

# rdis<sup>®</sup>

Revista online de la Red Internacional de  
Investigación en Diseño

ISSN 2254 - 7215

International On-line Conference  
**SD2017**



Vol. 3, Núm. 2  
Noviembre, 2017

Systems & Design **SD2017**

# REVISTA ONLINE DE LA RED INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO

ISSN 2254 – 7215

## SD2017

Funciones de Transformación



Volumen 3, número 2  
Noviembre, 2017

**rdis®** - REVISTA ONLINE

Red Internacional de Investigación en Diseño

[rdis@upv.es](mailto:rdis@upv.es)

[www.rdis.upv.es](http://www.rdis.upv.es)

Teléfono: (34) 963879055 / Fax: (34) 963879055

Camino de Vera, s/n – Despacho 5s28, 4ª planta ala Sur

ETSID – UPV 46022 Valencia.

## CONTENIDO:

Ficha Técnica.....	3
Presentación.....	6
SD2017: Funciones de transformación.....	7
Abordagem Sistêmica da Gestão de Design com foco no Design de Serviços: uma revisão sistemática. <i>Silva, Diego Borges da; Rosa, Elisa Conceição da Silva, Berlato, Larissa Fontoura, Silva, Carina Scandolaro, Figueiredo, Dr. Luiz Fernando Gonçalves de &amp; Braviano, Gilson</i> .....	7
Aplicación de la Teoría General de Sistemas al diseño gráfico de una marca. <i>Tarazona-Belenguer, Nereida; Gonzalez-del-Rio, Jimena; Ampuero-Canellas, Olga &amp; Jorda-Albiñana, Begoña</i> .....	24
Ergonomia Organizacional para a identificação do estado da Casa de Massas do Rio Saltinho: por uma abordagem sistêmica. <i>Souza-Ferreira, Alais; Assunção-Ouvides, Eliete Auxiliadora; Gonçalves-de-Figueiredo, Luiz Fernando &amp; Díaz-Merino, Eugenio Andrés</i> .....	38
ADN del Diseño de la artesanía como herramienta de desarrollo y apertura de nuevos mercados. <i>Santamaría-Aguirre, Jorge &amp; Lecuona-López, Manuel</i> .....	56
Análise textual do conteúdo em <i>websites</i> e redes sociais com uma abordagem sistêmica para a Gestão Estratégica do Design na criação de nomes de marcas: um estudo de caso. <i>Berlato-Fontoura, Larissa, Castro-Gómez, Francisco; Gonçalves-de Figueiredo, Luiz Fernando; Merino- Schmidt, Giselle &amp; Merino-Díaz, Eugenio Andrés</i> .....	76
Design de sistemas para análise do ciclo de vida de um produto: <i>slow fashion</i> . <i>Conti, Flávia; Figueiredo, Luiz Fernando</i> .....	98
Aplicação da Teoria da Adequação Cultural de Handy e das Tipologias Psicológicas de Keirsej à Formação de Equipes de Design. <i>Straiato, Ricardo Goulart T.; Aros, Kammiri Corinaldesi; Figueiredo, Luis Fernando de Gonçalves &amp; Fialho, Francisco Antônio Pereira</i> .....	112

## FICHA TÉCNICA:

**rdis®**

Revista online de la Red Internacional de Investigación en Diseño  
Volumen 3, número 2  
Noviembre 2017. Valencia – España  
Universitat Politècnica de València  
ISSN: 2254-7215

### **EQUIPO EDITORIAL**

#### **DIRECCIÓN/EDICIÓN GENERAL**

Bernabé Hernandis Ortuño, Universitat Politècnica de València, España.

#### **EDICIÓN ADJUNTA**

Iñaki Esnal Angulo, Universitat Politècnica de València, España.

#### **COORDINACIÓN GENERAL**

Iñaki Esnal Angulo, Universitat Politècnica de València, España.  
Sheila Cordeiro Mota, Universidade Federal do Amazonas, Brasil.  
Miguel Ángel Agustín Fonfría, Universitat Politècnica de València, España.  
Cristina Hernandis deHaro, Universitat Politècnica de València, España.

#### **EDICIÓN**

Bernabé Hernandis Ortuño, Universitat Politècnica de València, España.  
Iñaki Esnal Angulo, Universitat Politècnica de València, España.  
Miguel Ángel Agustín Fonfría, Universitat Politècnica de València, España.  
Susana Paixão Barradas, Kedge Design School, Francia.  
Ruth León, Tecnológico de Monterrey, México.

#### **COORDINACIÓN INTERNACIONAL**

Susana Paixão, Kedge Business School, Toulon, Francia.  
Karla Mazarelo, Universidade Federal do Amazonas, Brasil.  
Ana Paula Perfetto, Universidade Estadual de Londrina, Brasil.  
Eugenio Merino, Universidade Federal do Santa Catarina, Brasil.  
Juan Carlos Briede, Universidad de Bío-bío, Chile.  
Sonia Patricia Paredes, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia.

José Rafael González, Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia.  
John Cardozo, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.  
Roberto Iñiguez, Tecnológico de Monterrey, México.  
Cristina Guzmán, Universidad de Monterrey, México.  
Adriana Halgraves, Instituto Superior de Arquitectura y Diseño, México

#### COMITÉ CIENTÍFICO

Begoña Agudo, Universitat Politècnica de València, España.  
Miguel Ángel Agustín, Universitat Politècnica de València, España.  
Javier Aparisi, Universitat Politècnica de València, España.  
Patricia dos Anjos, Universidade Federal do Amazonas, Brasil.  
Cleuza Bittencourt, Universidade Estadual de Londrina, Brasil.  
Juan Carlos Briede, Universidad de Bío-bío, Chile.  
Marcela Cabello, Universidad de Bío-bío, Chile.  
John Cardozo, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.  
Sheila Cordeiro, Universidade Federal do Amazonas, Brasil.  
Iñaki Esnal, Universitat Politècnica de València, España.  
Margarita Beatriz Flores, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Mexico.  
José Rafael González, Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia.  
Cristina Guzmán, Universidad de Monterrey, México.  
Bernabé Hernandis, Universitat Politècnica de València, España.  
Cristina Hernandis, Universitat Politècnica de València, España.  
Roberto Iñiguez, Tecnológico de Monterrey, México.  
Manuel Lecuona, Universitat Politècnica de València, España.  
Ruth León, Tecnológico de Monterrey, México.  
Karla Mazarelo, Universidade Federal do Amazonas, Brasil.  
Eugenio Merino, Universidade Federal do Santa Catarina, Brazil.  
Giselle Merino, Universidade Federal do Santa Catarina, Brazil.  
Andrea Medina, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia.  
Susana Paixão, Kedge Business School, Toulon, Francia.  
Desamparados Pardo, Universitat Politècnica de València, España.  
Sonia Paredes, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia.  
Irma Peñuñuri, Universidad de Monterrey, México.  
Ana Paula Perfetto, Universidade Estadual de Londrina, Brasil.  
Nélida Ramírez, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.  
M<sup>a</sup> Celeste Sánchez, Universidade Estadual de Londrina, Brasil.  
Silvia Sempere, Universitat Politècnica de València, España.  
Elingth Rosales, Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia,  
Gabriel Songel, Universitat Politècnica de València, España.  
Almir de Souza, Universidade Federal do Amazonas, Brasil.  
Nick Taylor, Instituto Politécnico de Leiria, Portugal,  
Joao Vasco, Instituto Politécnico de Leiria, Portugal,

#### COMITÉ TÉCNICO

Alejandro arros, Universidad de Playa Ancha, Chile.  
Antonio Carretero, Universitat Politècnica de València, España,

Miguel Alonso Corral, Instituto Superior de Arquitectura y Diseño, México,  
Victoria Fernández, Instituto Superior de Arquitectura y Diseño, México,  
Daniel Ferradas, Universidad Tecnológica Nacional de San Francisco, Argentina,  
Sergio Gómes, Instituto Politécnico de Leiria, Portugal,  
Mauricio Guerrero, Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile,  
Adriana Halgraves, Instituto Superior de Arquitectura y Diseño, México,  
Eduardo Martínez, Universidad de Monterrey, México,  
Hector Mina, Universidad Tecnológica Nacional de San Francisco, Argentina,  
Omar Miranda, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México,  
Julio Rivera, Universitat Politècnica de València, España,  
Sergio Sosa, Aguascalientes, México,

#### DISEÑO GRÁFICO Y MAQUETACIÓN

Iñaki Esnal Angulo, Universitat Politècnica de València, España.  
Sheila Cordeiro, Universidade Federal do Amazonas, Brasil.

#### SOPORTE TÉCNICO

Miguel Ángel Agustín, Universitat Politècnica de València, España.  
Miguel Ángel Valero, Universitat Politècnica de València, España.  
Adolfo Ventura, Universitat Politècnica de València, España.

#### UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA

Email: [rdis@upvnet.upv.es](mailto:rdis@upvnet.upv.es) – [www.rdis.webs.upv.es](http://www.rdis.webs.upv.es)

Teléfono: (34) 963879055 / Fax: (34) 963879055

Camino de Vera, s/n – Despacho 5s28, 4ª planta ala Sur ETSID – UPV 46022 Valencia.

## PRESENTACIÓN:

Estimados lectores:

En esta tercera edición difundimos mediante el volumen 3, y sus números N1, N2 y N3, la temática abordada en el ***“International On-line Conference Systems & Design: From theory to product”*** celebrado en noviembre de este año en la Universitat Politècnica de València.

