](http://portugalfashion.com)

### 3.1 HELENA CARDOSO

Assim, no contexto de diferentes de formas de trabalhar as questões do artesanato e do design no panorama português, uma das designers pioneiras nessa abordagem é a Helena Cardoso, sendo uma de suas primeiras participações nessa área o projeto as Capuchinhas de Montemuro, em Campo Benfeito, que com sua colaboração revalorizaram técnicas artesanais utilizadas no agasalho tradicional da serra de Montemuro, denominado capucha (Albino, 2017).

Helena Cardoso é natural do Porto, onde vive e trabalha até hoje, formou-se em estilismo e teve vasta experiência nas fábricas e na indústria têxtil, sobretudo durante o período da ditadura. De acordo com Albino (Albino, 2017) em 1987, a designer teve seu primeiro contato com as regiões de Castro Daire para integrar o projeto da Comissão da Condição Feminina (CCC) – “Formação, Capacitação Profissional das Mulheres” – de apoio aos grupos “Combate ao Frio” (lã) em Relvas; “Capuchinhas” (burel) em Campo Benfeito; e “Lançadeiras” (linho) no Picão. A partir de dois cursos de formação profissional de corte e costura, realizados em Campo Benfeito e no Porto em 1985, promovidos pela Comissão para Igualdade dos Direitos da Mulher (CIDM), inicia-se o projeto Capuchinhas de Montemuro, com o objetivo de preservar as tradições de trabalho das mulheres na tecelagem, assim como nas demais localidades supracitadas.

Segundo Albino (2017), durante seus primeiros oito anos, o projecto das Capuchinhas obteve apoios internacionais da Comunidade Europeia, através do Instituto dos Assuntos Culturais (ICA), e da organização Sueca, o Siv Follin, com o objetivo de reverter a situação da região, considerada uma das zonas mais carenciadas da Europa.

A autora também explica que o projeto se iniciou com três artesãs: Henriqueta Félix, Helena Cardoso e Ester Duarte, naturais de Castro Daire, que tinham como perspectiva melhorar a qualidade de vida local através de seus trabalhos, o que se deu sobretudo através da reinterpretção da capucha, peça de vestuário para resistir ao gelo e ao frio das serras (Albino, 2017). Fernandes (2009) explica que essa relação é desenvolvida como um grande registro de criatividade, utilizando-se de conhecimentos e tradições que apareceram após uma profunda investigação por parte da designer e equipa na região.

Albino (2017) por sua vez, aponta que Helena Cardoso destacou a importância de ter visitado a aldeia no processo de conhecer a região, e ter reparado nos sacos com ração, de tecidos bonitos, produzidos manualmente, que

estavam inutilizados em uma das casas. Posteriormente estes materiais foram identificados como peças que tinham sido tecidas na aldeia, distinguindo um “conhecimento escondido e desvalorizado, porque as mulheres de Montemuro diziam que tecer não dava dinheiro”.

A estilista tentou apresentar croquis seu primeiro contato na aldeia, mas a forma de trabalhar das artesãs a fez mudar sua abordagem, focada em aproveitar seus repertórios visuais para a construção mais livre, mais orgânica, produzindo tecidos de diferentes texturas e com uma densidade mais baixa afastando-as da produção com lançadeiras de mecânica rígida, e propondo inovações estéticas nas peças.

As Capuchinhas tornaram-se cooperativa em 1999 e, quando terminaram os apoios financeiros, o projeto seguiu de forma autónoma, contando posteriormente com a participação de outros designers como Raquel Pais, Maria João Ruivo e Paula Caria com quem criaram o hábito de renovar anualmente duas coleções – uma de Inverno e outra de Verão. A marca Capuchinhas de Montemuro mantém-se no mercado até hoje e é possível adquirir suas peças em seu site próprio. O projeto chegou a ser reconhecido internacionalmente em 2007, pelo prémio internacional para a Criatividade de Mulheres em Meio Rural instituído pela Women’s World Summit Foundation, com sede em Genebra (Albino, 2017).

A designer Helena Cardoso também acumulou experiências com o artesanato de outras localidades ao longo de sua carreira, como em trabalhos com artesãs das Serras da Freita, de Arga e do Marão (Albino, 2017), deixando um legado inicial inegável para os demais projetos de moda nos quais participam artesãs e artesãos portugueses.

### 3.2. BÉHEN

Um dos projetos que deram continuidade ao trabalho iniciado pela Helena Cardoso é a Behén, construída sob o comando da designer Joana Duarte, natural de Santarém, como “uma marca criada na pandemia”, estreando na Moda Lisboa em março de 2020 (Behen, 2021).

A colaboração com artesãos de todo o país é um dos pilares dos processos da empresa, sendo até o momento, todas as coleções e projetos da BÉHEN desenvolvidos com a coparticipação de trabalhadores manuais de várias técnicas, de têxteis a estanho. Contar com uma rede de centenas de artesãos, representa a interseção entre tradição, contemporaneidade e inovação tecnológica, na intenção de garantir a longevidade do artesanato português (BÉHEN, s.d.).

A referida missão de valorizar as técnicas artesanais surgiu desde os primeiros passos do projeto, quando emergiu na designer Joana Duarte, durante seu mestrado em Londres, o desejo de criar uma marca de moda que se distinguisse das demais (De Freitas, 2023). A avó da designer, com quem aprendeu a visitar feiras de antiguidades, a procurar tecidos e botões, foi a pessoa que contribuiu para que percebesse que seu trabalho deveria acontecer com bases em processos sustentáveis: "Tive uma crise existencial em que estava contra ser designer de moda quando já havia tantos, estava pronta para ir para outra área. Fui a uma feira com a minha mãe e avó e vi uma colcha de um tecido adamascado muito bonito e pensei que podia

fazer alguma coisa, sem poluir o planeta e sem usar tecidos novos". Após uma temporada de trabalho na Índia, a designer percebeu a importância de se passar a tradição do trabalho manual para as próximas gerações, e conseqüentemente, a fez lembrar do repertório que tinha em casa e de sua família (Behen, 2021).

Porém, a designer sabia que apenas a reutilização das peças que já tinha, não resolvia o problema do desaparecimento das técnicas artesanais portuguesas, o que a fez querer trabalhar diretamente com os artesãos, a fim de movimentar essa atividade e criar mais postos de trabalho (De Freitas, 2023).

Como afirma Santos (2023), o estúdio da marca, onde se desenvolve todo o processo criativo situa-se em Lisboa, é partilhado por diversos artistas e associações, além de realizar exposições e eventos abertos ao público. O ambiente, com pequenas dimensões, tem como foco principal as peças comerciais e na coleção base, criando periodicamente coleções cápsula a serem comercializadas no site da marca. A intenção, no entanto, é “aumentar a equipa de trabalho a tempo inteiro e alcançar um nível de produção consistente com os artesãos com quem já trabalha, ao invés do processo atual, em que o contacto e parceria é apenas por estação” (Santos, 2023).

A marca se destaca no cenário nacional por trabalhar com técnicas diversas e sempre dar continuidade a essa abordagem. O bordado da Madeira; os tapetes de Arraiolos; a tecelagem de São Jorge, nos Açores; o bordado a vidrilho de Viana do Castelo são algumas das tipologias artesanais vistas constantemente em suas peças, mas que também utilizam materiais de forma inovadora, como a latoaria da Casa Maciel dando forma a malas, a cortiça, e os chocalhos, que são utilizados também nos acessórios. Este trabalho já recebeu o prêmio de Empreendedorismo Feminino AWE e nos Globos de Ouro em 2022, e suas coleções possuem grande reconhecimento no exterior, principalmente Canadá e os Estados Unidos, onde se reconhecem as técnicas de artesanato e seus meses da produção de uma peça feita por encomenda (De Freitas, 2023).

### 3.3. MARTINE LOVE

Outra marca recente em Portugal, que também teve sua ideia inicial criada a partir de memórias familiares é a Martine Love, onde sua designer Marta Champalimaud viu nos bordados de Viana do Castelo e nas toalhas idênticas àquelas que cobriam as mesas das avós, o começo de sua marca, em Lisboa, no ano de 2015. Na sua primeira coleção, aplicaram-se os bordados de Viana em vestidos de linho, desenhados com a inspiração no cinema dos anos 40 e 50, fugindo da tradicional aplicação em têxteis para o lar (Marques, 2018).

De acordo com Pires (2012), essa tipologia artesanal, que tornou-se carro chefe e grande diferencial das peças da marca, sendo uma técnica de grande tradição em Portugal, recebeu em 2011 o registo da Indicação Geográfica “Bordado de Viana do Castelo”, a pedido da Câmara Municipal de Viana do Castelo ao INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

A designer, que possui experiência em Marketing Digital, trabalhou na Nike, em Barcelona, e na sequência do seu desenvolvimento no projeto

The Oitavos (hotel e SPA), propriedade de sua família, começou a procurar bordadeiras para as suas peças, se surpreendendo com a escassez destas profissionais e a má remuneração das que ainda existiam (Marques, 2024).

O desafio tornou-se não deixar morrer esta arte secular, de forma que conseguiu parceria com o IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional e a ANCAP - Associação Nacional de Combate à Pobreza para promover dois cursos de bordado. Marta acabou se tornando a voz deste projeto chamado "As Novas Mãos de Viana", mas que está aberto a qualquer pessoa do país que queira aprender a bordar, como uma forma de incentivar os jovens a se expressar e ganhar a vida através do artesanato (Marques, 2024).

De acordo com Pereira (2021), o bordado de Viana do Castelo é tradicionalmente aplicado sobre um tecido de linho e algodão, de cor branca, ainda que possa ser visto em tecidos bege e cores vivas. A linha utilizada é 100% de algodão e relativamente grossa, com o uso majoritário da cor branca, azul e vermelho.

No caso da Martine Love, os pontos de bordado tornaram-se mais largos para aumentar a produtividade dos processos, e foi escolhida uma paleta multicolorida para vestidos, blusas, saias e calças, em uma grade de tamanho do XS ao L.

Cada vestido, feitos integralmente em linho, 100% algodão ou misturando linho e viscose, demora cerca de três semanas a ser confeccionado à mão por costureiras em Guimarães, para logo em seguida ser feito o risco do bordado e por fim, de fato bordado em Viana do Castelo (Marques, 2024).

O compromisso com a sustentabilidade das peças é reforçado pela marca, que afirma que uma Martine Love é única e destinada a viver por muito tempo após sua criação, como um legado familiar duradouro, passando de uma geração para a seguinte, para que as roupas sejam valorizadas, nutridas e tragam significado à moda, sendo "originais, atenciosas, lentas e socialmente conscientes" (Martine Love, (s.d.)).

### 3.4. ALEXANDRA MOURA

Alexandra Moura é uma designer de moda de renome em diversas vertentes de vestuário Portugal, e que também possui importante contribuição no artesanato do país. Natural de Lisboa, formou-se no IADE, especializando-se em Projetos de Design de Moda, e desde 2002, apresenta as suas coleções em diferentes semanas de moda europeias, com experiência na criação de fardamentos e no desenvolvimento de figurinos para dança, teatro e cinema (Moura, 2024).

Segundo Norogrande (2019) um importante momento de sua carreira foi sua participação no projeto da Câmara Municipal da Guarda, onde a designer evidenciou o enorme potencial e as possibilidades criativas do "cobertor de papa", utilizando-o em sua coleção outono/inverno, que posteriormente se tornou uma exposição de peças da estilista e dos alunos da Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo no desfile de moda "Cobertor de papa é moda" no Teatro Municipal.

No referido projeto, Cruchinho et. al (2016) afirma que além da Câmara Municipal, houve o apoio da Escola de Artes e Ofícios Maçaínhas, com a contratação de um tecelão e um artesão para dar continuidade à produção de cobertores em um tear manual de madeira e do Sr. José Freire Pires, que forneceu o estribo, a percha (cartões) e as râmolas para finalizar as mantas.

O projeto partiu da constatação do desuso em que o “Cobertor de Papa” e, especificamente, a “Manta de Pastor” da Serra da Estrela se encontravam na sua função de cobertor de cama e agasalho, substituídos por cobertores e edredons de fibra sintética, que se adequam melhor às novas disposições de móveis, além de serem mais leves. Contudo, sendo a “Manta de Pastor” de Maçaínhas, uma importante tradição portuguesa e o pastor da Serra da Estrela, seu primeiro utilizador, a peça ainda é vestida sobretudo pelos mais velhos, como agasalho, durante o pastoreio (Espírito Santo, 2010).

Segundo Cruchinho et. al (2016), o método de fabrico do Cobertor de Papa inclui as etapas de lavagem, fiação, tinturaria, urdidura, montagem da urdidura, preparação do fio de trama, tecelagem e acabamento. Ao longo do tempo, mesmo com a introdução de novos equipamentos que permitiram encurtar o tempo de fabrico, tais fases se mantiveram praticamente inalteradas.

Os autores explicam que durante o projeto, o maior desafio da designer foi aplicar o Cobertor de Papa em peças de vestuário funcionais e esteticamente agradáveis, devido ao toque peculiar desta matéria-prima. A questão foi resolvida quando misturaram várias lãs de diferentes espécies de ovelhas, sempre com predominância da churra, tornando a peça mais leve e delicada ao toque.

A coleção resultante do projeto baseou-se na compreensão do conceito de gênero e do indivíduo, e a manta, que marca de uma cultura e de uma tradição de décadas, ganha uma nova interpretação, com utilização de drapeados, folhos e reinterpretando a sua forma original através da cor e do bordado em lã, sem ceder à sua descaracterização (Cruchinho et. al, 2016).

## 4. REPERCUSSÕES DO FAZER ARTESANAL NO DESIGN DE MODA PORTUGUÊS

Os casos de estudo abordados neste artigo são apenas alguns dos passos dados em Portugal para um design de moda que se empenha em trazer uma valorização de suas técnicas artesanais e suas memórias produtivas para a contemporaneidade. Não é de hoje que o design e o artesanato dialogam, mas essa parceria se mantém necessária, sobretudo quando o design já atingiu uma certa maturidade institucional para perceber o valor de resgatar as antigas relações com o fazer manual (Cardoso, 2012).

Nesse processo, a horizontalização do conhecimento mostra a capacidade empreendedora dos artesãos, mantendo a continuidade das técnicas artesanais com que trabalham. Assim, proporciona-se uma série de novos projetos, criando uma rede de troca de saberes e valorizando os cidadãos como pessoas autônomas e capazes de grandes contributos para o país (Albino, 2017), propondo um fazer mais lento, humanizado, que é um convite a pensar sobre mudança de sistemas (Fletcher, 2010).

Os projetos das quatro designers apresentados refletem essa preocupação com os modos de fazer, e as consequências de sua produção para a sustentabilidade, sobretudo quando tratamos de algo delicado como a representatividade e simbolismo que cercam o artesanato.

Sãos estes exemplos que compreendem que mesmo que o fast fashion ainda esteja se sobrepondo ao slow fashion no modelo económico que vivenciamos, resiste também um movimento contracorrente. Este movimento defende que o cenário predominante é vinculado a um conjunto específico de prioridades económicas criadas pela sociedade, e que quando as prioridades mudam, nesse caso para a urgência de um tratamento produtivo alinhado com a sustentabilidade, os modelos também precisam se adequar à mudança (Fletcher, 2010). Sem esse elemento não é possível construir um mundo diferente “e restaria apenas um desejo piedoso e etéreo sem maiores consequências. Sem esse elemento utópico, ainda que residual, não será possível qualquer redução da heteronomia” (Gui Bonsiepe, 2011).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, o artigo aponta alguns aspectos, agentes e processos da relação entre design de moda e artesanato em Portugal que possuem produção em pequena escala, técnicas artesanais tradicionais, materiais e mercados locais, e se mostraram bem-sucedidos em desafiar a obsessão da moda de crescimento com a produção em massa e o estilo globalizado.

Mesmo com as diferenças projetuais apontadas entre o fazer artesanal e o design, a dificuldade de encontrar mão de obra qualificada, a pouca valorização do artesanato, e outras adversidades, os projetos e designers seguem salvaguardando a diversidade e sustentabilidade através da formação de relacionamentos e na confiança, que é possível em escalas menores, contribuindo para a conscientização sobre o processo de design e seus impactos nos fluxos de recursos, trabalhadores, comunidades e ecossistemas (Fletcher, 2010).

Ainda de acordo com Fletcher (2010), a cultura slow também é vista como promotora da democratização da moda, não por oferecer a mais pessoas acesso a roupas através da redução dos preços, mas proporcionando a essas mesmas pessoas mais controle sobre as instituições e tecnologias que afetam suas vidas, oferecendo sustentabilidade que busca inspiração nos sistemas e processos naturais, humanos, que usam tempos rápidos e lentos para promover a estabilidade a longo prazo e vitalidade em curto prazo.

Esse cenário foi e permanece muito importante no processo de fortalecimento da identidade cultural de Portugal, na valorização de saberes tradicionais e de pequenos produtores, sendo um processo de produção de vestuário que caminha progressivamente para a circularidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albino, C. (2017). *À procura de práticas sábias: Design e artesanato na significação dos territórios*. CEARTE.
- Behen, (2021). *Transforma enxovais em moda*, de Joana Duarte. Diário de Notícias. Recuperado em 28 de março de 2024, de <https://www.dn.pt/viver/behens-de-joana-duarte-transforma-enxovais-em-moda-13575064.html/>
- Béhen. (s.d.). *Homepage*. Recuperado a 1 de abril de 2024 em <https://www.behenstudio.com/about>
- Cardoso, R. (2012). *Design para um mundo complexo*. Cosac Naify.
- Carvalho, C. (2020). *Investigação de parâmetros de análise do design de equipamento enquanto ferramenta de impacto social* [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. Repositório ULisboa. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/46108>
- Coutinho, B. (2022). *Ensaio curatorial Portugal Pop: A moda em português 1970-2020*. In Portugal Pop: A moda em português 1970-2020. ESAD – IDEIA/ Casa do Design CM Matosinhos.
- Cruchinho, A., Peres, P., & Moura, A. (2016). *Cobertor de Papa applied to fashion design*. Global Fashion Conference. ISBN: 978-989-20-7053-7.
- De Freitas, I. D., & Fieschi, M. (2023, 11 de março). *Na Béhen, o artesanato é a matéria-prima para a moda de Joana Duarte*. Público. Recuperado de <https://www.publico.pt/2023/03/11/impair-reportagem/behens-artesanato-materia-prima-moda-joana-duarte-2041724>
- Espírito Santo, F. (2010). *Tradição e moda: A "Manta de Pastor" como produto de moda, do pastor da Serra da Estrela à Passerelle* [Tese de mestrado, Universidade da Beira Interior]. Repositório da Universidade da Beira Interior. <http://hdl.handle.net/10400.6/1685>
- Fernandes, A. (2009). *Raízes portuguesas no design têxtil/moda*. Convergências: Revista de Investigação e Ensino das Artes, 1(1). ISSN 1646-9054.
- Fletcher, K. (2010). *Slow fashion: An invitation for systems change*. *Fashion Practice*, 2(2), 259-265. <https://doi.org/10.2752/175693810X12774625387594>
- Gui Bonsiepe. (2011). *Design, cultura e sociedade*. Editora Blucher.
- Krucken, L. (2009). *Design e território: Valorização de identidades e produtos locais*. Studio Nobel.
- Lipovetsky, G. (2010). *O império do efêmero*. D. Quixote.
- Marques, J. E. (2018, 24 de julho). *Os vestidos da Martine Love querem fazer renascer os bordados de Viana*. Observador. Recuperado em 27 de março de 2024, de <https://observador.pt/2018/07/24/os-vestidos-da-martine-love-querem-fazer-renascer-os-bordados-de-viana/>
- Martine Love. (s.d.). *Homepage*. Recuperado em 27 de março de 2024 em <https://martinelove.com/>
- Moura, A. (2023). *Portugal Fashion*. Recuperado de <https://portugalfashion.com/designers/alexandra-moura/>
- Norogrande, R. (2018). *Fashion design through sustainability and material culture: An exploratory and experimental study*. In Broega, A.C., Cunha, J., Carvalho, H., Blanco, M., García-Badell, G., & Gómez-Chacón, D. (Eds.). (2018). *Reverse Design: A Current Scientific Vision From the International Fashion and Design Congress* (1st ed.). (pp. 271-278). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780429428210-34>
- Pereira, I. (2021). *Museu e etnografia: Construção da identidade cultural local vianense: Estudo de caso sobre o Museu do Traje de Viana do Castelo* [Tese de mestrado, Universidade do Minho].
- Pires, A. (2012). *Caderno de especificações do Bordado de Viana do Castelo* (2ª ed.). Câmara Municipal de Viana do Castelo.
- Providência, F. (2012). *Poeta, ou aquele que faz: A poética como inovação em design* [Tese de doutoramento, Universidade de Aveiro]. Repositório Institucional da Universidade de Aveiro. <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/9218/1/partel.pdf>
- Santos, J. (2023). *Artesanato como estimulador das práticas sustentáveis no design de moda: Bordados típicos portugueses*. Relatório de estágio para obtenção do Grau de Mestre em Design de Moda.
- Walker, S. (2005). *Desmascarando o objeto: Reestruturando o design para sustentabilidade*. *Revista Design em Foco*, 2(2), 47-62. <https://www.redalyc.org/pdf/661/66120205.pdf>

**COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO**

Santana de Oliveira, M., & Albino, C. (2024). **Sujeitos e objetos: trajetórias de produtos artesanais, designers e marcas no design de moda português.** In Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R.. *Research and Teaching in Design and Music Vol. IV (27-38)*. Convergências Research Books Collection. Editions IPCB. pp. <https://doi.org/10.53681/2024.103/05>

CHAPTER I  
ARTIGO 4

DOI: 10.53681/2024.103/06

---

# AESTHETIC ANALYSIS OF POST- -HUMAN BODIES IN VIRTUAL REALITY PERFORMANCES

## ABSTRACT

The development of new media technology provides a broader vision for the performing arts, and performance gradually begins to integrate with Virtual Reality (VR). The subjectivity of virtual reality performers, as human beings, becomes increasingly ambiguous, giving rise to diverse digital "post-human bodies." These post-human bodies, empowered bidirectionally from finite to infinite in virtual reality performances, generate artistic life with warmth and texture through reception, deconstruction, and reorganization. They create moments of creativity in the infinitely extended ambiance and establish an artistic atmosphere full of immersive sensations and aesthetic significance in the virtual space and time. This paper designs six forms of post human bodies. A total of 31 dancers were recruited in two rounds to experience wearing VR equipment. This study employs a qualitative research design to explore dancers' perceptions of experiencing post-human bodies in VR. In this process, it is more important to emphasize the connotation that the performance content brings to the audience, rather than focusing on the expansion of technology.

## KEYWORDS

Virtual reality, Performance, Post-human, Virtual aesthetics.

## RESUMO

O desenvolvimento das novas tecnologias dos media proporciona uma visão mais ampla para as artes performativas, e a performance começa gradualmente a integrar-se na Realidade Virtual (RV). A subjetividade dos performers de realidade virtual, enquanto seres humanos, torna-se cada vez mais ambígua, dando origem a diversos "corpos pós-humanos" digitais. Estes corpos pós-humanos, potenciados bidirecionalmente do finito ao infinito em performances de realidade virtual, geram vida artística com calor e textura através da receção, desconstrução e reorganização. Criam momentos de criatividade no ambiente infinitamente extenso e estabelecem uma atmosfera artística repleta de sensações imersivas e significado estético no espaço e tempo virtuais. Este artigo projeta seis formas de corpos pós-humanos. Um total de 31 bailarinos foram recrutados em duas rondas para experimentar o uso de equipamento de RV. Este estudo emprega um desenho de investigação qualitativa para explorar as perceções dos bailarinos sobre a experiência dos corpos pós-humanos em RV. Neste processo, é mais importante enfatizar a conotação que o conteúdo da performance traz ao público, em vez de se focar na expansão da tecnologia.

## PALAVRAS-CHAVE

Realidade virtual, Performance, Pós-humano, Estética virtual.

Zhang Huifeng<sup>1</sup>

huifengzhang0909@gmail.com

<sup>1</sup>Beihang University, Beijing 100191, CN

## 1. INTRODUCTION

"Virtual reality technology was born as early as 1968" (Negroponte, 2015). In 1981, Baudrillard systematically elaborated on the evolution of the concept of "simulacra" and its relationship with "reality" in *Simulacra and Simulation*. In the last decade of the twentieth century, computer technology has played an increasingly important role in theater, dance, and performance. New forms of drama and performance schools have emerged in interactive devices and the Internet. The virtual reality environment has provided the world with new live and interactive performance forms through the Internet (Dixon, 2015). With the rapid development of biology and information technology, humanity is becoming increasingly technological and technology is becoming more personalized. As the boundary between humans and virtual humans becomes increasingly blurred, human subjectivity becomes ambiguous, human existence becomes indistinguishable, and human superiority is challenged, "anthropocentrism" begins to take the stage of Western philosophy, opening up criticism of humanism and enlightenment ideas with different postures. We attempt to rethink the ancient philosophical proposition of how to be human under the premise of technological progress.

At this point, virtual reality performance and post-humanism unexpectedly collide, creating a variety of digital post bodies - whether it is a digitally reconstructed virtual human body or a digitally synthesized non-human body, the post-human body reflects the theoretical thinking of different dimensions of post-humanism through the simulation, mutation, fusion, symbiosis, regeneration (i.e., what Deleuze called "becoming"), disintegration and elimination of the human body (Zhang, 2020). In the current era where virtual digital aesthetics are becoming increasingly popular (Negroponte, 2015), it is worth considering whether post-humans can be highly saturated to represent performers in virtual reality performances. In this process, it is crucial to emphasize the impact of the performance content on the audience rather than focusing on technological advancements.

## 2. RELATED WORK

### 2.1. LIMITED TO INFINITE BIDIRECTIONAL EMPOWERMENT

The art of the digital replication era cannot be simply equated with the traditional paradigm of mechanical replication, and it fundamentally changes and subverts various essential characteristics of traditional art. It does indeed take replication as its life, but it undergoes endless changes in the process of replication. Davis discussed in "Art in the Digital Reproduction Era" (Davis, 1995) that digital signals can not only be infinitely replicated without distortion, but also undergo infinite changes. Virtual reality performances do indeed place greater emphasis on stronger creativity in the process of interaction and dissemination, fundamentally violating various artificially set categories, levels, and even standards of quality for performers. This makes performing arts increasingly diverse, vivid, and flexible.

In virtual reality performances, post-humans break free from the constraints of various traditional frameworks and are demonstrating inexhaustible vitality. Future Circus: A Performer Guided Mixed Reality Performance Art (Huang et. al, 2015) interacts and co-performs with the animals in the circus, symbolizing the

relationship between human and animal control and being controlled. During this process, the performer's physical sensitivity, perception, and presence in the world transform individuals from biological beings to cultural beings, and the symbol represented by "post-human" appears. In a sense, the world is a symbolic expression from its starting point, and the essence of expression is symbolic encoding. In other words, the world is a symbolic world, where symbolization explains the meaning of perception and is the fundamental way for humans to respond to experience. Therefore, some scholars have proposed that the world is composed of symbols (meaningful things that can be understood by us) and latent symbols (things that need to be understood by us) (Liu, 2019). In virtual reality performances, performers are things that we can understand, and the potential information brought by post-humans needs to be understood by us. It is precisely this uncertainty and metaphor that allows artistic power to display ultimate freedom.

However, even in the absence of a distinction between prototype and copy, there still exists a binary differentiation, the visible realization (performing) and the invisible digital code (Jiang, 2022). Drawing on Sean Cubitt's insightful summary, it is simultaneously "code" and "image." Therefore, in virtual reality, the visible images of performers continue to proliferate and change through repetition, but beneath this diverse and ever-changing surface, the invisible code and even algorithms remain constant and unified. Stacy Hsueh and her team first created five virtual post-human forms for performers (Hsueh et. al, 2019). By manipulating parameters on the chosen visualization or changing to an entirely new visualization, they disrupted the dancers' movement patterns. Real-time data parameter adjustments made the finite post-human forms countless in number. It replaced the binary opposition between authenticity and mechanical reproduction, as described by Walter Benjamin, with a binary relationship between the "one" of code and the "many" of the image (Hsueh et. al, 2019). It can be said that the "many" is the "expression" of the "one," and the "one" is "immanent" within the "many," realizing bidirectional empowerment from finite to infinite.

## 2.2. RECEIVING, DECONSTRUCTING, AND REORGANIZING THE HUMAN BODY

In virtual reality performances, the invisible code is not merely a restricted form or structure; it possesses generative and expressive qualities. If seen only as a form, it becomes relatively fixed and imposes limitations and constraints on different specific situations and images. The post-human body, as a crucial component, can manifest various usages and operations in different performance-time-space contexts, displaying diverse forms and experiences (Davis, 1995). This capability stems from the understanding that a string of code is not merely an abstract and hollow set of digits; it inherently harbors endless generative possibilities (Hsueh, Alaoui & Mackay, 2019). Yet, how can this post-human entity, being a virtual creation, be compared to the vibrant and lively forms of life? How can it generate artistic life with warmth and texture?

The essence of humanity lies in the combination, reconstruction, and inscription of the genetic code. Therefore, it is entirely possible to interpret, simulate, and propel the mechanisms of life creation from the perspective of code (Jiang, 2022). Therefore, in virtual reality performances, the post-human body is presented to the audience through three stages: receiving, deconstruction, and reorganization.

**Receiving:** The medium of reception is motion capture, which essentially involves measuring, tracking, and recording the movement trajectory of objects in three-dimensional space. In the study by Movement Qualities and others (Fdili Alaoui et. al, 2017). They combined multimodal data from position (motion capture), dynamics (inertial sensors), and physiological information (electromyography) and designed a multimodal capture and recognition method. Through experiments, they demonstrated that motion data received through multimodal means can enable performers to more fully express their body language.

**Deconstructing:** Deconstructing the behavior itself implies that the splitting and reorganization of the original elements of art or sentences have unique value (Davis, 1995). It involves breaking down the performer in virtual space into different, relatively independent parts, and then combining and weaving them into the post-human body at various levels and dimensions. The depth of virtual reality performances is both spatial and temporal.

Stephan Jurgens and his team conducted a study on the 4D visual effects experience in a VR Dance installation called BlackBox. In this VR project, there were a total of seven levels. In the first level, dancers could explore and improvise in virtual space. Due to the fourth dimension (time) in the 3D environment, their movement trajectories could exist in the form of pattern elements, visualized in colored graphic shapes. This was done in combination with solid geometry and particle systems, hinting at the characteristic of time-space persistence in virtual reality (Jürgens, Fernandes & Kuffner, 2020). Here, borrowing Cu-bitt's summary might be apt: The freedom of these works lies in their ephemeral temporality, constantly blossoming and shattering like bubbles, giving rise to emergent unknown futures through operations on accumulated data from the past (Jiang, 2022). In this system, the movement trajectories of actions can be transformed into visualized visual information, allowing the experience to intuitively observe the size, direction, and spatial positions of the movement trajectories. The expressive nature of post-human body language is recorded in a graphical form, breaking down dynamic movements into visualized effects for presentation.

In virtual reality performances, the temporal depth of the post-human is frozen in space. In the research of BlackBox at the second level, examples of embedded photography capturing selected moments of VR improvisation are presented. Two photography techniques were employed: high-speed photography or burst photography and stereoscopic photography. The high-speed photography sequence simultaneously displays all stages of movement. Individuals can walk around the image sculpture and experience the spatial acrobatics of the dancer's movements (Jürgens, Fernandes & Kuffner, 2020). Amidst the endless motions of gathering and dispersing, the post-human body still highlights a unique temporal aspect. In the aesthetics of virtual reality performance, time is no longer a linear process but has transformed into a crystalline structure with multidimensional and multilayered interwoven existence.

**Reorganizing:** According to Kant's philosophical ideas, space and time are effective only when applied to perceived things, representations, or phenomena. When applied to things in themselves or objects independent of our perception, they become ineffective, and we cannot use them beyond the world of experience. Virtual reality, based on the foundation of the empirical

world, extends and stretches real space and time in multiple ways. In virtual reality, space and time are retraced, allowing instantaneous leaps across the past, present, and future. This provides individuals with parallel, diverse experiences of identity and temporal-spatial encounters (Xiang, Tao & Shenyang, 2020). In the deconstructed virtual reality performance, the post-human body continually accumulates, interpenetrates, and transforms across time and space, forming the fundamental temporal premise for the realization of any present and the creation of the future. This allows for the reorganization and nurturing of the profound and vast creative source of the post-human.

Microscopic sensations form a sensory environment with a topological morphology (Wang, 2020). In virtual reality performance, the post-human can infuse microscopic movement languages into high-intensity, threshold-based bodily experiences and sensory memories. It is a bodily foundation that extends beyond mere materiality. This fractured yet intertwined existence serves as the basis for breaking the boundaries of everyday bodily habits in the performance setting (Duan, 2017). For example, in the works of Robin Otterbein et al. (Otterbein et al., 2022), the virtual reality performance system consists of visual and auditory components. The visual system is determined by three parts. Firstly, a particle system where the performer's movements control the quantity, size, and color of particles. Secondly, a 3D sphere that supports interaction between particles and the sphere's boundary, with relevant parameters including radius, position, and direction. Thirdly, there is a physical system composed of the forces of attraction and gravity determining particle behavior. Performers can also alter the parameters associated with sound particles, such as density, length, and speed, thereby modifying the sound environment. The visual system and sound engine create a shared ecosystem by mutually influencing each other through these two systems. Different visual and auditory elements make the performance's themes, images, and rhythms resonate with each other. The post-human awakens viewers to adapt and contemplate during the fragmented and intricate viewing process, invoking various senses and experiencing the enchanting performance of sensory reorganization. This creates a multi-sensory aesthetic perception.

Therefore, it can be said that virtual reality performances redesign the "sensory ratios" of humans, thereby altering human perceptual structures. Marshall McLuhan, starting from the famous proposition that "all media are extensions of man," (Zhang & Xie, 2022) suggests that different media affect different senses. The integration of technology with the brain and body will enhance, improve, and transcend biological limitations, leading humanity to a 'super-human' state (Li & Wang, 2020). The artistic forms, existence, and modes of communication by post-humans have undergone a comprehensive extension and integration. Created collaboratively by Swiss choreographer Gilles Jobin and the Artanim team, "Immersive VR Dance Journey – VR\_I" enables performers to truly immerse themselves in a VR environment, capturing the real-time body language of the participants. They can see each other's post-human bodies in VR and interact with them. Upon entering VR, they may witness several towering dancers above them, while they themselves become diminutive figures, with smaller figures dancing beneath their feet. Breaking free from the constraints of traditional performer bodies, the virtual reality performance of post-humans shifts aesthetic focus from the body itself to perceptual dimensions beyond the body. In this process, it activates and develops the full-body strength of post-human bodies, achieving a state of super-physiological immersive experience.

## 2.3. EXTENDED ATMOSPHERE

As Davis sees it, the Internet and its associated technological innovations, rather than denying our creative potential, have opened the era of post-originality. When each of us can freely endow ambiance, concepts related to the original and its mechanical reproduction can be thrown into the trash bin of history (Davis, 1995). "Distance" is an important factor in the realization of aesthetic experiences and a classic proposition in aesthetic studies. Due to continuous technological iterations, people can appreciate performances from thousands of miles away. The contradiction of distance in virtual reality performances can bring about aesthetics. Post-humans, through remote connections, can provide the audience with a sense of connection to the virtual performance environment, thereby extending ambiance across space. Three resident circus artists in Vancouver, Sidonie Adamson, Cameron Fraser, and Kasha Konaka, achieved a virtual reality remote connection performance through performance capture facilities (Tétreault, (n.d.)). This form of performance overcomes the barriers of spatial and temporal art, allowing people in distant locations to experience the sensation of "being there" at the scene.

We convey the vibrant ambiance of virtual reality performances through post-human expressions and further expand the extended ambiance limitlessly through remote means. This enhances the viewing experience with high degrees of freedom, breaking the constraints of "a specific time and place" and incorporating a broader world into the "here and now" of the "live" experience (Duan, 2017). We may find it difficult to distinguish between the present and the past, here and there, reality and artifice, original and modified. However, the ambiance is here; it lies not within the things themselves, but within that creative moment when we observe, listen, read, repeat, and modify (Wartenberg, 2023).

## 3. DESIGN

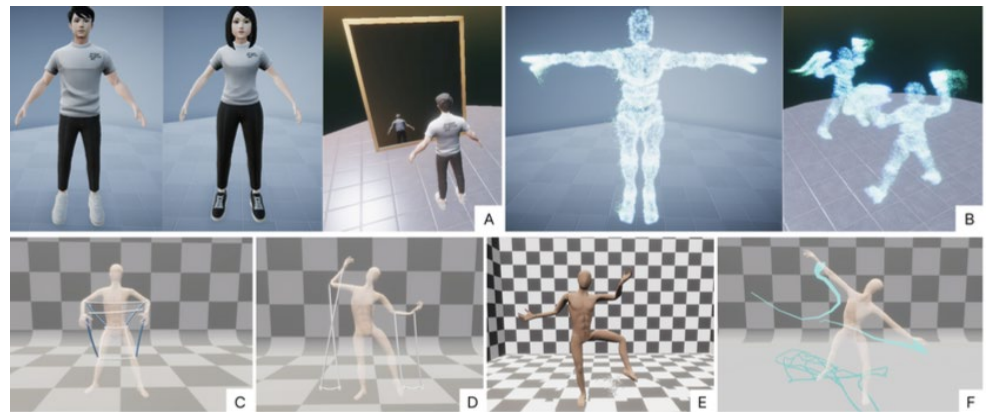
**Research question:** To understand the impact of post-human bodies in virtual reality performances we designed six virtual avatars (see Fig. 1), and invited a total of 31 dancers (see Fig. 2) to wear VR headsets for improvisational performances (not every individual experienced all six avatars). Subsequently, interviews were conducted.

### 3.1. POST-HUMAN BODIES

**The Cartoon Character (CC)** (see Fig. 1A), which distinguish the gender of men and women, because the dancers are Chinese, so the image of the cartoon character is Asian image. Dancers can choose the gender of their model while experiencing the dance.

**The Particle Avatar (PA)** (see Fig. 1B), which is based on the human form, creating a particle effect. The entire body is composed of blue and white particles. As the dancer performs, the particles form brief motion trajectories in response to the dancer's movements.

**Fig. 1.** NA dancer experiences six types of immersive visual feedback: (A) Cartoon Character (CC); (B) Particle Avatar (PA); (C) Body Joint Space (BJS); (D) Body Floor Space (BFS); (E) Penetrating Space (PS); (F) Trails Space (TS).



**The Body Joint Space (BJS)** (see Fig. 1C), which consists of 12 elastic wires connecting the joints of the left and right wrist, elbow, crotch, and knee joints, reflecting the spatial connection between the dancers' joints. To help dancers visualize the space formed by the joints more clearly, we made the model of the figure semi-transparent. We use this feature to enable the dancer to visualize the relationship between the joint spaces within the body and to experience the changes in the joint space.

**The Body Floor Space (BFS)** (see Fig. 1D), which consists of eight elastic lines connecting the wrist and elbow joints to four fixed points on the floor. Each side's joints are connected in pairs, reflecting the correlation between the dancer's movements and the ground. A semi-transparent figure model is employed to aid the dancer in visualizing the spatial relationship between the body and the floor.

**The Penetrating Space (PS)** (see Fig. 1E), which consists of an opaque virtual image of the dancer in a real form, and a water surface with real physical feedback, so that the water surface will splash when the dancer kicks or slaps the water surface with her feet or hands. This characteristic assists the dancer in sensing particular body surfaces and in guiding the penetration of space.

**The Trails Space (TS)** (see Fig. 1F), in which the virtual body can be composed of a floating belt bound to the wrist joint to record the trajectory of the movement for nearly one second, and a line that constantly records the trajectory of the right ankle joint. This attribute vividly illustrates the movement path through two distinct methods of extending the limbs, enabling the dancer to experience TS in various ways.



**Fig. 2.** The dancers' experience.

## 4. DISCUSSION

Among 31 participants (see Fig. 2), 19 experienced CC and PA, with 17 preferring PA and 2 preferring CC. Additionally, 13 participants experienced BJS, BFS, PS, and TS, with 2 preferring BFS, 3 preferring PS, 8 preferring TS, and none preferring BJS.

**The Illusion of Abstraction:** In the CC and PA, 89% of dancers show a preference for abstract embodiments. This preference stems from the visually captivating nature of abstraction, which leads dancers to experience unexpected effects in their dance creations, thereby enhancing their subjective perception of performance. The perceived improvement in visual fluency also contributes to a sense of smoother movement. Within the PA framework, dancers tend to favor movements involving the arms and larger ranges of motion. Abstract embodiments provide dancers with a conceptual understanding of time and space, enabling them to create more aesthetically pleasing movements.

**Boundaries as Motivation:** In the BJS and BFS, participants actively explore the use of large-scale movements to break free from the constraints of the framework, creating many innovative movements and thereby gaining new insights into body control and movement tension in dance. "In the process of confinement and liberation, I repeatedly try to overcome the restrictions of the rope. In the end, the confinement of the body is not an obstacle, but rather a motivating factor." "When my hands are bound to the virtual image by ropes, I perceive an expansion sensation in my chest and arms, which has sparked a deeper focus on my muscles and movements."

**Idealization of Props:** Many dancers unanimously believe that the idealized props used in the experiment provide greater freedom and creativity in the choreographic experience. For example, in the PS, "the underwater scene is very novel, something I usually wouldn't have the opportunity to dance in." In the BFS, one dancer expressed initial concerns about the ropes tangling during movement, but later found that this did not happen. This design, which deviates from real physical constraints, made her experience very enjoyable.

**Visualization of Movement Path in Time:** In the TS, many dancers create fluid lines in space through improvisational movements, constantly adjusting their body postures for improvisational creation. By improvising movements with their hands and feet, dancers delicately delineate the trajectories between them, visualizing the movement path's trace and guiding the movement of the whole body. For dancers, this visualization of movement path in time is crucial, so they try to increase the pace and perform multiple movements to better experience the visualization of movement paths presented in the virtual environment. However, due to limitations in the presentation of movement paths, some participants have suggested improvements. Some dancers suggest deleting some movement paths after a certain period, as too many movement paths can interfere with the clarity of the dance environment. Others suggest distinguishing the colors of movement paths by time sequence or adding more visual effects, such as flashes and streamlines, to better differentiate the visualization effects of movement paths at different time points.

**Novel Perspectives:** Many dancers express that compared to traditional grasp of movement details and their correlation with visual effects, thus enriching the possibilities of dance creation. "Watching my movements from a god-like perspective, I can more accurately grasp the rhythm and intensity of the movements"; "There is a certain difference in movement between the virtual embodiment and myself, which gives me the feeling of dancing with a partner"; "Digital dance creation provides me with a completely new perspective, allowing me to understand how to choreograph dance movements when movement and visual effects are combined."

## 5. CONCLUSION

In virtual aesthetics, the primary emphasis is on the beauty derived from technological logic, and as far as aesthetic theory is concerned, "in reality, form and content cannot be neglected" (Zong, 2017). While affirming the technological achievements in the aesthetic practice of virtual reality performance, it is crucial to emphasize the inherent attributes it carries. Balancing the richness and profundity of content implications is essential, to avoiding the unilateral expansion of technological rationality. This prevents overshadowing the subtle signals in artistic expression with excessive emphasis on technology (Negroponte, 2015). At the same time, there should be a clearer cognitive understanding of the post-human aspects of the performance. It is essential to fully unleash subjective agency, making effective use of virtual space to serve real-world needs (Wang & He, 2021).

This study explores the design of six post-human bodies in a virtual reality environment, involving the receiving, deconstruction, and reorganization of the human body, and invites dancers to experience these bodies for movement creation. The findings indicate that virtual dance creation provides dancers with a new perspective, enhancing their understanding of movement details and visual effects, thereby broadening the possibilities of dance performance. Dancers can adjust their postures in real-time based on visual feedback, enhancing their muscle awareness and control over rhythm and strength. However, interviews reveal challenges such as a potential disconnection from the actual dance environment, which can reduce the realism of the performance despite the innovative perspectives offered by the technology. Regardless of how post-human entities manifest in virtual reality, individuals often find themselves entangled in the complexity of their bodies, leading to challenges in self-identity recognition (Zhang, 2020).

Certainly, "the purpose of exploring digital art is not to confirm the 'existing' but to facilitate the formation of the 'yet nonexistent.' This 'yet nonexistent' serves as the foundation for the future and already exists in the present" (Cubitt, 2016). Therefore, in the construction process of virtual reality performance systems, it is necessary to both conform to the trends of artistic and aesthetic practices in the context of the entire media landscape, adapt to the present circumstances, respond timely; and critically examine and reflect on the theoretical heights and macro perspectives, addressing the drawbacks and contradictions in virtual aesthetics. Through continuous responses and solutions to real-world issues, it is possible to genuinely promote the healthy development of aesthetic practices and the effective advancement of aesthetic research. Only then can the artistic form of post-humans in virtual reality performances have its unique practices and development.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Cubitt, S. (2016). *Aesthetics of the digital*. In *A Companion to Digital Art* (pp. 265–280). Wiley–Blackwell.
- Davis, D. (1995). *The work of art in the age of digital reproduction: An evolving thesis: 1991–1995*. *Leonardo*, 28(5), 381–386.
- Dixon, S. (2015). *Digital performance: A history of new media in theater, dance, performance art, and installation*. MIT Press.
- Duan, X. (2017). *The "environment" of contemporary digital performing arts scene*. *New Fine Arts*, 38(10), 45–52.
- Fdili Alaoui, S., Françoise, J., Schiphorst, T., Studd, K., & Bevilacqua, F. (2017). *Seeing, sensing and recognizing Laban movement qualities*. In *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 4009–4020). ACM.
- Hsueh, S., Alaoui, S.F., & Mackay, W.E. (2019). *Understanding kin aesthetic creativity in dance*. In *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–12). ACM.
- Huang, H., Huang, H. C., Liao, C. F., Li, Y. C., Tsai, T. C., Teng, L. J., & Wang, S. W. (2015). *Future circus: A performer-guided mixed-reality performance art*. In *Adjunct proceedings of the 2015 ACM international joint conference on pervasive and ubiquitous computing and proceedings of the 2015 ACM international symposium on wearable computers* (pp. 551–556). ACM.
- Jiang, Y. (2022). "Sublime" and "Trauma" in the digital "Ocean" -- Three key words for rethinking digital aesthetics. *Nanjing Social Sciences*, (10), 127–136.
- Jürgens, S., Fernandes, C., & Kuffner, R. (2020). *Experiencing choreographed 4D visuals in a VR dance installation*. *Performance Research*, 25(4), 94–97.
- Li, H., & Wang, H. (2020). *Cyborg and (Post-)Humanism: From Hybrid 1.0 to Hybrid 3.0*. *Social Science Front*, (01), 21–29.
- Liu, W. (2019). *The relationship between body, symbol and aesthetics in the digital age*. *Symbols and Media*, (2), 25–35.
- Negroponte, N. (2015). *Being digital*. Vintage.
- Otterbein, R., Jochum, E., Overholt, D., Bai, S., & Dalsgaard, A. (2022). *Dance and movement led research for designing and evaluating wearable human-computer interfaces*. In *Proceedings of the 8th International Conference on Movement and Computing* (pp. 1–9). ACM.
- Tétreault, S. (n.d.). *LiViCi presentation at Performance & XR Symposium*. Retrieved from <https://youtu.be/Od61KOfQkFE>.
- Wang, Q., & He, Z. (2021). *Trend of digital aesthetic practice and theoretical construction of digital aesthetics*. *Journal of Hebei Normal University for Nationalities*, (01), 85–89.
- Wang, Y. (2020). *Algorithmic sensibility and digital aesthetics: A case study of digital image*. *Chinese and Foreign Culture and Literary Theory*.
- Wartenberg, T. E. (2023). *Thoughtful images: Illustrating philosophy through art*. Oxford University Press.
- Xiang, A., Tao, W., & Shenyang. (2022). *Meta-universe ontology: Virtual image world under space-time aesthetics*. *Film Arts*, (02), 42–49.
- Zhang, J. (2020). *Aesthetic construction and meaning generation of human body after digital*. *Contemporary Film*, 07, 152–158.
- Zhang, J., & Xie, Y. (2022). *A esthetic investigation of immersive art in digital age*. *Modern Communication (Journal of Communication University of China)*, (07), 86–94.
- Zong, B. (2017). *Beauty and life*. Beijing Institute of Technology Press.

**HOW TO REFERENCE THIS ARTICLE**

Huifeng, Z. (2024). *Aesthetic Analysis of Post-Human Bodies in Virtual Reality Performances*. In Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R.. *Research and Teaching in Design and Music Vol. IV* (39-50). *Convergências Research Books Collection*. Editions IPCB. pp. <https://doi.org/10.53681/2024.103/06>

CHAPTER I  
ARTIGO 5

DOI: 10.53681/2024.103/07

---

# SHAPING THE FUTURE THROUGH DESIGN: INTEGRATING SYSTEMSTHINKING IN COMMUNICATION DESIGN EDUCATION

## ABSTRACT

This paper examines the transformative potential of integrating systems thinking in communication design education, highlighting the current shortfall in its application. Using a case report about a course assignment in an undergraduate Graphic Design program in the United States, this paper demonstrates how this approach can foster a deeper understanding of complex, interconnected problems, thereby empowering emerging designers to create more impactful, sustainable solutions with a greater sense of accountability, agency, and empowerment. These projects serve as a testament to the shift from traditional client-driven pedagogical models towards a more inclusive, participatory design process where design deliverables are not predetermined, but rather emerge through the design process itself. The discussion argues that such a pedagogical shift in communication design education is essential in preparing designers to effectively contribute to social and environmental impact projects, in alignment with the Sustainable Development Goals of the UN Agenda 2030 and the New European Bauhaus initiatives.

## KEYWORDS

Communication Design, Systems Thinking, Design for Impact, Design Education, Case Report.

## RESUMO

Este artigo examina o potencial transformador da integração do pensamento sistêmico na educação em design de comunicação, destacando a atual deficiência na sua aplicação. Utilizando um relato de caso sobre um trabalho de curso num programa de licenciatura em Design Gráfico nos Estados Unidos, este artigo demonstra como esta abordagem pode promover uma compreensão mais profunda de problemas complexos e interligados, capacitando assim os designers emergentes para criar soluções mais impactantes e sustentáveis com maior sentido de responsabilidade, agência e empoderamento. Estes projetos servem como testemunho da mudança dos modelos pedagógicos tradicionais orientados para o cliente, para um processo de design mais inclusivo e participativo, onde os resultados do design não são predeterminados, mas emergem através do próprio processo de design. A discussão defende que tal mudança pedagógica na educação em design de comunicação é essencial na preparação dos designers para contribuírem eficazmente para projetos de impacto social e ambiental, em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU e as iniciativas do Novo Bauhaus Europeu.

## PALAVRAS-CHAVE

Design de Comunicação, Pensamento Sistêmico, Design para Impacto, Educação em Design, Relato de Caso.

Lilian Crum <sup>1</sup>

lcrum@ltu.edu

<sup>1</sup>Lawrence Technological University,  
Southfield, Michigan, USA

## 1. INTRODUCTION

Contemporary and future problems are increasingly complex and interconnected. They are embedded within intricate systems that span various social, cultural, economic, and beyond spheres. For this reason, traditional linear design methodologies are no longer effective when tackling complex design challenges.

The 2030 Sustainable Development Goals (SDG) defined by the United Nations General Assembly and the New European Bauhaus (NEB) initiatives reflect this complex nature of contemporary and future design problems. At the intersection of these two proposals are objectives that address issues such as the climate crisis, poverty, and diversity and inclusion—all of which are wicked problems that necessitate innovative methodologies, and particularly an understanding of systems thinking, to tackle. At the same time, systems thinking is still an emerging area in communication design pedagogy, with many educational programs still focused on traditional design processes and market-driven approaches.

This paper is an exploratory case report that examines the process and outcomes of a sophomore-level, undergraduate communication design assignment that introduces students to systems thinking for the first time. The report discusses the assignment brief and the outcomes from three students, focusing on how the integration of systems thinking helped lead to insights and inform more thoughtful design responses. Each of the student projects reflects a relationship between communication design and education (UN 2030 Goals: 4) with either health and well-being (UN 2030 Goals: 3), inclusivity (UN 2030 Goals: 10/NEB), and sustainability (UN 2030 Goals 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15/NEB) being central to the students' concept. Ultimately, the paper reflects on the significance of introducing these methodologies into communication design pedagogy and how this may enhance a designer's sense of agency and impact. With more designers able to navigate wicked problems, more effectively they would be able to help address the complexities embedded within the 2030 Sustainable Development Goals and the New European Bauhaus initiatives.

## 2. A NEW ERA OF COMPLEXITY

In a 2017 digital publication by AIGA (The Professional Association for Design), Meredith Davis, a professor of Graphic Design and Director of Graduate Programs in Graphic Design at North Carolina State University, highlighted seven trends forecasted to influence the future of communication design. These trends have been detailed in AIGA's digital publication, *Design Futures Research*. Among these, the trend "Complex Problems" stands out for its relevance to the objectives of the 2030 Sustainable Development Goals and the New European Bauhaus initiatives.

The "Design Futures Trend: Complexity" section of *Design Futures Research* outlines how design practice has evolved from simple, form-driven goals to addressing today's complex, systems-level challenges. Davis explains that the root of contemporary design practices can be traced back to the craft guilds of Europe in the 12th century, where apprentices learned to design and create relatively simple items through direct, hands-on

experience under the mentorship of skilled masters. The Industrial Revolution led to significant changes by decoupling the design process from manufacturing. Despite this separation, the emphasis on aesthetics and usability remained a crucial objective of manufactured products (Davis, 2018). In the late 1800s, Modernist architect Louis Sullivan introduced the mantra "form follows function," a principle that asserts that a building or object's intended use or purpose should dictate its visual characteristics. This concept became a cornerstone of what constitutes effective design, which continued to emphasize craftsmanship, functionality, and aesthetics.

Today's world faces "wicked problems"—complex and ambiguous issues that defy traditional, linear design solutions. These problems present systemic challenges, characterized by intricate forces and interrelationships that influence the components of a system. Conventional approaches to design are inadequate when tackling the systemic challenges presented by these problems.

Even so, contemporary design problems are often addressed in isolation and with solutions largely determined by client demands and the prevailing capitalist economic system. However, the dynamics of a market-driven approach that typically informs design outcomes prove to be ineffective in addressing the complexities of the SDG and NEB initiatives. Addressing these challenges requires a fundamental change in approach: designers need to be viewed as catalysts for change, focusing on a thorough systemic analysis of problems before developing solutions or deliverables.

Because of this trajectory, *Design Futures Research* serves as a resource for design educators to help implement this pedagogical shift. Davis urges design educators to recognize the importance of systems-level work and to adopt research, interdisciplinary collaboration, and participatory methods (Davis, 2018). Davis outlines several pedagogical competencies for each of the seven trends as resources for educators. Among the competencies that respond to the trend of Complex Problems are:

- "Students should frame design problems at various scales, nested at the level of components, products, systems, and communities (Davis, 2018)."
- "Students should identify and visually map the interdependent relationships among people, places, things, and activities in a complex system (Davis, 2018)."
- "Students should evaluate design solutions for their short- and long-term physical, social, cultural, technological, and economic effects (Davis, 2018)."

In the past decade, the importance of systems thinking in design has increasingly been recognized, yet there is still a noticeable lack of its application within communication design pedagogy. The ability of communication designers to evolve their design process to grasp complex interrelationships and foresee both the direct and indirect effects of their creations is increasingly necessary. Introducing this change in communication design education is crucial to prepare designers with the skills needed for making significant contributions to societal and environmental well-being, aligning with the SDG and NEB initiatives. These initiatives demand a systems thinking perspective to fully comprehend and address the complexity of interconnected issues. Design education, therefore, must prioritize systems thinking from the onset of a designer's training, ensuring they are well-equipped to tackle these challenges effectively.

### 3. SYSTEMS: A HOLISTIC APPROACH

The notion of “Systems Thinking” was conceived in 1956 by MIT Professor Emeritus Jay W. Forrester when he created the Systems Dynamic Group, which focuses on understanding, designing, and managing change through system dynamics. Donella Meadows, Forrester’s student, further developed the field with her 1972 book, *Limits to Growth*. Utilizing dynamic systems modeling, she examined how human actions impact the environment. During a period of economic turmoil and transition in the 1970s, her book prompted discussions on the consequences of rapid economic and population growth on natural resources, thereby contributing significantly to the discourse on sustainable development.

Since then, systems thinking has evolved and been integrated into various fields, including design, where it is highly regarded for its ability to help understand how design can address complex issues. In her book *Designing in Systems* (2008), Meadows defines systems thinking as: “an interconnected set of elements that is coherently organized in a way that achieves something (function or purpose)”. She divides systems into three parts: the elements, the connections between those elements, and the overall purpose of a system. Meadows also highlights that systems may be part of larger systems, and systems themselves may be interconnected. Meadows stresses that, although we cannot completely control or predict the outcomes within systems, by understanding their behavior and patterns, we can interact with them more effectively and influence them toward desired outcomes (Meadows, 2008).

As Wolfgang Jonas emphasizes in his work on systemic design, the goal of design should be to solve problems and create desirable futures through systemic interventions. Designing using a systems framework differs markedly from traditional design thinking; it emphasizes creative strategies aimed at shaping future behavior and outcomes by making systemic adjustments, rather than addressing isolated problems (Jonas, 2001). Peter Senge's *The Fifth Discipline* further enriches this perspective by introducing the idea of “mental models,” which are deeply ingrained assumptions or generalizations that influence how we understand the world and take action. In the context of design education, encouraging students to become aware of and challenge their mental models is crucial for fostering innovative and holistic solutions. Senge's advocacy for shared vision and team learning also aligns with collaborative aspects of systems thinking, promoting a collective approach to understanding and solving design problems (Senge, 2006).

Utilizing systems thinking within the design process prioritizes the anticipation and shaping of future possibilities through a process of repeated redesign and problem analysis. This method emphasizes understanding the behaviors and patterns within systems to enhance their functionality and identify when interventions are needed. Although it is accepted that we cannot fully control or predict every aspect of systems, this approach enhances a designer’s ability to interact with them more effectively. Systems thinking also focuses on co-creating the future with stakeholders, moving beyond mere problem-solving to proactively design systems that accommodate evolving needs and avoid potential unintended consequences to design decisions. In essence, systems thinking merges design thinking principles with a broader, systemic view, aiming to navigate and shape complex futures.

## 4. CASE REPORTS: EARLY INTEGRATION OF SYSTEMS THINKING IN COMMUNICATION DESIGN PEDAGOGY

The following case report explores the transformative potential of integrating systems thinking within early communication design pedagogy. It considers how this approach can foster a deeper understanding of complex, interconnected problems in undergraduate design education, thereby empowering emerging designers to create more impactful, sustainable responses and become involved in projects that have social and environmental impact, such as the initiatives defined by the SDG and NEB.

These projects serve as a testament to the shift away from traditional client-driven models and towards a more inclusive, participatory design process where deliverables are not predetermined, but rather emerge through insights made during the systems-focused design process itself. Central to this discussion is the concept of “buy-in” from communication design students, which is achieved by allowing their values and interests to help shape their projects, thus promoting responsibility, empowerment, and a sense of agency. This approach challenges the more prevalent market-driven communication design model that is influenced by capitalist dynamics, advocating instead for a method where designers are considered agents of change.

Although the significance of integrating systems thinking into design education is becoming more widely acknowledged, there is a significant shortfall in incorporating these crucial skills in early communication design education. To address this, a specific assignment was recently introduced in a sophomore-level course within the Graphic Design program at Lawrence Technological University, Southfield, MI, USA.

The project was partially informed by the systems thinking process defined by Eric Benson and Yvette Perullo—both communication design educators—from their book, *Design to Renourish: Sustainable Graphic Design in Practice* (2017). The book outlines four interrelated steps in a systems thinking process: 1) determine project goals, 2) map out the design problem, 3) brainstorm design outcomes, and 4) evaluate each possible design outcome (Benson & Perullo, 2017). Instead of focusing solely on what Benson and Perullo call the traditional, linear design method of researching, ideating, refining, and delivering, this systems-focused process integrates these steps into a nonlinear, woven process that asks designers to move both forward and backward, continuously assessing the forces of the systems at play (Benson & Perullo, 2017).

In this particular assignment in the Graphic Design program at Lawrence Technological University, students collaborated as a full group in steps 1 to 2 before working independently in steps 3 to 4. To begin the projects, they were asked to engage in a collaborative exercise to identify issues that they were passionate about and to subsequently develop the various systems that affect them through a visual map. Using the digital collaborative tool, Mural, the group of students began by ideating a myriad of concerns that they were passionate about, such as food insecurity, reparations, LGBTQ+ rights, abortion access, and the housing crisis in the United States. From there, they identified two of these issues to build out at a comprehensive systems level: body positivity and the lack of mental health access in the United States. For each issue, the students collectively explored interrelated forces within the system, as well as the various societal groups that are affected.

Using the digital sticky notes and connection lines, they collectively developed the elements, relationships between those elements, and purposes of the systems and subsystems to gain a deeper understanding of the complexities of the issues.

When exploring the issue of body positivity, the students examined various social groups who are affected like preteens going through puberty, children with dietary restrictions or challenges, and the trans community who experience puberty before hormone replacement therapy. They also analyzed the forces influencing these issues, including the impact of social media and peer groups at school on this age group.

When addressing the need for better mental health access, the students identified specific challenges faced by single parents, new parents, low-income communities, people struggling with substance abuse, workers who are impacted by layoffs, and people who are employed but have poor medical health insurance coverage, among many other factors. They integrated other forces within these systems, such as the perception that therapy is taboo for some generations and communities, the difficulties men can face when expressing their feelings, and the lifestyles of societal groups with significant barriers to accessing mental health support.

The collaborative exercise marked a significant aspect of the design process. It served as a form of collective brainstorming, bringing together diverse perspectives, experiences, and insights to shape the systems' elements and relationships. This approach mirrored aspects of participatory design by allowing students to contribute insights that were formed by their unique perspectives, experiences, and identities. Participatory design plays a crucial role in systems thinking processes by ensuring that the design process is developed through the active involvement of various stakeholders. This approach integrates the knowledge, experiences, and needs of those who will be affected by the system, leading to more holistic, sustainable, and effective outcomes.

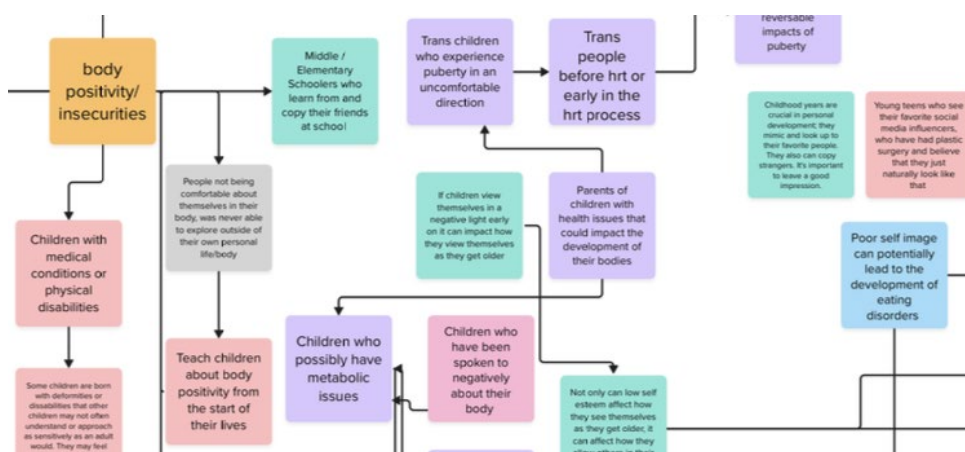


Fig. 1. Excerpt from collaborative systems thinking exercise.

This project was the first time that these students engaged in a systems thinking methodology. It deliberately excluded external stakeholders, prioritizing the need for students to grasp the fundamentals of the process. Despite this, the group's collaboration integrated the participatory element and demonstrated significant foundational value that could be deepened through real stakeholder participation in the future.

In step 3, each student then chose one of the two issues that were developed at the systems level to explore further and to respond to through design deliverables that they defined themselves. During this phase, each student was responsible for deepening their research using additional methodologies and tactics, such as interviews, surveys, and literature reviews. In step 4, students were required to define potential design deliverables and evaluate their feasibility and viability. This assessment was then incorporated into their systems map, allowing for the continued addition of new insights and explorations in a nonlinear approach.

The following discussion describes three of the students' final solutions that were informed by this process.

## 4.1. METHODOLOGY

This study focuses on a key research question that integrates three sub-questions:

1. What is the transformative potential of integrating systems thinking into communication design education?
  1. How does system thinking contribute to fostering a deeper understanding of complex, interconnected problems?
  2. What are the key differences in outcomes and approaches between a systems-driven approach that informs outcomes and a traditional client-driven project model?
  3. In what ways does system thinking empower emerging designers to create more impactful responses?

The results of these questions are qualitatively assessed through an analysis of each student's process work, which includes a comprehensive systems map. The relationship between the students' process work and their final project deliverables is used to assess the influence of systems thinking.

### Project 1

Student 1 focused on developing a strong sense of body positivity for preteens by designing a fictional, empowering food brand called "Radiant Bites". This brand champions the enjoyment of tasty and healthy eating, aiming to cultivate a positive physical and psychological relationship with food. Radiant Bites leverages upbeat and inspiring messaging alongside vibrant and joyful colors. Positive affirmations like "Your body is your ally—nourish it with love." and "Your body is beautiful and radiant." are central to the brand voice, promoting self-love with every bite.

Student 1's system mapping process incorporated areas of exploration like dieting cultures, media targeting pre-teens, and an assessment of the impact of different design deliverables. To better understand these areas, the student developed a survey and conducted a market analysis of other brands that aspire to communicate body positivity to their target audience.

Integrating systems thinking into the project led to a deeper understanding of complex, interconnected problems by linking brand messaging systems and the psychological influences of healthy food. One sub-system within

the systems map highlighted the potentially harmful effects of keywords like "dieting" and other messages that focus on physical appearance. This demonstrates a comprehensive approach that integrates multiple influences to enhance the understanding of the topic.

The systems map also addressed several communication design-related choices, such as how the overall graphic style would resonate with the target audience, including typographic choices and color palettes. While analyzing these elements is standard in any client-driven project, the student assessed the potential impact of various design artifacts with deeper engagement. This led to a more nuanced understanding of the various forces at play, extending beyond a traditional approach that often pre-determines design deliverables, resulting in more thoughtful decisions motivated by goodwill rather than purely financial incentives.

Furthermore, the systems mapping process guided the student to an area of personal interest, allowing them to take ownership of the project concept. Initially focused on body positivity in a general sense, the student's analysis shifted the focus to a more meaningful target audience: young teens, who can significantly benefit from these positive messages.

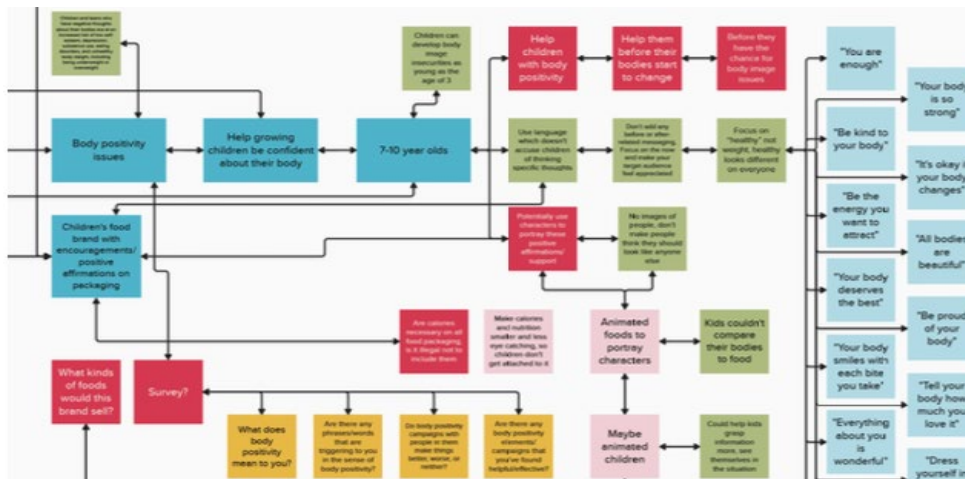


Fig. 2. Excerpt from systems thinking exercise.



Fig. 3. Radiant bites package design mockup.

## Project 2

Student 2's project, "Positive Pals," aims to teach young children about body positivity and diversity by highlighting rare physical disabilities. "Positive Pals" features engaging stories disseminated through a YouTube channel and a book series, celebrating extraordinary animal characters that each represent a different human disability, to increase representation and challenge stereotypes. A key story in the series focuses on Oliver Owl, a character with one eye, representing Anophthalmia, a condition that can occur during pregnancy, leading to blindness or severely limited vision in infants.



### Project 3

Student 3 concentrated on addressing mental health concerns within the bisexual Millennial and Generation Z communities through a guerrilla marketing tactic titled "Bi All Means." The campaign aims to increase awareness about bisexuality and challenge prevailing stereotypes through a social media campaign and by employing sticker bombing—placing numerous stickers on commonly ignored or gritty urban surfaces such as street signs, lamp posts, and walls. Additionally, "Bi All Means" extends its reach with other visual materials intended for public spaces, including posters applied to walls with wheat paste, to further convey its message and engage the community.

Student 3's system mapping exercise initially focused on mental health support before finding a focus on the bisexual segment of the LGBTQ+ community. Their research found that this particular group has markedly high stigmatization and discrimination, and has a higher probability of depression and suicide compared to some of the other LGBTQ+ sub-communities, like gays and lesbians.

Student 3's systems mapping process, though less extensive than that of Student 1 and Student 2, effectively guided the student from an initial exploration of the need for stronger mental health support to an understanding of the relationship between mental health and the need for more resources, issues of stigmatization, and treatment gaps in the United States healthcare system. Through research embedded in the systems mapping process, Student 3 learned that bisexual individuals report higher rates of depression and suicide compared to heterosexual, gay, or lesbian individuals. This insight was crucial in shaping the project's focus to address a significant and specific need within the community.

The student explored various options when determining the most effective formats to deliver the project's core message. These included creating validating messages on everyday products, producing zines focused on mental health, and designing public art to communicate staggering statistics. This analysis embedded in the systems thinking exercise ultimately led the student to design deliverables that deviated from a traditional client-driven market approach. Instead, the student created design artifacts that were more grassroots and socially conscious, without a monetary incentive for producing the work.

This distinction is significant, as it highlights the transformative potential of systems thinking in fostering a deeper commitment to social impact and ethical considerations in design. By prioritizing meaningful and socially relevant outcomes over commercial interests, the student was empowered to create work that addressed the target audience's immediate needs and contributed to broader societal change. This approach encourages designers to think critically about their work's implications and strive for innovative and beneficial solutions for the community. Through systems thinking, the student was able to develop a project that was not only visually compelling but also deeply impactful, demonstrating the power of design to drive positive social change.



Fig. 6. Excerpt from systems thinking exercise.



Fig. 7. Bi All Means poster design mockups.

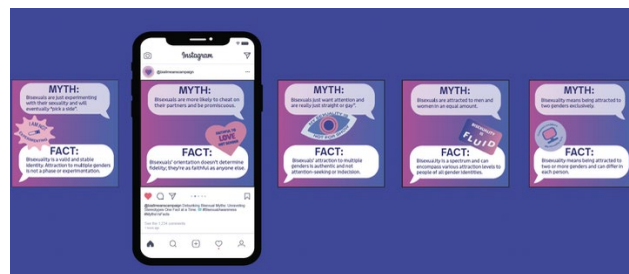


Fig. 8. Bi All Means social media campaign.



Fig. 9. Bi All Means sticker bombing mockup.

## 5. CONCLUSION

This study examined the transformative potential of integrating systems thinking in communication design education through case reports from a sophomore-level undergraduate course. The key findings demonstrate that systems thinking enables students to develop a deeper understanding of complex, interconnected problems, leading to more socially conscious and impactful design solutions. By focusing on mental health support,

body positivity, and inclusivity within the LGBTQ+ community, students created projects that addressed significant community needs. This approach shifted the design process from a traditional client-driven model to one that emphasizes social impact and ethical considerations.

### 5.1. TRANSFORMATIVE POTENTIAL

Integrating systems thinking into communication design education enabled students to create more meaningful and impactful design solutions. The projects demonstrated how systems thinking enhances a designer's ability to understand and address complex issues. This approach led to a deeper comprehension of interconnected problems, allowing students to make informed decisions based on a thorough analysis of these issues.

### 5.2. INFLUENCE ON DESIGN APPROACH

The systems thinking approach led to more thoughtful and critical design solutions that were not only visually compelling but also addressed underlying social issues. While not wholly disassociated from the market economy, this approach still encouraged students to prioritize social impact over commercial interests.

### 5.3 EMPOWERMENT OF EMERGING DESIGNERS

Systems thinking empowered students to take ownership of their projects, fostering a sense of responsibility and enabling them to create sustainable and meaningful design responses. The students' work reflected a commitment to ethical design and social change.

### 5.4. INTEGRATING SYSTEMS THINKING IN DESIGN EDUCATION

The student projects showcased thoughtful, insightful, and well-researched solutions, exhibiting the development of foundational systems thinking processes as outlined by Senge. These processes, such as mental models and shared vision, were evident in the students' ability to brainstorm design deliverables and evaluate them within a holistic context (Senge, 2006). This may be due to the emphasis within their design education, which has traditionally been client-driven and deliverable-focused, neglecting the importance of understanding the larger systemic web of influences.

Despite this, the assignment's introductory nature productively laid the groundwork for a method of thinking that promises greater understanding and integration in their future studies. This aligns with Senge's concept of learning organizations, where continuous improvement is fostered (Senge, 2006).

One of the more noteworthy achievements of this assignment was the considerable buy-in from the students, effectively allowing them to author and develop their projects within the structured steps of the assignment. This approach not only introduced students to the basics of systems thinking but also cultivated a strong sense of agency and accountability.

## 5.5. LIMITATIONS AND FUTURE DIRECTIONS

This study has several limitations that highlight potential areas for future direction. First, the scope and sample size were limited, as the research was based on case reports from a single sophomore-level undergraduate course with a small number of students. The next steps of this study should include multiple courses and institutions that provide a more comprehensive understanding of the results.

The study's short duration, focusing on a single assignment within one semester, also posed a limitation. Systems thinking benefits from long-term application and iterative processes, and extending the study period would better capture its sustained impact on students' design approaches and outcomes.

Additionally, this was the students' first exposure to systems thinking methodologies. Their understanding and application of these concepts were still developing. Future studies should examine the impact on students who have had multiple exposures to these methodologies throughout their education to gain a deeper insight into their learning curve and retention.

Another limitation was the absence of external stakeholders. The project deliberately excluded real-world stakeholders to allow students to grasp the systems thinking fundamentals. Including external stakeholders in future assignments could provide a more realistic and comprehensive experience, highlighting the collaborative and participatory aspects of systems thinking.

Moreover, a significant portion of the students' systems-mapping process emphasized communication design elements more than the underlying systems influencing the issues. This might be due to their existing design education, which has been largely client-driven and deliverable-focused. Future assignments could place greater emphasis on understanding and integrating underlying systems to balance these aspects.