Estos tres números corresponden a los tres tracks contenidos en el congreso, a saber:

- Aspectos intangibles (N1);
- Funciones de transformación (N2);
- Aspectos tangibles (N3);

Dada la amplia representación de miembros del grupo de investigación rDis en la organización del congreso y coincidente éste con la temática principal de nuestra revista, hemos querido aprovechar esta coyuntura para realizar la máxima difusión de los temas abordados.

Desde **rdis®** esperamos que este material sea de interés y que contribuya a la motivación de los actores que intervienen en el desarrollo de la temática abordada a publicar en futuras ediciones.

Dr. Bernabé Hernandis Ortuño  
Director **rdis®**

# Funciones de transformación

## **Abordagem Sistêmica da Gestão de Design com foco no Design de Serviços: uma revisão sistemática.**

**Silva-Borges-da, Diego<sup>a</sup>; Conceição-da-Silva, Rosa Elisa<sup>b</sup>, Berlato, Larissa Fontoura<sup>c</sup>, Silva-Scandolara, Carina<sup>d</sup>, Figueiredo-Gonçalves-de, Luiz Fernando<sup>e</sup> & Braviano, Gilson<sup>f</sup>**

<sup>a</sup>Mestrando em Design, Universidade Federal de Santa Catarina. bordiego@gmail.com

<sup>b</sup>Doutoranda em Design, Universidade Federal de Santa Catarina. ecsrosa@gmail.com

<sup>c</sup>Mestranda em Design, Universidade Federal de Santa Catarina. lari.berlato@gmail.com

<sup>d</sup>Doutoranda em Design, Universidade Federal de Santa Catarina. cariscan@gmail.com

<sup>e</sup>Professor Doutor, Programa de Pós-graduação em Design. lffigueiredo2009@gmail.com

<sup>f</sup>Professor Doutor, Programa de Pós-graduação em Design. gilson@cce.ufsc.br

---

### **Resumo**

*Este artigo apresentou uma revisão de literatura, do tipo sistemática, em vistas a mostrar o cenário no campo de pesquisa acadêmica, a partir da relação da Abordagem Sistêmica e da Gestão de Design com foco no Design de Serviço. Assim, o estudo considerou artigos científicos em duas bases de dados: Scopus e Web of Science, resultando em um portfólio bibliográfico de 169 artigos resultantes de uma busca que associou os descritores “systemic approach” AND “design management” AND “service design”. Esses resultados foram agrupados e, posteriormente, filtrados, sendo que ao final do processo dez pesquisas foram revisadas e analisadas. Aspira-se, com este estudo, contribuir para pesquisas futuras na construção de parâmetros que integrem as áreas envolvidas.*

**Palavras chave:** *Gestão de Design, Design de Serviço, Abordagem Sistêmica, Revisão Sistemática.*

---

---

**Abstract**

*This article presented a literature review, of the systematic type, in order to show the scenario in the field of academic research, starting from the relation of the Systemic Approach and the Design Management with focus on Service Design. Thus, the study considered scientific articles in two databases: Scopus and Web of Science, resulting in a bibliographic portfolio of 169 articles resulting from a search that associated the descriptors "systemic approach" AND "design management" AND "service design". These results were grouped and later filtered, and at the end of the process 10 studies were reviewed and analyzed. The aim of this study is to contribute to future research in the construction of parameters that integrate the areas involved.*

**Keywords:** *Design Management, Service Design, Systemic approach, Systematic review.*

---

**1. Introdução**

A economia chamada “pós-industrial” é caracterizada pelo decréscimo da importância da manufatura e aumento da importância da economia de serviços, sendo este, responsável por grande parte da economia mundial, representando 50% do PIB na Europa, 76% nos EUA e 40% na China. No Brasil, segundo o IBGE (2012), em 2011 o setor foi responsável por 69% do PIB e por 70% da mão-de-obra empregada no país. Serviços é um tema que demanda ser estudado em maior abrangência e aprofundamento (Lovelock, Wright, 2003).

No contexto de aumento da importância dos fluxos de serviço e informação surge o Design de Serviço, área de estudo dedicada a desenvolver soluções para o setor de serviços. O Design de Serviço aborda a funcionalidade e a forma de prestação dos serviços a partir da perspectiva do usuário. Seu objetivo é desenvolver as *interfaces* do serviço de modo que essas sejam úteis, utilizáveis, e desejáveis do ponto de vista do usuário e eficazes, eficientes e distintas do ponto de vista do prestador do serviço (Mager, 2009).

A contribuição da Gestão do Design no Design de Serviços pode se dar através da gestão das relações entre diferentes disciplinas (como design, gestão, marketing e finanças) e diferentes papéis (clientes, designers, equipes de projeto e stakeholders). A função de Gestão do Design é indispensável à criação de qualquer serviço, já que envolve o trabalho

de diversos profissionais e projetos complexos envolvendo inúmeros pontos de contato entre empresa e pessoas (Best, 2012)

Dessa forma, este estudo sugeriu como hipótese de pesquisa, de que forma a Gestão de Design, por meio de uma Abordagem Sistêmica, pode contribuir com o Design de Serviço? Por meio de uma revisão de literatura, do tipo sistemática, esta pesquisa buscou verificar a produção acadêmica dos eixos de pesquisa de "Abordagem Sistêmica", "Gestão de Design" e "Design de Serviço". Assim, o estudo considerou artigos científicos nas bases *Scopus* e *Web of Science*, com objetivo de apresentar o cenário do campo de pesquisa acadêmica dos eixos teóricos supracitados, e, com os objetivos específicos de selecionar um portfólio bibliográfico relevante sobre o tema em questão; realizar uma análise de conteúdo dos artigos deste portfólio e identificar os termos recorrentes alinhados com este estudo.

Por fim, este estudo foi estruturado inicialmente pela fundamentação teórica sobre Gestão de Design, Abordagem Sistêmica e Design de Serviço, necessárias para o direcionamento desta pesquisa; descrição dos procedimentos metodológicos e instrumentos técnicos de pesquisa utilizados; resultados; análise e discussão do portfólio bibliográfico, bem como a descrição sobre cada artigo selecionado e considerações finais.

## **2. Fundamentação teórica**

O final do século XX viu surgir uma sociedade e economia baseada no conhecimento, na experiência e nos serviços (Manzini, 2007). Os serviços são as trocas invisíveis que acontecem em todos os lugares e porque eles são um bem intangível e não podem ser possuídos (Shostack, 1984), estão ligadas a experiências, que são pessoais e existem dentro da mente do indivíduo. (Pine; Gilmore, 1998). Para Kotler e Armstrong (1999) “serviço é toda atividade ou benefício, essencialmente intangível, que uma parte pode oferecer a outra e que não tenha como resultado a posse de bens”.

O surgimento do Design de serviços é a tentativa de transformar as relações sociais, já que a forma em que a grande maioria dos serviços é planejada e organizada tem gerado grande desgaste do tecido social, destruição e escassez dos recursos ambientais, pobreza e miséria, e pouco tem contribuído para uma verdadeira melhora na qualidade da vida e do bem-estar local. Pois os serviços são sempre pensados como negócios, visando, quase que exclusivamente, o lucro. Então, a ideia do Design de serviços é aproximar e apoiar as empresas e designers a gerenciar a integração entre serviços e negócios, prestando atenção à qualidade da dimensão social e da dimensão sistêmica de serviços (Maffei; Sangiorgi, 2003, Langenbach, 2008). Novas tecnologias utilizadas pela sociedade, voltadas para uma melhoria na qualidade de vida, foram, então, projetadas e organizadas de forma a melhorar

as relações sociais, projetando o Design de Serviço como uma necessidade de se estabelecer uma visão mais humana de serviços. (Langenbach, 2008).

Nesse contexto, o Design de Serviços carrega um conjunto de áreas de conhecimento, métodos e práticas que permitem que equipes multidisciplinares trabalhem na construção de ofertas de serviços mais adaptadas às pessoas (Pinheiro, 2014). Assim, o designer vê-se como um projetista de melhores soluções na disponibilidade desses serviços, ampliando a satisfação no sentido de que melhora a experiência do cliente.

Bahiana (1998) afirma que, os investimentos voltados para a área de Design deixaram de ser uma questão estética para se tornarem uma questão estratégica. Mozota (2011) corrobora afirmando que o Design é um processo, e não apenas uma forma. A autora sustenta que o Design deve ser relacionado com a beleza de objetos apenas em um segundo nível; em primeiro lugar, tem a ver com toda a abordagem do modo de fazer negócios, servir clientes e oferecer valor.

O Design pode estar presente nos níveis estratégico, tático ou operacional, no estabelecer de objetivos de longo-prazo e em tomadas de decisão do dia-a-dia. O Design é uma função, um recurso, e um modo de pensar, no contexto organizacional, que pode estar presente no pensamento estratégico, no desenvolvimento de processos, e crucialmente, na implementação de projetos, sistemas e serviços. (Best, 2012).

Segundo Cardoso (2013), a contribuição mais significativa que o Design tem a fazer para equacionar os desafios do nosso mundo complexo é o pensamento sistêmico; poucas áreas estão habituadas a considerar os problemas de modo tão integrado e comunicante. O pensamento sistêmico surge em meio as necessidades de ver forças maiores em jogo dentro da complexidade, também, pela busca em construir descrições coerentes do todo complexo, conforme afirma Andrade et al. (2006).