## 5.6. CONCLUDING THOUGHTS

The integration of systems thinking into communication design education has significant transformative potential. Jonas highlights the importance of designers as active participants in creating systemic change, rather than just passive problem solvers (Jonas, 2001). Educators can foster a deeper commitment to social impact and ethical design by equipping students with tools to analyze and understand complex systems. This approach encourages students to think critically about the implications of their work and strive for solutions that benefit the community, aligning with Jonas's view of design as a transformative practice. Systems thinking not only enhances the quality and impact of design solutions but also empowers emerging designers to drive positive social change. Even while introductory, the projects analyzed in this study demonstrate how systems thinking can lead to more thoughtful, responsible, and impactful design practices, ultimately contributing to a more socially conscious and sustainable future in the field of communication design.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Benson, E., & Perullo, Y. (2017). *Design to nourish: Sustainable graphic design in practice*. CRC Press.

Davis, M. (2018). *Design futures trend: Complex problems*. Design Futures. AIGA.

Jonas, W. (2001). *A scenario for design*. *Design Issues*, 17 (2), 64–80.

Meadows, D. (2008). *Designing in systems*. Chelsea Green Publishing.

Senge, P. (2006). *The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization*. Random House Books.

**HOW TO REFERENCE THIS ARTICLE**

**Crum, L. (2024). Shaping the Future Through Design: Integrating Systems Thinking in Communication Design Education.**  
*In* Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R..  
Research and Teaching in Design and Music Vol. IV (51–66).  
Convergências Research Books Collection.  
Editions IPCB. pp. <https://doi.org/10.53681/2024.103/07>

CHAPTER I  
ARTIGO 6

DOI: 10.53681/2024.103/08

---

# EL MODELO JUEGO ~ DISEÑO

## UN MEDIO PARA DISEÑAR EXPERIENCIAS LÚDICAS

## RESUMEN

Como resultado del análisis gráfico-estructural de diferentes modelos de pensamiento, el artículo elabora una propuesta para el diseño de juegos, así como indicaciones para ponerla a prueba y evaluar los resultados obtenidos. Con el objetivo de enriquecer la educación en diseño, nuestra aproximación contempla una perspectiva sistémica: iterativa e incremental, que se describe a través de un modelo inspirado en el diseño de juegos.

El modelo Juego ~ Diseño contempla la práctica creativa como una vía para la generación y el aprendizaje de conocimientos, que estrecha puentes entre diseñadores y jugadores, y puede ser un medio para cumplir esta meta entre profesores y estudiantes. Paralelo al ciclo de aprendizaje experimental descrito por Kolb, resaltamos la naturaleza reflexiva y proyectual del juego, apuntamos hacia una pedagogía de la libre expresión en donde el juego funge como metáfora de la creatividad; no sólo como una actividad placentera, sino como un medio para reconocer, adaptar y reinterpretar el contexto.

Las conclusiones apuntan a entender el juego como un dispositivo que simplifica la realidad y por lo tanto ayuda a asimilar el mundo, cuyo valor no se limita a la fidelidad con la que se representa un sistema determinado, sino en la coherencia entre la materialidad del juego, sus reglas y las experiencias que surgen al jugar.

### PALABRAS CLAVE

Diseño de Experiencias, Aprendizaje Experimental, Didáctica Lúdica, Pedagogía del juego.

## ABSTRACT

As a result of the graphic-structural analysis of different models of thinking, the article develops a proposal for game design, as well as indications for testing and evaluating the results obtained. With the aim of enriching design education, our approach contemplates a systemic perspective: iterative and incremental, which is described through a model inspired by game design.

The Game ~ Design model considers creative practice as a way to generate and learn knowledge, which builds bridges between designers and players, and can be a means to achieve this goal between teachers and students. Parallel to the experimental learning cycle described by Kolb, we highlight the reflexive and projective nature of the game, we aim towards a pedagogy of free expression where the game serves as a metaphor for creativity; not only as a pleasurable activity, but as a means to recognize, adapt and reinterpret the context.

The conclusions point to understanding the game as a device that simplifies reality and therefore helps to assimilate the world, whose value is not limited to the fidelity with which a given system is represented, but in the coherence between the materiality of the game, its rules and the experiences that arise when playing.

### KEYWORDS

Experience Design, Experiential Learning, Playful Didactics, Game Pedagogy.

**Diego Alatorre Guzmán**<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-5105-8403>

[diego.alatorre@cidi.unam.mx](mailto:diego.alatorre@cidi.unam.mx)

**Juan Carlos Ortiz Nicolás**<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-2180-1360>

[juancarlos.ortiz@cidi.unam.mx](mailto:juancarlos.ortiz@cidi.unam.mx)

<sup>1</sup>Universidade de Coimbra, Centro de Estudos Interdisciplinares (CEIS20)

<sup>2</sup>Centro de Investigaciones de Diseño Industrial (CIDI), Facultad de Arquitectura, UNAM

## INTRODUCCIÓN

Diseñar experiencias lúdicas es un reto que existe tanto en el campo académico como en la industria. Esto por varias razones, la falta de herramientas efectivas así como su visibilización. Por ejemplo, los modelos que existen no son conocidos ampliamente por el gremio del diseño, esto es particularmente importante si se considera la experiencia como punto de partida del proceso de diseño. Si bien, existe un antecedente directo en el diseño de juegos, el modelo MDA (Hunicke, LeBlanc & Zubek, 2004), el cual es efectivo en términos generales, considerando que su estructura contempla únicamente tres elementos: Mecánicos, Dinámicos y Estéticos. Dicho modelo, sin embargo, también presenta limitaciones, por un lado, es muy general y no profundiza en la relación entre los elementos propuestos, por otro no contempla aspectos culturales y tampoco la diversidad de disciplinas que están involucradas en el proceso de diseño de juegos, por ejemplo, ingenieros, artistas, diseñadores, etc. Finalmente, el modelo MDA no contempla el rol del contexto, algo que es fundamental en el diseño de experiencias (Nicolás, 2019).

El diseño de juegos se ha mantenido en crecimiento constante, y por ello es significativo desarrollar herramientas útiles para mejorar los procesos y la educación en dicha rama del diseño; tomando en cuenta que los juegos existen en todos los campos de la cultura y por lo tanto es viable extender su estudio, desde la industria del videojuego hacia otros campos del pensamiento de diseño. Con base en lo anterior el objetivo de este artículo es presentar El modelo Juego ~ Diseño como medio para diseñar experiencias lúdicas dentro de contextos educativos, así como un proceso para instrumentalizar y evaluar dicho fin.

Para cumplir la meta propuesta, primero presentamos tres modelos de pensamiento que estructuran el modelo propuesto. Posteriormente, presentamos el modelo Juego ~ Diseño y reportamos un proceso general de diseño para finalmente reflexionar en torno a la aplicabilidad del modelo en contextos educativos.

## DESARROLLO

En esta sección presentamos tres modelos que estructuran el modelo Juego ~ Diseño que más adelante describiremos. Comenzaremos por abordar la dimensión reflexiva-proyectual a partir del cual se describe el proceso creativo como un vaivén entre el análisis del pasado y la imaginación de alternativas para el futuro. El segundo eje es el Ciclo de Aprendizaje Experimental (Kolb, 2015), que retomamos con el afán de situar a la creatividad como un proceso experimental que, además de la dimensión reflexiva-proyectual, contempla la naturaleza situada del aprendizaje. El tercer eje es el modelo MDA, un modelo dirigido al diseño de juegos que ha sido usado en múltiples ocasiones para cumplir dicha tarea, y también promueve un léxico particular de dicho campo .

## A. DIMENSIÓN REFLEXIVA-PROYECTUAL

Con el objetivo de sentar las bases para abordar el ejercicio creativo desde una perspectiva integradora, comenzamos retomando la biología del conocimiento descrita por Humberto Maturana y Francisco Varela (2009) quienes describen la naturaleza humana (cognoscitiva y experiencial) y la manera en la que somos ~ estamos ~ aprendemos, como un proceso continuo a través del cual forjamos nuestra identidad y la manera en la que nos relacionamos con otras personas y con el mundo en su conjunto.

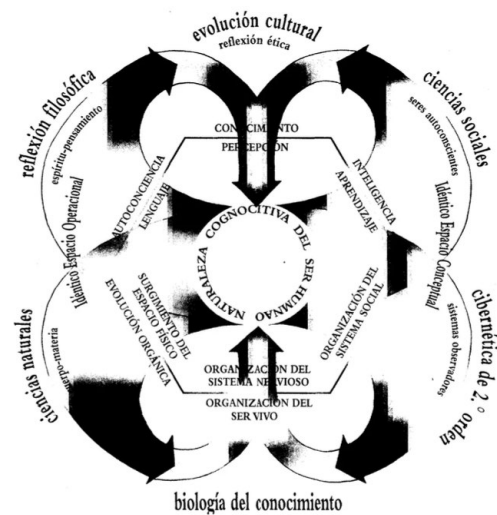


Fig. 1. El ser del ser humano (Maturana y Varela, 2009, p XXV).

La Figura 1 muestra lo que podría considerarse un corte transversal al “árbol del conocimiento” (Maturana y Varela, 2009), sección que describe cómo múltiples disciplinas crecen y se entrelazan en torno de un eje central. Perpendicular al corte transversal, podemos encontrar el vector de la creatividad, entendiéndola como la disposición a combinar ideas, imaginar alternativas y proponer soluciones inusitadas, inspiradas en los conocimientos que las diferentes disciplinas en torno, nos ofrecen.

Dicho de otra manera, la creatividad contempla una intención para expresar quienes somos en función de lo que queremos, una condición natural para el cambio y por lo tanto, fundamental para la vida. Al igual que una mutación biológica, las ideas evolucionan, algunas apenas sobreviven y otras son fértiles campos para la innovación. El cambio podemos incorporarlo en nuestra vida al entender que cada acción contempla una serie de resultados potenciales de los cuales apenas podemos imaginar una ínfima fracción de las múltiples ramificaciones de futuros por venir; por lo tanto, lejos de intentar controlar lo que sucederá tras una cadena de situaciones hipotéticas, la mejor manera para predecir el futuro es diseñándolo y crear posibilidades (cita atribuida a Buckminster Fuller).

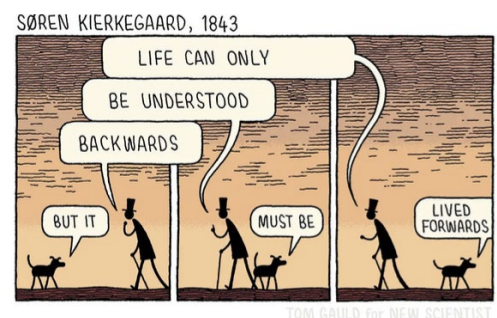


Fig. 2. La vida sólo puede entenderse en retrospectiva, aunque la vivimos de manera prospectiva (Gauld, 2022), (Traducción de los autores).

Desde una perspectiva creativa, podemos entender nuestro repertorio de posibilidades como una serie de aptitudes y actitudes a través de las cuales somos capaces de transformar nuestra realidad, situando la práctica proyectual como un medio de relación con el mundo, con los materiales disponibles y con las tradiciones locales a través del cual se escribe y se le da sentido a la realidad (Escobar, 2017).

La creatividad está directamente relacionada con un aspecto central de la disciplina del diseño: la práctica reflexiva Schön (1983). En cierta medida, nos apropiamos del conocimiento que adquirimos a lo largo de nuestras vidas hasta que nos detenemos a pensar y le asignamos un significado. Es por esto que la práctica profesional del diseño implica reflexionar en torno “a nuestras percepciones, apreciaciones y creencias” a partir de lo creado. Es a través de esta dimensión que el proceso de diseño es significativo porque la práctica reflexiva puede permitir a las personas diseñadoras imaginar futuros pertinentes al contexto en el que se encuentran situados.

Como conclusión de esta sección, la tabla 1 describe, a través de un ejemplo, la dimensión reflexiva-proyectual del diseño en función del reconocimiento del momento en el que actuamos: el punto de inflexión entre nuestra capacidad para transformar el futuro a partir del reconocimiento de nuestro pasado.

Perspectiva reflexiva	Aquí~ahora	Perspectiva proyectual
Análisis del contexto y las condiciones en donde queremos actuar (pasado)	Reconocimiento del momento presente	Alternativas para el porvenir (futuro)

Tab. 1. Dimensión reflexiva-proyectual.

## B. CICLO DE APRENDIZAJE EXPERIMENTAL

Otro aspecto significativo a considerar en el desarrollo del modelo Juego ~ Diseño es el aprendizaje que se genera al jugar, por lo que esta sección presenta los antecedentes que informan el ciclo de aprendizaje experimental propuesto por Kolb, quien retoma la estructura descrita por Kurt Lewin: cíclica y en cuatro fases (Figura 3).

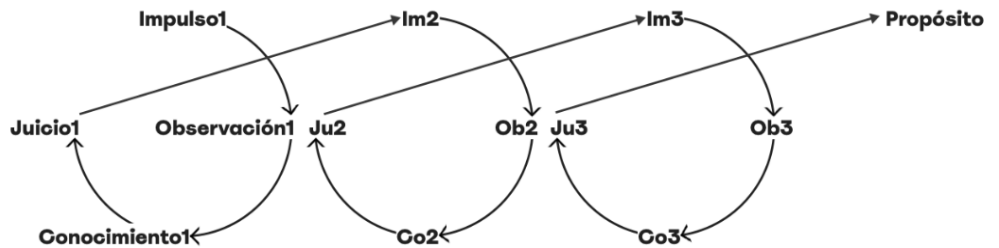


Fig. 3. Modelo de Aprendizaje Experimental Lewiniano (Kolb, 2015, p 71), (Traducción de los autores).

En la Figura 4, Kolb integra a las ideas de Lewin, en particular la característica incremental del conocimiento propuesta por John Dewey, quien encuentra el aprendizaje relacionado con la capacidad para tramar planes y estrategias que nos permitan anticiparnos a lo hechos, centrando

el objetivo de la educación en la promoción de la observación y el juicio sobre la acción inmediata y/o a ciegas.

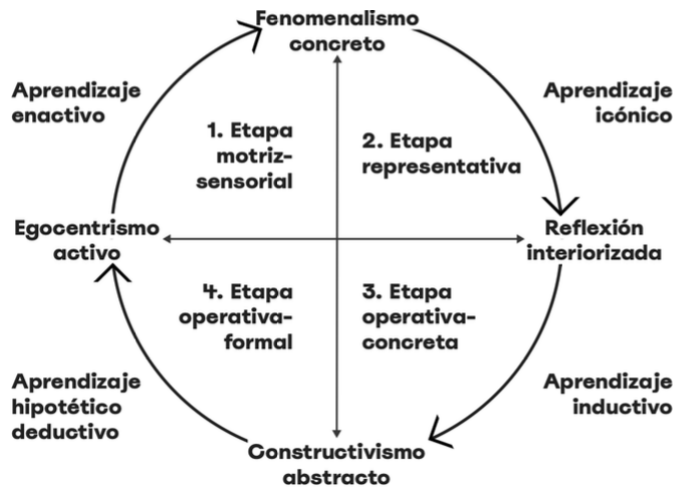
Fig. 4. Modelo de Aprendizaje Experiencial según Dewey (Kolb, 2015, p 73), (Traducción de los autores).



De acuerdo con Piaget (Figura 5), el aprendizaje es constructivista, lo que significa que el paso del pensamiento fenomenológico al pensamiento abstracto y simbólico (que previamente se concebía como una sucesión de procesos cognitivos), denota el crecimiento y el desarrollo de las capacidades cognitivas, desde el nacimiento hasta la adolescencia, a lo largo de las siguientes etapas:

- 0-2 años: etapa motriz-sensorial (concreta y activa)
- 2-6 años: etapa representativa (concreta y reflexiva)
- 7-11 años: etapa operativa-concreta (abstracta y reflexiva)
- 12-15 años: etapa operativa-formal (abstracta y activa)

Fig. 5. Modelo de Aprendizaje y Desarrollo Cognitivo de Piaget (Kolb, 2015, p 77), (Traducción de los autores).



Desde esta perspectiva, la inteligencia se adapta a lo largo de nuestras vidas en un proceso que depende del equilibrio entre la asimilación y acomodación de conceptos, esquemas y demás frutos de la experiencia. De tal manera que cuando la acomodación domina la asimilación, tendemos a imitar la realidad y en el caso contrario, cuando la asimilación destaca sobre la acomodación, tendemos al juego.

Como resultado del análisis del trabajo de sus antecesores, Kolb publicó con su propio diagrama (Ver Figura 6) en el que describe el aprendizaje desde una lógica procesual en el que nuestras ideas evolucionan de manera continua acorde a nuestra experiencia y por lo tanto, la educación procura cultivar una insaciable e impaciente curiosidad, que nos lleve a descubrir(nos), adaptar(nos) y reinventar(nos) (Freire, 1974; en Kolb, 2015).



Fig. 6. Dimensiones estructurales que subyacen al proceso de aprendizaje experiencial y las formas de conocimiento básico resultantes (Kolb, 2015, p 118), (Traducción de los autores).

La Figura 6 resalta la complementariedad entre los diferentes modos de investigación y estilos aprendizaje, no solo entre la infancia y la juventud, sino a lo largo de toda la vida, enumerando la diversidad de emociones, tipos de pensamientos, procesos cognitivos, funciones e implicaciones que su teoría aporta al desarrollo integral de las personas, resaltando la adaptación como una inteligencia que requiere tanto de la creatividad, como de la resolución de problemas, la toma de decisiones y el cambio de comportamiento, factores que están estrechamente vinculados al ambiente.

A diferencia de los modelos anteriores que sitúan al aprendiz en el centro de un sistema cerrado, las ideas de Kolb contemplan al contexto como un factor interactivo y determinante de cada experiencia de aprendizaje, ya que sitúa (tanto a aprendices como docentes) en estrecha vinculación con la realidad, con capacidades limitadas para controlar todas las variables y en situaciones de complejidad incremental en función de su actuación. Así, la experimentación se convierte en un mecanismo básico para aprender de la experiencia, lo que significa en gran medida, aprender de nuestros errores.

El modelo de aprendizaje, además, se caracteriza por cuatro etapas, y describe a la experiencia como principal fuente del aprendizaje. Su estructura cíclica y experimental, rompió con la perspectiva idealista y racionalista que suponía una directriz vertical del acercamiento al conocimiento.

En la búsqueda de unificar la experiencia, la percepción, la cognición y el comportamiento, dentro de una propuesta holística, el ciclo de Kolb comienza en el aquí y el ahora, a partir del cual procuramos información por medio de la interacción con el contexto. Como sujeto activo, el aprendiz no es un ente abstracto, sino una persona con conocimientos previos, relaciones, intereses y habilidades, de tal manera que la experiencia de aprendizaje es necesariamente social, subjetiva y constantemente evaluada, que sucede de manera dialógica, en donde a cada mensaje procede una respuesta que lo retroalimenta, dando como resultado un proceso continuo y acorde a los intereses y curiosidades de quienes participan.

## C. MODELO MDA

Desarrollado por LeBlanc como parte un taller de diseño de juegos durante la Game Developers Conference, San José en 2004 y publicado en 2012 junto con Hunicke y Zubek, el modelo MDA hace referencia a los aspectos Mecánicos, Dinámicos y Estéticos de los juegos. Su propuesta contempla una visión sistémica que dota a los objetos lúdicos con características materiales, interactivas y estéticas.

En la búsqueda por cerrar la brecha entre el diseño, el desarrollo de juegos, la crítica de juegos y la investigación técnica de juegos, Hunickle y sus colegas, ofrecen un marco general que permite pensar en los juegos como artefactos simples (games) que inspiran comportamientos profusamente complejos (play).

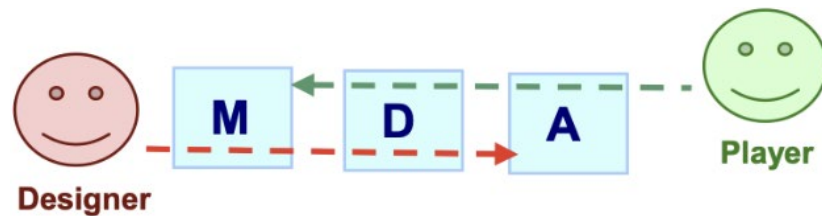


Fig. 7. Modelo MDA (Hunicke, et al, 2012).

La **Mecánica** describe los componentes particulares del juego, a nivel de representación de datos y algoritmos.

La **Dinámica** describe el comportamiento de los jugadores en función de su relación con los elementos mecánicos.

La **Estética** describe las respuestas emocionales deseables evocadas en el jugador cuando interactúa con el sistema de juego.

Mientras que los aspectos mecánicos y dinámicos se refieren a la configuración técnica de un juego, Hunicke, LeBlanc y Zubek señalan la estética como la dimensión subjetiva y experiencial que emerge sólo cuando se juega un juego. En este sentido, la experiencia lúdica es una propiedad que emerge al jugar, para la cual proponen ocho tipos de experiencia distintas: sensación, fantasía, narrativa, desafío, comunidad, descubrimiento, expresión y sumisión.

A pesar de que el diagrama no lo refleja, los autores describen el diseño de juegos de manera iterativa. Gracias a aspectos como la experimentación, por ejemplo, poner a prueba un concepto de diseño, es posible integrar aprendizajes que permiten a las y los diseñadores aprender de la amplia gama de interdependencias y posibilidades que surgen en el diseño de juegos. Dichas interdependencias y posibilidades no pueden ser previstas por completo y sólo poniendo los conceptos a prueba se pueden reconocer.

La estructura lineal del modelo MDA (Ver Fig. 7) limita las posibilidades de abordar el diseño de juegos desde otros aspectos distintos a su mecánica y supone que la única puerta de entrada al juego es la estética. Se menciona esto porque el diagrama establece dichos aspectos como puntos de contacto para diseñadores y jugadores. Silveira (2015), sin embargo, comprueba que esto no es siempre así. Las personas diseñadoras pueden inspirarse en otras premisas y comenzar un proyecto de diseño al cuestionar cualquiera de sus componentes; por su parte, las

personas jugadoras suelen acercarse al juego con distintas intenciones, no sólo por su experiencia, sino también por sus reglas, temáticas o mecánicas. Esta aproximación multifactorial se describe gráficamente en la Figura 8.

Tanto la estructura cíclica y continua, como la naturaleza sistémica del proceso de aprendizaje experimental son características que en la siguiente sección se integran en la propuesta del modelo juego ~ diseño.

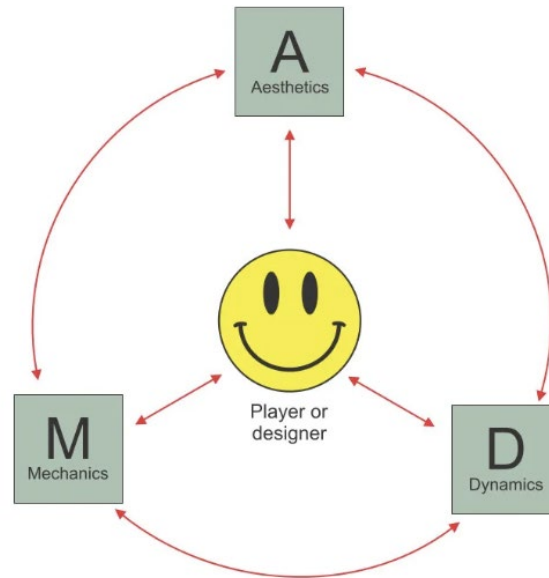


Fig. 8. Modelo MDA revisado (Silveira Duarte, 2015).

## UNA NUEVA PROPUESTA: PÓCIMÆ JUEGO ~ DISEÑO

Inspirada en los conceptos previamente descritos, nuestra propuesta integra la dimensión reflexiva-proyectual con el ciclo del aprendizaje experiencial y los elementos del modelo MDA en una nueva estructura pedagógica enfocada hacia afuera de la industria y del estudio de los videojuegos; considerando una visión sistémica que encuentra la experiencia lúdica presente a lo largo y ancho del espectro socio-técnico; perceptible en múltiples escalas, desde interacciones verbales (como los chistes y los acertijos) y corporales (como el baile y la gran mayoría de deportes), hasta dinámicas en torno a elementos mecánicos (como las ferias y los juegos de mesa), virtuales (los videojuegos) y gracias a la integración de múltiples medios (museos, campañas publicitarias, LARPs, etc.) (Guzmán, 2023).

En la búsqueda por dilucidar la tensión entre las la perspectiva reflexiva y proyectual del juego, la Tabla 2 presenta y describe seis factores básicos lúdicos, la perspectiva reflexiva (dirigida por una intención deliberada y estructurada para entender la realidad existente) y la perspectiva proyectual: un salto espontáneo, sensible e inmersivo a través del cual experimentamos el caos del mundo natural (Farné, 2005). La cuarta columna describe los medios de encuentro entre jugadores y jugadores.

Tab. 2. Las perspectivas reflexiva y proyectual del juego descritas a partir de los factores POCIM/Æ.

Factor	Perspectiva reflexiva	Perspectiva proyectual	Medio de diseño
<b>Personal</b>	¿Quién está jugando?	Invitar jugadores	Los jugadores ~ diseñadores
<b>Objetivo</b>	¿De qué se trata el juego?	Jugar	El fin del juego
<b>Contextual</b>	¿Cómo afecta el entorno a la experiencia del juego?	Adaptar el juego al contexto (y viceversa)	El contexto del juego
<b>Interactivo</b>	¿Cuáles son las reglas del juego?	Replicar el juego (hacer las reglas más accesible)	Las reglas, estrategias e instrucciones.
<b>Material</b>	¿Qué artefactos y tipos de dispositivos se utilizan??	Replicar los juegos (hacer que los artefactos sean más accesibles)	Las piezas del juego - Infraestructura
<b>Estético</b>	¿Qué es agradable/placentero del juego?	Hacer la experiencia de juego más agradable/placentera	Las propiedades emergentes: aprendizajes, actitudes y emociones.

Nuestra propuesta, que se presenta en la Figura 9, incluye los seis factores mencionados y los organiza en dos ejes: el horizontal presenta la relación entre dos o más personas: en un extremo quien juega y en el otro quienes diseñan, ambas partes coinciden en el centro del esquema: la actividad de jugar. El eje vertical presenta la intención del diseñador o diseñadora respecto al desarrollo del juego, a partir de una experiencia meta. Dicha intención se concreta en un artefacto que puede ser un juguete, por citar un ejemplo. La interacción lúdico-creativa reconoce que ésta existe en un contexto particular, tanto para la actividad de jugar como en el proceso de diseño. Como se mencionó anteriormente el modelo presenta seis factores que están involucrados en cualquier juego, y dependientes no sólo del juego en cuestión, sino de la situación específica en que se juega:

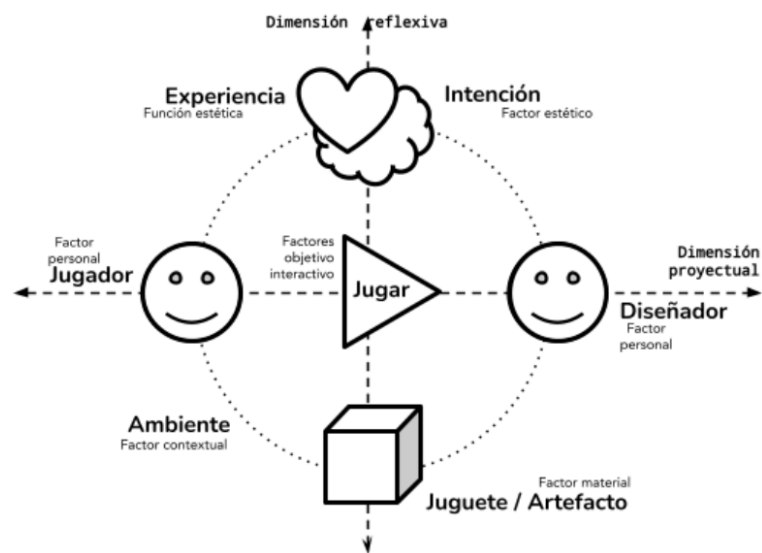


Fig. 9. Perspectiva cartesiana del modelo Juego ~ Diseño.

- Factor personal:** personas con valores, intereses y motivaciones similares.
- Factor objetivo:** de qué se trata el juego.
- Factor contextual:** el ambiente/entorno en el que se lleva a cabo.
- Factor interactivo:** las pautas que rigen/inspiran la conducta.
- Factor material:** los elementos tecnológicos que soportan el juego.
- Factor æstético:** la experiencia lúdica de las y los jugadores.

El modelo incluye los elementos simples de MDA: el objetivo interno del juego, las reglas y los artefactos utilizados, así como la experiencia del juego, que hace referencia a la estética lúdica descrita por Hunicke y sus colegas. Llevando estas ideas un paso más adelante, consideramos la

coherencia entre el proceso de diseño (play) y el juego/juguete resultado (game), la cual es determinante para evaluar la coherencia que existe entre las intenciones del equipo de diseño y la experiencia de las y los jugadores. Dicha relación establece condiciones para obtener la retroalimentación necesaria para mantener el fuego prendido.

Una vez que presentamos el modelo abordamos dos elementos significativos respecto al proceso de diseño, el cual, es guiado por el modelo que presentamos en esta sección.

## LA PERSPECTIVA PROCESUAL DEL MODELO JUEGO ~ DISEÑO

El diseño de juegos es un proceso iterativo cuyo resultado no puede ser predefinido por completo, sino que cada iteración contempla un nuevo prototipo que tiene que ser probado en condiciones semicontroladas para recuperar información útil para su rediseño. La construcción de nuevos y mejores prototipos permite ir refinando la propuesta de diseño, de tal manera que al estudiar la evolución del artefacto, es posible reflexionar en torno a los procesos sociales que su implementación suscita. Por el contrario, al reflexionar en cómo la gente juega, podemos obtener información que nos permita mejorar el producto final. Es aquí en donde la práctica reflexiva es fundamental (ver Schön, 1983).

Desde una perspectiva procesual, el ciclo de Aprendizaje Experiencial, es útil para abordar con mayor precisión la construcción de conocimientos a la que nos referimos. En un proceso acorde al descrito por Kolb (2015), la estructura cíclica que se presenta en la Figura 10 resalta el carácter iterativo del proceso de diseño, a partir de cuatro etapas: juego, evaluación, (re)diseño y construcción. Esta iteración procura inspirar a diseñadoras y diseñadores a explorar la pertinencia de sus propuestas por medio de la experimentación con jugadores.

Si bien, el proceso de diseño de un juego podría considerarse infinito, en tanto que su propia naturaleza y flexibilidad sugiere cambios continuos (aun los juegos ya establecidos culturalmente suelen ser reproducidos y adaptados). Por lo que es preciso modular el proceso de diseño y versionar los resultados en productos o series que se puedan distribuir para compartir los resultados con grupos más allá del equipo original.

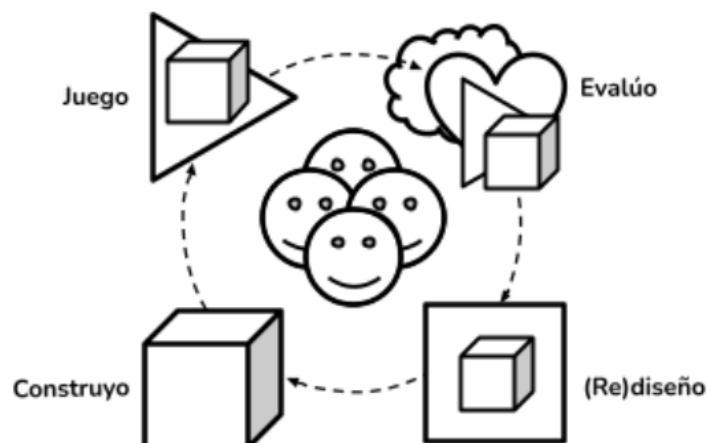


Fig. 10. La perspectiva procesual del modelo Juego ~ Diseño.

Los juegos se caracterizan por ser actividades voluntarias, por lo que es importante mantener relaciones de cordialidad y agradecimiento a las personas que se ofrecen a jugar versiones incompletas de nuestros juegos. Gracias a ellas podemos generar mejores versiones, y por lo tanto, vale la pena contemplar cómo adaptar el objetivo, así como las piezas y reglas de un juego, a los intereses y capacidades de las y los jugadores.

## CUATRO CICLOS INCREMENTALES DEL MODELO JUEGO ~ DISEÑO

En la búsqueda por instrumentalizar nuestra propuesta, la Figura 11 muestra una sucesión de cuatro iteraciones didácticas del modelo Juego ~ Diseño en función de cuatro entregables incrementales a través de los cuales podemos guiar nuestro trabajo como diseñadores. Cada artefacto contempla un modo de comunicación complementario y por lo tanto sugiere una perspectiva distinta desde dónde reflexionar acerca de nuestras creaciones.

El ciclo incremental comienza con un diagrama individual, el cual procura que el diseñador o la diseñadora denoten explícitamente sus intenciones respecto a su propuesta de diseño de juego.

El segundo ciclo contempla el desarrollo de una maqueta, cuya materialidad implica la negociación con otros diseñadores o jugadores y su contexto, reflexionando acerca del contexto, de los elementos disponibles y la situación en que se encuentran.

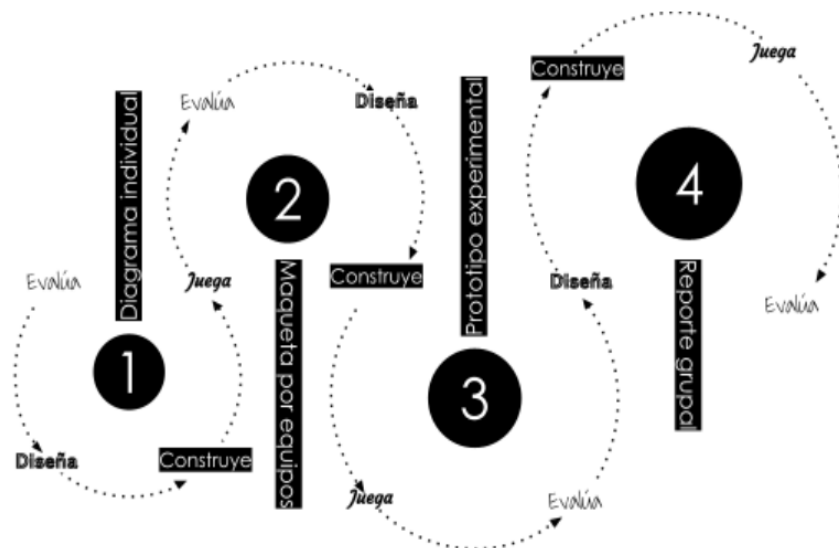


Fig. 11. Cuatro ciclos incrementales del modelo Juego-Diseño.

El tercero es un prototipo experimental que tiene por fin poner a prueba las posibilidades del juego, dentro de un espacio semicontrolado e integrar el punto de vista de personas externas al equipo de diseño.

El cuarto y último ciclo presenta la documentación de las evidencias recuperadas a lo largo del proceso y una reflexión en torno a éste. En función de este análisis, se podrá establecer si vale la pena comenzar un nuevo proceso o dar el proceso de diseño, y por lo tanto el juego por terminado.

La tabla 3 describe las características de cuatro entregables ficticios, imaginados a partir de los factores POCIMÆ aplicadas al modelo Juego ~ Diseño.

Al enfatizar el carácter heurístico del proceso lúdico, podemos percibir que las decisiones de diseño no se toman sólo en función de los intereses originales del o la diseñadora. Éstas se van adaptando a partir de la retroalimentación obtenida. De igual manera, la duración del juego será variable y definida por las personas que mantengan un interés intrínseco por extender la vida del juego.

Entregable Factor	Diagrama	Maqueta	Prototipo	Reporte
<b>Personal</b>	Individual y en parejas	En equipo	Externas	Anónima
<b>Objetiva</b>	Comunicar una idea de manera infográfica	Representar la idea de manera volumétrica e interactiva	Poner a prueba el juego	Comunicar el proceso
<b>Contextual</b>	Casa o escuela	Taller de modelos	Comunidad académica extendida	Pluriverso
<b>Interactiva</b>	Lectura a 4 ojos Escritura a 4 manos	Juego de roles: Hacer como que sí	Experimentar diferentes escenarios (pre + codefinidos)	¿Cómo replicar el juego?
<b>Material</b>	Libreta - computadora	Collage escenográfico	Módulos intercambiables y sistemas de retroalimentación	¿Cómo replicar el juguete?
<b>Estética</b>	Composición	Cooperación	Simulación	Reflexión personal y en equipo

Tab. 3. Ejercicios ficticios descritos a partir de los factores POCIMÆ.

## CONCLUSIONES

Los juegos se parecen mucho a los libros en el sentido de que ambos contemplan una estructura alrededor de la cual jugadores y lectores crean historias personales. Al igual que un diagrama que simplifica la realidad y por lo tanto ayuda a asimilar el mundo, el valor simbólico de los juegos no se limita a la fidelidad con la que estos representa un sistema determinado, sino en la coherencia que existe entre su materialidad, sus reglas y las experiencias estéticas que emergen al jugar.

Desde esta perspectiva, podemos pensar en el aprendizaje como fruto resultado del juego y no como un requisito para jugar; lo que resalta la naturaleza constructivista del diseño, en donde el juego se considera una estrategia para explorar el contexto y experimentar el proceso de diseño desde una lógica sistémica, evolutiva y participativa.

Una de las razones por las que se ha desarrollado el modelo juego~diseño es para apoyar la implementación de una pedagogía del juego en contextos educativos formales e informales, así como en diferentes niveles educativos y no sólo en las escuelas de diseño. De ahí que nuestra didáctica lúdica procura implantarse, a partir de pequeños cambios que permitan compartir y repartir el proceso de diseño; no desde la imposición, sino desde el respeto, íntimo y extendido, hacia las personas que nos rodean y la vida como meta final.

Hacer del juego una experiencia didáctica implica discutir, diseñar y construir el juego desde la colaboración, por lo que la inclusión de personas externas en un proyecto de juego contempla extender la invitación hacia afuera de las estructuras y los formatos tradicionales del ámbito educativo.

Así, un salón de clases se convierte en una plataforma desde donde se dialoga, se integran voces de la comunidad y cuya pertinencia radica en extender lo que sucede dentro del círculo incremental, de manera sensible y gradual, hacia afuera.

Cerramos este artículo retomando ideas de Maturana (2001), asociadas a la relevancia de pensamiento crítico respecto al desarrollo tecnológico: las personas somos capaces de hacer lo que queramos, siempre y cuando entendamos las coherencias estructurales del sistema en el que actuamos y con base en ello discernir lo que vale la pena hacer; el proceso creativo involucra nuestros estados afectivos, por lo que las buenas intenciones son fundamentales para generar un cambio, sin embargo, no son suficientes para asegurar que este será positivo.

Ante la complejidad de los retos que vivimos actualmente, el juego nos presenta una oportunidad para ser incisivos, en tanto consideramos las motivaciones y los estados afectivos que nos mueven, mientras ponemos atención en el ambiente donde actuamos y confiamos en las personas con quienes jugamos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Este artículo es posible gracias al apoyo de la Fundação de Ciência e Tecnologia de Portugal a través de la Bolsa de Doutorado UI/BD/154194/2022 y a la coordinación del Centro de Investigaciones de Diseño Industrial (CIDI) de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, quien facilitó la colaboración entre los autores y con Mtro. Paolo Arámbula Ponte, quien aportó a la construcción de las ideas presentes en este artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alatorre Guzmán, D. (2023) *Games as Socio-Technical Systems Interdisciplinary Infrastructure for a Pedagogy of Play. Memorias de la Conferencia: Game-Based-Learning*. Twente University. 2023-10-05 <https://papers.academic-conferences.org/index.php/ecgbl/article/view/1670>
- Alvarado, M. (2013) *Escritura e invención en la escuela*. Fondo de Cultura Económica.
- Escobar, A. (2017) *Autonomía y Diseño. La realización de lo comunal*. (U. del Cauca, Ed.). Popayán, Colombia.
- Farnè, R. (2005) *Pedagogy of play*. *Topoi* 24 (2):169-181.
- Freire, P. (1989) *La educación como práctica de la libertad*. Madrid, Siglo XXI.
- Haraway, D. (2016) *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Hunicke, R., LeBlanc, M. & Zubek, R. (2004) *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. Desarrollado para el taller de diseño de juegos*. Game Developers Conference, San Jose.
- Kolb, D. (2015) *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Second edition. Pearson Education. New Jersey.
- Maturana, H. (2001) *Metadesign. Cognição, Ciência E Vida Cotidiana*. Organização e Tradução Cristina Magro e Víctor Paredes. Editora UFMG.
- Maturana, H & Varela, F. (2009) *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano*. Editorial Universitaria.
- Mc Luhan, E., & Mc Luhan, M. (1988) *Laws of media: The new science*. Toronto, Canadá: University of Toronto Press.
- Morais, J. (2018) *Literacy and democracy*. *Language, Cognition and Neuro science*, 33:3, 351-372, DOI:10.1080/23273798.2017.1305116.
- Ortiz Nicolás, J. C. (2019) *Deconstruyendo el contexto para entender su impacto en la experiencia del usuario*. *Diseña*, (14), 184-207.
- Schön, D. A. (1983) *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Routledge.
- Silveira Duarte, L. C. (2015) *Revisiting the MDA frame work Can the MDA frame work be expanded in order to accommodate non-digital games*. <https://www.gamedeveloper.com/design/revisiting-the-mda-framework>.
- Spanos, A. (2021). *Games of History, Games and Gaming as Historical Sources*. Routledge.
- The New London Group. (1996) *A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures*. *Harvard Educational Review* 66 (1): 60-93.

**CÓMO REFERENCIAR ESTE ARTÍCULO**

Alatorre Guzmán, D. y Ortiz Nicolás, J. C., (2024). El modelo Juego ~ Diseño. Un medio para diseñar experiencias lúdicas. In Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R.. Research and Teaching in Design and Music Vol. IV (67-82). Convergências Research Books Collection. Editions IPCB. pp. <https://doi.org/10.53681/2024.103/08>

CHAPTER II | CAPÍTULO II

---

# MUSIC EDUCATION AND ART PERSPECTIVES

---

EDUCAÇÃO MUSICAL  
E PERSPECTIVAS DE ARTE

EDUCACIÓN MUSICAL  
Y PERSPECTIVAS DEL ARTE



CHAPTER II  
ARTICLE 1

DOI: 10.53681/2024.103/09

---

# PAPER-CLAY AS A SOLUTION FOR CLAY RECYCLING AND REPAIRING

## ABSTRACT

One of the most remarkable problems with clay and ceramics is, once cooked, the incapability of being repaired in case of cracking, and linked to this problem, the recycling difficulty. Proceeding in the different stages of the manufacturing process, the problem presents more and more complex aspects, as not only the causes that generate it are more articulated, but also the process increasingly turns towards a condition of irreversibility. Moreover, the declination of the ceramic product (from an object of use, of an industrial nature, to an artistic object, sometimes of great value) is such that any damage affects, at various levels, the characteristics of the product: from those technological, until the economic value of the object is completely annulled. The only repairable options have so far been made possible by the use of resins, in particular two-component ones, which, in addition to not being biocompatible, are not even homogeneous with the ceramic material. Recently, under the pretext of a recycling hypothesis of a material with a prevalent composition of calcium carbonate, the old and neglected technique of paper-clay, namely a composite material of cellulose and clay, has offered some initial results, as well as some experiments on its components are highlighting some options of reparability and recycling for the ceramic product.

## KEYWORDS

Paper-clay, clay repairing, clay recycle.

## RESUMO

Um dos problemas mais marcantes do barro e da cerâmica é, depois de cozido, a impossibilidade de ser reparado em caso de fissuração, e ligada a este problema, a dificuldade de reciclagem. Prosseguindo nas diferentes fases do processo de fabrico, o problema apresenta aspectos cada vez mais complexos, pois não só as causas que o geram estão mais articuladas, como também o processo se volta cada vez mais para uma condição de irreversibilidade. Além disso, a decadência do produto cerâmico (de objecto de uso, de carácter industrial, para objecto artístico, por vezes de grande valor) é tal que qualquer dano afecta, a vários níveis, as características do produto: desde os tecnológicos, até que o valor económico do objeto seja totalmente anulado. As únicas opções reparáveis até agora têm sido possibilitadas pela utilização de resinas, em especial as bicomponentes, que, além de não serem biocompatíveis, nem sequer são homogêneas com o material cerâmico. Recentemente, a pretexto de uma hipótese de reciclagem de um material com uma composição predominante de carbonato de cálcio, a antiga e negligenciada técnica do papel-argila, nomeadamente um material compósito de celulose e argila, tem oferecido alguns resultados iniciais, bem como algumas experiências sobre os seus componentes destacam-se algumas opções de reparabilidade e reciclagem para o produto cerâmico.

## PALAVRAS-CHAVE

Papel-argila, reparação de barro, reciclagem de barro.

Santi Centineo<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-1365-982X

santi.centineo@poliba.it

<sup>1</sup> Politecnico di Bari, Bari 70100, ITA

# 1. ANALYSIS OF THE PROBLEM

## 1.1. DEFECTS IN CERAMIC PRODUCTION

As is certainly known, the complete ceramic process, referring to the most common one, consists of an air-drying phase, a first firing, glazing and second firing. This process, depending on the countless variations that can be made (materials, number of firings, temperatures, colors), can be intervened with a wide variety of product differentiation, according to technological, use, but also aesthetic characteristics. It is not at all unusual, however, that during some of the different phases of the clay production process for ceramic production, there may be damage, which essentially ranges from the injury, more or less accentuated, to the explosion of the piece.

The causes of these unfortunate events are manifold. Very often they are causes that originate from the moulding phase of the piece: differences and inconsistencies of thickness, air bubbles, impurities in the material (the most common of which are micro flakes of calcium sulphate dihydrate, incorporated during kneading of the clay material on the gypsum shelf), fatigue of the material, already recycled several times (in this phase raw, the material is still recyclable). Other times they originate from too fast drying or in presence of drafts. In particularly complex pieces, even a wrong architecture of the piece can give rise to a non-coherent contraction of some of its parts, creating internal tensions to the material, which in the cooking phase are exasperated and, if they reach the limit, give rise to more or less serious injuries, or even can lead to the destruction of the piece.

Some of these causes, in the pre-cooking phase, can be identified, prevented and resolved. Experience certainly plays a fundamental role, but sometimes even the most experienced ceramist must give up in the face of a certain unpredictability in the complexity of physic-chemical phenomena. These processes take place at temperatures close to 1000 °C and are therefore quite uncontrollable. However, before this phase, if some adjustments of the material are difficult, but nevertheless not impossible, as *extrema ratio*, the piece destroyed, not yet cooked, constitutes an amount of material still recyclable. It is only necessary to restart the production cycle with the proverbial patience of the potter.

In the industrial sector, where casting on a mould is predominant, the speed and controllability of the different parameters that contribute to the definition of the workpiece make it possible to minimize any production defects. Putting a raw piece back into production is in fact a simple automatism. The percentage of waste on the final product is extremely limited, many times it is made only on the basis of aesthetic defects, which sometimes also allow the sale at a lower price, in special markets dedicated to defective specimens in production. Finally, only for a small percentage, which is not part of the first cases, remains the problem of disposal as non-recyclable waste.

Part of this material is used in the field of aggregates: from draining soil for road surfaces or for the architecture of gardens, to the so-called "*chamotte*", terracotta in small-grained scales, to be mixed to other semi-refractory ceramic materials.

## 1.2. THE PROBLEM OF CALCIUM CARBONATE RECYCLING

The project PNRR (National Program of Recovery and Resilience), with its vast investment in scientific research, has seen the Polytechnic University of Bari as one of the significant partners, with several research operational units. In particular, one of the related units concerned the problem of the disposal of sawing sludge from stone material, the processing of which is one of the largest resources of the Apulian territory.

The fundamental problem in reusing this waste material is that of the sustainability and possible circularity of the material itself. The research unit is entitled "MICS - Made in Italy Circular and Sustainable" (see acknowledgements below). These two characteristics are therefore indispensable and obviously the most immediate hypotheses would allow the use of resins or polymers that would act as binders. A research hypothesis has instead glimpsed in the ceramic material a possibility of environmentally friendly solution, tradition and recyclability.

Compared to calcium sulphate, that is gypsum, calcium carbonate does not produce bursts at high temperatures, indeed its melting temperature ( $>825^{\circ}\text{C}$ ) would allow to predict that at the standard ceramic firing temperature ( $980^{\circ}\text{C}$ ) the cohesion between the two materials is guaranteed. During the first experiments, however, the prediction has been contradicted by the fact that during the mixing process with the liquefied- made clay, the so-called "slip" (in Italian, "*barbottina*"), as soon as rehydrated, the carbonate has rearranged in microgranules, visible to the naked eye, even after firing the different samples made with different percentages of carbonate (Fig. 1).

Hence the idea of resorting to additives, able to homogenize the distribution of the compound, avoiding the formation of lumps.

**Fig. 1.** (a, b) Clay mixture with calcium carbonate, in which the granules formed during the union of the two materials are visible; (c) The calcium carbonate granules still visible after firing three samples with different percentages of carbonate.



## 1.3. FROM PROBLEMATIZATION TO PROBLEM SYNTHESIS

In the technical-artisan literature of ceramics [1, 2, 5 & 6], there are numerous solutions that have allowed us to hypothesize the resolution of the listed problems, through a certain empiricism, at least in the initial phase, and subsequently by experimental way. The main solutions, and the analogies studied, on the basis of their use, that allowed their experimentation, have been the following.

**Pehtine.** The problem of preventing lumps is a well-known ceramic problem and solved thanks to a suspensive additive that is pehtine. It is a thick, sticky substance that blends well with powder glaze, and that adheres well

to the surface of the clay. Its usual use with glaze has revealed the possibility of extending its application to calcium carbonate powders.

**Rabbit glue.** Beyond its use to obtain the color "Saint John White", derived from the carbonation of hydrated lime, for prolonged exposure to air and subsequent grinding, calcium carbonate is used, together with animal glue to obtain the white background preparatory for the canvas to paint, the so-called "imprinting". Hence the idea that rabbit glue can act as a binder between calcium carbonate and clay.

**Agar gel.** Organic product of aquatic origin (it is produced by an alga, it is perfectly edible and is even used in the food industry), the agar gel has remarkable properties, as its liquefaction point (from left) does not coincide with its solidification point (from the right). In this part of the process, it tends to expel water and incorporate solid corpuscles. Also in this case, the idea comes from its agglutinating properties.

**Paper-clay.** The insertion of cellulose in the clay dough has always been under-evaluated, in the following chapter we will see the main reasons for this lack of consideration. It was a material that is often used in the field of child arts, for its immediacy, ease of use, good cost/quality ratio. This material also has excellent inclusive capabilities and are the ones for which it has been taken unexpectedly into account for a whole other type of scientific discourse.

## 2. PAPER-CLAY, FEATURES AND APPLICATION

### 2.1. GENERAL CHARACTERISTICS OF PAPER-CLAY

The last of the additives examined in the previous chapter was discussed at length with great interest, opening up a series of separate considerations independent of the research on calcium carbonate which we are now leaving out. Paper-clay is obtained, quite simply, by mixing cellulose gruel with clay and water. The first is already on the market, produced by industries for various uses, in a dry form that requires hydration (Fig. 2). It can also be obtained by softening cellulose paper in water. The recommended percentage does not agree with the different sources that speak of it, sources that actually are almost never scientific [2, 4]. They refer to percentages of weight or volume between cellulose and clay, which is very misleading because, depending on the percentage of water present in the clay, both the volume and the weight may vary. From all sources [3, 6], for example, those obtained are values ranging between 2% and 200% of the volume. For the rest the literature of documentation on paper-clay is really small, which is the main reason for the lack of consideration enjoyed by the material.

For the sake of comfort, from now on we make "paper" and "cellulose" coincide. In the face of a millennial technique, such as ceramics, paper is first and foremost much more recent. And even when it already existed and its use was claimed, the costs of the paper were decidedly high. Surely no one would use it as an excipient of a muddy dough. As a result, it is clear that no use of paper-clay has been consolidated, unlike in the case of ceramics, whose literature is millennial and whose technique has remained substantially unchanged.

In fact, both the pottery wheel and the mould technology have basically remained unchanged over the millennia, with the sole exception of a small technological update. Today we use the electric pottery wheel, at adjustable speed, but in the end until a few decades ago still potter masters from Faenza or Puglia used the pedal-operated pottery wheel.



Fig. 2. A basin containing a paper-clay dough made with 2.5% cellulose paste and white clay.

Regardless of the characteristics of paper-clay, for example how much this material is workable on the pottery wheel, it is perfectly understood that the process of refining the ceramic technique has been very slow and very long. While for obvious reasons in the case of paper-clay, evolutionary history, the exploration of technical and aesthetic possibilities have been very limited in time.

## 2.2. RECIPE BOOK USED IN EXPERIMENTATION

In the first trial six types of dough were obtained, symmetrical, in the sense that the dough are actually three, multiplied by the two types of clay with which they were mixed, the traditional Faenza and white clay. The three samples diverge by percentage of cellulose and in one was added the additive pehatine. The percentages of cellulose in the three Faenza and white clay samples were 1.25%, 2.5% and 5% of dry weight. The cellulose was added in the form of 100% cellulose paper, first macerated, then blended. So raw clay was added, perfectly dry. At this point the amount of water added is indifferent, since it will later evaporate or be expelled onto the gypsum shelf for drying. In the third sample the additive was added as a percentage of 5% by weight. Further samples will be taken in the course of the trials.

As for the other two additives, agar gel and rabbit glue, other samples were created, again with the percentage of 5% cellulose, to ensure the comparability of the result. The main difficulty in this case was in having to create the hot dough, which, however, once cooled, did not show great differences in consistency, perhaps due to the low percentage of the additive.

## 2.3. TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS AND SPECIFICATIONS OF PAPER-CLAY: WELDABILITY

Paper-clay is distinguished at the microscopic level by an alveolar structure that is obtained by sublimation during firing of the microscopic tubes with which the cellulose is presented. This alveolar structure considerably lightens the object, since the air takes its place, but this takes place according to a structural network of matter, so as not to weaken it.

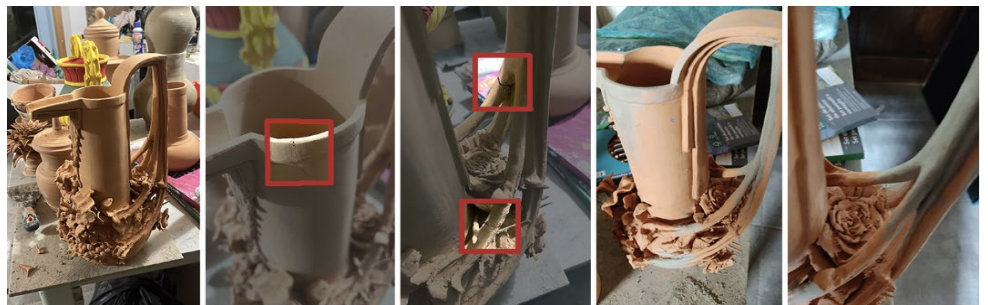
**Raw to raw weldability.** These tubes allow the material still raw, both in paste and in the state of slip (barbottina), to hook well to other material that has already reached the "leather hardness", or even is dry, level of drying with respect to which the clay is not in the state of concreteness of dough, nor that of barbottina, is able to depreciate. The sudden absorption of the water present in the material by the already hard parts, but for this very hygroscopic reason, means that the two materials do not bond together, indeed, in a good casuistry, just the second piece added hardens, comes off. In paper-clay, on the other hand, the hygroscopic tubes of the compound tend to keep the water in possession and the slow return by capillarity, so that the two parts of material can be perfectly welded. This parameter of "weldability" varies with the percentage of cellulose jelly in the compound, according to direct proportional methods. And it appears at first strange, but to a careful reason instead it turns out logical and clear, that the weldability stands out even more if the hard piece is in clay and the addition, or repair, in paper-clay. Precisely because the different hygroscopic parameter between the two surfaces in contact creates a difference in surface tension, such as to make the two materials bond better.

**Raw to fired weldability.** Although the previous point is also an important element in the manufacture of ceramics, the weldability of raw material on the already fired one is the most interesting aspect of the product. If the phenomenon described in the previous point succeeds in taking place thanks to the micro-particles of the material adhering to the boundary surfaces, at this point in the experiment the addition of additional additives has increased the adhesion. Fig. 3 shows the example of repair on the petal of a flower, broken by impact. The two flaps of the fracture coincided perfectly, and the paper-clay poodle was used as glue, that is, without the need to reintegrate missing parts of material. In Fig. 4, instead, the most difficult repair example is reported, as the shortening in cooking caused a fracture with lack of material. In this case we acted with a solid part of filling for the lack of more consistent and paper-clay poodle with additive for bonding to the edges.

**Raw weldability on glaze.** Extensive literature (as we said before, not very scientific) would confirm that the glazing can take place at this point in the process, just where the description arrives, ie by also disposing of a raw part and starting a single firing of the artifact. However, this part has not yet been sufficiently tested, so that we can boast of reliable data report here.



**Fig. 3.** Example of repair, perfectly successful even after glazing step, on a petal of a flower pine cone, accidentally broken.



**Fig. 4.** Example of remarkable fractures obtained in cooking and perfectly welded with paper-clay that integrates the missing part and adheres perfectly to the terracotta.

## 2.4. TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS AND SPECIFICATIONS OF PAPER-CLAY: MACHINABILITY ON THE POTTERY WHEEL

By subjecting the material to machinability at the pottery wheel, the results obtained were very different, depending on the different percentage of cellulose. The tendency has been to obtain better results on the pottery wheel for lower percentages of cellulose, as well as with the white clay, compared to Faenza clay. These data suggest that, although the presence of cellulose increases the mechanical strength of the product, it actually limits its elastic cohesion, a fundamental characteristic during turning, as it is the force that opposes the centrifugal strength of the wheel.

In some simple objects (two bowls, Fig. 5) made on the wheel with two different mixtures, it was possible to verify how the higher part, that is subject to greater peripheral speed and centrifugal force, was subject to exhaustion.

Moreover, compared to the time required for an object of comparable weight and shape (made in clay in January 2024) under the same conditions of temperature and humidity, the objects in paper-clay took more than twice as long to reach the leather hardness state.



**Fig. 5.** (a) Two bowls made on the pottery wheel in paper-clay with Faenza clay and white clay; (b) The bowl made on the wheel with Faenza clay; (c) A bowl made on the wheel with white clay. Note the exhaustion at the top of the bowl.

Finally, at this point, in addition to finding that the level of leather hardness tends not to be homogeneous in all parts of the object, due to the permanence of water in some parts, the finishing was particularly difficult, inaccurate and "dirty", because of some kind of hair brought by cellulose. Moreover, while the surface of the object tends to seal, due to the effect of finishing on the wheel, in the case of paper-clay, on the contrary, it tends to be more porous. The dry piece denotes greater lightness, even more once cooked, final phase in which even the sound of the object, in front of light percussion on the edge, bell-like, is more "woody", perhaps welcoming a suggestion dictated by the vegetable origin of cellulose.

## 2.5 AESTHETIC CHARACTERISTICS OF PAPER-CLAY AND ARTISTIC POSSIBILITIES

It was appreciated that the material offers interesting aesthetic characteristics, which vary with the different treatment that the material undergoes [7]. These differences in aesthetic performance, due to different exaltation of the technological characteristics of the material, were intended to highlight and unite all together in the same object.

In the example already seen of the bowl (Fig. 5b), moistening only one band and dropping on it the scrap of the finishing to the wheel (that in the case of the paper-clay is grainy), it adheres perfectly and definitively. Instead, depositing tufts of slip, it takes on a compact and non-porous appearance, due to the presence of water that is expelled very slowly.

Finally, slips of different colors (Fig. 5c) can be used as a bump to draw signs, in our experiment extremely hasty and crude, but that could definitely be improved.

Even the rough appearance and rough texture to the touch, even after finishing at the pottery wheel, could be exploited as an element of a primitive artistic poetics, while remaining the success of the material in the case of ceramic restoration with the integration of missing parts

### 3. CONCLUSIONS

This analysis reveals some extremely interesting points. The material, even in a very rudimentary phase of experimentation, already shows to contain in itself many potentialities that, in the continuation, will be transformed in more sure results. So far we have proceeded in such a way, as to be able to collect some first data, however comparable, and in any case certain indices of some behavior of the material.

Other experiments, as emerged in the course of this paper, are still to be conducted and others already conducted will certainly have to be repeated.

#### 3.1. POSITIVE RESULTS TO BE OPTIMIZED AND IMPROVED

**Different dosages.** Many experiments must be reconducted with different dosages and percentage, in order to get closer to optimized and reliable values.

**Different kind of clay.** The paper-clay made with porcelain, refractory, semi-refractory and pyrophilic products is certainly to be deepened.

**Interaction with glazes.** The interaction with the glazes must be verified, especially with regard to the opportunity of a single cycle of firing.

**Machinability parameter.** It will certainly be necessary to widen the possibility of additives which, by restoring the reliability of the material, increase its machinability parameter at the wheel.

#### 3.2. HYPOTHESIS STILL TO BE TESTED.

Another frontier, for now not very close and, for evident reasons, to be kept secreted by copyright, concerns the scientific interaction with another university that is developing the bacterial production of cellulose. If this road turns out to be possible, we will get even closer to a truly circular and sustainable material.

### ACKNOWLEDGEMENTS

The project above described, has been funded under the National Recovery and Resilience Plan (NRRP), Mission 4 Component 2 Investment 1.3 - Call for tender No. 341 of 15/03/2022 of Italian Ministry of University and Research funded by the European Union - NextGenerationEU. Award Number: PE00000004, Concession Decree No. 1551 of 11/10/2022 adopted by the Italian Ministry of University and Research, CUP D93C22000920001, MICS (Made in Italy - Circular and Sustainable).

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Fabbri, B., & Ravanelli Guidotti, C., (2004). *Il restauro della ceramica*. 3rd edn. Nardini, Firenze.

Gault, R., (2018). *Paperclay: Art and Practice*. Bloomsbury Publishing PLC, London.

Lightwood, A., (2018). *Working with Paperclay and other Addictives*. The Crowood Press Ltd, Marlborough, UK.

Marani, G., (n.d.). *Paola Paronetto, l'artista del paper clay che fonde argilla e carta*. Artribune, <https://www.artribune.com/arti-visive/arte-contemporanea/2023/06/paola-paronetto-artista-paper-clay/>, last accessed 2024/01/03.

Martinotti, E., (1954). *L'arte della ceramica*. 1 st edn. Hoepli, Milano.

Martinotti, E., (1964). *Il ceramista, metodi pratici*. 1 st edn, Hoepli, Milano.

Schwarzkopf, D., (2020). *Creative Pottery: Innovative Techniques and Experimental Designs in Thrown and Handbuilt Ceramics*. Quarry Books, Massachusetts, USA.

**HOW TO REFERENCE THIS ARTICLE**

**Centineo, S. (2024). Paper-clay as a solution for clay recycling and repairing.**  
*In* Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.O. & Dias R.. Research and Teaching  
in Design and Music Vol. IV (85-96). Convergências Research Books Collection.  
Editions IPCB. pp. <https://doi.org/10.53681/2024.103/09>

CHAPTER I I  
ARTÍCULO 2

DOI: 10.53681/2024.103/10

# ESTUDIO DEL REPERTORIO EMPLEADO EN LAS ENSEÑANZAS OFICIALES DE MÚSICA DE LOS INSTRUMENTOS TRADICIONALES: EL CASO DE LA GAITA ASTURIANA

## RESUMEN

La creación del repertorio de la gaita en Asturias (España) se debe, sobre todo, a su uso en festividades. Este hecho ha servido para crear un corpus musical sólido con el que implantar las Enseñanzas Oficiales de Música en 2006. La investigación trata de analizar la procedencia de las obras que se emplean a lo largo de estos estudios (Enseñanzas Elementales, Profesionales y Superiores). Para ello, la metodología empleada combina principalmente un enfoque cuantitativo –con el objetivo de estudiar el número y la procedencia geográfica del corpus musical empleado– y cualitativo, que permite realizar – combinando con recursos del análisis musical – un primer análisis de su tipología y adecuación a las citadas enseñanzas oficiales. Tras el análisis, se ha hallado el uso de obras para gaita solista, gaita y piano, o incluso de música electroacústica, donde se emplean recursos técnicos y estructuras ajenas a la tradición de este instrumento. En cuanto a la procedencia del repertorio, el número de obras propias de la música tradicional asturiana en el Grado Elemental (GE) es del 75%, en el Profesional (GP) un 96,7% y en el Superior (GS) un 21,43%. Esto evidencia la reducción del repertorio asturiano en favor de otros repertorios, como el tradicional gallego (57,14% en GS frente al 3,77% en GP) o la incorporación de obras de carácter académico (2,83% en GP y 21,43% en GS). Los resultados obtenidos manifiestan una escasez del corpus musical propio del Principado para trabajar aspectos técnicos, sin embargo, puede ser una vía de creación para ampliar el corpus musical de la gaita en Asturias.

## PALABRAS CLAVE

Gaita asturiana, Enseñanza Oficial de Música, repertorio, música tradicional asturiana, música tradicional gallega, música electroacústica.

## ABSTRACT

The creation of the gaita repertoire in Asturias (Spain) is due, above all, to its use in festivities. This fact has served to create a solid musical corpus with which to implement the Official Music Education in 2006. The research attempts to analyse the origin of the works used throughout these studies (Elementary, Professional and Advanced Education). To do so, the methodology used mainly combines a quantitative approach –with the aim of studying the number and geographical origin of the musical corpus used– and a qualitative approach, which allows –combining with resources from musical analysis– a first analysis of its typology and suitability to the aforementioned official education. After the analysis, the use of works for solo gaita, gaita and piano, or even electroacoustic music, where technical resources and structures foreign to the tradition of this instrument are used, has been found. As for the origin of the repertoire, the number of works of traditional Asturian music in the Elementary Level (GE) is 75%, in the Professional Level (GP) 96.7% and in the Superior Level (GS) 21.43%. This shows the reduction of the Asturian repertoire in favour of other repertoires, such as the traditional Galician (57.14% in GS compared to 3.77% in GP) or the incorporation of works of an academic nature (2.83% in GP and 21.43% in GS). The results obtained show a shortage of the Principality's own musical corpus to work on technical aspects, however, it can be a way of creating to expand the musical corpus of the gaita in Asturias.

## KEYWORDS

Asturian bagpipe, Official Music Education, repertoire, traditional Asturian music, traditional Galician music, electroacoustic music.

Francisco López Delgado <sup>1</sup>

ORCID: 0009-0005-2029-7096

lopezdfrancisco@uniovi.es

<sup>1</sup>Universidad de Oviedo, España

## 1. INTRODUCCIÓN

La gaita es uno de los instrumentos propios de la música tradicional que más sobresale en el Principado de Asturias (España). Este aerófono con reservorio de aire tiene una morfología muy similar a otros de la misma familia, como la gaita gallega o la *Great Highland Bagpipe*. Dicho de otro modo, la gaita asturiana tiene un insuflador o soplete, un reservorio de aire –también denominado fuele– y dos tubos sonoros: el puntero y el bordón o roncón (González Cobo, 2009, p. 227; Otero Vega et al., 2011, p. 101; Pérez Lorenzo, 1999, p. 305).

La gaita está estrechamente relacionada con la música tradicional, es decir, la música y cultura reconocida como “asturiana”. Para ello, se realiza una valoración de las obras musicales de índole popular creadas en el Principado, atendiendo a su uso, y se excluyen otros, como el cuplé, por no poder “adjetivarse como asturiano. Posteriormente, se lleva a cabo un proceso de etnificación del corpus musical (Fernández García, 2023, pp. 60-61).

Tal y como manifiestan González Quevedo (2002), Otero Vega et al. (2011) y Fernández García (2016), la transmisión de este repertorio tradicional y popular se lleva a cabo por medio de un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la oralidad (Fernández García, 2016, pp. 10-11; González-Quevedo González, 2002, p. 350; Otero Vega et al., 2011, pp. 53, 57). Asimismo, la implantación de los Estudios Oficiales en 2006, están amparados por el *Real Decreto 756/1992*, donde se deja constancia que se pueden incluir “instrumentos que, por su raíz tradicional o grado de interés etnográfico [...] requieran un tratamiento específico” (p. 8454).

Así pues, el objetivo que se persigue en este estudio es analizar la procedencia y las características del corpus musical que se emplea en el presente curso académico 2023/24 en las Enseñanzas Oficiales de Música de gaita en Asturias. Para lograrlo, la metodología adoptada se ha desarrollado en varias etapas. En una primera fase, se ha procedido a recopilar las programaciones docentes del presente curso académico, así como otras fuentes donde se especifican las obras empleadas en el aprendizaje de la gaita asturiana en el conservatorio, teniendo en cuenta sus distintos niveles de enseñanza. A continuación, se ha cuantificado el número de obras y se han agrupado atendiendo a, por una parte, su procedencia geográfica y, por otra, a aquellas características que pueden haber influido en su selección como obras de estudio, tales como el estilo o la formación instrumental para la que han sido compuestas. La última fase revela los resultados obtenidos –que se apoyan en el uso de gráficas– y nos permite comprender el repertorio empleado en los estudios de gaita en Asturias. Por último, las obras de nueva creación son analizadas para extraer y poner en valor sus características más relevantes reflejando, de este modo, su grado de innovación.

## 2. REPERTORIO TRADICIONAL DE LA GAITA EN ASTURIAS

En Asturias, la gaita –siempre acompañada del tambor– es la protagonista del “ciclo festivo anual que la comunidad asturiana ha venido elaborando durante siglos y que responde a un enorme poso cultural” (Pangua Rivas, 2005, p. 17). Por este motivo no resulta extraño afirmar que el gaitero es un

“animador musical” de los distintos eventos acaecidos en la región, tanto privados como públicos (Pangua Rivas, 2005, p. 18).

Ante este hecho, el corpus musical se puede agrupar, principalmente, en cuatro grupos: música de desfile, celebraciones religiosas, bailes y danzas y, por último, el acompañamiento de la asturianada –un canto a *capella* caracterizado por sus melismas, cuyo ritmo va marcado por el texto y que, en ocasiones, puede estar acompañado por la gaita produciendo una textura heterofónica– (Braga, 2019, p. 157). Sin embargo, es de interés destacar las palabras de Álvarez Buylla (1977) que manifiesta que “la asturianada está concebida para ser cantada en la soledad de sí misma” (p. 183) y continúa diciendo que el acompañamiento de la gaita “resulta un añadido innecesario a la estructura expresiva de la canción” (p. 184).

En primer lugar, la música de desfile está destinada a ser interpretada por los músicos, en este caso por el gaitero y el tamboritero, mientras recorren las calles del pueblo o de la ciudad. Bien es cierto que esta descripción es amplia, ya que dentro de este grupo se encuentran distintas obras que vienen marcadas por el contexto y la función de la música interpretada, un ejemplo de ello son las alboradas: desfiles por las calles del pueblo amenizadas por la gaita y el tambor que tienen como propósito anunciar el inicio del día. No obstante, existen otras composiciones en cuyo nombre aparece la denominación “pasucáis” (pasacalles) o “marcha”, que pueden interpretarse en diferentes momentos y celebraciones.

El segundo grupo –el formado por las composiciones destinadas a celebraciones religiosas, donde se incluyen– las procesiones. Este corpus musical lo conforman los llamados “entemedios” (intermedios), es decir, piezas de música que se ejecutan en diferentes partes de la eucaristía, como el ofertorio o la comunión (*Decreto 65/2014*; Medina, 2018, p. 598; Otero Vega et al., 2011, p. 158). También, dentro de este grupo encuadramos las procesiones –desfiles de carácter religioso– y los himnos, como la Marcha Real o el himno autonómico interpretado al finalizar la Consagración (Medina, 2012, pp. 163-164). Una mención especial requiere la denominada Misa asturiana de gaita, “una eucaristía cantada en latín con acompañamiento de gaita de fuelle. Puede ser [...] solemne, dominical o de diario (ferial)” (Medina, 2012, p. 30), que en 2014 fue nombrada Bien de Interés Cultural de carácter inmaterial (*Decreto 65/2014*).

El repertorio más numeroso dentro de la tradición musical asturiana –tal y como señala Fernández García– es el baile de parejas enfrentadas o “baile a lo suelto” (2016, p. 133), al que hay que sumar los “agarrados” o de parejas enlazadas, y las danzas (Otero Vega et al., 2011, pp. 169, 173). Estos bailes y danzas componen un elevado número de obras destinadas a este fin como, por ejemplo, de ello son las jotas, las muñeiras, las polkas o los saltones (Pangua Rivas, 2005, p. 21).

Por último, el acompañamiento de la asturianada por la gaita implica la realización puntual de solos donde el gaitero realiza los denominados como “floreos” –melodía que sirve para marcar el inicio y establecer el tono– e interludios –melodías cuya función es proveer de un descanso al cantante– (Amieva, 2000; Buylla, 1977, p. 183; Medina, 2018, p. 599). El gaitero acompañante lleva instrumentos en diferentes tonalidades –“grillera” (Mi bemol, Re y Do sostenido), “redonda” (Do natural) y “tumbal” (Si y Si bemol)<sup>1</sup>–, recayendo la elección del tono en el propio cantante, al

[1] Los términos “grillera”, “redonda” y “tumbal” son los diferentes nombres que reciben las afinaciones aguda, media y grave, respectivamente, de la gaita en Asturias (Medina 2012, p. 24). Según señala Pangua Rivas (2005), la “redonda”, es la más utilizada al tener una tesitura intermedia (p. 18).

que el gaitero tiene que ajustarse, así como a su tesitura vocal (Pangua Rivas, 2005, p. 25).

Tras el análisis, se ha podido comprobar cómo este repertorio propio de la tradición es el mismo que se emplea para articular las Enseñanzas Elementales y Profesionales de Música distribuidas en los distintos niveles. Además, se ha podido constatar cómo a él se incorporan otras obras y arreglos realizados por los propios docentes o por compositores.

### 3. REPERTORIO TRADICIONAL DE LA GAITA EN LAS ENSEÑANZAS OFICIALES EN ASTURIAS

El proceso de aprendizaje de la gaita –al igual que en otros instrumentos propios de la tradición popular– se lleva a cabo por medio de la transmisión oral o por imitación y autodidactismo (Fernández García, 2008, p. 65; Otero Vega *et al.*, 2011, pp. 53, 57). Este modelo de enseñanza es mantenido en las escuelas privadas creadas por los gaiteros asturianos, que además ejercen de profesores en ellas.

En la década de 1990, se crean las primeras escuelas de música amparadas por las administraciones locales del Principado de Asturias, siendo de las primeras en lograrlo las de Llanera y Oviedo (Fernández García, 2016, p. 460). Además, en 1991 se publica el primer método de gaita en el que se distribuyen las obras musicales atendiendo a su dificultad: *La gaita asturiana. Método para su aprendizaje* (Álvarez Zaragoza *et al.*, 1991). Joglar destaca en su estudio sobre esta obra que es de gran importancia para “las escuelas de gaita que surgían en aquellos años por toda Asturias [...], proporcionando una propuesta curricular y una sistematización de los contenidos para la enseñanza del instrumento que no se vieron [sic] antes” (Joglar, 2019, p. 65). Este método divide los estudios en cuatro cursos y, al finalizar el último, se considera que gaitero está capacitado como “Maestro gaitero” (Joglar, 2019, p. 73).