Silva e Figueiredo (2010) acreditam que a abordagem sistêmica está contribuindo para visualizar um panorama mais abrangente da gestão de Design, entendendo a organização como um sistema aberto, em que as interferências ou problemas detectados podem ser de ordem ambiental, social ou econômica, relativos a interferências e relações internas e externas à organização e ao sistema de Gestão de Design.

A gestão de Design em empresas de serviços pode auxiliar no processo e cultura da organização, na gestão estratégica organizacional, no serviço e interface com o cliente, na comunicação e imagem e na gestão de produtos (Roda e Krucken, 2004). Em um desenvolvimento de serviço é necessário é uma abordagem interdisciplinar capaz de mapear a interação de recursos humanos, tecnologia e organização de forma planejada (Bullinger, 2003).

### 3. Procedimentos metodológicos

O método de pesquisa sistemática visa realizar uma revisão de literatura que siga um método explícito, planejado, responsável e justificável, conforme Dresch et al. (2015). Nessa perspectiva, os autores afirmam que se trata de "mapear, encontrar, avaliar criticamente, consolidar e agregar resultados de estudos primários relevantes acerca de uma questão ou tópico específicos" e que, ao realizar uma revisão sistemática possibilita-se adquirir uma visão abrangente sobre determinado tema e permite aos pesquisadores colocarem-se a par dos estudos dentro da área de interesse. (Dresch et al., 2015).

Trata-se, portanto, de uma pesquisa exploratória, realizada a partir da busca por dados secundários, ou seja, artigos científicos disponibilizados em bases de dados na internet. Os procedimentos metodológicos compreendem a seleção de fontes de informação para busca de artigos científicos que relacionem as áreas apontadas no problema de pesquisa, que são: Abordagem Sistêmica, Gestão de Design e Design de Serviços. Para os procedimentos da revisão sistemática foram à utilização do Protocolo para Revisão Sistemática da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), disponibilizado no endereço eletrônico da universidade<sup>1</sup>.

A condução de uma seleção de portfólio bibliográfico, a exemplo da desenvolvida nesta pesquisa, tem como objetivo destacar um conjunto de artigos em um processo que ocorre por meio de etapas estruturadas, conforme a seguinte sequência: (1) Definição do problema de pesquisa, (2) Busca na literatura, (3) Avaliação dos resultados e (4) Apresentação dos resultados (relatório).

Na definição do problema, relativo à etapa 1, foi apresentada a delimitação do tema que será pesquisado balizando assim na condução da pesquisa, bem como os objetivos gerais e específicos que, posteriormente, auxiliaram na análise dos dados coletados com a revisão. A etapa 2, de busca na literatura, foram listados os termos relativos ao tema de pesquisa, e foi nessa fase que foram buscadas as palavras mais adequadas para relacionar termos que congreguem artigos dentro da delimitação do tema de pesquisa descrito na etapa 1. Foi também na etapa 2 que os critérios de inclusão e exclusão delimitaram a abrangência da pesquisa, como a seleção do tipo de documentos (artigos científicos, livros, dissertações, teses, dentre outros), área geográfica, período de tempo, idioma e quais foram fontes de

---

<sup>1</sup> Durante o desenvolvimento dessa pesquisa foi contatada a Biblioteca Universitária (BU) da UFSC para conhecimento de ferramentas para o desenvolvimento da Revisão Sistemática incluindo capacitações ministradas pelos bibliotecários da BU sobre Bases de Dados e Gerenciadores Bibliográficos. O protocolo utilizado nesta pesquisa está disponível em: <<http://portal.bu.ufsc.br/>>.

informações consultadas para a busca. As etapas finais são as de avaliação dos resultados e apresentação dos resultados com a escrita do relatório.

De acordo com Dresh et al. (2015), para as etapas finais do processo existem técnicas de síntese que poderiam ser empregadas em revisões sistemáticas qualitativas, e conforme a classificação apresentada pelos autores, a síntese realizada nesse artigo segue uma linha de síntese textual narrativa, que exibiu um "relato estruturado das características dos estudos, - contexto, qualidade e resultados - e da comparação de suas qualidades e diferenças. (Barnett-Page; Thomas, 2009 *in* Dresh et al., 2015).

#### 4. Seleção do portfólio bibliográfico

Tratando-se de três eixos de pesquisa, inicialmente selecionaram-se tópicos para cada eixo da pesquisa, com a aplicação da língua inglesa em todos os tópicos.

- a. **Primeiro eixo:** *Systemic Approach* e *Systemic Thinking*.
- b. **Segundo eixo:** *Design Management* e *Strategic Design*.
- c. **Terceiro eixo:** *Service Design*.

A partir de uma busca para teste de aderência dos tópicos, definiu-se pelos tópicos que apresentaram uma quantidade mais representativa de publicações encontradas: *Systemic Approach*, *Design Management* e *Service Design*.

Tabela 1 - Teste de aderência dos tópicos nas bases de dados

TÓPICOS	WEB OF SCIENCE	SCOPUS
<b>Systemic Approach</b>	97,164	39,337
<b>Systemic Thinking</b>	17,709	1,716
<b>Design Management</b>	284,813	329,872
<b>Strategic Design</b>	18,121	30,717
<b>Service Design</b>	196,789	228,702

As fontes de informação a serem utilizadas nesta pesquisa foram definidas inicialmente pela adequação do conteúdo da base ao tema de pesquisa, a partir de orientação de uma especialista, bibliotecária da Biblioteca Central da UFSC. Em um segundo momento, as fontes de informação foram definidas pela quantidade de artigos disponíveis na área de Design. Assim, optou-se por considerar, para a composição do portfólio bibliográfico, as bases de dados *Web of Science* e *Scopus*.

**Tabela 2 - Teste das bases de dados na área da pesquisa**

BASES DE DADOS	TÓPICOS	QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES ENCONTRADOS	QUANTIDADE DE ARTIGOS ENCONTRADOS
WEB OF SCIENCE	Design	4,782,250	2,689,447
SCOPUS	Design	3,811,377	2,176,574

Na primeira busca realizada foram pesquisados os tópicos previamente definidos, *Systemic Approach*, *Design Management* e *Service Design* utilizando-se os operadores booleanos AND entre os termos inseridos no campo *topic* na *Web of Science* e no campo *article title*, *abstract*, *keywords* na *Scopus*, sem nenhuma restrição nos critérios de inclusão/exclusão para o tipo de documento, a área, o período de tempo e o idioma. O resultado encontrado foi de 90 publicações na *Web of Science* e 122 publicações na *Scopus*. Na segunda busca, realizada a partir destes resultados e visando refinar a busca para áreas intrínsecas ao Design, utilizou-se a restrição ao domínio de pesquisa para ciências sociais na *Web of Science*, resultando em 27 publicações e às seguintes áreas de pesquisa na *Scopus*: negócios, gestão e contabilidade; engenharia; ciências sociais; ciências de decisão; economia; econometria e finanças; artes e humanidades e multidisciplinar, resultando em 60 publicações. Com o objetivo de encontrar publicações mais atuais, refinou-se a busca para os últimos 5 anos (2011-2015), resultando em 15 publicações na *Web of Science*, destas 13 eram artigos e 28 publicações na *Scopus*, destas 19 eram artigos.

Tabela 3 - Resultados das buscas iniciais por tópicos nas bases de dados

BASES DE DADOS	TÓPICOS	QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES ENCONTRADAS	COM RESTRIÇÃO DE ÁREAS - intrínsecas ao Design	COM RESTRIÇÃO DE ANO - 2011-2015	COM RESTRIÇÃO TIPO DE DOCUMENTO - artigos
WEB OF SCIENCE	(systemic approach) AND (design management) AND (service design)	90	27	15	13
SCOPUS	(systemic approach) AND (design management) AND (service design)	122	60	28	19

A quantidade de artigos encontrados, totalizando 32 artigos, foi considerada reduzida. Dessa forma, a etapa seguinte constitui-se de uma breve análise dos títulos dos artigos da primeira e da segunda busca, onde verificou-se a perda de artigos significativos quando aplicado o filtro de restrição de domínio ou área. O Design é multidisciplinar, e tanto a Gestão de Design como o Design de Serviço podem contribuir efetivamente em diferentes áreas. Dessa forma, optou-se por não restringir esta busca sistemática por domínio ou área. Com relação a restrição por período de tempo, a análise dos anos de publicação não se mostrou relevante, visto que a maioria dos artigos foram publicados a partir de 2005.

Reiterando a importância de expandir os resultados desta busca sistemática da literatura, definiram-se sinônimos para cada tópico da pesquisa a partir da leitura das palavras-chave dos artigos encontrados, usando como critério de escolha as palavras mais utilizadas.

- Primeiro eixo:** *Systemic Approach*. **Similares:** *systemic thinking, systemic view, systemic model, systemic perspective, systemic knowledge*.
- Segundo eixo:** *Design Management*. **Similares:** *design culture, strategic design*.
- Terceiro eixo:** *Service Design*. **Similares:** *service system, service concept, service development, service innovation*.

A busca não se mostrou eficiente nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus*, resultando em erros durante o processamento dos dados devido ao grande número de combinações de palavras. Dessa forma, optou-se por reduzir o número de sinônimos às palavras mais próximas aos objetivos desta pesquisa e manter a utilização destes somente quando a base de dados o permitia.