Sin embargo, estos estudios no tienen un reconocimiento oficial y la situación descrita se mantuvo en el tiempo hasta que se incorpora la gaita asturiana a las enseñanzas regladas de música en 2006, por medio del *Decreto 28/2006*, contando así con el apoyo del Principado de Asturias. Pese a que se contempló la creación de un Centro Superior de Estudios de la Música Tradicional Asturiana, la inclusión de la gaita se materializa en el conservatorio junto a instrumentos propios de la música culta (Rodríguez Benito, 2005, p. 179). Los centros seleccionados para tal fin fueron el Conservatorio Profesional de Música y Danza de Gijón, donde se instauró el Grado Elemental<sup>2</sup>–ampliándose en 2012 la oferta con el Grado Profesional–, y el Conservatorio Profesional de Música de Oviedo, donde se implantó el Grado Profesional<sup>3</sup> (Fernández García, 2016, p. 461).

Dado que el corpus musical que tiene la gaita asturiana es extenso, los propios docentes tuvieron que seleccionar y ordenar las obras teniendo en cuenta los objetivos y contenidos reflejados en el *Decreto 28/2006*<sup>4</sup>. Años después, Flavio R. Benito – primer docente del Grado Elemental de gaita en Gijón, donde también lo es actualmente– publicó dos volúmenes en los que propone otra distribución del repertorio: *Alborada* (2011) y *Alborada II* (2014). En ellos, trata de seleccionar las obras más características

[2] El Grado Elemental está orientado a desarrollar capacidades de expresión artística, así como iniciar la formación musical. Estos estudios están distribuidos en cuatro cursos, donde los dos últimos se destinan a profundizar en la técnica instrumental. A pesar de que existen otras modalidades de formación –como, por ejemplo, la que se ofrece en las Escuelas Municipales del Principado de Asturias– no contemplan como función primordial la preparación para el estudio de las enseñanzas profesionales de música (*Decreto 57/2007*, art. 2).

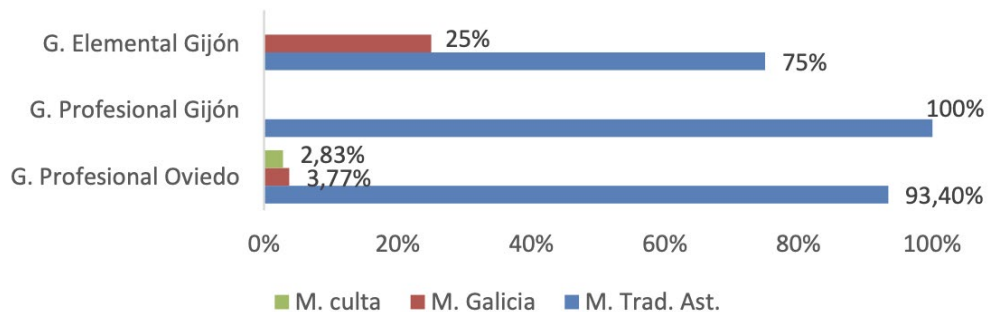
[3] El Grado Profesional o Medio, organizado en seis cursos, tiene como finalidad formar, orientar y garantizar una cualificación adecuada para continuar los estudios musicales en el marco de las enseñanzas artísticas superiores en España (*Decreto 58/2007*, art. 2).

[4] Más tarde, se cambia por el *Decreto 57/2007* para el Grado Elemental y el *Decreto 58/2007* para el Grado Medio. El cambio en el decreto se debe a la implantación de por la LOE (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) que sustituye a la ley educativa anterior. La normativa educativa posterior a esta no modifica los aspectos relativos a los contenidos específicos de la enseñanza de la gaita, por ello se mantiene hasta la actualidad.

del repertorio y ordenarlas atendiendo a su dificultad, sirviendo así de modelo para los estudios de Grado Elemental y Medio, respectivamente (Benito, 2014, p. 13).

El repertorio que se utiliza en estos estudios queda reflejado en las programaciones docentes que se realizan todos los cursos escolares (*Programación docente de gaita, 2023; Programación docente: Gaita, 2023*). Tras realizar un análisis de la que se encuentra vigente, se observa cómo el repertorio propio de la región asturiana tiene una gran importancia, por encima de la incorporación de composiciones para gaita gallega y de arreglos de obras vinculadas a la música culta en el Conservatorio de Oviedo, introducidos en los últimos cursos –de cuarto a sexto del Grado Profesional (Fig. 1). En el caso del del Grado Elemental, el repertorio gallego está presente a través de la incorporación de unos estudios.

**Fig. 1.** Procedencia de las obras incluidas en las programaciones docentes de los estudios de los Grados Elemental y Profesional, curso 2023/24 (*Programación docente de gaita, 2023; Programación docente: Gaita, 2023*).

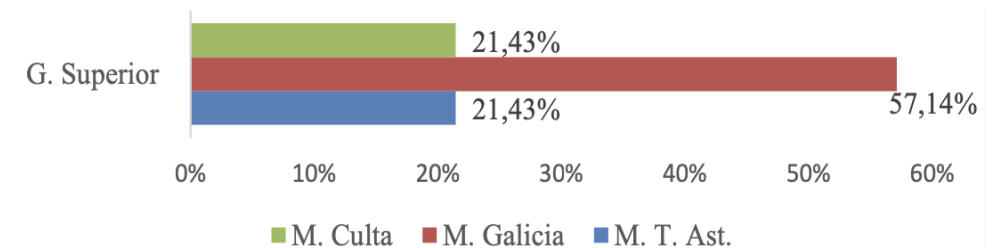


[5] El Grado Superior de Música, organizado en cuatro cursos, está destinado a preparar al estudiantado para el desarrollo de la profesión musical, así como conducir a continuar los estudios de Máster y Doctorado (*Real Decreto 1614/2009, arts. 7 y 8*).

En el Conservatorio de Oviedo se observa una tímida apuesta por incluir obras ajenas a la tradición asturiana que, en algunos casos, están concebidas para ser interpretadas por gaita con acompañamiento de piano. Esta dinámica va a cambiar notablemente con la incorporación de la gaita a las Enseñanzas Superiores de Música<sup>5</sup> en 2018 (*Decreto 40/2018*), cuya implantación fue una “demanda de la sociedad asturiana”, tal y como consta en el *Decreto 40/2018* (p. 1).

El itinerario “Instrumentos de Música Tradicional y Popular de Asturias” tiene como instrumento principal la gaita asturiana. Tanto el nombre como la organización de dichas enseñanzas superiores es muy similar al Grado Superior de gaita en Galicia, tal y como se refleja en el *Decreto 183/2001*, aprobado por la Xunta de Galicia 17 años antes. Esta similitud queda claramente reflejada al realizar el análisis de repertorio empleado en las enseñanzas superiores en Asturias (Fig. 2), donde las obras provenientes de la tradición musical gallega suponen más de la mitad de las obras a estudiar.

**Fig. 2.** Procedencia del repertorio empleado en el Itinerario “Instrumentos de la Música Tradicional y Popular de Asturias”; el curso 2023/24 (*Ficha y guías docentes de la asignatura: Instrumento Principal: Gaita Asturiana. Curso 2023/2024, 2023*).



Estos resultados son, cuando menos, sorprendentes, al tratarse de unos estudios que, según su denominación, deberían estar basados en la música tradicional y popular de Asturias. Además, hay que tener en cuenta que, pese a que morfológicamente, la gaita gallega y la asturiana son instrumentos similares, los aspectos interpretativos no tienen por

qué serlo, dado que provienen de tradiciones musicales que, aunque similares, son distintas.

Sin embargo, la hipótesis que se maneja es la escasez de repertorio para la gaita asturiana que dé respuesta a las demandas técnicas e interpretativas de las Enseñanzas Superiores. Estos estudios buscan “el perfeccionamiento de las capacidades artística, musical y técnica que permitan abordar la interpretación del repertorio más representativo” (*Ficha y guías docentes de la asignatura: Instrumento Principal: Gaita Asturiana. Curso 2023/2024*, 2023, p. 1). Por ello se recurre a obras de la gaita gallega, cuyos estudios superiores se implantaron en 2001 (*Decreto 183/2001*) y, por ende, tiene un corpus musical más desarrollado.

Cabe destacar que durante el cuarto curso del Grado Superior no se hace una propuesta de repertorio, debido a que la evaluación se hace sobre las obras seleccionadas para el recital de final de curso. En este, el alumnado puede seleccionar obras ejecutadas a lo largo de los estudios, así como incorporar otras. Por ese motivo, no fue incorporado en la gráfica, a excepción de la obra obligada: “Zero” de María Mendoza (*Ficha y guías docentes de la asignatura: Instrumento Principal: Gaita Asturiana. Curso 2023/2024*, 2023, p. 29).

Para poder abordar el estudio del repertorio que se emplea en los recitales es necesario consultar sus programas. En este caso utilizamos los del curso 2022/23, los últimos que se celebraron. Cabe destacar que la programación docente elaborada para el curso académico 2023/24 es la misma que la del curso anterior, por lo que el corpus musical que se emplea también lo es (*Ficha y guías docentes de la asignatura: Instrumento Principal: Gaita Asturiana. Curso 2022/2023*, 2022; *Ficha y guías docentes de la asignatura: Instrumento Principal: Gaita Asturiana. Curso 2023/2024*, 2023).

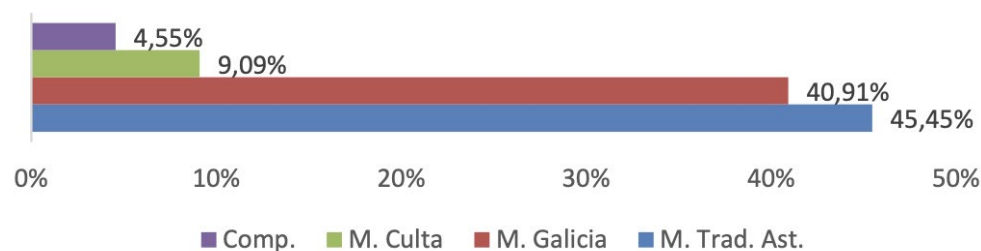


Fig. 3. Procedencia del repertorio empleado en los recitales fin de estudios del itinerario “Instrumentos de la Música Tradicional y Popular de Asturias” durante el curso 2022/23 (Fernández Martínez, 2023; Fernández Boltá, 2023).

Los resultados del análisis de los programas (Figura 3) muestran la tendencia a seleccionar obras de la tradición o compositores asturianos en decaimiento del propio de la región gallega. Sin embargo, algunas de las propuestas que realizan los estudiantes con las piezas asturianas resaltan su función primera. Un ejemplo lo tenemos en el uso de formaciones populares con pandereta, bombo, gaita y clarinete, subrayando de esta forma el título del itinerario: “Instrumentos de la Música Tradicional y Popular de Asturias”.

## 4. ANÁLISIS DE LAS OBRAS AJENAS A LA MÚSICA TRADICIONAL DE GAITA ASTURIANA

Al mismo tiempo que se llevó a cabo el estudio del corpus musical propio de la gaita asturiana se observó cómo aparecen una serie de obras mu-

sicales ajenas a esa tradición. Estas se agrupan, principalmente, en dos bloques: las que pertenecen al repertorio gallego o al de instrumentos de características similares, y las que se escriben empleando lenguajes compositivos más propios de la música culta o para conjuntos musicales propios de esta tradición académica.

En la presente sección del estudio se presta atención al corpus musical que tiene una aparente influencia de la música académica. Esto es debido a las circunstancias descritas anteriormente, es decir, la presencia de un instrumento musical propio de la tradición en un centro educativo cuya organización y metodología tiene como propósito la enseñanza y la formación de profesionales para el estudio, interpretación y composición de la música culta.

El repertorio estudiado puede agruparse atendiendo, por una parte, a la formación instrumental para la que está pensado y, por otra, a los lenguajes empleados fuera de la tradición musical de la gaita asturiana. Así, obtenemos 3 grupos: gaita solista, gaita y piano y, por último, gaita y música electroacústica.

Dentro de las obras para gaita solista hay dos subgrupos: el primero de ellos más vinculados a la tradición, gracias al uso de compases y formas musicales presentes en la música popular asturiana (6 obras) y el otro más cercano a la academia (3 obras). En el caso de las obras del primer caso predomina, por un lado, el uso de contrastes rítmico-melódicos, es decir, la oposición entre pasajes lentos con figuraciones largas y otros más rápidos con figuración breve. Además, este contraste, en ocasiones, viene remarcado por las tonalidades empleadas. Una característica presente en las obras estudiadas, y poco frecuente en el contexto tradicional, es el uso, por un lado, de intervalos superiores a la quinta y, por otro, presencia del registro agudo del instrumento (Do<sub>6</sub> – Fa<sub>6</sub>).

Ahora bien, las obras compuestas ajenas a la tradición son más escasas (3). No obstante, en todas ellas se puede observar el uso de alteraciones accidentales, como se puede apreciar en el título descriptivo de Manuel Alexandre: “Estudio III. La AAO (Asociación de Alteraciones Olvidadas) sólo tiene 4 miembros” (2020, pp. 13-15). A esta dificultad técnica para el instrumentista se añade el uso de indicaciones de compás “novedosas”, dicho de otro modo, más propias de la música culta que de la tradición asturiana, como es el 5/8 y otros aspectos rítmico-melódicos.

El corpus musical para gaita y piano que aparece en las obras utilizadas para este análisis son escasas (2 partituras), no obstante, se pueden extraer unas breves características. El lenguaje compositivo que se emplea es variado, por ejemplo, en *RDL’C* se acerca a armonías y motivos melódicos característicos del impresionismo, más concretamente de *Clair de lune* (1905) de Debussy (Sánchez Santianes, 2014, p. 7). Las obras utilizan como recurso las figuraciones breves para similar el sonido del bordón y para hacer avanzar la música en contraste con las figuraciones largas hechas por la gaita. Todo ello responde a una textura de melodía con acompañamiento, aun así, el diálogo entre ambos está presente gracias al intercambio de motivos melódicos.

En cuanto al repertorio del grupo 3, es decir, el de las obras para la gaita y música electroacústica, hablamos, por un lado, de la asimilación por parte del aerófono de rasgos propios de la electroacústica. Un ejemplo de ello es el uso de indicaciones de tiempo en términos de minutos y segundos. Por otro lado, la novedad recae, en primer lugar, en el uso de simbología

para concretar aspectos sonoros no tenidos en cuenta como el vibrato o las posibilidades sonoras del bordón (Figura 4). Además, la obra incide en aspectos técnicos y tímbricos—como el *glissando* o el uso de una sordina— y rítmico-melódicos, como el contraste de grupos irregulares en compases binarios y ternarios, así como el uso de los silencios como recurso melódico.

Al margen de lo expuesto, este nuevo repertorio ayuda a los gaiteros a reeducar el oído hacia una escucha basada en la “percepción de las cualidades intrínsecas y los comportamientos espectromorfológicos de los sonidos electroacústicos” (Andrade, 2013, p. 58).

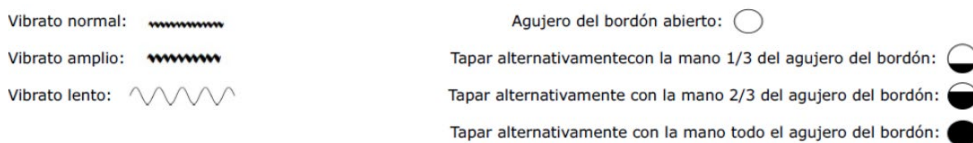


Fig. 4. Indicaciones del compositor, Jorge Carrillo, para la correcta interpretación de "Xana" (2020, p. 3).

Este repertorio es novedoso para la gaita asturiana, ya que solamente existen dos obras: *Xana* (2020) de Jorge Carrillo Fernández y *Zero* (2020) de María Mendoza<sup>6</sup>. Por ello, las características que se comentan pueden verse modificadas en un futuro si aumentase el corpus musical, ya que la música electroacústica “puede ampliar o complementar la gama sonora y tímbrica de la gaita”, tal y como manifiesta Suárez Rodríguez (2020, p. 67). La autora continúa alegando que este tipo de obras ayudan a “dar un nuevo significado a un instrumento que solamente se asocia con lo popular [...] actualmente, se le exige homologarse con el resto de los instrumentos de tradición clásica” (2020, p. 70).

[6] La obra “Zero” fue compuesta en 2013, originalmente, para saxofón; sin embargo, se hace alusión a la adaptación realizada por la propia compositora, María Mendoza, para gaita asturiana en 2020.

## 5. CONCLUSIONES

En este estudio, nos propusimos investigar el corpus musical que conforma los distintos niveles de estudios musicales de la gaita en Asturias (España). A través de ello analizamos la conformación y procedencia de las obras propias del repertorio tradicional de la gaita y si existen nuevas obras que lo amplíen, así como su procedencia.

Los resultados del estudio muestran una gran importancia del repertorio tradicional asturiano a lo largo de las Enseñanzas Elementales y Profesionales, desde su implantación en 2006. El empleo de este repertorio sirve para abarcar los diferentes usos y funciones que el gaitero cumple en la sociedad, destacando su participación en desfiles, eucaristías, así como acompañar el baile y la tonada. Así pues, se cumple con la premisa de conocer y valorar el patrimonio musical de la región que se recoge en la normativa (D 57/2007, art. 3; D 58/2007, art. 3). No obstante, las obras de corte asturiano se reducen en el Grado Superior —creado en 2018— en favor del gallego. El principal motivo es cubrir las necesidades técnicas del instrumentista que demanda el título, además de explorar nuevas agrupaciones y sonoridades, puesto que el corpus musical propio del Principado ya se aborda en las Enseñanzas Elementales y Profesionales y no muestra todavía una diversidad notable en la introducción de obras para gaita enmarcadas en nuevos lenguajes, estilos y agrupaciones.

Resulta interesante el descubrimiento de composiciones en las que la gaita incorpora lenguajes más propios de la academia dentro de su repertorio de solista y de conjunto camerístico. No solo se parte de esquemas tradicionales para acercar al instrumento a nuevas sonoridades, sino que también se escriben obras que tienen como propósito explorar los límites técnicos e interpretativos, en este caso, de la gaita. Un ejemplo de ello son los estudios de Manuel Alejandro donde se trabajan las alteraciones, poco presentes en la tradición, o las obras Alfonso Sánchez Peña con contrastes rítmicos y tonales. Conviene destacar también el interés por la música electroacústica, ya que supone un acercamiento a sonoridades más contemporáneas y a nuevos modos de escucha y de interpretación y refleja la plena incorporación del instrumento en el lenguaje propio de la academia.

Las programaciones docentes son diseñadas por el profesorado teniendo en cuenta que el alumnado pueda lograr los objetivos concretados en el marco normativo para las enseñanzas oficiales de música en Asturias; para ello, se organiza el repertorio existente acorde a esos objetivos que puede ser modificado por varias razones: por un lado, atender a las necesidades y dificultades que los propios estudiantes muestran a lo largo del desarrollo de la materia de “Gaita Asturiana” –en los Grados Elemental y Profesional– e “Instrumentos de la Música Tradicional y Popular de Asturias” –en el Grado Superior–. Y, por otro lado, los docentes pueden decidir si incluir obras de nueva creación publicadas a lo largo del año para solventar las dificultades técnicas e interpretativas de sus estudiantes.

En resumen, este trabajo proporciona un estudio de base para investigaciones futuras sobre el desarrollo del corpus musical de la gaita en los estudios musicales oficiales y, también, traza algunas de las líneas a seguir para ampliar y desarrollar un repertorio más amplio, aprovechando la inclusión de la gaita asturiana en los conservatorios asturianos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alejandre Prada, M. (2020). *Cadernos de Gaita. Caderno 26: Estudios y obras contemporáneas para gaita asturiana*. Dos Acordes.
- Álvarez Zaragoza, J. M., Díaz Méndez, J., Expósito Prado, J. M., Fernández García, S., Fernández Gutiérrez, J. M., Ferreiro Currás, F., García Suárez, J. A., Hevia Velasco, J. Á., Madera Coto, M.a del M., Pangua Rivas, P. V., Prado Suárez, V., Rodríguez Benito, F., Rodríguez López, E., & Sánchez García, V. (1991). *La gaita asturiana. Método para su aprendizaje*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias.
- Amieva, X. (2000). *La asturianada y la gaita. Anuario da gaita*, 15, 34-36.
- Andrade, I. (2013). La música electroacústica mixta: El intérprete y los desafíos de la praxis musical contemporánea. *Revista Vórtex*, 1(2), 49-64.
- Benito, F. R. (2011). *Alborada. Méthodu de gaita asturiana*. Trabe.
- Benito, F. R. (2014). *Alborada II. Méthodu de gaita asturiana*. Trabe.
- Braga, H. (2019). L'asturianada. El cantar del cisne. *Cultures. Revista asturiana de cultura*, 23, 155-186.
- Buylla, J. B. A. (1977). *La canción asturiana: Un estudio de etnología musical* (Vol. 25). Ayalga Ediciones.
- Carrillo Fernández, J. (2020). *Xana. Para gaita asturiana en Do, Banda Magnética y Electrónica en Vivo*. Servicio de publicaciones del Conservatorio Superior de Música "Eduardo Martínez Torner" del Principado de Asturias.
- Decreto 40/2018. *De primera modificación del Decreto 46/2014, de 14 de mayo, por el que se establecen y desarrollan los planes de estudios de las enseñanzas artísticas superiores de Música en el Principado de Asturias*. 3 de agosto de 2018. *Boletín Oficial del Principado de Asturias*, núm. 180.
- Decreto 65/2014. *Por el que se declara Bien de Interés Cultural de carácter inmaterial la misa asturiana de gaita*. 23 de mayo de 2014. *Boletín Oficial del Principado de Asturias*, núm. 118.
- Decreto 183/2001. *Por el que se establece el currículo del grado superior de las enseñanzas de música y el acceso a dicho grado*. 13 de agosto de 2001. *Diario Oficial de Galicia*, núm. 156.
- Fernández Martínez, D. [Diego Fdez Mtnez]. (2023, julio 26). *Recital define Grado Gaita 2023, Diego Fernández Martínez*. <https://www.youtube.com/watch?v=LBU8nSmgyWU>
- Fernández Boltá, J. (2023). *Programa [recital]*.
- Fernández García, J. A. (2008). La gaita y el oficio de gaitero en Asturias. *Etno-Folk: revista galega de etnomusicología*, 11, 59-82.
- Fernández García, J.A. (2016). *La formación del repertorio musical de la gaita asturiana*. Muséu del Pueblu d'Asturies.
- Fernández García, J. A. (2023). ¿Debaxó buelga'l celtismuna música asturiana? En *El celtismu musical asturianu. XX Seminariu d'Estudios Asturianos de la Fundación Belenos* (pp. 52-123). Goxe Producciones S.L. & Fundación Belenos.
- Ficha y guías docentes de la asignatura: Instrumento Principal: Gaita Asturiana. Curso 2022/2023*. (2022). Consejería de Educación del Gobierno del Principado de Asturias y Conservatorio Superior de Música «Eduardo Martínez Torner» del Principado de Asturias.
- Ficha y guías docentes de la asignatura: Instrumento Principal: Gaita Asturiana. Curso 2023/2024*. (2023). Consejería de Educación del Gobierno del Principado de Asturias y Conservatorio Superior de Música «Eduardo Martínez Torner» del Principado de Asturias.
- González Cobo, R. A. (2009). Gaita. En *Diccionario de instrumentos musicales* (pp. 227-232). Península.
- González-Quevedo González, R. (2002). *Antropología social y cultural de Asturias: Introducción a la cultura asturiana*. Madú.
- Joglar, R. F. (2019). El llibrula gaita asturiana: Método para su aprendizaje. *Cultures: Revista asturiana de cultura*, 23, 65-76.
- Ley Orgánica 2/2006 *De Educación*. 4 de mayo de 2005. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 106.
- Medina, Á. (2012). *La misa de gaita. Hibridaciones sacroasturianas*. Muséu del Pueblu d'Asturies y Fundación Valdés-Salas.
- Medina, Á. (2018). Patrimonialización de la misa asturiana de gaita, Biende Interés Cultural. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 58, 595-620.
- Mendoza, M. (2020). *Zero*.

- Otero Vega, E., Fernández García, F., & Fernande Gutierri, G. (2011). *Cancioneru de la Gaita Asturiana. I. Historia y usos*. Muséu del Pueblu d'Asturies.
- Pangua Rivas, P. (2005). L'oficiu de gaiteru. En F. Ornosa Fernández (Ed.), *La gaita asturiana. Xornaes d'estudiu* (pp. 13-30). Muséu del Pueblu d'Asturies.
- Pérez Lorenzo, M. (1999). Gaita. En E. Casares Rodicio (Ed.), *Diccionario de la Música Española e Hispanoamericana* (Vol. 5, pp. 304-310). Sociedad General de Autores y Editores.
- Programación docente de gaita*. (2023). Conservatorio Profesional de Música y Danza de Gijón.
- Programación docente: Gaita*. (2023). Conservatorio Profesional de Música «Anselmo González del Valle» de Oviedo.
- Real Decreto 756/1992. *Por el que se establecen los aspectos básicos del currículo de los grados elemental y medio de las enseñanzas de música*. 27 de agosto de 1992. Boletín Oficial del Estado, núm. 206.
- Real Decreto 1614/2009. *Por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. 27 de octubre de 2009. Boletín Oficial del Estado, núm. 259.
- Rodríguez Benito, F. (2005). Les enseñances de la gaita asturiana: Presente y futuro. En F. Ornosa Fernández (Ed.), *La gaita asturiana. Xornaes d'estudiu* (pp. 171-180). Muséu del Pueblu d'Asturies.
- Sánchez Santianes, I. (2014). *RDL'C. Rayo de Luna (Cuento)*. Servicio de Publicaciones Conservatorio Profesional de Música de Oviedo.
- Suárez Rodríguez, C. M. (2020). Propuesta de repertorio eletroacústico para los estudios superiores de gaita en Asturias. *Eufonía: Didáctica de la música*, 84, 66-70.

## CÓMO REFERENCIAR ESTE ARTÍCULO

López Delgado, F. (2024). Estudio del repertorio empleado en las Enseñanzas Oficiales de Música de los instrumentos tradicionales: el caso de la gaita asturiana. In Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R.. *Research and Teaching in Design and Music Vol. IV* (97-108). *Convergências Research Books Collection*. Editions IPCB. pp. <https://doi.org/10.53681/2024.103/10>

CHAPTER II  
ARTIGO 3

DOI: 10.53681/2024.103/11

# O RETRATO DE ROSA 'RAMALHO' (1888-1977), DE S. MARTINHO DE GALEGOS, BARCELOS: A BONECREIRA DE IMAGENS DE MÚSICA

## RESUMO

Embora seja conhecido o nome, o *corpus* de trabalho, a disseminação e o interesse pela sua obra entre colecionadores nacionais e estrangeiros, públicos e privados, os estudos sobre Rosa 'Ramalha' [ou Rosa 'Ramalho'] (1888–1977) [RR], a barrista oriunda de S. Martinho de Galegos, Barcelos, não abundam. Destarte, apresentamos, nesta nótula de investigação, contributos novos para o estudo da sua biografia e obra, com especial incidência na iconografia musical. Conhecíamos já o figurado de iconografia minhota, povoado de gentes da terra laborando no seu quotidiano, incluindo pegureiros e pastoras; de cabeçudos de corpo inteiro ou pé de galo repetentes nas festividades locais; bandas de música; de cristos, alminhas e hagiografias variegadas e de devotos calcorreando procissões; de reis e cavaleiros; ou de criaturas híbridas e fantásticas que lhe saíam das mãos e da imaginação – disseminação que se deve, inicialmente, à acção do pintor António Quadros (1933–94) –, mas faltava elencar e compreender melhor o significado das dezenas de bonecos – ou *bonicrecos* (Villas-Bôas, 1951) – tangedores de rudes cordofones que apresentam similitude com toscas viola de mão. Partimos, assim, da análise de um retrato inédito pintado uma década antes de RR falecer, visto *in situ*, da autoria de um pintor local de nome Luís de Campos (1913–82), datado de 1967, e que integra, hoje, a colecção do Museu dos Biscainhos, a nossa fonte primária, e apoiamo-nos em fontes secundárias, como os bonecos de colecções públicas e privadas, fotografias, ou estudos para um melhor entendimento do objecto artístico. Centramos a metodologia, ou *modus operandi*, na dissecação de documentação de arquivo, no trabalho de campo e na análise iconográfica–iconológica dos bonecos moldados e do retrato pintado em apreço, bem como de fotografias que documentam o seu *metier*. Esta investigação vem no seguimento lógico e natural dos estudos que temos vindo a dar à estampa sobre a pintura em Portugal, dos séculos XV ao XXI, com incidência nas imagens de música, de dança e do teatro, na mulher artista, na micro-história da arte e na cripto-história da arte. Que dados temos sobre o quotidiano de RR? O que nos revela este retrato inédito? Que elementos musicais estão representados? Qual a relação desses elementos com a bonequeira? Vejamos melhor.

## PALAVRAS - CHAVE

Rosa Ramalho (1888–1977), Figurado de Barcelos, Retrato, Luís de Campos (1913–82), Iconografia musical.

## ABSTRACT

Although the name, the corpus, the dissemination and interest in her work among national and international, public and private collectors are known, the studies about Rosa 'Ramalha' [or Rosa 'Ramalho'] (1888–1977) [RR], the artisan from S. Martinho de Galegos, Barcelos, are scarce. Therefore, we present, in this research section, new contributions to the study of his biography and work, with a special focus on musical iconography. We already knew the Minho iconography, populated by local people working in their daily lives, including shepherdesses; figures with big-headed that are common in local festivities; music bands; Christs and varied hagiographies and devotees in processions; kings and knights; or hybrid and fantastic creatures that came out of his hands and imagination – dissemination that was initially due to the action of the painter António Quadros (1933–94) –, but it was necessary to list and better understand the meaning of the dozens of dolls – or *bonicrecos* (Villas-Bôas, 1951) – players of rough chordophones similar with violas. We therefore start from the analysis of an unpublished portrait painted by a local painter named Luís de Campos (1913–82), dated 1967, and which today forms part of the collection of the Museu dos Biscainhos, our primary source, and we rely on secondary sources, such as dolls from public and private collections,

Sónia Duarte<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-1192-153X

soniaduarte@fcsb.unl.pt

<sup>1</sup>CESEM/NOVA FCSH e ARTIS – Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Portugal

photographs, or studies for a better understanding the artistic object. We focus the methodology, or *modus operandi*, on the dissection of archival documentation, on fieldwork and on the iconographic–iconological analysis of the molded dolls and the painted portrait in question, as well as photographs that document his *metier*. This investigation comes in the logical and natural follow-up of the studies that we have been giving to the press on painting in Portugal, from the 15th to the 21st centuries, focusing on images of music, dance and theater, on female artists, on micro-art history and crypto-history of art. What information we have about RR's daily life? What does this unprecedented portrait reveal to us? What musical elements are represented? What is the relationship between these elements and the dollmaker? Let's take a closer look.

## KEYWORDS

Rosa Ramalho (1888–1977), Figures from Barcelos, Portrait, Music iconography, Luís de Campos (1913–82).

## 1. QUEM FOI ROSA BARBOSA LOPES, A ROSA 'RAMALHA', TAMBÉM CHAMADA DE ROSA 'RAMALHO' (1888–1927), BARRISTA DE BARCELOS?

Rosa Ramalho nasceu como Rosa Barbosa Lopes (descoberta que faz aos 82 anos quando tira o Bilhete de Identidade), no seio de uma família humilde que não sabia ler ou escrever, no lugar da Cova, freguesia de S. Martinho de Galegos, a 14 de Agosto de 1888 (Milhazes, 2007). Quando nasce, seus pais – Luís Lopes e Emília Barbosa – dizem ser jornaleiros, como fica comprovado no seu assento de baptismo, que passamos a transcrever numa grafia actualizada, infra<sup>1</sup>:

[1] Seu pai, Luís Lopes, era jornaleiro e, mais tarde, sapateiro; e sua mãe, Emília Barbosa, jornaleira e, mais tarde, tecedeira. O negrito é da autora.

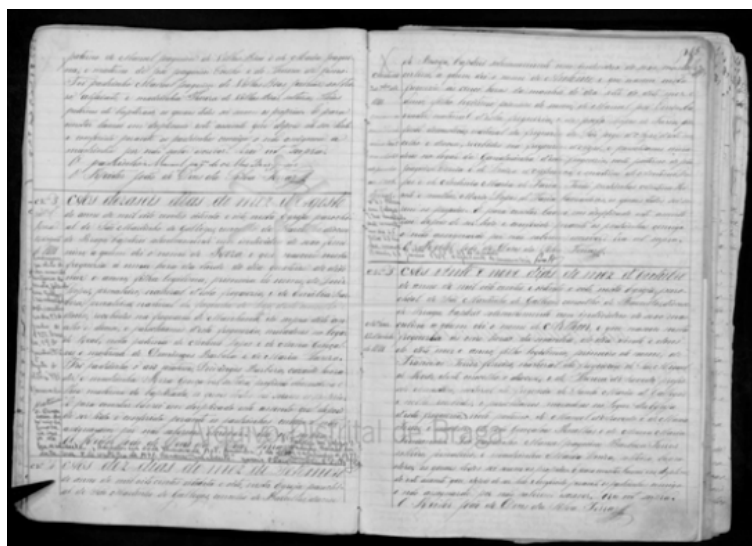


Fig. 1. Assento de baptismo de Rosa Ramalho. (Fonte: ANTT, Tombo de baptismo, S. Martinho de Galegos, Barcelos, fólio 44v)

«Aos dezasseis dias do mês de Agosto do ano de mil oitocentos oitenta e oito, nesta Igreja Paroquial de S. Martinho de Galegos, concelho de Barcelos, diocese de Braga, baptizei solenemente um indivíduo do sexo feminino, a quem dei o nome de Rosa e que nasceu nesta freguesia à uma hora da tarde do dia catorze do dito mês e ano, filha legítima, primeira do nome de **Luís Lopes, jornaleiro**, natural desta freguesia, e de **Emília Barbosa, jornaleira** natural da freguesia de Lijó, deste concelho e diocese, e paroquianos desta

[2] Nas margens do documento, podem ler-se algumas notas posteriores escritas pela mão de um outro pároco relativas ao seu casamento, viuvez e falecimento.

[3] De salientar que, em Barcelos, tal como em muitos outros locais do país, as primitivas formas de cerâmica utilitária (portanto, olarias) foram criadas, ainda, no Neolítico/Calcolítico, onde a argila era moldado pelas mãos e cozido em fogueiras. Também a arqueologia tem posto a descoberto taças carenadas e potes da Idade do Bronze, ânforas romanas, entre outras. (Carneiro & Fernandes, 1984)

freguesia, **moradores no lugar de Real**, neta paterna de António Lopes e de Ana Gonçalves, e materna de Domingos Barbosa e de Maria Teresa. Foi padrinho o avô materno Domingos Barbosa, casado, lavrador, e madrinha Rosa Gonçalves, solteira, profissão doméstica e tia materna da baptizada, os quais todos sei serem os próprios. E para constar lavrei em duplicado este assunto que depois de ser lido e conferido perante os padrinhos comigo e **não assinaram por não saberem escrever**. Era et supra<sup>2</sup>».

Ainda pequena, contando com sete anos de idade, começou a moldar o barro em casa de uma vizinha barrista, para a ajudar, em troca de magras moedas de réis. Já antes, naturalmente, e como todas as crianças que nasceram e viveram no campo, brincara com a terra molhada. Primeiro, faz pequenos apontamentos para completar as figuras de barro que uma vizinha vendia nas feiras locais; depois, a modelar a sua imaginação, dando-lhe forma (Fernandes, 2005)<sup>3</sup>.

Mas Rosa Ramalho casa-se cedo, como era apanágio na época. Aos 18 anos concretiza-se o casamento com o moleiro António Mota (1888-1956), com quem vem a ter cinco filhos vivos. Dedicar-se às crianças, às lides domésticas e a ajudar António (ele a moer, e ela nas fornadas) (Costa & Fernandes, 2007, p. 20). Naqueles tempos, o barro figurado servia apenas para ser moldado por entretenimento ou brincadeira de seus filhos, ainda que pontualmente apareça documentada em feiras como a do Senhor de Matosinhos, Senhora da Saúde (Campo Lindo, Porto), S. João das Fontainhas, ou Senhora das Nozes em Gondomar (Cruz, 2002; Cruz, 2004; Fernandes, 2005). Acedemos ao tomo de casamento de Rosa com António, realizado a 20 de Fevereiro de 1908, na Igreja Paroquial de Manhente, que transcrevemos, abaixo:

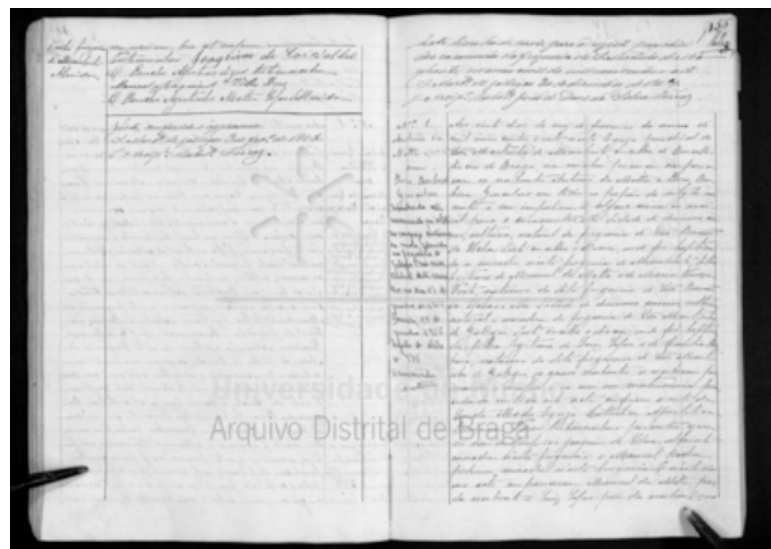


Fig. 2. Assento de casamento de António da Mota com Rosa Barbosa Gonçalves. (Fonte: ANTT, Tombo de casamento, S. Martinho de Galegos, Barcelos, fólio 56v)

«Aos vinte dias do mês de fevereiro do ano de **mil novecentos e oito**, nesta Igreja Paroquial de S. Martinho de Manhente, concelho de Barcelos, diocese de Braga, na minha presença compareceram os nubentes **António da Mota e Rosa Barbosa Gonçalves** com todos os papéis do estilo corrente e sem impedimento algum religioso ou civil, para o casamento: **ele de idade de dezanove anos, solteiro, natural da freguesia de S. Romão da Ucha**, deste concelho e diocese, onde foi baptizado e morador nesta freguesia de Manhente, filho legítimo de Manuel da Mota e de Maria Teresa Forte, naturais da dita freguesia de S. Romão da Ucha; e **ela, de idade de dezanove anos, solteira, natural e moradora da freguesia de S. Martinho de Galegos**, onde

foi baptizada, filha legítima de Luís Lopes e de Emília Barbosa naturais da dita freguesia de S. Martinho de Galegos, os quais nubentes se receberam por marido e mulher e os uni em matrimónio procedendo em todo este ato conforme o rito da Santa Madre Igreja Católica Apostólica Romana. **Foram testemunhas presentes Joaquim da Silva, alfaiate morador nesta freguesia [sabe assinar], e Manuel Rocha pedreiro morador nesta freguesia.** E neste mesmo acto compareceram Manuel da Mota, pai do nubente, e Luís Lopes [sabe assinar], pai da nubente, os quais deram os seus respectivos filhos [...].».

Lendo o documento, ficamos a saber que o pai de RR sabe já escrever, ou pelo meão, aprendera pelo menos a assinar. Notamos, também, que Rosa usa os apelidos da respectivas avós maternas. Volvidos 48 anos, enviudara, mais concretamente no dia 17 de Junho de 1956. A partir daí, Rosa volta a viver do figurado ainda pouco prestigiado – até porque a olaria, utilitária



**Fig. 3.** Rosa Ramalho à porta de sua casa, em S. Martinho de Galegos, com obras de sua autoria. (Fot. de Nancy Flowers, 1965, cortesia do Museu da Olaria, Barcelos)

e funcional, era para os homens; o figurado para as mulheres e crianças, ainda que pudessem ter uma função de apito ou paliteiro, e Rosa fazia-os bem (Cruz, 2004)<sup>4</sup>. Mal sabe ela que será, daí em diante, a figura central ligada aos bonecos de Barcelos, tornando-se a sua casa numa espécie de lugar de peregrinação encetada por colecionadores e jornalistasinst (Elyseu, 1968; Cruz, 2004).

[4] E sobre isto, Angélica Lima Cruz (Cruz, 2004, p. 12) coloca uma pertinente questão ao longo das suas indagações: «O figurado não tinha prestígio porque era feito por mulheres ou era feito por mulheres porque não tinha prestígio?»

## 2. O FIGURADO DE BARCELOS PELAS MÃOS DE ROSA RAMALHO

O Figurado de Barcelos consiste numa tradição ancestral de trabalho com barro, específica daquela mancha geográfica. O carácter espontâneo, lúdico, imaginativo, primitivo e decorativo inerente a uma vibrante ruralidade, torna o Figurado intensamente documental – mas também fantasioso. Nele vamos encontrar variegadas iconografias de cabeçudos, cavaleiros e reis a cavalo, hagiografias, figuras híbridas e fantásticas, entre diabos e outros bichos mais ou menos escatológicos, que RR vê desfilar nos momentos festivos em honra do patrono ou patrona (S. Martinho e outros, sendo Barcelos o município

[5] Recorde-se que, na década de 60 do século XX Rosa Ramalho havia visitado o Jardim Zoológico de Lisboa pela primeira vez. Passa a representar, a partir dali, macacarias, como ela confirma, numa célebre entrevista: «Fui ao Jardim Zoológico. Vi lá muitas coisas que estimei muito de ver aquilo. [...] Aquele macaco vi-o assim, por esta forma e por aquela». (Elyseu, 1968). Esta metodologia de trabalho é idêntica a muitas outras iconografias: as cabras que molda a partir de década de 60, são inspiradas na obra escultórica primitiva, com o mesmo tema zoomórfico de Picasso (Cruz, 2002).

com mais freguesias do país). Acrescem outros temas quotidianos como a matança do porco, a criação de cabras e de galinhas (mas também galaduras ou cópulas, e até galinhas antropomórficas); bois (incluindo na jorna puxando o arado ou com as cangas decoradas)<sup>5</sup>; bandas de música; o guarda-fiscal a cavalo; sardões e cães que povoam a aldeia, nalguns casos transformados em paliteiros, apitos e assobios onomatopaicos (Gonçalves, 1969). Alguns temas não são inventados, fazem já parte dos modelos que Rosa via nas feiras e moldava na casa da vizinha. É nesta associação do mariano com o cristológico, do hagiográfico com o escatológico, em diálogo intenso com as festividades, que vamos encontrar o cabeçudo ou o diabo violeiro (Duarte, 2021, p. 61-90). Sobre as festas e a relação com os oleiros e barristas locais, o arqueólogo e etnógrafo António Augusto da Rocha Peixoto escreve:

«O oleiro realizou quasi todas as composições que o escultor ceramico emprehende sob a inspiração das festividades e dos typos populares, dos costumes, das tradições, da fauna local» (Peixoto, 1966, p. 46).

Rosa Ramalho foi, possivelmente, descoberta nas festas de Nossa Senhora da Saúde de Campo Lindo, no Porto, por António Quadros (1933-94), no final da década de 50 do século XX (Cruz, 2004; Fernandes, 2005; Correia, 2022). Quadros tece-lhe genuínos elogios e chama-a aos círculos intelectuais e artísticos portuenses coetâneos, incluindo o da Escola Superior de Belas-Artes do Porto, na mesma instituição onde o pintor se havia licenciado, depois de uma bolsa da Fundação Calouste Gulbenkian, em Paris.

Quanto à metodologia de trabalho, RR começa por fazer peças originais mas pressionada pelo incremento de encomendas e vendas, recorre a modelos e moldes, e à sua oficina (familiar e não só). O material é o barro, em chacota (ou enchacota), o primeiro barro cozido que há-de ser vidrado. A chacota é, posteriormente, pintada com cores vibrantes e puras. É Rosa que mistura as cores para cobrir e adornar o barro moldado, como se vê, também, no retrato dos Biscainhos pintado por Luís de Campos, onde se vê pousada uma malga de tintas. A escala das peças também vai variando, consoante o que o comitente pede. Tempo para recuperar a essência perdida mas também a necessidade de ter pão na mesa, RR volta a moldar o barro que rapidamente vende nas feiras que se estendiam de Barcelos ao Porto e à sua clientela nacional, fascinada que estava pela sua imaginação natural e simples (Ferreira, 2021). Para além de António Quadros, também Jaime Isidoro (1924-2009)<sup>6</sup> havia incentivado Rosa a marcar as suas peças com o monograma «RR», tornando-as mais autênticas. No entanto, por vezes, a marca está lá, mas as mãos não são só de Rosa. São outras mãos, de oficina familiar e conhecidos. É preciso, primeiro, dar resposta à procura.

O primeiro figurado que RR modelou foi em chacota (isto é, barro por cozer), pintada em tons avermelhados, esverdeados e azuis não-cerâmicos, e em chacota sem pintura. Só mais tarde começa a fazer figurado vidrado que, a altas temperaturas, resultaria num tom acastanhado. Haveria de ser a mais destacada entre todos os barristas, quer por fotografia documental, quer por lhe tirarem o retrato do natural, quer pelo aparecimento de colecionadores privados e de coleções que se tornariam públicas (como a do Museu de Olaria, em Barcelos). Também a televisão se interessa por ela nesta década de sessenta do século XX. Rosa ganha distinções: a medalha As Artes ao Serviço da Nação, na Feira de Artesanato de Cascais; o Prémio do melhor conjunto de Figurado, no Concurso de Artesanato realizado em Barcelos; ou a Dama da Ordem de Sant'Iago da Espada. Dez anos antes

[6] Reputado pintor e designer portuense, criador da Galeria Alvarez.

de falecer, a 24 de Setembro de 1977, Luís de Campos, pintor lisiponense radicado em Braga, tira-lhe o retrato. A «Ti Rosa», a Rosa Ramalha, a Rosa Ramalho, como era conhecida, tinha aqui 79 anos de idade. E é sobre esse retrato que encerraremos esta nótula de investigação.

### 3. O RETRATO DE ROSA RAMALHO POR LUÍS DE CAMPOS (LISBOA, 1913–BRAGA, 1982), DATADO DE 1967



Fig. 4. *Retrato de Rosa Ramalho*, 1967, Luís de Campos; Museu dos Biscainhos. (Fot. cortesia do Museu dos Biscainhos, 2024)

Integra a colecção do Museu dos Biscainhos, uma pintura documental com o retrato de *Rosa Ramalho* da autoria de Luís de Campos, contando-se seis figuras de barro moldadas e pintadas – dada a rudeza e primitivismo das formas – pela própria artesã-bonecreira. É um retrato activo sobre um fundo neutro: Rosa está sentada a 3/4 para a sua direita, faz pose e olha-nos enquanto segura um pincel. Está a laborar a sua arte quase-bárbara e espontânea, na sua simplicidade quotidiana<sup>7</sup>. Talvez à data da pintura o seu barro já não fosse tão espontâneo. Rosa tem fama e quer vender (ainda mais). Cobre a cabeça com um lenço preto da viuvez, sobressaindo, no rosto, duas grandes argolas em ouro. Veste-se com um casaco pardo e saia verde, contrariando a ideia de que vestiria apenas o negro da ausência. Por comparação com as fotografias de Nancy Flowers, e de outros, podemos deduzir que Rosa poderia vestir-se de cores discretas dada a perda matrimonial mas para a fotografia documental quisesse mostrar-se somente de negro. Aqui, Luís de Campos troca-nos as voltas ou coloriu-lhe os trajes para fazer contrastar sobre o fundo neutro? Seja como for, RR segura na mão esquerda um homem violeiro-cantor e, na mão oposta, um pincel embebido na cor vermelha, com que pinta as vestes e o barrete da figura antropomórfica. É, portanto, como referimos, um retrato activo. No canto inferior direito pode ler-se «L. CAMPOS / 1967».

[7] Este retrato de Luís de Campos não é o único de Rosa Ramalha. Podemos ver, em trabalho de campo, mais alguns e relativamente recentes, como o retrato de Rosa Ramalho com um Cristo (óleo s/ tela); Rosa Ramalho segurando uma cabra (aguarela); ou Rosa Ramalho segurando um pombo (óleo s/ tela). Grata, à Cláudia Milhazes/Museu da Olaria, pelas indicações.



Fig. 5. *Retrato de Rosa Ramalho*, (pormenor da assinatura no canto inferior direito), 1967, Luís de Campos; Museu dos Biscainhos. (Fot. cortesia do Museu dos Biscainhos, 2024)

[8] Agradeço as diligências e o auxílio do Arquivo Histórico da Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa, mormente a Maria da Conceição Lobato Campos Vieira.

[9] Convertido em euros, daria, hoje, aproximadamente 25 euros. E esta quantia, em 1967 seria o equivalente a dois mil euros. Este câmbio foi feito com auxílio da PORDATA in pordata.pt [Consultado a 4 de Abril de 2024]

[10] Acompanhamos, há largos anos, os leilões de pintura. Temos reparado nalgumas vendas de obras de Luís de Campos (pinturas e desenhos) que, até hoje, nunca alcançaram valores acima de poucos euros. Um dos exemplos ocorreu na Cabral Moncada Leilões, no ano 2021: <https://www.cml.pt/leiloes/fa/online/1304/otes/72/pateo-de-alfama> [vendido por 160 euros, devendo ler-se Luís Campos – nasc. 1913] [Consultado a 4 de Abril de 2024]

Luís de Campos nasceu em Lisboa, no ano de 1913, e embora algumas publicações refiram que frequentara a Escola de Belas-Artes daquela cidade (na altura já desvinculada da Academia de Belas-Artes), não conseguimos verificar, até ao momento, se se trata de um facto ou de uma lacuna<sup>8</sup>. Sabemos, no entanto, que na década de cinquenta do século XX, Campos fixara residência em Braga, tendo feito muitos retratos, a par da ilustração, como era (financeiramente) conveniente. Pelo tardoz da pintura, percebe-se que Luís de Campos vendia a sua obra a variegados interessados, incluindo à Câmara Municipal de Braga, podendo ler-se: «Retrato a óleo da barrista, ROSA RAMALHO, de Barcelos. (comprada ao pintor Luís de Campos, pela quantia de 5,000\$00 [cinco mil escudos<sup>9</sup>], em Junho de 1967 – acta de 27/6/1967). Campos realizara em Braga iniciativas culturais de interesse como o I *Salão de Escultura e Pintura* (1957) e, antes de falecer, a 22 de Setembro de 1982, doa centenas de telas e de desenhos à referida Câmara<sup>10</sup>. O pintor recebera a *Medalha de Mérito da Cidade* por esse grande contributo.

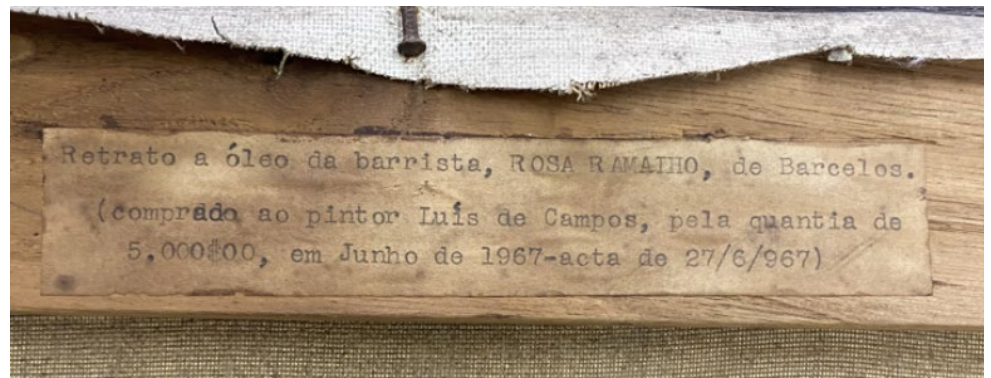


Fig. 6. O tardoz da pintura. (Fot. cortesia do Museu dos Biscainhos, 2024)

Como foi pintado este retrato? Desconhecemos a existência de fotografia que possa ter servido como fonte secundária, aliás, um dos *modus operandi* mais usuais na retratista coetânea (vide o caso de Aurélia de Sousa que, décadas antes, recorrera à fotografia para se auto-retratar). Assumimos que este retrato possa ter sido tirado de visu mas, com toda a certeza, deva ter sido terminado mais tarde, com recurso à fotografia ou à memória visual do pintor. O número de peças representadas, podiam ser feitas pela artesã num só dia. Atentemos, agora, aos bonicrecos moldados que figuram na pintura.

Fig. 7. À esquerda cabeçudo-diabo violeiro de pé, homem com barrete e indumentária vermelha, malga entornada de tinta acrílica e busto de cabeçudo (vesgo com cartola) pé de galo sobre uma banca de madeira (detalhes). (Fot. cortesia do Museu dos Biscainhos, 2024).

Fig. 8. Cabeçudo, Museu da Olaria. (Fot. Pedro Cunha, 2007)



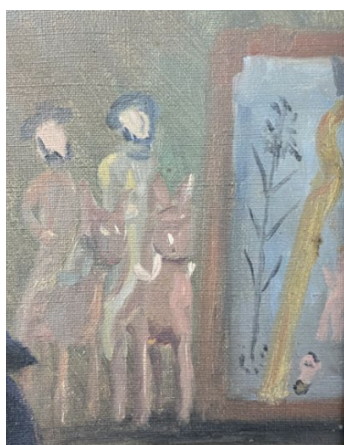


Fig. 9. Dois homens a cavalo (guarda-fiscais) e uma pequena pintura com motivos vegetalistas e antropomórficos (detalhes). (Fot. cortesia do Museu dos Biscainhos, 2024)

Fig. 10. Homem a cavalo (o guarda-fiscal), Museu da Olaria. (Fot. Pedro Cunha, 2007);

Fig. 11. Violeiro-cantor com barrete e indumentária vermelhos. (Fot. cortesia do Museu dos Biscainhos, 2024)

RR sobressai sobre um fundo neutro. Do lado esquerdo, sobre a sua banca de madeira e de trabalho, está a malga entornada de tinta (comprada na drogaria local), destacando-se o vermelho e o azul, e um trio de bonecos. Junto está, de pé, um cabeçudo-diabo, com boca aberta, contando-se quarto dentes, dedilhando um cordofone de caixa de ressonância periforme e braço curto, não se vendo o cravelhal. Logo depois, um homem de traje e barrete vermelho. A terminar o conjunto, um cabeçudo de nariz adunco, pé de galo (sem corpo), vesgo e de cartola negra. Do lado direito, dois guarda-fiscais a cavalo. Tratam-se de figuras repetidas pelos barristas de Barcelos e pela própria RR. Completa a banca, um pequeno quadro com motivos vegetalistas.

Por fim, no momento em que Luís de Campos lhe faz o retrato – tirado *de visu* e o conclui de memória ou por fotografia – a bonecreira, depois de os moldar (através da *técnica do rolo*<sup>[1]</sup>), está a pintar um homem de bigode, que ostenta um barrete vermelho e vestes a condizer, tangendo viola e cantando, como comprova a boca entreaberta. E são estes bonecos saídos das mãos da barrista RR que aludem à música, ao lúdico, à festa popular e à tradição de representar de forma espontânea a memória do que já tinha visto e moldado. Os cordofones, mais ou menos oitavados ou periformes, sem pormenor de braço ou cravelhal, são tangidos por figuras antropomórficas, bichos ou cabeçudas-diabas, levando-nos por lugares fantasiosos e distantes ou pela simples interpretação de um mundo – exterior e interior – vivido por ela própria. Seja como for, esta pintura retrata a simplicidade de RR que «Tinha amor ao barro. Sem o barro, não sou ninguém» (Elyseu, 1968).

[1] Molda um pedaço de barro entre as mãos, trabalhando, a partir daí, todas as formas.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A iconografia musical na pintura portuguesa, como temos vindo a levantar desde 2009, in situ, é, na sua esmagadora maioria simbólica (Duarte, 2011; Duarte, 2023). Começamos na pintura de Álvaro Pirez d'Évora – o primeiro pintor de berço nacional, ainda que de oficina italiana – e culminamos em Maria de Lurdes de Mello e Castro, pintora tomarense falecida em 1996 (Duarte, 2011; Duarte, 2023). Como temos vindo a dar à estampa, o pintor e/ou a oficina de pintura não tem interesse em representar o elemento musical de forma científica. No caso do retrato em apreço, vai-se mais longe: não só o pintor não tem interesse em representar o motivo musical de forma sistemática, respeitando a sua morfologia, nem a Ramalha

alguma vez se lhe passou isso pela imaginação. Rosa quer representar as festas, elementos zoomórficos e híbridos, o quotidiano doméstico e rural, pelas suas mãos de molde rude, primitivo e bárbaro. No entanto, importa inventariar e catalogar estas imagens. Só pode haver um estudo sistemático da iconografia musical, depois do seu levantamento. É o que levamos há anos, a cabo. Assim, este quadro é bem representativo daquilo que é, efectivamente: não há cientificidade na representação do objeto musical, a autora não tem essa preocupação, porque não entende, nem quer entender a morfologia do instrumento e esta conclusão sintetiza a esmagadora maioria da iconografia musical levantada em Portugal: é um assunto da História da Arte, em primeiro lugar, porque a fonte é visual. Este é, assim, mais um contributo para o estudo da história da pintura do século XX, da iconografia musical, da salvaguarda do património impedindo a desmemória, de aspectos sociais e económicos visíveis na arte, temas que urgem continuar em Portugal.

## AGRADECIMENTOS

No âmbito da presente investigação a autora agradece ao Museu da Olaria, Barcelos, e ao Museu dos Biscainhos, Braga. Ao CESEM/NOVA agradece pelo apoio através dos projectos UIDB/00693/2020 (<https://doi.org/10.54499/UIDB/00693/2020>) e IN2PAST (<https://doi.org/10.54499/LA/P/0132/2020>).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

- ANTT – Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Tombo de baptismo, S. Martinho de Galegos, Barcelos, 1888, fólio 44v.
- ANTT – Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Tombo de casamento, S. Martinho de Galegos, Barcelos, 1908, fólio 56v.
- Alves Costa, A., & Fernandes, I. (2007). *Rosa Ramalho: a coleção*. Museu da Olaria. Barcelos: Câmara Municipal de Barcelos.
- Carneiro, E., & Fernandes, I. (1984). *Figurado de Barcelos a Produção Actual*. Barcelos: Câmara Municipal de Barcelos.
- Chaves, L. (1925). *Os barristas portugueses nas escolas do povo*. Coimbra: Imprensa da Universidade.
- Correia, A. R. (2022). Festividades de Barro: As representações das festas tradicionais no Figurado de Barcelos. In *Actas das Festividades, Culturas e Comunidades: Património e Sustentabilidade*. Universidade do Minho.
- Cruz, A. (2002). *Clay Figurines of Galegos: An Anthropology of Artistic Production made my Women in Northern Portugal*. [Tese de Doutoramento policopiada, Londres: Surrey/Roehampton University].
- Cruz, A. L. (2004). Da comunidade à individualidade artística: As questões de género no figurado de Galegos. In *Actas dos ateliers do Vo Congresso Português de Sociologia, Sociedades Contemporâneas: Reflexividade e Acção Atelier: Artes e Culturas*, Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 12-18.
- Duarte, S. (2023). *Imagens de música na pintura do tempo do Barroco em Portugal (1600- 1750*. 2 tomos. [Tese de doutoramento em História da Arte, Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa].
- Duarte, S. (2011). *O contributo da iconografia musical na pintura quinhentista portuguesa, luso-flamenga e flamenga em Portugal, para o reconhecimento das práticas musicais da época: fontes e modelos utilizados nas oficinas de pintura*. 2 tomos. [Mestrado em Ciências Musicais, ramo da Musicologia Histórica, Lisboa: FCSH/NOVA].
- Duarte, S. (2021). Portraits of male and female musicians in Portuguese paintings from the 18th and 19th centuries. In *Current Research in Systematic Musicology. Perspectives on Sound and Musicology*, Springer Editions, 61-90.
- Elyseu, J., realiz. (1968). *Rosa Ramalho*. Barcelos: RTP Arquivos. Disponível em: <https://arquivos.rtp.pt/conteudos/rosa-ramalho/> (Consultado a 4 de Abril de 2024).
- Fernandes, I. (2005). *Figurado português de santos e diabos está o mundo cheio*. Porto: Civilização Editora.
- Gonçalves, F. (1969). Assobios onomatopaicos dos barristas de Barcelos. In *Cadernos de Etnografia*, 7, 2.a série, Barcelos, 13-22.
- Milhazes, C. (coord.) (2007). *Rosa Ramalho: a coleção*. Barcelos: Museu da Olaria.
- Peixoto, R. (1966). *Olarias do Prado*. Museu Regional de Cerâmica.
- Villas-Bôas, J. S. P. (1951). *Um capítulo da etnografia barcelense: as olarias*. Barcelos: Companhia Editora do Minho.

**COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO**

Duarte, S. (2024). O Retrato de Rosa 'Ramalho' (1888-1977), de S. Martinho de Galegos, Barcelos: A Bonecreira de Imagens de Música. In Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R. Research and Teaching in Design and Music Vol. IV (109-120). Convergências Research Books Collection. Editions IPCB. pp. <https://doi.org/0.53681/2024.103/11>

CHAPTER I I  
ARTICLE 4

DOI: [10.53681/2024.103/12](https://doi.org/10.53681/2024.103/12)

---

# THE NEED AS THE FUNDAMENT OF ART. OTTO WAGNER'S ARCHITECTURAL CONTRIBUTIONS TO THE IDEA OF THE SUSTAINABLE CITY

## ABSTRACT

This research develops the architectural contributions of Otto Wagner [1841–1918] to the idea of the Sustainable City. For this propose we will use as guiding concept “the need”, since for Wagner it would be the fundament of art, and therefore, the fundament of architectural practice. Emphasis will be located on the Wagnerian notion of “metropolis”, that is understood as the model proposed by Wagner in Vienna that would represent the solution for the Sustainable City. Also, we will argue that Otto Wagner was an architect that conceived the city as a living system, since the “apparent functionality” of a built environment is not the objective of architectural practice, instead the objective is to resolve the needs of citizens who dwell the city. This need will have an aesthetic but also a ethics connotation, it is what we will call “true functionality”, we contend that Wagner’s proposal resonates profoundly with contemporary concerns, aligning closely with the objectives outlined in the 11<sup>th</sup> goal (point 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup>) of the “Sustainable Development Goals” of the United Nations [2015] and the European Union’s “New European Bauhaus” initiative [2021]. Through this examination, we highlight the enduring relevance of Wagner’s ideas and their potential applicability to the challenges of the 21<sup>st</sup> century.

Eugenio Pacheco Magallanes<sup>1</sup>

ORCID: 0009-0001-3680-1614

magallanes@edu.uisboa.pt

<sup>1</sup>University of Lisbon

## KEYWORDS

Otto Wagner, Sustainable City, Art, Need, Architecture.

## RESUMO

Esta pesquisa desenvolve os contributos arquitetónicos de Otto Wagner [1841–1918] para a ideia de Cidade Sustentável. Para esta proposta utilizaremos como conceito orientador “a necessidade”, uma vez que para Wagner seria o fundamento da arte, e por isso, o fundamento da prática arquitetónica. Será dada ênfase à noção wagneriana de “metrópole”, que é entendida como o modelo proposto por Wagner em Viena que representaria a solução para a Cidade Sustentável. Além disso, defenderemos que Otto Wagner foi um arquitecto que concebeu a cidade como um sistema vivo, uma vez que a “funcionalidade aparente” de um ambiente construído não é o objectivo da prática arquitectónica, mas sim resolver as necessidades dos cidadãos que habitam a cidade. Esta necessidade terá uma conotação estética mas também ética, é o que chamaremos de “verdadeira funcionalidade”, sustentamos que a proposta de Wagner ressoa profundamente com as preocupações contemporâneas, alinhando-se estreitamente com os objectivos traçados na 11<sup>a</sup> meta (pontos 2 e 3) dos “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” das Nações Unidas [2015] e da iniciativa “Nova Bauhaus Europeia” da União Europeia [2021]. Através deste exame, destacamos a relevância duradoura das ideias de Wagner e a sua potencial aplicabilidade aos desafios do século XXI.

## PALAVRAS-CHAVE

Otto Wagner, Cidade Sustentável, Arte, Necessidade, Arquitetura.

## 1. PROBLEM STATEMENT

Through a metaphor of building, Martin Heidegger [1889–1976] communicates to us the sense of the concept “fundament”, says that: “is best illustrated if we consider the building trade” (Heidegger, 1997, p. 1). He argues that “fundament” is a building that is found in the understanding of all people as a disposition to determine the essence of a word. Therefore, this will be the mechanism by which we will try to understand the title of this research. And through which, we will see that “the need” will be the fundament of art in the thought of Otto Wagner [1841–1918], since we will be able to build a meaning of art in our understanding. But what do we understand as “need”? We will find the answer from Plato's philosophy because Wagner's proposals will gradually approach to the classical Greek thought. The need is a concept that we can find in “The Republic” of Plato, it says that the city: “is the product, apparently, of our needs” (2018, p. 51). We don't know the fundament of “the need”, Plato doesn't define the concept and neither Wagner, but we know that Plato poses the idea of “need” as participant of the relation between citizens and the city, and his conclusion is that if a citizen has a need also has a deprivation (Hersch, 2021, p. 3). However, is important to highlight that our problem around “the need” is not with the fundament of the need, so consequently our problem will also be around the concept of deprivation, that it will be implicit.

An admirable case of the reflection around the need and art is made by the German architect Gottfried Semper [1803–1879] who in his youth and at the age of 30 years, specifically frames the purpose of art in immovable principles, writes: “Art knows only one master — the need” (Semper, 1988, p. 47). We cite this approach because the ideas of Otto Wagner are focused on this reflection, and although Semper abandons this radicality around “the need” in his maturity, Wagner will develop these principles in the form of a paradigm until the end of his days. We affirm this because Semper will be one of Wagner's most notable theoretical inspirations in terms of the interpretation of art, we can already see it in his best-known text, “Modern Architecture” [1896], there he wrote a maxim in Latin that paraphrases Semper's sentence. The influence is very clear and is the motto that guides all his architectural work: “*artis sola domina necessitas*” [Art knows only one master — the need] (Wagner, 1988, p. 160), just as with art, it will also be a reference to the birth of architecture.

Indeed, we will say that Wagner's architectural proposal will revolve around “the need”, but also beauty since: “the sense of beauty dwelling within man called on art and made her the constant companion of building. Thus arose architecture!” (Wagner, 1988, p. 91). This affirmation is important for our research, since it alludes that beauty resides in man and he resorts to art to build architecture, but what is architecture for Wagner? We know that for Wagner it is: “the highest expression of man's ability, bordering on the divine”, since: “proof of this lies in the mysterious and overwhelming power that architectural works have on man, practically forcing him to contemplate. Architecture must therefore be described as the most powerful Expression of art” (1988, p. 62). However, does Wagner define what art is? Yes, he gives us a definition: “is an end in itself” (1988, p. 103). From this definition and given that we have previously said that for Wagner, the architecture (the most powerful Expression of art) brings us closer to the divine, and forces us to contemplate, we could affirm that for Wagner, art is an ideal: “as always, art will have the power to show man his own ideal reflection” (1988, p. 79). We conclude that there is a correlation with

Plato's philosophy. In sum, all these coordinates will be the statement that we will address in relation to the relevance of Otto Wagner proposal, about how architecture will contribute to the ideas of the sustainable city.

## 2. THE CASE OF OTTO WAGNER AND MODERN ARCHITECTURE: UNDERSTANDING “MODERN LIFE”

We will begin this section under the premise getting to know the architectural interpretation of Otto Wagner, thus we will understand the importance of his proposal, one that can be placed as another antecedent of modern architecture. Now, we will affirm that when we talk about modern architecture, we are referring exclusively to the historical movement related to architecture that begins at the end of the 19<sup>th</sup> century and ends during the 20<sup>th</sup> century, since it is not our intention to enter the intricate definition of “modernity” that can go back to the 17<sup>th</sup> century (Toulmin, 1992, p. 5). Wagner was a figure who lived during a time when concepts were on the brink of evolution, he traveled through a Vienna that begged for the overcoming of what was obsolete, for a new architecture guided by modern life. For example, he considered the option of a development towards the way of doing architecture using new techniques and materials for construction, such as iron, concrete, glass walls and floors, etc. To do this, we will learn about some aspects of his training as an architect, and certain milestones that marked his work as a “city theorist.” However, the beginning will be a very concrete one: the reconstruction of the history of the Vienna that Wagner saw growing up.



Fig. 1. Before the redevelopment of Vienna in 1844. (Schorske, 1979, p. 28)

Vienna, like most medieval cities in Europe, had the following custom, making the city a fortification. It was a closed unit, surrounded by large walls that ensured its protection. However, already in the 1840s, the ancient city was yielding internally to the pressures of agglomeration, that is, to saturation of density. The walls had to be demolished, clearing the land for new buildings (Pizza, et al., 2022, p. 39). Although Emperor Franz Joseph I ordered the insertion of new public buildings, the construction of a large avenue, gardens and squares, then this avenue (the famous *Ringstrasse*) became a ring of social isolation, this already in 1859. But this was not the solution for the Viennese reality, since although the *Ringstrasse* was an exceptional display of public and private monuments, it did not point to what the citizens *needed*. If the authorities wanted to keep Vienna as the imperial capital, they had to deliver the message that expressed a clear

openness of inclusion. By the beginning of the 1890s, the situation seemed to reach a point of no return, since the neighborhoods were not in line with public policies or private initiatives, nor was there transportation adapted to the new sections that surrounded the streets; everything continues to be an imitation of past styles that have nothing to do with the reality of the moment (Bousch, 1994, pp. 73-74).

## 2.1. OTTO WAGNER AND VIENNA

Otto Wagner was born in Penzig, near Vienna, in 1841. At the age of 16 he began his architectural studies at the *Technische Hochschule*, finishing them in 1860, with an additional period at the *Königlichen Bauakademie* in Berlin [1860-61] to complete them definitively at the *Akademie der Bildenden Künste* in Vienna [1861-63] (Lamberti, 2005, p.12). It is possible to affirm that Wagner was not attracted by disruptive novelty, but by modernity as the use of new techniques and materials for construction. The great variety of architectural styles of the time has little to do with the great unitary sense of Wagner's reading of him at the time, since his relationship with the city was based on a constant concern about the *needs* of the people who dwelled Vienna. As an example, in 1884 due to the urbanization processes in the area, he was called to design some new rental houses, this is precisely where he addresses the redefinition of public space from the new *needs* of the modern city (Pizza, et al., 2002, p. 41).



Fig. 2. Ringstrasse redevelopment announcement, 1860. (Schorske, 1979, pp. 32-33).

That is why he participated in more than thirty national and international competitions, since he gave them unique importance; and although he did not win many, the one he won in 1892, was totally decisive to develop his ideas about metropolis: the General Urban Expansion Plan of Vienna as General Planner. This included the construction of the metropolitan railway [*Stadtbahn*] (1894-1900), plus the project to construct a canal for the Danube River (1894, 1896-1899). This is how Wagner managed to impose his views in 1898, regarding the construction of the *Stadtbahn*, the first urban railway network that linked the main axes of the city together, as he was able to persuade the municipality to abandon the project of making the *Stadtbahn* a neo-gothic intervention. Rather, he wanted to satisfy the functional *needs* of urban transportation from an elegant sobriety, that is, a decoration that underlines the function and structures without hiding them. Wagner's transport system is then unique in Europe (Bousch, 1994, p. 76). In the design, Wagner reveals his distancing from Historicism from the intention of freeing architecture from the forms established by the academy to guide

it through the *needs* of the time. Wagner at this moment behaves less like a builder and more like an artist, being an “artist of space” (*Raumkünstler*), making architecture a “poetry of space” (Layuno, 2014, p. 104).

For such spirits of novelty, new concepts and ideas were required to understand the reality of the moment, and Wagner carried out this theoretical effort in 1896, with the publication of the work *Moderne Architektur* (“Modern Architecture”); text that was rewritten four times in the years 1896, 1896, 1902 and 1914 where the title changed to *Die Baukunst unserer Zeit* (“The art of building of our time”) to make explicit the meaning of modernity and make clear the relationship that is generated with the current events of a certain time, the big problem that occurs in architecture and in the city: it is art (Pizza, et al., 2002, pp. 44-45). Wagner’s most notable contribution is not exclusively technical, but aesthetic, because the city must be understood as art, and construction must have one aesthetic dimension. His written work “The art of building of our time”, was a work of great originality, it is unique of its kind in Europe at the beginning of the 20<sup>th</sup> century, proposing solutions that reflected the *needs* of the present. Wagner makes public the result of his professional development, claiming that there cannot be a modern city without a modern style, such a city will consider the *needs* of modern citizen, that’s means principles of *needs*, which can correspond to those of modern life (Bousch, 1994, p. 76).

### 3. THE RELEVANCE OF THE CONCEPT “STELLE” IN THE NOTION OF METROPOLIS

According to Wagner, the metropolis of the future can and must be born from a fusion between the need and beauty, claiming art as the owner of the planned space. The *need* and beauty coincide, and the success of a city’s development is derived from a deep meditation on its artistic principles, since ultimately, beauty for Wagner is synonymous with what is good for citizens. Thus, our thesis is that Wagner has a fundamentally aesthetic vision of art. The metropolis for Wagner will be a *Gesamtkunstwerk*, a “total work of art”, it is the one that will oversee representing the modern life of the citizens. Wagner focuses, above all, on expansions, new neighborhoods, suburbs, this is where he identifies uniformity as a key resource for the modern city, since the coherence of housing forms and the exploration of large streets prelude a new general urban monumentality, which overcomes the individualistic mentality of those who believe themselves within of a dispute over who achieves a better exterior decoration of the buildings. That is why we also endorse Zeese’s thesis, since city planning in Wagner is a question fundamentally linked to art (2020, p. 113), and therefore, linked to beauty, since beauty will always represent what is good, this is Wagner’s architectural approach.

On the other hand, the metropolis, being the mirror of the social and economic *needs* of the citizen, is the symbolic image of space, thus, nature is no longer perceived as a mirror for architecture, but as a complement intended to highlight the ability to resolve the *needs* of citizens. Wagner will go against any renewal movement, as happens with the case of the “garden cities” in Great Britain and Germany at the time, since what is *needed* is not based on reintroducing the logic of the countryside to the city. The Wagnerian metropolis is only regenerated in its periphery by allowing it to become a city (Bousch, 1994, p. 78). This does not mean that Wagner is

against nature, but in favor of the civilizing harmony of the urban. Wagner would say that the architect must analyze density to know how to observe the solutions that the present offers, and thus solve the problems that are generated by the inability to act correctly from the principles of art.

As we have seen, Otto Wagner's first expression in the urban planning field was the master plan project for Vienna, conceived in 1892–1893 and published as a report in 1894, but the author's reflection on these topics had new developments theory between 1910 and 1911. Called to New York by Professor Alfred Homlin of Columbia University for the "International Congress of Municipal Arts" and for the 1910 *Städtebauausstellung* in Berlin, Wagner wrote a new work on the city, titled *Die Großstadt* (Metropolis). The book was published in Vienna by the Anton Schroll publishing house in 1911. This would be a contribution needed to the debate of the moment, as Wagner described it: "The writing contains proposals that the author feels obliged to expose for the simple fact that all exhibitions, publications, conferences, etc. have not yet given concrete results" (Wagner, 1911, p. 2), and indeed, it was a reflection that is framed in a global context, since urban planning did not have clear references about what the modern city is. This will be an architectural process that will involve the definitive establishment of the "regulatory plans", and little by little the displacement of the public scene that the architects will exercise towards the engineers will become clearer, both in urban planning and in the construction of the city.