Na base de dados *Web of Science* foram pesquisados os seguintes tópicos: *(systemic approach) AND (design management) AND (service design)* inseridos no campo *topic*. O resultado encontrado foi de 90 publicações e, aplicando-se a restrição para somente artigos, a busca resultou em 71 artigos. Na base de dados *Scopus* foram pesquisados os tópicos

(*systemic approach*) OR (*systemic thinking*) OR (*systemic view*) AND (*design management*) OR (*strategic design*) AND (*service design*) OR (*service system*) OR (*service development*) no campo *article title, abstract, keywords*. O resultado foi de 153 publicações e, aplicando-se a restrição para somente artigos, a busca resultou em 98 artigos, totalizando 169 artigos.

**Tabela 4 - Resultado da terceira busca por tópicos nas bases de dados**

BASES DE DADOS	TÓPICOS	QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES ENCONTRADAS	COM RESTRIÇÃO TIPO DE DOCUMENTO - artigos	TOTAL DE ARTIGOS ENCONTRADOS
WEB OF SCIENCE	( <i>systemic approach</i> ) AND ( <i>design management</i> ) AND ( <i>service design</i> )	90	71	169
SCOPUS	( <i>systemic approach</i> ) OR ( <i>systemic thinking</i> ) OR ( <i>systemic view</i> ) AND ( <i>design management</i> ) OR ( <i>strategic design</i> ) AND ( <i>service design</i> ) OR ( <i>service system</i> ) OR ( <i>service development</i> )	153	98	

O primeiro processo de filtragem foi a identificação dos artigos repetidos por meio do uso do gerenciador bibliográfico *Mendeley*. Nesta etapa foram excluídos por títulos os artigos repetidos, resultando em 148 artigos. A etapa seguinte se refere à leitura dos títulos dos artigos com o objetivo de verificar a adequação destes com o tema da pesquisa, permanecendo 58 artigos que demonstraram relevância com o tema de pesquisa.

O terceiro processo de filtragem foi à leitura dos resumos dos 58 artigos selecionados, visando verificar o seu alinhamento com o tema da pesquisa. Em muitos artigos o uso da palavra *Design* ou *Study Design* referia-se a abordagem e metodologia utilizada nos artigos; por esse motivo 31 artigos foram descartados, totalizando 27 artigos para a leitura completa. Verificou-se, então, a disponibilidade do texto integral destes artigos, onde se identificou três artigos cujos textos não estavam disponíveis gratuitamente, dessa forma não foram avaliados.

O último processo de filtragem consistiu na leitura integral dos textos dos 24 artigos selecionados, onde 14 artigos foram descartados por não apresentarem alinhamento com o tema de pesquisa. Por fim, o resultado foi de um portfólio bibliográfico de 10 artigos relativos ao tema de pesquisa que são apresentados na Tabela 5.

**Tabela 5 - Processos de Filtragem**

TOTAL DE ARTIGOS ENCONTRADOS	EXCLUSÃO DOS ARTIGOS REPETIDOS	LEITURA DOS TÍTULOS DOS ARTIGOS ENCONTRADOS	LEITURA DOS TÍTULOS DOS RESUMOS DOS ARTIGOS ENCONTRADOS	DISPONIBILIDADE DO TEXTO INTEGRAL DOS ARTIGOS ENCONTRADOS	PORTFOLIO BIBLIOGRÁFICO
169	148	58	27	24	10

**Tabela 6 - Portfólio bibliográfico**

Autores	Título	Ano	Citações
BROZOVIC, D.; RAVALD, A; NORDIN, F.	<i>Making sense of service dynamics: the honeybee metaphor.</i>	2015	55
SANGIORGI, D.	<i>Designing for public sector innovation in the UK: design strategies for paradigm shifts.</i>	2015	62
AKI, J; HARRI, L.	<i>Distinctive features of service. performance measurement.</i>	2014	51
MORA M; GOMEZ J., O'CONNOR R; RAISINGHANI M; GELMAN O.	<i>An Extensive Review of IT Service Design in Seven International ITSM Processes Frameworks: Part I.</i>	2014	7
EVERARD, M.; McINNES, R.	<i>Systemic solutions for multi-benefit water and environmental management.</i>	2013	36

ZAREI S; MALAYERI A. D.	<i>Data Management System and Knowledge Analyzing via KADS Approach.</i>	2012	3
CEPPA C.	<i>Systemic Software: an IT network at the service of the environment.</i>	2010	3
HINRICHS, S; DICKERSON, T; CLARKSON, P.J.	<i>A Case study of Design Methods Applied to Researching Medical Device Purchasing Systems.</i>	2010	2
SHIER, M; WALSH, C. A; GRAHAM, J. R.	<i>Conceptualizing Optimum Homeless Shelter Service Delivery: The Interconnection between Programming, Community, and the Built Environment.</i>	2007	14
STEVENS, E.; DIMITRIADIS, S.	<i>Managing the new service development process: towards a systemic model.</i>	2005	61

##### 5. Seleção do portfólio bibliográfico Análise e revisão dos resultados

O processo de análise e revisão dos resultados está organizado conforme a sequência da tabela 6, apresentada anteriormente, que segue a ordenação dos artigos por ano, de publicações mais recentes para as mais antigas. O relato dos dados foi estruturado com a apresentação sucinta do artigo e contextualização do assunto com suas aproximações aos eixos teóricos da temática dessa pesquisa.

A pesquisa de Brozovic, Ravald e Nordin (2015) sobre Design de Serviço diz respeito a metáfora da colônia de abelhas como ferramenta analítica e discursiva para compreender os aspectos dinâmicos de sistemas de serviços em torno de uma relação de serviço. De modo sistêmico, os profissionais de marketing personificam "abelhas", assistem as "flores", ou seja, os clientes, fornecendo "polinização", assegurando o fluxo de processos dos clientes, atendendo a sua oferta, que é uma parte integrante dos processos. Mesmo uma atividade de polinização – tarefa das mais simples – pode instigar a transferência de informações e transformá-la em uma nova oferta de serviços. Essa organização é semelhante à forma

como uma colônia de abelhas adapta a informação recebida de abelhas individuais e, subsequentemente, adapta suas ações.

O estudo de Sangiorgio (2015) envolveu o governo e a população do Reino Unido com o propósito de refletir uma mudança do modelo *New Public Management* para o modelo *New Public Governance*, visando abordagens alternativas de inovação na prestação de serviços. Esse novo modelo de gestão implicou em uma ascensão de redes e parcerias, bem como uma co-produção como modelo de serviços, apresentando vantagens evolutivas na aprendizagem e inovação, visto que parcerias e redes entre os setores públicos, privados e voluntários eram considerados o *locus* da inovação.

Compreender as particularidades da medição de desempenho de serviço foi o foco do trabalho de Aki e Harri (2014). Por meio de uma análise da visão geral de três setores de serviços na Finlândia - industriais; conhecimento intensivo; público - os autores buscaram compreender as características de medição de desempenho distintas nos setores de serviços escolhidos. Nesse sentido, Gestão e Serviço são dois conceitos abordados como componentes-chave para a medição de desempenho orientada para o cliente, destacando o papel do consumidor, não só como um avaliador do desempenho dos serviços, mas também como participante no desenvolvimento de instrumentos de medição que sejam válidos.

A pesquisa de Mora et al. (2014) teve como objetivo o avanço na compreensão sobre o estado da arte da Gestão de Serviço de TI (*ITSM – IT Service Management*) e de como este pode ser projetado. Diversos são os impactos positivos da *ITSM*, entre eles melhoria: na qualidade, produtividade e eficiência dos serviços de TI; na visibilidade dos processos de TI; na consistência e documentação do processo de Gestão de Serviço; no gerenciamento de incidentes, mudanças e práticas de testes; no aumento da satisfação do cliente e na resposta e tempo de resolução e identificação clara dos papéis e responsabilidades. Concluiu-se que os principais processos internacionais de Gestão de Serviços de TI incluem o Design de Serviço de TI como parte de suas melhores práticas.

Os autores Everard e Mcinnes (2013) apresentaram a necessidade de otimização em serviços ecossistêmicos, entendendo que o conceito de “soluções sistêmicas” pode ajudar a abordagem ao ecossistema sob a forma de soluções sustentáveis para problemas de gestão ambiental. Para os autores, “soluções sistêmicas” seriam tecnologias de entrada utilizando processos naturais para otimizar serviços de água, evitando impactos negativos e uma ampla mudança de cultura para uma prática mais sustentável.

O Sistema de Gestão de Distribuição (DMS) é amplamente desenvolvido para sistemas de planejamento, design, instalação, comissionamento, operação e período de manutenção, visando controlar e monitorar a rede de distribuição para aumentar o desempenho e reduzir custos operacionais e de manutenção. O estudo de Zarei e Malayeri (2012) propôs uma abordagem do Pensamento Sistêmico e de metodologias da Engenharia do Conhecimento

utilizadas como ferramenta colaborativa no Design de DMS. O estudo do Design do DMS da Autoridade Metropolitana de Eletricidade (MEA - Metropolitan Electricity Authority) foi utilizado para demonstrar a aplicabilidade e a vantagem do uso do pensamento sistêmico e do Common KADS para a obtenção de dados e informações de uma forma sistemática.