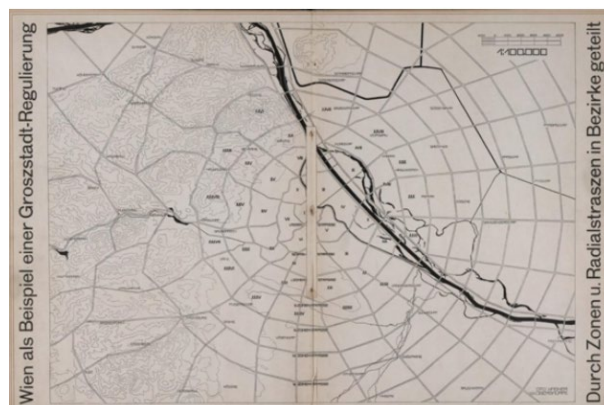


Fig. 3. Modular plan for the expandable city. (Wagner, 1911, pp. 12–13).

When Wagner talks about the metropolis, he says that he does not think about a precise situation, but rather interprets the city theoretically in a general way: "The considerations that I will make do not refer to a particular city, but to the metropolis in general, since that this is what has been highlighted. The problem of the future expansion and regulation of its current state" (Wagner, 1911, p. 2). However, it is understood that the proposed model could represent the solution for Vienna's expansion. Taking the *Ringstrasse* as an example, he understood the ancient city walls as growth rings; a kind of rings converted into concentric rings that could be artificially repeated at periodic intervals as the city expanded, these former limits, now routes of movement, connect to the traffic routes that flow from the center. By building his *Stadtbahn* on these concentric arteries, Wagner translocated modern Vienna to its historical and natural foundations. Since ancient trade routes followed waterways, the radials of the *Stadtbahn* system are also parallel, affirming the ancient link between rivers and the movement of citizens.

Wagner's plan to turn district boundaries into transportation arteries resembles a map of a railroad system. Let us then imagine a system organized

according to districts, which have all the services, populated by a maximum of 150,000 inhabitants, with squares and parks; and well connected to the center by roads and subways. These districts form a group of small cities arranged around the center, establishing themselves not as a disadvantaged periphery, but as a set of new, quality neighborhoods (Wagner, 1911, p. 10). In his regulatory plan for Vienna, he observed that the points of intersection between the ring roads and the arteries running through the radius formed natural nodes of human and infrastructural density. This density would only increase once the *Stadtbahn* passed through the system (Bereczki, 2021, p. 1065). On a map accompanying his proposals, he labeled these nodes *Stellen* and superimposed them as numbered circles on a map of his future Vienna. Each *Stelle* was to contain, at its concentration point, a municipal railway station, a group of tram stops, a materials depot, a preparation space for street cleaning and snow removal, efficient management of services public, such as water, gas, electricity, etc. The most important thing is that the *Stellen* would be aesthetically designed as living spaces designed for the well-being of citizens.

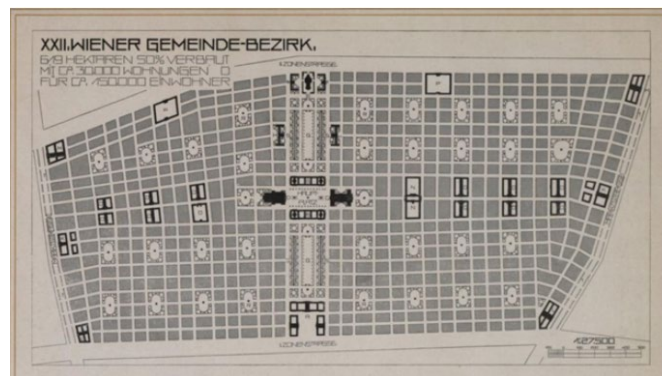


Fig. 4. The modular district system designed by Wagner. (Wagner, 1911, p. 11).

Wagner uses the term *Stelle* to highlight the particularity of the intention that hides the richness of its meaning. In contrast to the German words *Ort* or *Platz*, which evoke fixed and concrete localities, like the meaning of “place” in English, the *Stelle*, which derives from the verb *stellen* (to put, place, put in), suggests the capacity for change, for action. Wagner never built any of the *Stellen*, but his thirty-six *Stadtbahn Haltestellen* put the principle into practice. Otto Wagner was perhaps one of the first architects to conceive and design the city as a “living” system, one where movement was at the heart of it. In this model there are fundamentally transit sites. Wagner would not represent architecture from a wall or a door, but in a space like the *Stelle*, a place of action; where the changing *needs* of citizens are manifested, as we were saying at the beginning of this investigation. Although this place does not have walls or doors, it also does not have an interior, and that is precisely the richness of this architectural idea (Koerner, 2017, p. 42).

## 4. OTTO WAGNER AND THE SUSTAINABLE CITY

When we talk about sustainable ideas, we are specifically referring to a process inherent to the living conditions of the 21<sup>st</sup> century. By this we mean that these ideas respond to certain environmental, economic, social, political, and demographic *needs*, and consequently deprivations. The latter is related to the capacity of contemporary cities to generate lasting livable spaces through adequate urban governance. These habitability

conditions are those that will have to respond to the *needs* of citizens for true sustainability to exist. Following Cohen's ideas, and within this analytical process we want to continue highlighting that over time "the needs and expectations of the population change", and therefore it is the duty of those who theorize about the city to renew the proposals on these same habitability conditions (2018, p. 3, 4).

In that sense, it is remarkable that Wagner's architectural ideas from the beginning of the 20<sup>th</sup> century are still current for the sustainability problems that afflict contemporary cities, as density or connectivity. This is how his thinking complements projects that want to think about the city in a more efficient way, as is the case of the "Sustainable Development Goals" that were proposed by the United Nations (2015), specifically within its 11 Goal: "Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable" (p. 21), in his points two and three:

11.2 By 2030, provide access to safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all, improving road safety, notably by expanding public transport, with special attention to the *needs* of those in vulnerable situations, women, children, persons with disabilities and older persons.

11.3 By 2030, enhance inclusive and sustainable urbanization and capacity for participatory, integrated and sustainable human settlement planning and management in all countries (United Nations, 2015, p.21)

Although the metropolis (Vienna) was never built as Wagner surely would have wanted, his ideas are undoubtedly an example to follow for every city theorist. His General Urban Expansion Plan, continue today to be a tangible contribution to the ideas of sustainability. But referring us to his ideas that were not realized about public transportation as appeared in *Die Großstadt*, we can theorize the United Nations proposal point 11.2, that the inclusivity that public transport must guarantee is emphasized. However, its sustainable aspect would be more technically detailed in point 11.3, where it is stated that urban planning is essential to generate transport conditions that help citizens, and this is precisely what Wagner does with his understanding of the concept of *Stelle* in the metropolis. Though, we will affirm that its great contribution to sustainability is not only to emphasize the ability to generate adequate transportation for the city, but to understand the architectural exercise in a fundamentally artistic way, since sustainable for Wagner means something related to beauty, and therefore, something "good" for citizens. Paraphrasing Cohen, the most difficult element to build in the sustainable city will be the infrastructure that is *needed* (2015, p. 9), and by this we mean that the work of making a city is not merely building, but building in a way towards the *needs* of those who inhabit the city, and for Wagner this is an artistic work.

This leads us directly to the postulates of the European Union from the proposals of the New European Bauhaus, because just as we mentioned that sustainability and inclusivity are part of the "Sustainable Development Goals", the New Bauhaus places additional emphasis on aesthetic dimension that surrounds us, refers to this as: "quality of experience and style, beyond functionality" (2021, p. 4). Which is related precisely to what Wagner *needs* to communicate, since it must be built beyond the apparent functionality, since the architectural project must take responsibility for a more genuine

*need*, an aesthetic *need*, and therefore, a *need* that is linked to art as an experience of well-being, the beauty. This aesthetic sense reminds us of the classical thought of Greek philosophy, since beauty was considered linked to aesthetics, but also subject to a moral sense, since through beauty we can access to the good, just as Plato says (Bahamonde, 2022 p. 46).

We can consider Wagner's interpretation of art as a classic position regarding Plato's ideas. Just as for Wagner there is an apparent functionality in the city, there is also a true functionality within the true needs which would be linked to the artistic sense, and therefore, to what is good for the citizens. Plato points this out poetically with a prayer, at the end of the dialogue with Phaedrus: "Friend Pan and however many other gods are here, grant me to become beautiful in respect to the things with-in. And as to whatever things I have outside, grant that they be friendly to the things inside me..." (Plato, 1998, p. 91). In the friendship context with Phaedrus, Socrates explicitly prays to the god Pan, a god linked to ugliness, he begs him to become internally beautiful, and in turn prays for apparent beauty to be friendly with inner (true beauty), and therefore virtuous for the soul (Plato, 2014, p. 247). This prayer is intertwined with Wagner's thought, but also with the "New European Bauhaus" point out, sustainability, inclusivity and aesthetics are part of a unity of meaning with which to interpret the built environment. This unity of meaning is a way that focuses entirely on the *needs* of citizens, and that was Otto Wagner's motivation more than a century ago to generate friendly cities for citizens, that would be the characteristic that underlies the artistic practice, and therefore, eminently the architectural practice.

Nevertheless, could entire parts of a city be demolished today by the will of just one architect to realize their ideas of progress? We must consider that Wagner constructed his thoughts within the context of the early 20<sup>th</sup> century political system, a time when democracy was beginning to take root in the republics and monarchies of Europe. Wagner stated: "Democracy has supplied art with a large number of new tasks, yet it must be said that what art has gained, on one hand, through the power of the new impulses and the possibilities created by modern construction, it has surely forfeited" (1988, p. 114). Today, democracy is the consolidated political system of the 21<sup>st</sup> century. However, the question posed remains valid, as sustainability in democracy requires adequate civil participation in decisions affecting the city. From Wagner's perspective: within a democracy, is it acceptable for an artist to carry out urban reform that deprives citizens of beauty? According to our interpretation of Wagner's position, the answer is no:

"If architecture is not rooted in life, in the needs of contemporary man, then it will be lacking in the immediate, the animating, the refreshing, and will sink down to the level of a troublesome consideration— it will just cease to be an art. The artist must always bear in mind that art's calling is to serve man; the public does not live for the sake of art. Creative power should appear in every work of art ever again anew" (Wagner, 1988, p. 122).

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Bahamonde, N. Beauty as Aesthetic Border: Dialogue of Phaedrus in Plato. *Inmanere* 1 (1), 43–51 (2022).
- Bereczki, Z. Patterns of the Expanding City: An Algorithmic Interpretation of Otto Wagner's Work. *Heritage* 4, 1062–1079 (2021).
- Bousch, D. La grande illusion. Vienne ou l'impossible métropole. *Romantisme. Lavilleet son paysage* 83, 73–79 (1994). [La ville et son paysage].
- Cohen, Steven. *The Sustainable City*. 1st Edition. Columbia University Press, New York (2018).
- European Union: New European Bauhaus. Beautiful, Sustainable, Together. In: Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, pp. 1–20. EN, Brussels (2021).
- Heidegger, M. *Kant and the Problem of Metaphysics*. 5th Edition. Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis (1997).
- Hersch G. The need for governmental inefficiency in Plato's Republic. *Journal of the History of Economic Thought* 43 (1), 103–117 (2021).
- Koerner, J. Die "Stelle" in der unbegrenzten Großstadt. Edited by Alfred Fogarassy et al., In *Otto Wagner: Die Wiener Stadtbahn*, (37–43). Hatje Cantz (2017).
- Lamberti, C. Otto Wagner e Die Groszstadt: la Vienna del futuro, la città del XX secolo. *Bolletino ingegneri* 3, 9–17 (2005).
- Layuno, Á. Procesos y proyectos de configuración estética del espacio urbano. *La Viena de Otto Wagner. Arte y Ciudad* 5, 99–140 (2014). [La Viena de Otto Wagner]
- Pizza, A. Pla, M. García, M. Viena - Berlín: teoría, arte y arquitectura entre los siglos XIX y XX. 1st Edition. Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona (2002).
- Plato. *Phaedrus*. 1st Edition. Cornell University Press, Ithaca-London (1998).
- Plato. *Phaedrus*. 1st Edition. 4th Reprint. Cambridge University Press, Cambridge (2014).
- Plato. *The Republic*. 3rd Edition. Cambridge University Press, Cambridge (2018).
- Semper, G. *The four elements of Architecture and other writings*. 1st Edition. Cambridge University Press, Cambridge-New York-Melbourne (1989).
- Schorske, C. *Fin-de-siècle Vienna: politics and culture*. 1st Edition. Alfred Knopf-Random House, New York-Toronto (1979).
- Toulmin, S. *Cosmopolis*. 1st Edition. The University of Press, Chicago (1992).
- United Nations: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. In: Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, pp. 1–35. UN, New York (2015).
- Wagner, O. *Modern Architecture. A guidebook for his students to this field of Art*. 1st Edition. The Getty Center for the History of Art and the Humanities, California (1988).
- Wagner, O. *Die Groszstadt*. 1st Edition. Anton Schroll, Vienna (1911).
- Zeese, A. Otto Wagner als Theoretiker und der moderne Städtebau. Zur Fragedes Künstlerischen bei der Planung einer Stadt. Ein Nachtrag zum Wagner-Jahr 2018. *Österreichische Ingenieur und Architekten-Zeitschrift* 164, 104–115 (2020).

**HOW TO REFERENCE THIS ARTICLE**

**Magallanes, E. (2024). The Need as the Fundament of Art. Otto Wagner's Architectural Contributions to the Idea of the Sustainable City. In Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R.. Research and Teaching in Design and Music Vol. IV (121-132). Convergências Research Books Collection. Editions IPCB. pp. <https://doi.org/0.53681/2024.103/12>**

CHAPTER II  
ARTIGO 5

DOI: 10.53681/2024.103/13

**KZ:**  
UMA POSSIBILIDADE DE  
REPRESENTAÇÃO DO INUMANO

## RESUMO

À luz do pensamento de Jacques Rancière, enunciado em *O espectador emancipado* e *O Destino das Imagens*, especificamente no que concerne aos conceitos de imagem intolerável, eficácia da arte, dissentimento e irrepresentabilidade, propomo-nos perceber de que modo o documentário *KZ*, de 2006, se articula com as ideias do filósofo francês, podendo constituir-se, como uma possibilidade de representação apropriada de acontecimentos monstruosos. Para esta reflexão considera-se ainda a pertinência de conceitos propostos por pensadores como Jean-François Lyotard ou Jacques Derrida. O filme, do realizador britânico de origem judaica Rex Bloomstein, revisita o Campo de Concentração de Mauthausen, na Áustria, a partir do olhar dos turistas que o visitam, convocando, simultaneamente, a forma como a comunidade onde se insere se relaciona com o campo e o seu passado. Ao contrário da maioria dos documentários do género, *KZ* não recorre a imagens de arquivo, não tem narração, nem depoimentos de sobreviventes.

## PALAVRAS-CHAVE

Imagem intolerável, Eficácia da arte, Irrepresentabilidade

## ABSTRACT

In the light of Jacques Rancière's thinking, enunciated in *The emancipated spectator* and *The future of images*, specifically regarding the concepts of intolerable image, efficacy of art, dissensus and unrepresentability, we aim to understand how the 2006 documentary *KZ* articulates with the ideas of the French philosopher, potentially constituting an appropriate representation of monstrous events. This reflection, also considers the relevance of concepts proposed by thinkers such as Jean-François Lyotard or Jacques Derrida. The film, by British director of Jewish origin Rex Bloomstein, revisits the Mauthausen Concentration Camp, in Austria, from the perspective of the tourists who visit it, simultaneously highlighting the way in which the community in which it is located relates to the camp and its past. Unlike most documentaries of its genre, *KZ* does not use archival footage, has no narration nor survivor testimonies.

## KEYWORDS

Unrepresentability, Intolerable image, Efficacy of art

Carla Santos Carvalho <sup>1</sup>

ORCID: 0000-0003-2595-628X

up201611032@up.pt

<sup>1</sup>Centro de Estudos Arnaldo Araújo,

Porto, Portugal

## 1. À GUISA DE INTRODUÇÃO

“Escrever um poema após Auschwitz é um ato bárbaro, e isso corrói até mesmo o conhecimento de por que hoje se tornou impossível escrever poemas” (Adorno, 1951/1998, p.26). A paradigmática frase proferida por Adorno, tantas vezes iterada, inscreveu-se como um dos referenciais estético-filosóficos ocidentais acerca da barbárie. Ao longo de décadas do pós-guerra o pensamento crítico refletiu sobre as consequências do Holocausto. Algumas dimensões desse questionamento são aqui convocadas, nomeadamente, as que concernem à legitimidade da arte pós-barbárie, aos limites da representatividade, às fronteiras fluídas entre práticas artísticas. Seria impensável elencar todos esses contributos e não é esse o propósito desta reflexão. Recordem-se, a título de exemplo, as palavras de Bauman (1998):

O Holocausto nasceu e foi executado na nossa sociedade moderna e racional, em nosso alto estágio de civilização e no auge do desenvolvimento cultural humano, e por essa razão é um problema dessa sociedade, dessa civilização e cultura. A autocura da memória histórica que se processa na consciência da sociedade moderna é por isso mais do que uma indiferença ofensiva às vítimas do genocídio. É também um sinal de perigosa cegueira, potencialmente suicida. (p.12)

A necessária perpetuação da memória de um dos mais devastadores episódios do humano, *o grande mal*, foi uma preocupação reiterada da sociedade contemporânea. Viabilizada pela reprodutibilidade técnica, como havia sido definida por Benjamin (1936-39), a desmultiplicação de formas de representação do Holocausto, em livros, filmes, documentários e nos *media*, em geral, teve as suas consequências: a banalização da imagem, equacionada por Baudrillard (1993, p.151), a repetição até a exaustão das imagens do horror e com ela o perigo do adormecimento, da anestesia coletiva, como argumenta Sontag (2012):

O vasto catálogo fotográfico de miséria e de injustiças no mundo familiarizou-nos de certo modo com a atrocidade, fazendo com que o horrível pareça vulgar (...) Na época das primeiras fotografias dos campos nazis essas imagens não eram, de modo nenhum, banais. Trinta anos depois, parece ter-se atingido um ponto de saturação. (p.29)

Rancière (2010), no entanto, considera que esta é uma falsa querela. Se o horror se banalizou não é porque vejamos demasiadas imagens, argumenta, uma vez que o sistema da informação não opera pelo excesso das imagens, mas antes pela criteriosa seleção de quem comenta e de que forma comenta essas imagens (p. 142) e é também a partir dessa lente que problematizamos os conceitos de imagem intolerável e irrepresentabilidade.

## 2. A IMAGEM INTOLERÁVEL

“Isto é inimaginável, logo devo imaginá-lo apesar de tudo”  
- Didi-Huberman (2012)

As imagens do Holocausto são um caso flagrante de questionamento dos limites da representação. Considere-se, a propósito, o ensaio de

[1] Os Sonderkommando foram unidades especiais coercivamente constituídas por prisioneiros dos campos de concentração, na sua maioria judeus, que “geriam com as próprias mãos o extermínio em massa” (Didi-Huberman, 2012, p. 15), tendo a seu cargo, por exemplo, a limpeza das câmaras de gás. No caso de Auschwitz, o primeiro Sonderkommando surgiu em 1942 e o último extinguiu-se com a libertação dos campos.

[2] As quatro fotografias foram apresentadas em Paris, em 2001, no âmbito da exposição *Mémoire des Camps. Photographies des camps de concentration et d'extermination nazis 1933-1939*, realizada no Hôtel de Sully.

[3] O catálogo da exposição incluía um ensaio de Didi-Huberman intitulado *Images malgré tout* que posteriormente seria aprofundado e publicado em livro. O texto e a exibição das imagens foram criticados por figuras como Élisabeth Pagnoux e Gérard Wajcman, sobretudo na revista *Les temps modernes*, ao tempo sob a direção de Claude Lanzmann.

Didi-Huberman, *Imagens apesar de tudo* (2012). Como o título indicia, o filósofo e historiador de arte francês defende o uso de imagens do Holocausto, *apesar de tudo*. O argumento sustenta-se em quatro raras fotografias obtidas, com enorme risco de vida, por um *Sonderkommando*<sup>1</sup> nos crematórios de Auschwitz. Imagens resgatadas à “maquinaria da desimaginação”, como a designa Didi-Huberman (p.34), esse dispositivo desenvolvido pelas estruturas nazis de poder com o propósito de iludir a verdade:

Imagens *apesar de tudo*, portanto: apesar do inferno de Auschwitz, apesar dos riscos corridos. Em retribuição, devemos contemplá-las, assumi-las, tentar dar conta delas. Imagens *apesar de tudo*: apesar da nossa própria incapacidade de sabermos olhar para elas como elas mereceriam, apesar do nosso próprio mundo repleto, quase sufocado, de mercadoria imaginária. (p.15)

Rancière (2010) convoca este episódio das quatro imagens de Auschwitz<sup>2</sup> no contexto do conceito de imagem intolerável para questionar-se o que a torna intolerável, se será tolerável fazê-la e se se pode impô-la aos demais (p.125). A polémica exposição das fotografias do *Sonderkommando* e o ensaio de Didi-Huberman<sup>3</sup> haviam sido objeto de crítica. Foi o caso do psicanalista e escritor Gérard Wajcman, que à exibição das quatro imagens contrapôs o filme *Shoah* (1985), de Claude Lanzmann. Considerado um dos mais importantes documentos cinematográficos sobre o Holocausto, o documentário de nove horas e meia de duração não apresenta imagens históricas de Auschwitz. É o testemunho dos sobreviventes do extermínio que se substituí à imagem dita intolerável: “para fazer surgir câmaras de gás, o realizador filma gente e palavras, testemunhas captadas no acto actual de se recordarem (...) nos olhos das quais se discerne o horror que viram” (Wajcman, citado in Rancière, 2010, p.137). Rancière recentra a discussão, questionando-se sobre que imagens serão apropriadas para representar “acontecimentos monstruosos” (p.125). Um dos exemplos suscitados é o do filme *S21, A Máquina de Morte Khmer Vermelha* (2002), de Rithy Panh. Realizado no início do século XXI, recorre a dois tipos de testemunhas, vítimas e carrascos, e às suas reações a diferentes tipos de arquivo histórico. É nestas duas dimensões que se materializa a representação da *máquina*: “O tratamento do intolerável é assim uma questão de dispositivo de visibilidade” (p.149). O poder da imagem intolerável foi enfraquecendo, defende Rancière (2010), na mesma medida em que a crítica do espetáculo e o discurso do irrepresentável foram ganhando força, alimentando um ceticismo em relação à perda de capacidade política da imagem:

As imagens da arte não fornecem armas para os combates. Contribuem, sim, para desenhar configurações novas do visível, do dizível e do pensável, e, por essa via, uma nova paisagem do possível. Mas fazem-no com a condição de não anteciparem nem o seu sentido nem o seu efeito. (p.151)

Ancorados neste enunciado propomo-nos pensar o filme *KZ* e possibilidade de ele se inscrever nessa nova paisagem do possível, de que nos fala Rancière.

### 3. UMA POSSIBILIDADE DE REPRESENTAÇÃO DO INUMANO

Rex Bloomstein, realizador britânico de origem judaica, já se havia debruçado sobre tema do Holocausto<sup>4</sup>. Foi, no entanto, mais longe em KZ do que Lanzmann em *Shoah*, no sentido em que se propôs fazer o primeiro documentário acerca do tema sem recurso a imagens de arquivo, voz-off ou testemunhos de sobreviventes. Conforme se descreve no material documental associado ao DVD, colocou-se ao realizador a seguinte questão: “When the story of the unspeakable has been told a thousand times, when the images of the unimaginable has been shown a thousand times, when the mind is numb - where do you go from there?” (Bloomstein, 2006).

[4] Rex Bloomstein nasceu em 1942, em Devon, Inglaterra. Já havia realizado outros filmes como *Auschwitz and the allies* (1982), *The gathering* (1981), *Liberation* (1995), *The longest hatred* (1989). É também reconhecido pelos seus filmes acerca do sistema prisional e direitos humanos. (Rex Entertainment, n.d.)

KZ, acrónimo de palavra alemã *Konzentrationslager*, é uma revisitação do Campo de Concentração de Mauthausen, nos primeiros anos do presente século<sup>5</sup>, através do olhar de grupos de visitantes do campo, mas, igualmente, de quem vive nas suas imediações, aqueles que, mais ou menos alheios aos acontecimentos que aí tiveram lugar, aí desenvolvem o seu quotidiano. O documentário acontece no arco temporal do “agora”, recorrendo a depoimentos e imagens captadas na atualidade. Bloomstein, refira-se, gravou, no decurso deste trabalho, testemunhos de sobreviventes que escolheu não usar no filme - embora, paradoxalmente, alguns delas estejam disponíveis como extra do DVD.

[5] O filme estreou-se em 2005 e foi distribuído comercialmente em 2006.

Regressemos ao exemplo de *Shoah* invocado por Rancière. Pelas razões já enunciadas, pensamos que é possível fazer deste filme uma leitura semelhante à que é feita do filme *Shoah*, no que concerne à irrepresentabilidade da arte.

Mas em que sentido este filme testemunhará uma “irrepresentabilidade”? Ele não afirma que o facto do extermínio possa subtrair-se à apresentação artística. Nega somente que esse equivalente possa ser dado por uma encarnação ficcional dos carrascos e das vítimas. Porque aquilo que há para representar não são os carrascos e vítimas, é o processo de uma dupla supressão: a supressão dos judeus e a supressão das marcas da sua supressão. Isto é perfeitamente representável. (Rancière, 2011, p. 168)

No caso de *Shoah* e, no nosso entender, também em KZ, esta possibilidade de representação não o é sob a forma de testemunho ou ficção, mas antes, “pelo confronto entre a palavra proferida, aqui e agora, sobre aquilo que foi, e a realidade materialmente presente e ausente nesse lugar” (p.169).

A este entendimento, não será igualmente alheia a relação entre arte e política da qual este documentário, pela sua natureza, não se pode separar. Discorrendo sobre um outro filme, Rancière (2019), explicita a sua ideia do que deve ser uma obra de arte política, disruptiva sem ser óbvia:

A arte política adequada seria a que assegurasse, num só gesto, um duplo efeito: a legibilidade de uma ação política e o choque sensível que nasce, pelo contrário, da estranheza, isto é, daquilo que resiste à significação. De facto, este efeito ideal é sempre objeto de uma negociação entre opostos, entre a legibilidade da mensagem que ameaça destruir a forma sensível da arte e a estranheza radical que ameaça destruir qualquer significação política. (p. 39)

[6] O *Torso de Belvedere* é uma escultura mutilada em mármore, de um 1m 59 cm de altura, assinada por Apolónio, filho de Nestor (c. I a.c.). Representa um torso e coxas masculinas desnudas, assentes sobre uma pele animal. Há referências literárias à obra desde o século XV e atualmente encontra-se no museu Pio-Clementino, no Vaticano, em Roma. A escultura foi interpretada pelo historiador de arte alemão setecentista Johann Joachim Winckelmann como sendo Hércules (Rufinoni, 2015, p. 207), daí que Rancière (2010) defenda que ao fazê-lo Winckelmann tenha transformado este Hércules, numa representação da beleza grega, no fundo do povo grego (p. 86).

KZ, veremos adiante, enquadra-se neste entendimento de obra de arte política. Considerando ademais que para Rancière a eficácia do regime estético da arte acontece no distanciamento, na separação (2010, p. 85), entendemos que essa separação é observável neste documentário. Tal como o *Torso de Belvedere*<sup>6</sup>, invocado por Rancière (2010), representa a vida de um povo, ainda que esse povo aí esteja subtraído (pp.86- 7), também KZ se constitui como representação de um acontecimento que aí está subtraído, no caso o extermínio do povo judeu. Como salienta Davis (2010, p.139), o cinema é para Jacques Rancière a forma de arte com mais potencial para dramatizar conflito entre os regimes representacional e estético da arte, ainda que seja a arte que, simultaneamente, mais esforço faz por combiná-los (p. 139).

#### 4. O FILME E A SUA ANÁLISE

No *travelling* inicial, ainda antes do genérico de abertura, a câmara acompanha um indivíduo que desliza de patins na margem de um rio que adiante perceberemos ser o Danúbio. O chilreio dos pássaros é o som predominante. O cenário aparentemente idílico desenvolve-se nos planos seguintes enquanto acompanhamos um grupo de turistas no centro histórico de uma cidade. Ouve-se, vagamente, alguém dizer que aquele é o transporte para Mauthausen, que é simultaneamente o nome da pequena cidade onde nos encontramos. Na viagem de autocarro o guia introduz-nos ao tema que ali trouxe aqueles turistas: o campo de concentração homónimo. Numa outra cena veremos ainda uma habitante discorrer orgulhosamente acerca da história, antiga, do lugar. Numa outra, um entrevistador cuja imagem nunca será revelada durante o documentário, pergunta a um homem se tem a sensação de viver numa terra perfeitamente normal. “Eu até vivo num lugar duma beleza invulgar” (Bloomstein, 2009, 4:28), responde o homem. Chegamos ao Campo de Concentração de Mauthausen num *bus* turístico.



Fig. 1. Frame de KZ (2006); Grupo de jovens antes de entrar no Campo.

Um grupo de jovens estudantes, sorridentes e ruidosos, acaba de sair do autocarro. O silêncio instala-se se no momento em que o jovem guia que os acolhe descreve a forma inumana como eram tratadas as pessoas que chegavam a Mauthausen: “cada pedra que veem aqui está ligada à

morte” (12:14). O guia mostra uma imagem aos visitantes, que permanece inacessível ao espectador. A visita prossegue. Apagam-se os sorrisos. A câmara move-se entre o fâcias sério e as palavras do guia e as fisionomias, agora carregadas, dos visitantes. Será quase sempre assim ao longo do filme. Com este e com os outros grupos que acompanharemos. Há expressões atentas, nauseadas, sob um manto invisível de incredulidade. São diferentes os semblantes dos adultos que a seguir observamos. Cabeças baixas, olhares perdidos, como se não estivessem a ouvir ou como se preferissem não ouvir.



Fig. 2. *Frame de KZ; Grupo de jovens durante a visita.*

Os visitantes não são todos iguais. Chegam aqui de várias partes do mundo. Duzentos mil por ano, anuncia a brochura que acompanha o DVD (Bloomsstein, 2006). Um homem, expressando-se numa língua que não é a sua, esclarece: “Foi muito bom estar aqui. É uma fortaleza muito forte, se a posso chamar assim, um campo, um campo de concentração. Está em ótimo estado. Gostei muito de estar aqui e gostaria muito de ir a Auschwitz, que tanto quanto sei é o maior campo” (22:49). Um outro homem diz que foi ali em vez de ir à sinagoga, para rezar.

A dois passos do campo, a vida decorre com aparente normalidade. O que é, afinal, a normalidade numa pequena cidade austríaca nas margens do Danúbio que acolheu um campo de extermínio onde morreram, estima-se, duzentas mil pessoas? A imagem coloca-nos numa típica hospedaria rural austríaca. Homens de diversas idades, envergando trajés tradicionais, dançam e cantam alegres melodias. Na cena seguinte, já no exterior, um homem explica que aquele era o local onde os oficiais da SS (*Schutzstaffel*) comiam e bebiam há 60 anos. Interroga-se este homem se será desajustado o seu pensamento, que sabe que as pessoas “têm que viver”, mas que nunca se sente à vontade quando “lá vai” [à hospedaria] (28:18). No plano seguinte observamos a animação que impera por aquelas paragens: música e cerveja, brindes e muita diversão.



Fig. 3. Frame de KZ (2006); Hospedaria tradicional junto ao Campo.

É nesta sequência de antinomias que o filme acontece. Nas diferentes reações dos visitantes, nas múltiplas possibilidades de leitura do lugar, na tensão entre o que se vê e o que se subentende. Ou, ancorando-nos no pensamento de Rancière (2010), não se trata aqui de um choque de ideias, antes de um conflito de vários regimes do sensível:

O que entendo por dissentimento não é o conflito das ideias ou dos sentimentos. É o conflito de vários regimes de sensorialidade. É por esta via que a arte, dentro do regime da separação estética, toca a política. Porque o dissentimento está no amago da política. (p.89)

Na cena anterior eram as faces contritas de alguns visitantes, contrapostas à declaração do turista que apreciou de tal forma a visita, que achou tudo tão bonito que tenciona ir a Auschwitz. Interrogamo-nos se haverá comportamentos mais legítimos que outros e, nesse sentido, convoca-se o conceito de diferendo, como definido por Jean-François Lyotard (1988):

As distinguished from a litigation, a differend [différend] would be a case of conflict, between (at least) two parties, that cannot be equitably resolved for lack of a rule of judgment applicable to both arguments. One side's legitimacy does not imply the other's lack of legitimacy. However, applying a single rule of judgment to both in order to settle their differend as though it were merely a litigation would wrong (at least) one of them (and both of them if neither side admits this rule). (p.XI)

O dissentimento de Rancière ou o diferendo de Lyotard não se revelam no filme apenas nas supramencionadas sequências de montagem justapostas. Cada cena, propriamente dita, abre-se a múltiplas leituras do sensível. Por vezes conflituais, quase sempre subentendidas.

Observamos, a dado momento, a imagem de um belo campo verdejante. Um homem conta-nos, enquanto testemunha indireta, que entre 1944 e 1945 aí se situava um *campo de tendas*<sup>7</sup> onde se amontoavam milhares de prisioneiros. Descreve episódios terríveis ocorridos no mais rigoroso dos invernos. Ninguém vem a este lugar aterrador porque não há aqui nada para ver, acrescenta o homem.

[7] Criado em agosto de 1938, o Campo de Concentração de Mauthausen chegou a ser, no decurso da 2ªGM, o epicentro de um sistema com quarenta e nove subcampos. Foi o último dos campos libertados pelas forças aliadas, em maio de 1945 (Bloomstein, 2006).



Fig. 4. *Frame de KZ (2006); Um dos subcampos de Mauthausen.*

De novo retomamos a questão da irrepresentabilidade. A propósito de uma cena do filme *Shoah*, com que estabelecemos um paralelismo com a cena acima descrita, afirma Rancière (2011): “O real do Holocausto filmado é, então, o real da sua desapareição, o real do seu carácter inacreditável” (p.170). Sabendo o que se pretende representar, como sabia Lanzmann, como acreditamos, sabia Bloomstein, não está em causa a irrepresentabilidade, pelo que, “há que deixar o acontecimento na suspensão das causas que o tornam rebelde a toda e qualquer explicação por via de um princípio de razão suficiente” (p.171), propõe Rancière.

Um *travelling* conduz-nos a um conjunto de casas e prédios de habitação. A câmara imobiliza-se numa delas. Um homem transporta um carrinho de mão no jardim de sua casa, enquanto diz, sorrindo: “Quem antes tinha que fazer isto eram os prisioneiros” (33:54). Na cena seguinte, a mulher explica-nos que pensa que quem ali vivia sabia “o que se passava”, mas “é melhor deixar as coisas em silêncio e sem barulho”. Numa casa contígua, um outro casal é questionado sobre o facto de viver numa antiga habitação de oficiais da SS. Não sentem o peso, garantem. Subentende-se pelo que não é dito, pelos gestos, pelos silêncios que *sentem*, afinal.

Articulam-se, a este propósito, os pensamentos de Rancière e de Jacques Derrida, equacionando o discurso citado - bem como outros, no decurso do filme -, a partir das noções de desconstrução e disseminação: “Um texto só é um texto se ele oculta ao primeiro olhar, ao primeiro encontro, a lei de sua composição e a regra de seu jogo. Um texto permanece, aliás, sempre imperceptível”, defende Derrida (2005, p.7). Os discursos que convocámos para esta análise são atravessados por essa simultânea penetração e subtração do que se propõem representar. A incomodidade do casal face ao sítio onde habita só é verdadeiramente perceptível naquilo que não é dito, na expressão nervosa, no silêncio incómodo e não nas palavras que são proferidas.



Fig. 5. Frame de KZ (2006); Habitante de antiga casa de um oficial da SS.

O homem, que já conhecíamos dos campos verdejantes onde ninguém vai e que agora identificamos como um dos guias do campo de concentração, fala-nos da sua obsessão por aquele trabalho. Habitualmente os guias cumprem doze meses de serviço cívico em vez do serviço militar. Ele desempenha aquela missão há dez anos, assumindo-a, simultaneamente, como um vício e uma vocação:

Era uma sensação ótima ver a maneira como alguns lá entravam, descontraídos ou desinteressados, distanciando-se do resto do grupo, e no fim vinham ter comigo e colocavam perguntas. A maior recompensa que podia ter era quando um jovem vinha ter comigo, estendia a mão e dizia, “obrigado”. É uma sensação fantástica. (47:47)

Percebe-se que acabou por sucumbir ao peso da tarefa. Lá em cima [no campo de concentração], quando estamos lá muito temo, “ficamos todos doentes”, revela. Mais uma vez, é para lá das palavras que se percebe, que se torna visível, o que efetivamente é sentido. Uma visibilidade que se afirma no gesto, na postura e nem tanto no discurso.

Numa outra cena, três mulheres idosas conversam à mesa. Interpelada pelo entrevistador, uma delas conta que conheceu o seu primeiro marido, um oficial da SS, em Mauthausen. Casaram lá em cima, no campo. “Lá em cima”, outra vez presente no discurso, mas num outro nível do sensível, nos antípodas do “lá em cima” anterior, embora se refira ao mesmo lugar. Diz a mulher que “foi um casamento bonito. A música tocava baixinho e à direita e à esquerda estava uma guarda de honra da SS. A minha tia disse que nunca tinha visto um casamento tão bonito” (57:57). Mais adiante na conversa, a senhora do lado recordar-se-á, “Cheirava mal durante dias”, por causa dos fornos crematórios. Um outro idoso explica-nos que foram os tempos mais bonitos da sua vida, a Juventude Hitleriana, não os campos, faz questão de frisar. Conhecia um dos oficiais do campo por causa do clube de caça, “em privado era uma pessoa maravilhosa” (1:02:30). Outra habitante da cidade confessa que sabia o que se passava, que todos sabiam que o que se passava não era bom. Importa aqui retomar a questão da arte política, na medida em que se entende que o documentário de Bloomstein, tem indubitavelmente uma dimensão política:

Um filme político hoje talvez queira dizer também um filme que se faz em lugar de um outro, um filme que mostra a sua distância face ao modo de circulação das palavras, dos sons, das imagens, dos gestos e dos afetos no seio do qual pensa o efeito das suas formas. (Rancière, 2010, p. 121)

Se se tiver em conta que o potencial efeito da arte política pressupõe, como sustenta Rancière, um distanciamento estético, esse efeito conterà sempre “uma parte de indecível” (p. 122) e essa indecibilidade manifesta-se, igualmente, em KZ. Já quase no final do filme, questionado pelo realizador, um padre declara que nunca ninguém lhe perguntou “onde estava deus em Mauthausen?”<sup>8</sup>, sublinhando que, em todo o caso, não teria uma resposta. Considerando o carácter indecível de todo o discurso, como postulado por Derrida (1995), entende-se, neste caso, que se configura a impossibilidade de uma resposta correta:

O que fazer então? É impossível responder aqui. É impossível responder à questão sobre a resposta. É impossível responder à questão por meio da qual nos perguntamos precisamente se é preciso responder ou não responder, se é necessário, possível ou impossível. Essa aporia sem fim nos imobiliza, porque nos ata duplamente (devo e não devo, devo não, é necessário e impossível, etc.). Num mesmo lugar, sobre o mesmo dispositivo, eis aqui as mãos atadas ou pregadas. (p. 39)

Esse carácter indecível do discurso, necessariamente presente na arte política como equacionada por Rancière, torna-se então evidente no documentário de Rex Bloomstein.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz do pensamento de Rancière, olhámos, para *Shoah* e para *KZ*, por entendermos que pode estabelecer-se um paralelismo entre os dois filmes. Enquadrar-se-á, então, o Campo de Concentração de Mauthausen nesse domínio do inumano, do irrepresentável? Seguimos ainda Rancière (2011), tentando abrir caminhos possíveis para este questionamento. Por antítese ao que designa de regime representativo da arte – aquele em que pode ocorrer a irrepresentabilidade –, o filósofo propõe-nos um novo regime estético da arte. Nele não existem temas bons, nem regras de convivência entre um determinado tema e uma determinada forma (p. 158). No que concerne à possibilidade de representação do inumano, se se considera que o irrepresentável ocorre “nessa impossibilidade de uma experiência se dizer na própria língua” (p.168), argumentamos que Bloomstein ao não usar imagens de arquivo, ao não recorrer ao testemunho de sobreviventes, isto é, *não dizendo* na própria língua do inumano, inscreve o seu filme na categoria do representável e ainda mais se considerarmos que “a arte anti-representativa é constitutivamente uma arte sem irrepresentável” (p.181).

O filme de Bloomstein é, simultaneamente, uma obra que se propõe dar a ver o que não era visto, que põe em relação o que não havia sido relacionado, gerando “roturas no tecido sensível das percepções e na dinâmica dos afetos” (Rancière, 2010, p.97). É, nesse sentido, uma obra ficcional, na visão de Rancière, (2010), uma vez que “opera dissentimentos, que modifica os modos de apresentação do sensível (...) construindo relações novas entre a aparência e a realidade, o singular e o comum, o visível e a

[8] Da pergunta de Bloomstein não deixa de ressoar o episódio relatado pelo sobrevivente de Auschwitz-Birkenau, Elie Weisel, no seu livro *Night* (2006): após o enforcamento de uma criança no Campo, uma voz pergunta: “Onde está Deus misericordioso, onde está ele? (p. 64, tradução nossa).

sua significação (p. 97)”. Um derradeiro exemplo do que aqui se equaciona. Antes dos créditos finais ouve-se um murmurado, mas enfático “Sim”. É a resposta do guia à pergunta, “Sentiu?”, que ele mesmo havia colocado ao cameraman que o segue enquanto fecha as portas do campo onde às vezes ouve vozes e passos...

KZ enquadra-se, definitivamente, nessa disposição do espírito que não sabe antecipadamente o que vai ver e do pensamento que não sabe o que fazer com o que viu, deixando a sua inscrição numa nova paisagem do possível.

## NOTA METODOLÓGICA

Neste trabalho cruzam-se fontes documentais de ordem diversa. Desde logo, várias publicações, bem o como o documentário foco do trabalho. Analisa-se a edição britânica em DVD de KZ (2006) e alguns materiais escritos e audiovisuais associados a essa mesma edição. Para efeitos de maior efetividade comunicacional recorre-se, igualmente, à versão portuguesa, *KZ Campo de Concentração de Mauthausen*, emitida pela RTP 2 (Bloomstein, 2009).

## NOTA FINAL

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito dos projetos UIDB/04041/2020 (<https://doi.org/10.54499/UIDB/04041/2020>) e UIDP/04041/2020 (<https://doi.org/10.54499/UIDP/04041/2020>) - Centro de Estudos Arnaldo Araújo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adorno, T. W. (1998). Crítica cultural e sociedade. In *Prismas: crítica cultural e sociedade*. Ática. (Original publicado em 1951)
- Baudrillard, J. (1993). *The transparency of evil: Essays on extreme phenomena* (J. Benedict, trad.). Verso.
- Bauman, Z. (1998). *Modernidade e Holocausto* (M. Penchel, trad.). Jorge Zahar.
- Benjamin, W. (1936-39). *A Obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica* (M. L. Moita, Trad.). In Benjamin, W. (1992). *Sobre arte, técnica, linguagem e política*, 93-114. *Relógio D'Água*.
- Bloomstein, R. (Diretor). (2006). *KZ [DVD]*. Shooting People Films.
- Bloomstein, R. (Diretor). (2009). *KZ: Campo de concentração de Mauthausen (versão portuguesa) [arquivo vídeo]*. [https://www.youtube.com/watch?v=VQY\\_WsFspCQ](https://www.youtube.com/watch?v=VQY_WsFspCQ)
- Davis, O. (2010). Jacques Rancière. Polity Press.
- Derrida, J. (2005). *A farmácia de Platão* (R. Costa, trad., 3a ed.). Iluminuras.
- Derrida, J. (1995). *Paixões* (L. Z. Machado, trad.). Papyrus.
- Didi-Huberman, G. (2012). *Imagens apesar de tudo* (V. Brito e J. Cachopo). KKYM.
- Lyotard, J.F. (1988). *The differend: Phrases in dispute* (G. V. D. Abbeele, trad.). Manchester University Press.
- Rancière, J. (2011). *O destino das imagens* (L. Lima, trad.). Orfeu Negro.
- Rancière, J. (2010). *O espetador emancipado* (J. M. Justo, trad.). Orfeu Negro.
- Rancière, J & Rockhill, G. (2019). *Estética e política* (V. Brito, trad.). KKYM.
- Rufinoni, P.R. (2015). Tradução comentada de “Descrição do torso de Belvedere em Roma”. *Revista de história da arte e arqueologia*, 23, 195-215. <https://www.unicamp.br/chaarhaa/downloads/Revista%2023%20-%20artigo%2010.pdf> 13-3-2024
- Sontag, S. (2012). *Ensaio sobre fotografia* (J.A. Furtado, trad.). Quetzal.
- Rex Entertainment. (n.d). <http://www.rexentertainment.co.uk/index.php/reveal/home>
- Weisel, E. (2006). *Night* (M. Eisel, trad.). Hill and Wang.

**COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO**

**Carvalho, C. S. (2024). KZ: uma possibilidade de representação do inumano. In Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R. Research and Teaching in Design and Music Vol. IV (133-146). Convergências Research Books Collection. Editions IPCB. pp. <https://doi.org/0.53681/2024.103/13>**

CHAPTER II  
ARTIGO 6

DOI: 10.53681/2024.103/14

---

**EVALUATION AND  
ANALYSIS OF KNOWLEDGE  
DEVELOPMENT IN THE FIELD OF  
MICROARCHITECTURE-BASED  
JEWELRY DESIGN:  
AN APPROACH TO AESTHETICS**

## ABSTRACT

The design and manufacture of jewelry is one of the oldest decorative and applied arts. This art, by using the creativity of designers in the design and construction sectors, produces valuable products and ultimately growth of individuals and economies of countries. This article focuses on the design and manufacturing of microarchitecture jewelry. Therefore, a review study was conducted in order to obtain basic information in published articles. In the review section, by searching the keywords Jewelry or Jewellery in the Scopus database, 4,330 articles were extracted and on the web of science, 5,260 articles were extracted. In the next step, by searching for the keywords Jewelry or Jewellery and Aesthetics 30 articles and by searching for the keywords Jewelry or Jewellery and Architecture 0 articles were extracted from the Scopus database. According to the obtained information, most of the authors pay attention to materials more than other cases in the design and manufacture of jewelry, and the number of articles in the field of jewelry which are specifically with a microarchitecture approach is very limited. In order to complete the data, a case study was conducted through a questionnaire, and according to the results, it can be concluded that the design of jewelry inspired by architectural features can greatly influence the introduction of the culture and art of a nation, and this style can also attract the attention of tourists and customers and promote the economic growth of the country.

## KEYWORDS

Jewelry, aesthetics, microarchitecture, design

## RESUMO

O design e fabrico de joias é uma das mais antigas artes decorativas e aplicadas. Esta arte, ao utilizar a criatividade dos designers nos sectores do design e da construção, produz produtos valiosos e, em última análise, o crescimento dos indivíduos e das economias dos países. Este artigo centra-se no design e fabricação de joias de microarquitetura. Assim sendo, foi realizado um estudo de revisão com o objetivo de obter informações básicas em artigos publicados. Na secção de revisão, através da pesquisa das palavras-chave Jewelry ou Jewellery na base de dados Scopus, foram extraídos 4.330 artigos e na web of science foram extraídos 5.260 artigos. Na etapa seguinte, através da pesquisa pelas palavras-chave Joalheria ou Joalheria e Estética, foram extraídos 30 artigos e pela pesquisa pelas palavras-chave Joalheria ou Joalheria e Arquitetura, foram extraídos 0 artigos da base de dados Scopus. De acordo com a informação obtida, a maioria dos autores dá mais atenção aos materiais do que outros casos no design e fabrico de joias, e o número de artigos na área da joalheria que abordam especificamente a microarquitetura é muito limitado. Para completar os dados foi realizado um estudo de caso através de um questionário e de acordo com os resultados pode-se concluir que o design de joias inspirado em características arquitetónicas pode influenciar muito a introdução da cultura e arte de uma nação, sendo que este estilo também pode atrair a atenção dos turistas e dos clientes e promover o crescimento económico do país.

## PALAVRAS-CHAVE

Joalheria, estética, microarquitetura, design

Seyedeh Salvi Samiei<sup>1</sup>

ORCID: 0009-0003-4545-4364

Hassan Sadeghi Naeini<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0003-4094-0809

Naeini@iust.ac.ir

<sup>1</sup>School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

## 1. INTRODUCTION

Clothing and accessories that entered human life in the early ages with basic functions took on tasks such as sending messages and shaping social identity. In general, humans need to produce artistic elements in order to mark history and convey culture or identity in this way. Accordingly, traditional clothing and accessories, as a product of a culture, are one of the most important indicators of the lifestyle of societies (Aydm et al., 2013; Mena, 2022). The tendency to adorn oneself has been noticed since the beginning of human creation. Jewelry making has been an industry since the past, and after the 18th century it became a branch of art and found its place in the history of Contemporary Art. The shapes and materials used in making jewelry have transformed by the advancement of mankind in industry, technology and intellectual evolution. Classic jewelry, which precious metals and stones were used in them, gave way to more modern and unlimited jewelry, in which any type of material can be used (PhD Map\_JJR, nd & Maghsoodi et al., 2016).

In the Stone Age, stone and bone were commonly used to make jewelry. After metal was discovered, the production of these types of arrays continued alongside the production of metal arrays. The jewelries which have been discovered since the beginning of the Metal Age include: spindle-shaped or quadrilateral bone pins in cross sections, bone pendants or in snail and tubular forms of copper, and later, necklaces made of beads, the most common of which were multi-colored and single-grained. Cylindrical ones in white, gray and black colors became common. Gradually, the use of colored stones in the construction of metal arrays became popular. With more knowledge of tools and materials, various engravings and carvings on ornamental stones were also added to jewelry design patterns (Raei, 2013). In this era, every material including stone, wood, bone, metals and precious minerals, was used to make jewelry (Chavashbashi, 2013).

Certainly, every country has its own record regarding the design and making jewelry. Iran, due to its old history and its rich metallic nature, can claim to be an ancient civilization and oldest history of metallurgy. The very valuable and expensive artworks that today adorn the prestigious domestic and foreign museums and private collections of famous collectors all over the world reflect the fact that Iranian gold and jewelry makers in various historical periods, both before Islam and after, have had an extraordinary skill in making precious ornaments and jewelry (Seighali, 2013).

Now, manufacturers of luxury products, especially high-quality jewelry and clothing, adhere to values such as environmental and cultural considerations in order to connect with consumers. This is how producers can improve their identity and quality by pursuing sustainable development and considering consumers' awareness of social and environmental issues (Lerma, 2018).

Aesthetics in jewelry design are among the basic needs and refers to the visual, sensory and experimental appeal of a product. Typically, aesthetic designs evoke positive emotions in users and can promote user interaction with the product and strengthen the sense of connection with the designed product (Moraes et al., 2017). Humans use information obtained from different methods (senses) to understand products. Even when people are exposed to single-mediated stimuli (eg, seeing an image), it is not only the visual system that is directly stimulated, but also other senses (albeit indirectly) in the process (Gambera et al., 2019). In some ways, aesthetics can play an important role

in conveying product or brand identity, values, and visual communication. In the global jewelry industry, products are marketed that have high value both because of their material value and their symbolic and aesthetic meaning. Millions of people are employed in the global jewelry industry, and the entire economic prosperity of some countries depends on this business (Moraes et al., 2017). Based on this fact, paying attention to this industry and examination of ways to improve this industry, in addition to its spiritual, symbolic and aesthetic role, can also play a significant role in the development of the economy of countries. The purpose of this study is to examine jewelry with an impact of aesthetics and microarchitecture approach.

### 1.1. AESTHETICS

Life consists of shapes, forms, and objects which the initial and non-judgmental exposure to them causes a reaction and a level of excitement. Of course, if this effect is more profoundly able to communicate with the audience (user, customer...) the person will focus on it, otherwise he will pass it. This is a very sensitive stage for the designer (Taybi & Fardpur, 2012) because this process establishes harmony between the designer and the customer.

Beauty can affect people in many ways, it can be comforting, confusing, pleasing, engaging, inspiring, or terrifying (Scrotten, 2009). Aesthetics of Greek origin (Aisthanesthai) and means sensory perception (Soleimani & Mandgari, 2016). Although the concepts of beauty in the form of the word “Beauty” go back to Greek philosophy, the word “Aesthetic” was introduced by German Alexander Baumgarten in 1750 (Lothian, 1999). The basic concepts of aesthetic elements are considered the basis of the formation of the design from an artistic point of view. These concepts include: basic shapes, constructive forms, textures, colors, etc. which are gathered in the form of composition and form the foundation of visual and applied arts. Among these concepts, form carries a more prominent semantic burden in creating a design (Taybi & Fardpur, 2012).

The definition of the product’s aesthetics as an object component of an artifact is applicable not only to visual aesthetics but also a non-visual aesthetics. For example, Postrel refers to texture as non-visual elements in addition to color and form. In other words, both types of aesthetics of the product are objectified, because people define beauty as something that lies in an object, rather than exclusively the result of a positive feeling of the body. A positive (or negative) feeling is a kind of reflection of the human reaction to these product characteristics, and speaks to the degree to which a person believes that the product is aesthetically pleasing (Sauer & Sonderegger, 2022). In other words, beauty has two types of characteristics: external and visual characteristics that are perceived by the human senses and internal and invisible characteristics that are perceived by human thought and reason (Soleimani & Mandegari, 2016).

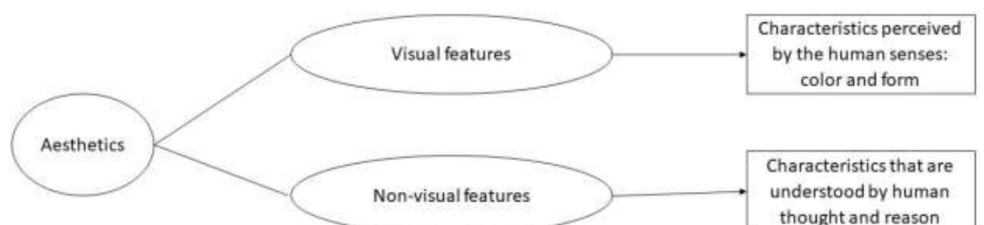


Fig. 1. Aesthetic features.

## 1.2. MICROARCHITECTURE

Many people are interested in the specific forms of their traditional architecture, and that's why architects turn to historical buildings to create forms and decorations. This interest in microarchitecture structure varies greatly by region and period (Lambourn, 2011). Also, among the motifs used in the design and manufacture of jewelry that enhance the visual value is the inspiration of architectural motifs. Many objects and designs from the late 13th century onwards show that the design theory used in small works is similar to that used for large structures (Bucher, 1976).

When it comes to architecture in goldsmithing, especially jewelry-making, microarchitecture is not a representation of a real architecture. Each piece should be considered as an architectural form, including architectural details, which form the basis of the goldsmith's work as a whole. The use of this element – the details or decorations in the architecture of a certain period – in jewelry making the researcher confronts some issues. The most difficult thing to solve is whether the model of a goldsmith's work in this case is architecture or perhaps both art-architecture and goldsmith – have adopted some particular decorative themes of a given time (wrześniak, 2019).

In general, the topic of microarchitecture in jewelry refers to complex and precise designs that imitate architectural elements on a smaller scale. This design approach involves creating pieces that resemble buildings, structures, or architectural motifs (part of a structure). These designs can be both modern and traditional, inspired by different architectural styles and eras, resulting in pieces that are not only aesthetically pleasing, but also tell a story or evoke a sense of heritage and culture. In the design with a microarchitecture approach, columns, arches can be inspired (for example, inspired by the sashes of Iranian palaces, domes or even famous architectural monuments such as the Eiffel Tower, the Taj Mahal or the Colosseum.) Microarchitecture in jewelry is a combination of art, design and industry that pushes the boundaries of traditional jewelry techniques. It enables creativity and innovation, enabling designers to transform architectural wonders into a wearable piece by adding value.

The design of jewelry with microarchitecture structure can be displayed in different models, for example, it is possible to fully display the desired building in the design and manufacture of jewelry. You can also get inspiration from parts of the architecture of the buildings to make jewelry.



Fig. 2. Making jewelry inspired by historical monuments. (Font: My Modern Met, 2021)



**Fig. 3.** Ring design inspired by the Orosi windows of Golestan Palace.  
(Font: A'Design Award & Competition)

In some cases, artists use building's materials to make jewelry. For example, we can refer to the artwork of Sabine Pagan, called " VALS ROCK ". Vals is the name of a region in Switzerland where the stone is abundant and has been quarried since 1950 (A'Design Award & Competition, n.d.).



**Fig. 4.** VALS ROCK SERIES, 2016.  
(Font: S.P. 2024)

## 2. METHODOLOGY

The study consists of two parts:

- The review
- Case study

In the review studies section, after initial search in Google Scholar and according to the title of the article, the keywords "jewelry", "jewellery", "aesthetics" and "microarchitecture" were first selected as keywords and library resources related to the keywords and title of the article were studied.

Next, due to the breadth, in the first step, in general, by searching the keywords Jewelry or Jewellery in the Scopus database, 4,330 articles and 5,260 articles were extracted from the Web of science. In the next step, by searching for the keywords Jewelry or Jewellery and Aesthetics from the Scopus database, 30 articles were extracted and by searching for the keywords Jewelry or Jewellery and Architecture, 0 articles were extracted from the Scopus database. By filtering and selecting articles that use Jewelry or jewellery keywords and published between 2016 and 2023,

1,878 articles were extracted from Scopus and 1,362 articles from web of science. Then, from the results obtained, the following were removed:

(1) duplicate articles. (2) articles with incomplete information such as keywords, journals, or authors' names (3) conference papers or articles published in Business Journals (4) books, book sections (5) articles that were not relevant to the topic

Bibexcel software has been used to analyze bibliometric data due to its high flexibility in data entry as well as compatibility with other databases such as Scopus and Web of science and visual tools such as Gephi or VOSviewer employed in the study. The density in VOSviewer software reflects the power of interaction between keywords.

### 3. RESULTS ANALYSIS

Data collection was done by two methods, the first part of data collection was carried out through the analysis of the findings from the questionnaire in the form of Google form. Respondents to the questionnaire included men (41.7%) and women (58.3%), some of whom had equal experience in jewelry design, and some of whom had no background in the field. According to the results of the questionnaire, the design of jewelry inspired by architectural features can greatly influence the identifying and spreading of the culture and art of a nation. And this style can also introduce the traditional architecture of a country, and if inspired by the architecture of traditional and modern buildings of countries, in the design of jewelry, it can also attract the attention of tourists and customers and help the economic growth of countries. In the second part, the bibliometric analysis method was used to perform the analysis. The reason for choosing this method is that it is easier and more reliable to analyze hundreds of articles compared to other methods. Bibliographic analysis can analyze relationships between articles, common citations, and keywords, so the results can provide comprehensive information. This method helps the reader to easily and clearly identify clusters of their research interests in the field.

Fig.5 shows articles published along with the keywords Jewelry or Jewellery in the web of science database from 2000. According to this chart, it can be noticed that the attention to jewelry and jewelry has increased in recent years than in previous years, and since 2000, the average number of articles published in this regard has increased (643.59%). The peak year for which the most articles were published was 2020 with 299 articles in Scopus and 326 articles in Web of science.

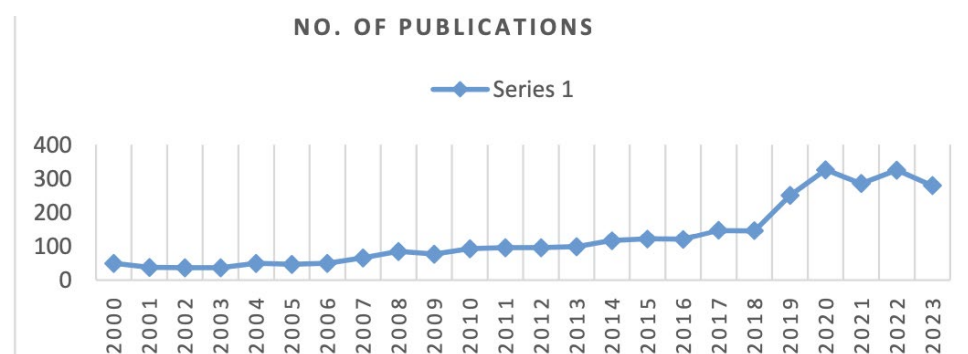


Fig. 5. Articles published since 2000 (web of science).

According to Fig. 6 the ten authors who published the most articles related to the keywords Jewelry or Jewellery are as follows:

Lu, T with 29 articles, Colomban, P 27 articles, Hatipoglu, M 26 articles, Guo, Q 26 articles, Liao, L 24 articles, Mei, Le 22 articles, Thyssen, J 21 articles, Li, Yan 19 articles, Shen, A H 19 articles and Chen, Q 16 articles.

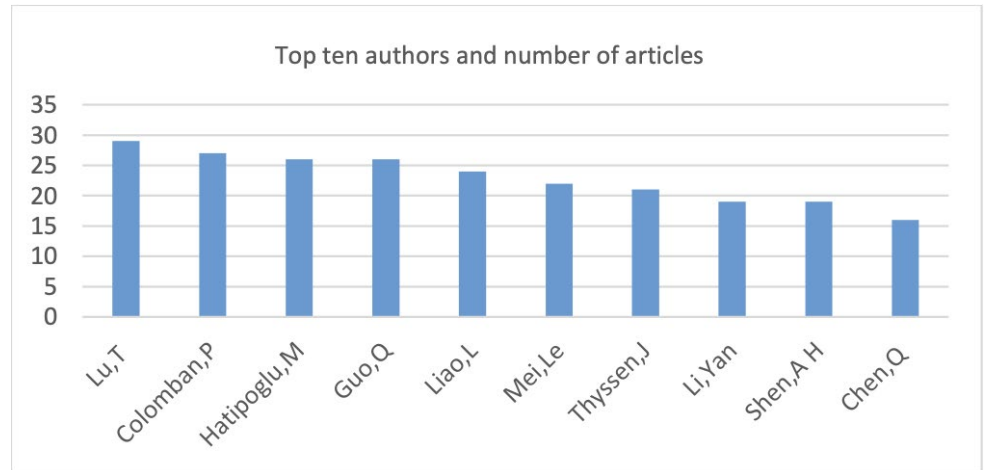


Fig. 6. Ten authors with the most articles published on the web of science.

Fig.7 shows the most geographical locations that, according to Web of science, published the most articles related to the keywords Jewelry or Jewellery. The United States of America and China published 587 and 479 articles, respectively. The UK and Russia also rank third and fourth respectively with 242 and 191 articles published. Accordingly, it can be concluded that the topic of jewelry and jewelry has become popular in the United States of America compared to other geographical positions.

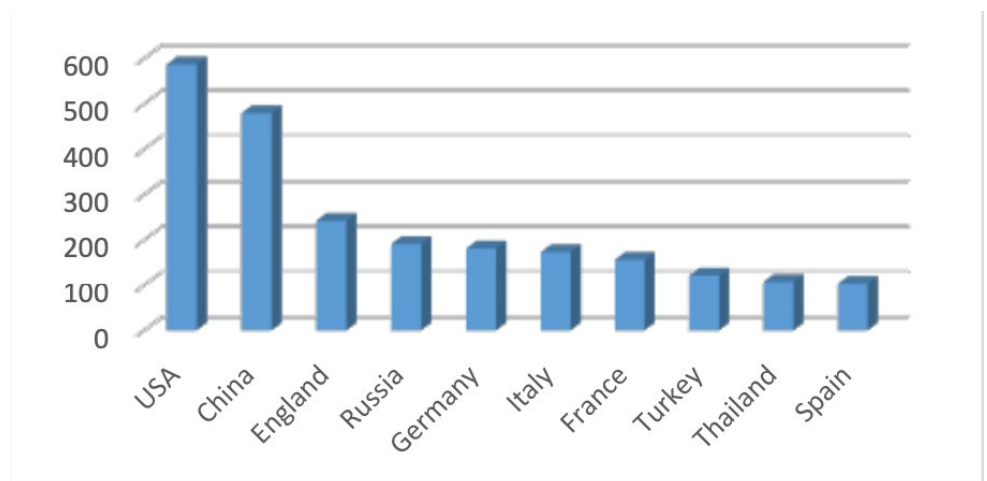


Fig. 7. Ten geographical locations and number of articles published.

In Fig.8, it shows the degree of relevance of keywords to Jewelry or jewellery keywords from articles. According to this image (Fig.8), we can see what keywords the authors use most and communicate them to each other. By viewing this image, it is possible to see what topics most authors choose in relation to jewelry. According to this image, the most relevant keywords in this cluster are "design", "gold" and "nickel". It can be argued that the attention of most writers in the field of jewelry is more on the design and materials used in its manufacture. Another feature of this image (Fig.8) is the connection of the key words with each other.



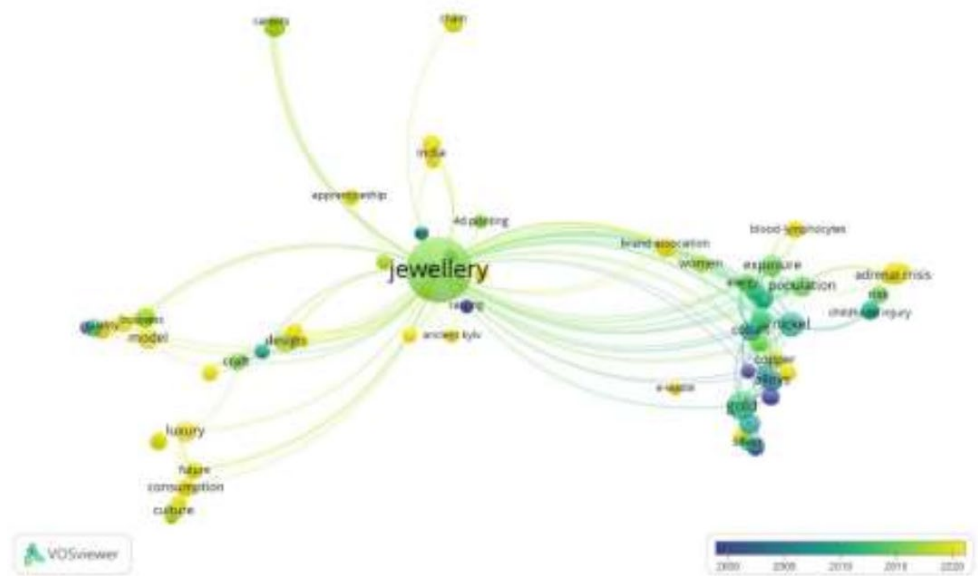


Fig. 10. Time spectrum of topics explored in the field of jewellery.

## 4. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Jewelry design has a variety of styles and approaches. One of these approaches is the microarchitecture approach. In this method, more attention is paid to architectural details and is not used as a display of real architecture in the design of jewelry. According to the results obtained through case studies in this questionnaire, it can be concluded that the design of jewelry inspired by architectural indicators can greatly influence the identification and introduction of the culture and art of a nation and can attract the attention of tourists and customers and helped the country's economic growth. This article also shows the trend of keywords related to the topic of jewelry and jewelry through bibliometric analysis. According to Fig.6, since 2010 the popularity of the topic of jewelry among authors has increased. By studying the pictures in the article and observing the clusters and their relationship, it can be stated that most authors are more interested in materials in jewelry than other topics and pay more attention to them, and can be expressed that Architecture is also one of the branches associated with jewelry.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- A'Design Award & Competition. (n.d.). Retrieved from <https://competition.adesignaward.com/design.php?ID=102868>
- Aydm, S., Harmankaya, H., & Yilmaz, A. (2013). *An ethnographic survey of belt examples of Beypazan traditional accessories*. *Procedia Chemistry*, 8, 150–158.
- Bucher, F. (1976). *Micro-architecture as the 'idea' of Gothic theory and style*. *Gesta*, 15(1/2), 71–89.
- Chavoshbashi, F. (2013). *A comprehensive model of valuation of Iranian jewelry and jewelry*. *Scientific Journal of Research of Art*, 1(3).
- Gambera, D. A., Riccò, D., & Duarte, E. C. (2019). *A comparison of cross-sensory interactions between Spain and Portugal: The results of a synaesthetic design workshop*. *EIMAD, IPCB, ESART*.
- Lambourn, E. A. (2011). *A self-conscious art? Seeing micro-architecture in Sultanate South Asia*. *Muqarnas Online*, 27(1), 121–156.
- Lerma, B., Palù, D. D., Grande, M. A., & Giorgi, C. D. (2018). *Could black be the new gold? Design-driven challenges in new sustainable luxury materials for jewelry*. *Sustainability*.
- Lothian, A. (1999). *Landscape and the philosophy of aesthetics: Is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder?* *Landscape and Urban Planning*, 44, 177–198.
- Maghsoodi, S., Mahmudabad, A., & Khajavinejad, Z. (2016). *The study of the changing trend, the taste and style of gold and jewelry consumption in Sirjan*. *The First International Conference of New Research in the Field of Educational Sciences and Psychology and Social Studies in Iran*.
- Mena, A. S. M. (2022). *From sculpture to jewelry: Analogies of artistic practices*. *EIMAD, IPCB*.
- Moraes, C., Carrigan, M., Bosangit, C., Ferreira, C., & McGrath, M. (2017). *Understanding ethical luxury consumption through practice theories: A study of fine jewellery purchases*. *Journal of Business Ethics*, 145, 525–543.
- My Modern Met. (2021). Retrieved from <https://mymodernmet.com/architectural-jewelry>
- PhD Map – JJR (Journal of Jewellery Research). (n.d.). Retrieved from <http://www.journalofjewelleryresearch.org>
- Raei, R. (2013). *Traditional and modern patterns of Iranian jewelry design (from pre-material to Pahlavi)*. *Scientific Journal of Research of Art*, 1(3).
- Seighali, M. H. (2013). *Background and status of supply, demand, import and export of gold and jewelry in Iran and the world*. *Scientific Journal of Research of Art*, 1(3).
- Sauer, J., & Sonderegger, A. (2022). *Visual aesthetics and user experience: A multiple-session experiment*. *International Journal of Human-Computer Studies*, 165, 102837.
- Scruton, R. (2009). *Beauty (F. Fernodfar & A. Nasri, Trans.)*. Gilgamesh Publishing. (Original work published 2021).
- Soleimani, M., & Mandegari, K. (2016). *Aesthetics of the traditional Iranian house: Identification of aesthetic components based on the foundations arising from the field (Case study: City of Yazd)*. *Identity of the City*, 10(26).
- S.P. (2024). Retrieved from <https://sabinepagan.net/work>
- Taybi, F., & Fardpur, S. (2012). *Form, meaning, beauty in the applied arts*. *Scientific Quarterly – Visual Arts Research* *Naghsh Maye*, 5(11).
- Wrześniak, M. (2019). *The story of one theme: On the relationship between jewelry and architecture*. *Cultural Studies Appendix – English Issue*, 1.

**HOW TO REFERENCE THIS ARTICLE**

Naeini, H. & Samiei, S. (2024). Evaluation and analysis of Knowledge Development in the field of microarchitecture-based jewelry design: an approach to aesthetics. *In* Raposo D., Neves J., Silva R., Castilho, L.C. & Dias R. *Research and Teaching in Design and Music Vol. IV* (147-158). Convergências Research Books Collection. Editions IPCB. pp. <https://doi.org/0.53681/2024.103/14>

A Convergências - Revista de Investigação e Ensino das Artes é uma publicação de Acesso Livre, com E-ISSN e avaliação paritária cega, que publica artigos nas áreas do design, da música e artes visuais.

A Revista Convergências publica gratuitamente artigos Originais, Casos de Estudo ou Artigos de revisão da literatura, avaliados por pares, que explanam experiências e resultados de investigação e prática nas áreas do design, da música e das artes visuais, em todos os seus domínios de aplicação, bem como da sua história, do seu ensino e aprendizagem.

A Convergências pretende ser uma interface internacional aberta que promove a discussão entre investigadores, académicos e profissionais da indústria, relatando novas pesquisas, teorias, princípios, procedimentos ou técnicas relevantes para o design, artes visuais e musicologia / música. Ainda, disseminar novas perspectivas teóricas, novas práticas, processos, métodos e técnicas que resultam de pesquisa fundamentada em projetos, teoria e experiência de ensino ou de outras relações entre dados existentes, com resultados aplicáveis nas áreas da revista.

É publicada nos meses de maio e novembro de cada ano, artigos escritos em português, inglês e espanhol. A chamada de trabalhos decorre em permanência até ao último dia do mês de março e de setembro de cada ano.

Convergências - Revista de Pesquisa e Ensino das Artes is an Open Access publication, with E-ISSN and blind peer review, which publishes articles in the areas of design, music and visual arts.

The Convergências Journal publishes free of charge Original articles, Case Studies or Literature Review Articles, peer-reviewed, which explain experiences and results of research and practice in the areas of design, music and visual arts, in all their domains of application, as well as as well as its history, teaching and learning. Convergences aims to be an open international interface that promotes discussion among researchers, academics and industry professionals, reporting new research, theories, principles, procedures or techniques relevant to design, visual arts and musicology/music. Furthermore, disseminate new theoretical perspectives, new practices, processes, methods and techniques that result from research based on projects, theory and teaching experience or other relationships between existing data, with results applicable in the areas of the journal.

It is published in the months of May and November of each year, articles written in Portuguese, English and Spanish. The call for papers is ongoing until the last day of March and September of each year.

O projeto editorial Convergências Research Books é uma coleção de livros sobre investigação nas áreas do Design e Música, que resultem de congressos, de editor ou chamada de trabalhos aberta, exigindo *Double-blind peer review*.

Integra as Edições IPCB e está associado à Convergências - Revista de Investigação e Ensino das Artes, com quem partilha o nome, embora constituam dois projetos editoriais autónomos. O primeiro volume da coleção Convergências Research Books, foi publicado em 2017 com o título "Investigação e Ensino em Design e Música", que resultou do 5º EIMAD - Encontro de Investigação em Música, Artes e Design, a primeira edição com *Double-blind peer review*. No mesmo sentido, em 2024 o livro "Investigação e Ensino em Design e Música", Volume IV, resulta dos artigos curtos aprovados em *Double-blind peer review* e apresentados no 9º EIMAD - Encontro de Investigação em Música, Artes e Design.

The Convergências Research Books editorial project is a collection of books on research in the areas of Design and Music, which result from conferences, editors or open calls for papers, requiring *Double-blind peer review*.

It is part of Edições IPCB and is associated with Convergências - Journal of Research and Teaching of the Arts, with which it shares the name, although they constitute two autonomous editorial projects. The first volume of the Convergências Research Books collection was published in 2017 with the title "Research and Teaching in Design and Music", which resulted from the 5th EIMAD - Research Meeting in Music, Arts and Design, the first edition with *Double-blind peer review*.

In the same sense, in 2024 the book "Research and Teaching in Design and Music", Volume IV, is the result of short articles approved in *Double-blind peer review* and presented at the 9th EIMAD - Research Meeting in Music, Arts and Design.