A pesquisa de Hinrichs, Dickerson e Clarkson (2010) apresentou um exemplo da aplicação de métodos e ferramentas de Design sistêmico na prática de compra de dispositivos médicos no Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido (NHS). O estudo explorou as abordagens de Design como parte do processo de investigação, em termos de recolha de dados, análise, síntese, bem como na implementação de novas práticas. A abordagem sistêmica mostrou-se de grande valia em um contexto onde vários *stakeholders* estão envolvidos no processo de decisão visando atingir os mesmos objetivos, mas com diferentes formações e objetivos em suas linhas de trabalho.

Ceppa (2010) apresentou um instrumento de TI com um conceito de circuito aberto para auxiliar as empresas em seus processos de produção e descarte de resíduos. Esse instrumento possibilitaria uma transformação concreta de resíduos em materiais de modo digno, rentável e reutilizável. O Software Sistêmico para gerar novas “redes ecológicas” é um instrumento que pode gerar análises de sistemas com abordagem sistêmica podendo apoiar companhias em trocas de recursos e competências com conseqüente ganho para todos os operadores envolvidos na rede de relacionamento.

O estudo de Shier, Walsh e Graham (2007) teve como objetivo principal a obtenção de informações sobre a prestação de serviços de abrigos para moradores de rua nos EUA e no Reino Unido; buscando ampliar a investigação social para além do trabalho sobre o ambiente social, atendendo também o ambiente físico, contribuindo assim no desenvolvimento de futuras inovações. Os resultados identificaram as principais características necessárias para sucesso na prestação deste tipo de serviço: características sistêmicas do abrigo, como programas do abrigo que promovam a educação e o treinamento profissional; a gestão do abrigo, dignidade e segurança do cliente; relacionamento com a comunidade, como segurança pública, mudança de percepção da comunidade sobre os moradores de rua e envolvimento positivo de toda a comunidade; e o ambiente construído, que diz respeito à arquitetura do abrigo, integração dessa ao ambiente urbano local, o tamanho, a localização, a acessibilidade e o impacto de um abrigo na comunidade. Cada um desses fatores se encontra interligado de uma forma complexa, aspectos do ambiente construído impactam no sistema de serviços do abrigo que, por sua vez, pode ter implicações negativas para as relações comunitárias. Conclui-se a necessidade de uma abordagem sistêmica no desenvolvimento e prestação desse tipo de serviço.

Stevens e Dimitriadis (2005) apresentaram um estudo de caso sobre um novo serviço de gestão para o desenvolvimento de diferentes ofertas para bancos e varejo. O estudo revelou mudanças nos cenários de entrega intangíveis apoiados pelo redesign do sistema de informação, bem como as infraestruturas; um processo de tomada de decisão alcançada por meio de um processo de aprendizagem organizacional que transforma as intuições individuais e conflitos cognitivos em rotinas organizacionais por interações sucessivas; e um processo de mudança que dura até a implementação dos procedimentos na distribuição rede, para adaptá-los às suas próprias experiências. Eles apontam que o caráter sistêmico se apresenta também nas interações tanto entre humanos quanto aos dispositivos técnicos que contribuem com o processo de interação.

Dos artigos selecionados e analisados no portfólio bibliográfico desta revisão, percebeu-se convergências durante as leituras e análises, principalmente em aspectos como os da relação entre a Abordagem Sistêmica e processos de aprendizagem; sobre necessidade de troca e compartilhamento de informações; no uso de ferramentas para lidar com as complexidades relativas a gestão, item que salientou a necessidade da visão sistêmica para a solução de problemas; a criação de redes entre empresas, parceiros e colaboradores, reforçando a atenção sobre os *stakeholders*, indicando práticas de co-produção para modelos e serviços, design sistêmico e design participativo na relação com os consumidores/clientes e demais envolvidos nos processos.

## 6. Considerações finais

Um dos principais desafios para o Design de serviços, enquanto área de pesquisa, é definir sua estrutura: encontrar e desenvolver teorias e métodos que tornem a pesquisa criticável. O Design de serviços precisa encontrar formas de estruturar e apresentar conhecimento, de modo a permitir que designers utilizem esse conhecimento e que os pesquisadores continuem a desenvolver conhecimento cumulativamente (Stickdorn e Schneider 2010).

O propósito desta revisão sistemática foi identificar, a partir de uma criteriosa seleção, pesquisas científicas que pudessem responder ao tema inicial da pesquisa, que era investigar como a Gestão de Design, por meio de uma Abordagem Sistêmica, pode contribuir com o Design de Serviço.

Stickdorn e Schneider (2010) afirmam que o Design e a gestão, quando pensados em conjunto, podem gerar resultados construtivos na oferta de serviços inovadores. Os autores acreditam que nos esforços de fundamentar a pesquisa na área de Design de serviço a partir dos conhecimentos de áreas relacionadas, destaca-se o campo da gestão.

Diante da quantidade de estudos recuperados, 169 ao todo, foi possível perceber que as temáticas abordadas estão presentes em diversos estudos e em diversas áreas, sendo que os

dados e as informações inferidas foram comprovados, por critérios de exclusão e refinamento nas bases *Scopus* e *Web of Science*, totalizando, ao final do processo, dez artigos que foram selecionados para leitura e, posteriormente, analisados e que geraram *insights* descritos na parte cinco deste estudo.

Sugere-se, numa próxima etapa de pesquisa, identificar estudos desenvolvidos aqui no Brasil, visto que durante as etapas de seleção e filtragem dos artigos, nenhum autor brasileiro foi identificado. Também, recomendações para estudos sobre indicativos bibliométricos.

## 7. Referências

- Andrade, A. L. et al. (2006). *Pensamento sistêmico: o desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade*. Porto Alegre: Bookman.
- Aki, J; Harri, L. (2014). Distinctive features of service performance measurement. *International Journal of Operations & Production Management*. v. 34. Iss 12. p. 1466 - 1486. Recuperado de <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJOPM-02-2013-0067>
- Bahiana, C. (1998). *A importância do design para sua empresa*. CN, CO P, NA R -RJ, Brasília, DF. CNI.
- Best, K. (2012). *Fundamentos da Gestão do Design*. Tradução: André de Godoy Vieira. Porto Alegre: Bookman.
- Brozovic, D; Raval, A; Nordin, F. (2015). Making sense of service dynamics: the honeybee metaphor. *Journal of Services Marketing*. v. 29. ISS 6/7. p. 634 – 644. Recuperado de <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JSM-01-2015-0046>
- Bullinger, H. (2003). Service engineering - methodical development of new service products. *International Journal of Production Economics*, v. 85, n. 3, p. 275-287.
- Cardoso, R. (2013). *Design para um mundo complexo*. São Paulo: Cosac Naify. CEPPA C. (2010) *Systemic Software: an IT network at the service of the environment*. In: *DESIGN PRINCIPLES AND PRACTICES*, v. 4, pp. 345-354.
- Hinrichs, S; Dickerson, T; Clarkson, P. J. (2010). A Case study of Design Methods Applied to Researching Medical Device Purchasing Systems. *Australasian Medical Journal*, v. 3, n. 8, p. 471-487. Recuperado de <http://www.amj.net.au/index.php?journal=AMJ&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=401&path%5B%5D=633>

- Kotler, P; Armstrong, G. (1999). *Princípios de Marketing*. Tradução: Vera Whately, revisão técnica: Roberto Meireles Pinheiro. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC.
- Langenbach, M. L. (2008). *Além do apenas funcional: inovação social e design de serviços na realidade brasileira*. 2008. 123p. Dissertação de Mestrado em Ciências em Engenharia de Produção. Departamento de Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.
- Lovelock, C; Wright, L. (2003). *Serviços: Marketing e Gestão*. São Paulo: Saraiva.
- Mager, B. (2009). *Service Design as an Emerging Field*. In: S. Miettinen; M. Kivisto; *Designing Services with Innovative Methods*. Helsinki: Helsinki University of Art and Design.
- Manzini, E. (2007) *Sustainability: systemic change and social learning process*.
- Mora M; Gomez J., O'Connor R; Raisinghani M; Gelman O. (2014). *An Extensive Review of IT Service Design in Seven International ITSM Processes Frameworks: Part I*. *International Journal of Information Technologies and Systems Approach*. v. 7. n. 2, p. 83 – 107. Recuperado de [http://doras.dcu.ie/20308/1/oconnor\\_article\\_JITSA\\_7\(2\).pdf](http://doras.dcu.ie/20308/1/oconnor_article_JITSA_7(2).pdf)
- Mozota, B. B. de. (2011). *Gestão de Design: usando o Design para construir valor de marca e inovação corporativa*. Porto Alegre: Bookman.
- Pine, B.; Gilmore, J. (1998). *Welcome to the experience economy*. *Harvard Business Review*, Julho-agosto, pp. 97-105.
- Pinheiro, T. (2014). *The Service Startup: Design gets lean*. United States: Amazon.com.
- Roda, R; Krucken, L. (2004). *Gestão do Design aplicada ao modelo atual das organizações: Agregando valor a serviços*. In: *Proceedings P&D 2004 - 6o Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2004, Fundação Armando Alvares Penteado - FAAP, São Paulo*.
- Sangiorgi, D. (2015). *Designing for public sector innovation in the UK: design strategies for paradigm shifts*. *Foresight*. v. 17. ISS 4. p. 332 – 348. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1108/FS-08-2013-0041>
- Shier, M; Walsh, C. A; Graham, J. R. (2007). *Conceptualizing Optimum Homeless Shelter Service Delivery: The Interconnection between Programming, Community, and the Built Environment*. *Canadian Journal of Urban Research*. v. 16, n. 1; p. 58 – 75. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/224937414\\_Conceptualizing\\_optimum\\_homeless\\_shelter\\_service\\_delivery\\_The\\_interconnection\\_between\\_programming\\_community\\_and\\_the\\_built\\_environment](https://www.researchgate.net/publication/224937414_Conceptualizing_optimum_homeless_shelter_service_delivery_The_interconnection_between_programming_community_and_the_built_environment)
- Shostack, G. L. (1984). *Designing services that deliver*. *Harvard Business Review*. USA, v. 62, n. 1, p. 133-139.
- Silva, C. S. da; Figueiredo, L. F. G. de. (2010). *Abordagem Sistêmica da Gestão de Design em Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (MPEs)*. In: *9o Congresso Brasileiro de*

Pesquisa e Desenvolvimento em Design, São Paulo, p.730-741. Recuperado de <<http://blogs.anhembi.br/congressodesign/anais/artigos/69903.pdf>>

Stickdorn, M.; Schneider, J. (2010). This is Service Design Thinking. BiS Publishers. Amsterdam.

Zarei S; Malayeri A. D. (2012). Data Management System and Knowledge Analyzing via KADS Approach. Middle-East Journal of Scientific Research. v. 11, n. 5, p. 595-601. Recuperado de [http://www.idosi.org/mejsr/mejsr11\(5\)12/9.pdf](http://www.idosi.org/mejsr/mejsr11(5)12/9.pdf)

## Aplicación de la Teoría General de Sistemas al diseño gráfico de una marca

Tarazona-Belenguer, Nereida<sup>a</sup>; Gonzalez-del-Rio, Jimena<sup>b</sup>; Ampuero-Canellas, Olga<sup>c</sup> & Jorda-Albiñana, Begoña<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Profesor asociado (Departamento de Ingeniería Gráfica, Universitat Politècnica de València, España) netabe@doctor.upv.es,

<sup>b</sup>Contratado Doctor Interino (Departamento de Ingeniería Gráfica, Universitat Politècnica de València, España) jimena@mag.upv.es,

<sup>c</sup>Contratado Doctor (Departamento de Ingeniería Gráfica, Universitat Politècnica de València, España) olga@mag.upv.es,

<sup>d</sup>Titular de Universidad (Departamento de Ingeniería Gráfica, Universitat Politècnica de València, España) bego@mag.upv.es,

---

### **Abstract**

*The General Theory of Systems has been successfully applied to diverse disciplines, among them also to the design. This contribution focuses on the graphic design of the brand as a visual element and representative of the company of great importance in the current corporate management. Using the General Theory of Systems, a model is proposed for the graphic development of a brand that facilitates and guides the decision making in this area. To do this, the processes followed by the designer from the time he receives the order until its final application are analyzed, in order to take into account all the factors that influence the creation of the corporate visual identity and thus obtain an effective result.*

**Keywords:** *diseño, sistémica, marca, modelo.*

---

### **Resumen**

*La Teoría General de Sistemas se ha venido aplicando con éxito a diversas disciplinas, entre ellas también al diseño. Esta aportación se centra en el diseño gráfico de la marca como elemento visual y representativo de la empresa de gran importancia en la gestión corporativa actual. Utilizando la*

*Teoría General de Sistemas se propone un modelo para el desarrollo gráfico de una marca que facilite y guíe la toma de decisiones en este ámbito. Para ello se analizan los procesos seguidos por el diseñador desde que recibe el encargo hasta su aplicación final, con el objetivo de tener en cuenta todos los factores que influyen en la creación de la identidad visual corporativa y obtener así un resultado eficaz.*

***Palabras clave:*** *design, systemic, brand, model.*

---

## **1. Introducción**

El filósofo alemán Hegel (1770-1831) planteó los primeros postulados de la Teoría General de Sistemas (TGS) (Hernandis & Iribarren, 1999b) al mantener que el todo es más que la suma de las partes y que las partes no pueden comprenderse si se consideran aisladamente pues están interrelacionadas y son interdependientes (Hernandis & Iribarren, 1999a). Posteriormente, autores como Ludwig von Bertalanffy, Kenneth Boulding o William Ross Ashby desarrollaron más ampliamente estos principios (Hernandis & Iribarren, 1999b).

Básicamente, la TGS plantea que los problemas deben estudiarse como parte de un todo, no como algo aislado (Hernandis & Iribarren, 1999b). Para ello, se propone una estructura general o sistema que integra a su vez otros sistemas y subsistemas, todos relacionados y con una misma estructura; y a partir de ahí se estudian las relaciones entre un sistema concreto y todos aquellos que lo rodean y constituyen su entorno (Hernandis & Iribarren, 1999b).

Esta TGS supuso un cambio importante en la manera de interpretar y gestionar la realidad por parte de la comunidad científica (Castaldo Suau, 2011a). De manera general, presenta una manera sistemática y científica de aproximarse y representar la realidad, donde lo relevante es estudiar las relaciones y los grupos que surgen a partir de estas relaciones (Arnold Cathalifaud & Osorio, 1998). La aplicación de esta teoría permite observar la realidad desde una perspectiva holística e integral, lo que mejora tanto la comprensión del funcionamiento del sistema como la búsqueda de soluciones acordes a cada problema (González, 2005).

Un sistema, según la TGS, es un conjunto de elementos interrelacionados entre sí que buscan conseguir uno o más fines determinados (González, 2005; Castaldo Suau, 2011b; Arnold Cathalifaud & Osorio, 1998). La relación entre estos elementos que componen el sistema es tal que si uno es modificado, los otros también son modificados y cambia además el sistema en su conjunto (González, 2005).

La definición de un sistema contribuye a reducir la complejidad presente en la realidad y a establecer un orden u organización determinado sobre una cierta cantidad de elementos relacionados entre sí (Sánchez, 2012). Debemos entender las partes que componen un sistema como elementos fundamentalmente de carácter funcional y no solo físicos, pudiendo clasificarse en entradas, procesos y salidas (González, 2005). A esto hay que añadir otros elementos y fenómenos que rodean al sistema y que constituyen el entorno (González, 2005) que influye y a su vez es influido por el sistema de referencia.

Al definir de esta manera el concepto de sistema, podemos concluir que la mayor parte de la realidad puede ser observada como un sistema (Castaldo Suau, 2011b) aunque se trate de disciplinas muy diferentes entre sí como la astronomía (sistema solar), la fisiología (sistema nervioso o circulatorio), la economía (sistema monetario)... (Castaldo Suau, 2011a). De esta manera, encontramos en la TGS un lenguaje común que puede servir de puente y entendimiento entre procesos de distintas disciplinas (Castaldo Suau, 2011a) y convertirse en un paradigma perfecto para crear interrelaciones y comunicaciones compartidas entre especialistas y especialidades de muy distinta naturaleza (Arnold Cathalifaud & Osorio, 1998) que, de otra manera, sería difícil que encontrarán puntos en común.

Entre otras disciplinas, la TGS es aplicable al ámbito del diseño (Castaldo Suau, 2011b) pues podemos considerarlo como un conjunto de elementos interrelacionados e interdependientes, de tal manera que si uno se modifica el resto también lo hace (Castaldo Suau, 2011a)

Insertos en este panorama, el presente trabajo pretende aplicar la TGS a un ámbito específico del diseño gráfico como es el proceso de creación de una marca o identidad visual corporativa. Para ello, se comienza recogiendo información sobre cómo la literatura describe este proceso y qué fases identifica desde que el diseñador recibe el encargo hasta que entrega el logotipo definitivo y sus aplicaciones al cliente. A continuación, se desarrolla un análisis documental de la información suministrada por agencias o estudios de branding sobre cómo llevan a cabo el proceso de desarrollo de las marcas. Todo ello se vuelca en un modelo sistémico que permite identificar los elementos que componen el sistema así como las relaciones que existen entre ellos. Por último, se presentan una serie de conclusiones sobre el modelo resultante y su capacidad para representar la realidad del proceso de creación de una marca.

## **2. El proceso de creación de una marca.**

Parece compartida la afirmación o convencimiento de que no existe una única forma de llevar a cabo un proyecto en el ámbito del diseño ya que cada proyecto exige una manera determinada de trabajar (Skolos & Wedell, 2012). También en el caso del diseño de marcas

cada diseñador o estudio de diseño tiene un método de trabajo particular, adaptado a su modo de entender la marca y a su estructura interna y recursos.

Sin embargo, si deseamos encontrar una metodología común, deberemos centrar nuestra atención en las coincidencias existentes entre unos y otros, dejar de lado las diferencias, y tratar de entender los procesos desde un punto de vista general e integrador. De esta manera, podremos llegar a establecer un proceso de trabajo que, aunque no sea propio de ningún diseñador o estudio en concreto, sí recoja una lógica interna y universal presente en todas las metodologías particulares existentes.

En el ámbito general del diseño, Frascara (2006) señala tres fases generales que se cumplirían al menos en la mayor parte de los trabajos de diseño: (i) planificación y estructuración, (ii) producción y (iii) evaluación. En el trabajo concreto del desarrollo de una marca Costa (1987) señala también tres fases de trabajo: (i) información y planificación, (ii) diseño gráfico (creación y desarrollo) e (iii) implantación.

Aunque tradicionalmente los métodos de creación aplicados en el diseño han estado basados en la intuición, gusto estético y experiencia personal del diseñador (Gamonal Arroyo, 2011b), la perspectiva actual aboga por la investigación previa para poder conocer al máximo a quiénes nos dirigimos, qué queremos comunicarles, dónde y cómo lo haremos y buscando qué fin (Fuentes, 2005). Todo ello llevará a obtener un grafismo más eficaz y adecuado al problema planteado por el cliente al realizar el encargo.

Esta investigación se centra en aquellos elementos que tradicionalmente definen el problema a resolver por el diseño: un mercado, una empresa, un público, la competencia y un repertorio de medios (Zimmermann, 2002); y que constituyen, al fin y al cabo, el entorno y campo de acción de la empresa. Todos estos aspectos se analizan también en el proceso de creación de una marca ya que cuanto más sepamos sobre la empresa y su entorno, más fácilmente encontraremos la esencia de su identidad que ha de comunicarse a través del diseño corporativo.

Una vez encontrada esta identidad propia, se seleccionan los atributos a presentar a través de los signos visuales corporativos. Estos atributos deberían ser dos o tres, no más (Villafañe, 1999) y estar en consonancia con la realidad corporativa (Moliné, 1999).

A continuación, en la etapa de diseño, se ensayan las distintas posibilidades de realización de las hipótesis definidas en la fase anterior de forma que, lo que antes eran palabras y conceptos, pasa ahora a tener presencia física sobre un papel. El trabajo creativo está en todo momento controlado y dirigido por el proceso mismo y así apunta hacia una solución viable ajustada al problema de diseño planteado (Ambrose & Harris, 2010). Esto significa que las decisiones tomadas en esta etapa no son caprichos personales del diseñador (Frascara, 2000) sino propuestas que responden a las exigencias del cliente y a un principio de ordenación (Zimmermann, 2002).

Cada camino e hipótesis debe ser explorado hasta el final, de forma que el diseñador pueda ir desechando unas propuestas y guardando otras, mientras intenta determinar cuál es la más válida de todas. Posteriormente, aquellas soluciones que respondan más fielmente a los objetivos planteados, serán presentadas al cliente que podrá aceptar una de ellas o dar una nueva orientación sobre el camino a seguir.

La etapa de creación termina cuando se han definido perfectamente los signos básicos de identidad corporativa: nombre (si es que no existe ya), logotipo y/o símbolo gráfico, colores y tipografías corporativas (Costa, 1987; Villafañe, 1999).

Tanto durante esta etapa de diseño como al final, se plantean distintos procesos de evaluación para seleccionar ideas preliminares, bocetos, primeras pruebas en el ordenador, pruebas definitivas... Es el momento de retomar la información recogida en la primera etapa y comparar las soluciones propuestas con el objetivo del encargo (Ambrose & Harris, 2010).

En la última etapa de implementación, se procede a aplicar la marca elegida a la realidad de la actividad de la empresa: material de papelería, uniformes, vehículos, señalización, publicidad... En esta tarea la mirada no ha de circunscribirse únicamente al presente sino también abarcar el futuro puesto que la nueva identidad visual y su implantación han de seguir el crecimiento y evolución de la empresa.

Paralelamente al desarrollo de las distintas aplicaciones, con antelación o con posterioridad, el diseñador establece un manual de uso de la marca que explica cómo aplicar los signos gráficos de identidad. Este manual marca el fin del trabajo de creación de marca y el comienzo de la inserción de la nueva marca en el ámbito social (Costa, 1987).

### **3. Metodología.**

Partiendo de las fases del proceso de creación de la marca establecidas por la literatura y con el fin de aplicar la TGS a este ámbito concreto del diseño gráfico, se procede a realizar un análisis del contenido interno de la información proporcionada por empresas especializadas acerca de su proceso de trabajo.

Para ello, se selecciona como muestra objeto de estudio, las empresas asociadas a la Asociación Española de Empresas de Branding (AEBRAND), asociación de referencia del sector de la creación y gestión de marcas en España. Para cada una de ellas, se visita su página web y documentación asociada (blog, redes sociales, artículos en revistas...) y se trata de identificar y extraer los puntos clave de sus procesos creativos y estratégicos relativos al diseño y desarrollo de una marca.

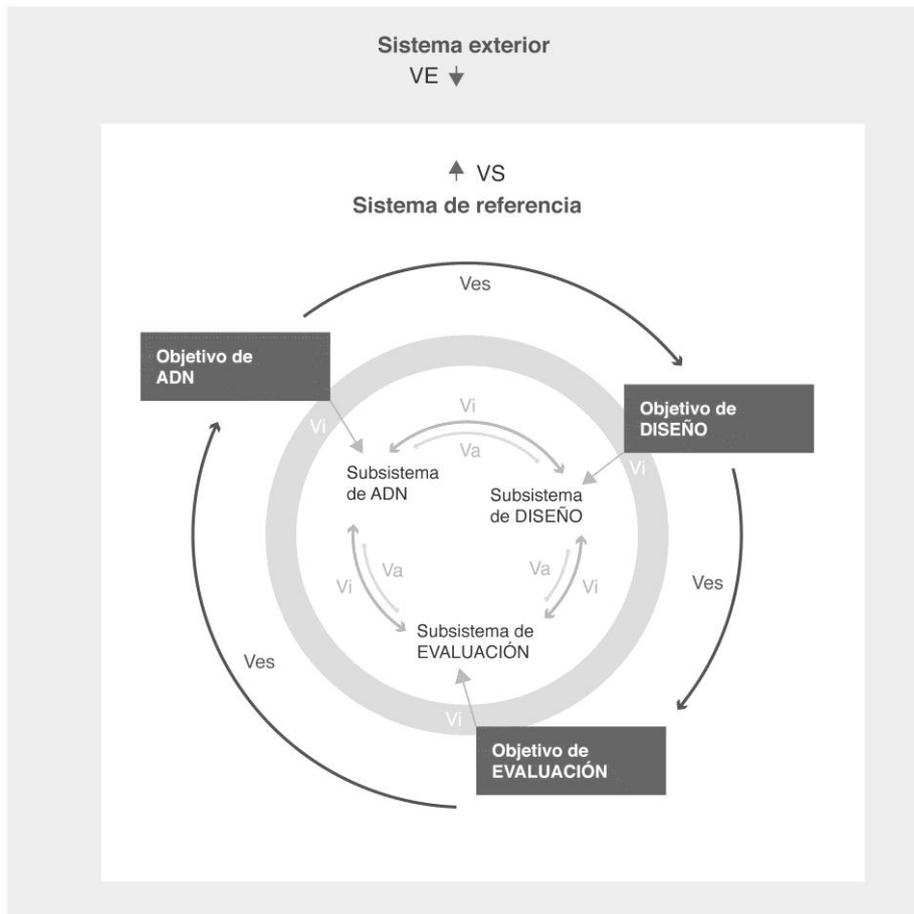
AEBRAND está formada por 21 socios de los que únicamente 17 ofrecen algún tipo de información sobre su forma de trabajo. Por ello, el análisis de contenido se limita a estas empresas: Addison, Allegro 234, Amor Propio, BatlleGroup, BAUD, Brand Union, Branward, CBA Graell, Coleman, Columna, FutureBrand, Lambie-Nairn, Morillas, Nadie, Pulp Design, Saffron y Summa:.

Los puntos clave sobre el proceso de creación de una marca extraídos de los documentos analizados, son posteriormente clasificados y, dentro de la perspectiva integradora de la TGS, organizados y esquematizados formando un modelo donde se incluyen las entradas, los procesos, las salidas, las variables y el entorno que dan forma al sistema de diseño que tiene por objeto la creación de una marca. En la construcción del modelo se toma como referencia los subsistemas, niveles y variables, basados en el gráfico de Ashby, utilizados por Hernandis e Iribarren (1999a, 1999b).

#### **4. Resultados.**

El primer resultado obtenido de la metodología aplicada puede percibirse en la Figura 1 donde se recoge el modelo completo. En él puede verse, en un primer momento, la existencia de un sistema de referencia rodeado por el sistema exterior. El sistema de referencia está compuesto a su vez por tres subsistemas: ADN, diseño y evaluación.

A continuación, pasamos a comentar las características más relevantes de este modelo.



*Fig. 1 Modelo completo*

#### 4.1. Sistema exterior.

Según el estudio realizado, los subsistemas existentes en el entorno externo al sistema de diseño y desarrollo de una marca, serían el cliente, los informes de tendencias, los medios de comunicación, el mercado, el público, los sindicatos, la normativa y sus regulaciones, la innovación y las asociaciones profesionales (Fig. 2).



Fig. 2 Sistema exterior

El cliente ocupa una posición destacada en el sistema exterior. Esta figura tiene gran relevancia en cualquier proceso de creación de marca y además se ha observado que la mayor parte de las agencias estudiadas basan su trabajo en la cooperación entre diseñador y cliente, tratando de involucrar al cliente en prácticamente todas las fases del diseño (proceso de co-creación según FutureBrand). El proceso de trabajo con el cliente depende básicamente del tipo de empresa que realiza el encargo, pues muchas de las metodologías que se aplican posteriormente se van adaptando a su realidad. Así, por ejemplo, no se sigue el mismo proceso si se trata de una gran empresa que si es, al contrario, una pequeña empresa local.

Este componente del sistema exterior también es muy importante por la necesidad de lograr una correcta elaboración del brief o briefing. En este documento se definen todos los conceptos que posteriormente se tratarán de solucionar a lo largo del proceso creativo. Incluye además el objetivo a conseguir con la nueva marca y detalla todas las variables que deben tenerse en cuenta para asegurar su consecución.

En segundo lugar, se sitúa el mercado, atendiendo al posicionamiento que actualmente tiene la marca en el mismo (Allegro 234, BAUD, Branward, FutureBrand). En el caso de un nuevo lanzamiento, habría que estudiar la situación global del sector para definir cuál es el posicionamiento que se pretende alcanzar. De forma global, la situación del mercado puede llegar a afectar a cualquier proceso de diseño.

En tercer lugar, se deberían tener en cuenta las regulaciones y normativas relativas a la generación de la identidad corporativa, así como toda aquella documentación relativa al diseño de marca en los niveles institucional y administrativo, y a las licencias de software.

Otro de los puntos que se pueden encontrar en el sistema exterior del modelo presentado son todos aquellos archivos e informes que explican y resumen la actualidad y tendencias del sector, tanto de aquél donde se desarrolla la actividad de la marca/cliente como del propio sector del diseño de branding (Allegro 234, BAUD, Branward, FutureBrand).

El público al que se dirige la marca a diseñar es primordial en todas las fases del proceso de diseño y desarrollo de la marca. Es necesario un buen estudio y definición de este público para conseguir que la marca interactúe con él desde el principio y utilice la misma voz y estilo comunicativo, así como para lograr obtener una marca eficaz que aporte un gran valor a los consumidores (BattleGroup, Addison).

El factor de innovación y las nuevas tecnologías en los últimos años están obligando a las consultoras de branding a adaptarse rápidamente a los nuevos paradigmas. Procesos como el diseño generativo (Summa:) o el neurobranding (Branward) se añaden a las etapas tradicionales del proceso de diseño de identidades corporativas para aportar un mayor dinamismo, personalidad y control de resultados.

Los medios de comunicación son otro de los puntos a tener en cuenta que pueden afectar en el sistema exterior del proceso de diseño de marca. Estos medios, ya sean los tradicionales como prensa o televisión; o los nuevos medios digitales, publicidad en internet o redes sociales, tienen sus propias características y exigencias que afectarán en cierto modo a la planificación, gestión y desarrollo posterior del proceso de diseño y desarrollo de la marca.

Por último, los sindicatos de trabajadores y las asociaciones de profesionales a las que puedan estar adheridos los trabajadores del estudio o agencia de diseño, determinarán igualmente ciertas condiciones en cuanto a gestión de recursos, gestión de tiempo y desarrollo del proceso que afectarán al final al trabajo de desarrollo de la marca.

#### **4.2. Sistema de referencia.**

El sistema de referencia es el sistema objeto de estudio, es decir, el proceso de desarrollo de una marca. En el modelo planteado, el sistema de referencia está compuesto por tres subsistemas (ADN, Diseño y Evaluación) a los que acompañan sus objetivos correspondientes (Fig. 3).

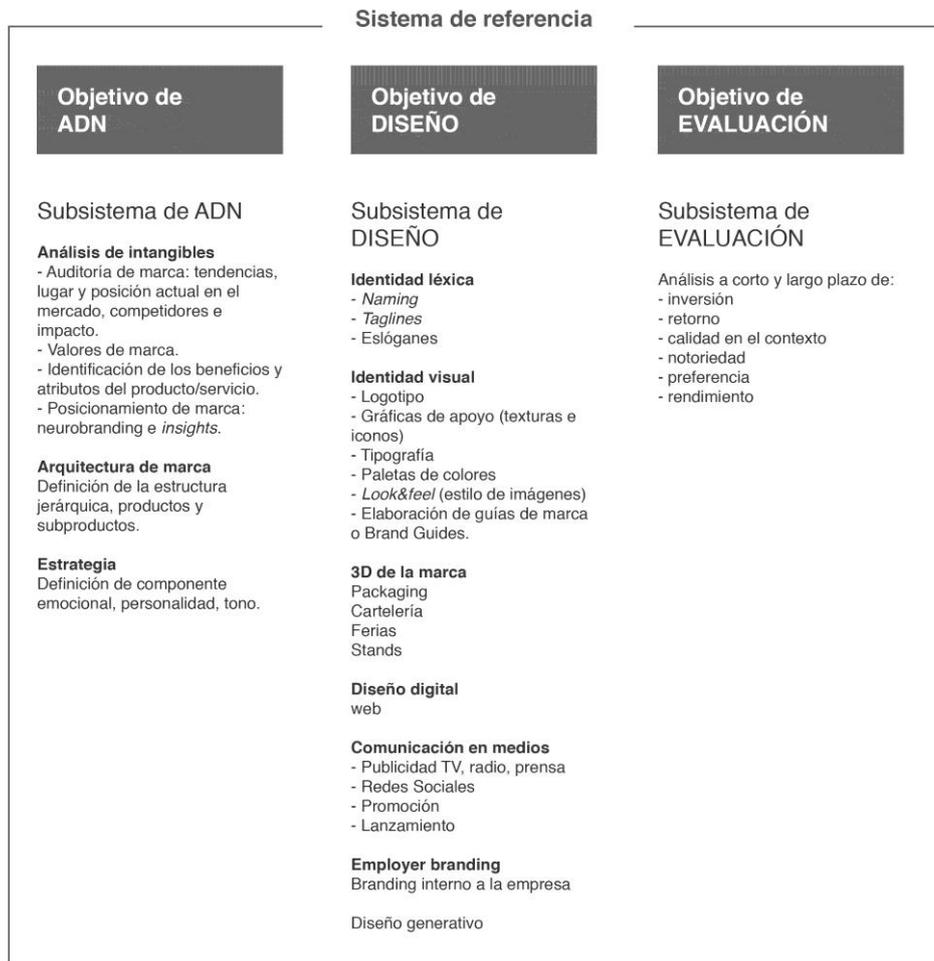


Fig. 3 Sistema de referencia

Los objetivos de ADN son los objetivos del negocio, es decir, el propósito o fin que se desea alcanzar con la nueva marca. Cuando se define este ADN de la marca se establece también la base de diferenciación de la marca, su estructura y su promesa (Allegro 234, BattleGroup, BAUD). Para determinar estos objetivos se puede llevar a cabo un análisis de intangibles (Branward), una definición de la estructura de la marca aplicando el pensamiento estratégico (Allegro 234), así como workshops de inspiración a nivel interno de la empresa, talleres, entrevistas y/o encuestas tanto a clientes como empleados (Allegro 234, FutureBrand).

Los objetivos de diseño son los objetivos concretos y palpables que definen la nueva marca de manera que ésta cumpla con los requisitos establecidos y con las premisas marcadas por la literatura acerca de cómo debe ser una buena marca. Se busca diseñar una marca reconocible, memorable e icónica que ofrezca una experiencia al cliente con un amplio grado de diferenciación y que se adapte al mercado global. Para lograr estos objetivos se trabaja, mediante equipos multidisciplinares, la profesionalización de procesos, la optimización de recursos y la rentabilidad, manteniendo en todo momento la coherencia integral de marca (Amor Propio).

Los objetivos de evaluación se plantean tanto a largo como a corto plazo con el fin de evaluar de manera interna y externa el funcionamiento y la implantación de la nueva marca. Este tracking o seguimiento de la marca puede valorarse a través de distintos parámetros como el incremento de ventas en contraste con la inversión o el aumento la importancia, notoriedad, preferencia de compra o uso por parte de los clientes finales (BattleGroup).

### 3.3. Variables

El sistema exterior y el sistema de referencia se conectan mediante unas variables de entrada y otras de salida.

En el modelo diseñado (Fig. 1), las variables de entrada (VE) procedentes del sistema exterior reúnen toda la información proporcionada por los informes, lecturas, briefing de cliente, normativas y demás elementos que se han detallado como componentes del sistema exterior.

Las variables de salida (VS) consisten en los productos acabados, que dependerán del encargo realizado. En este modelo, al referirse al diseño de una nueva marca gráfica, las variables de salida serán los manuales o guías de estilo de la marca, los manuales de identidad visual corporativa así como los archivos necesarios para el uso de la marca. Algunas de las empresas consultadas entregan esos documentos mediante plataformas creadas expresamente para ello con lo que se consigue un proceso de entrega al cliente rápido, claro y seguro (GuardianShip de Branward).

Por otro lado, en el sistema de referencia, los objetivos y subsistemas recogidos en la Figura 1 se relacionan entre ellos mediante variables de acción, variables de información y variables esenciales.

Las variables de acción (Va) serían aquellas normas o procedimientos impuestos y prioritarios como, por ejemplo, las decisiones o actuaciones sobre el diseño que deben tener en cuenta los objetivos entre los que interactúan.

Las variables de información (Vi) son las documentaciones internas e informes que son resultados de pruebas realizadas como, por ejemplo, pruebas impresas para verificar el

color y/o los tamaños de fuentes tipográficas, test o encuestas sobre conceptos creativos, consultas internas y externas, etc.

Las variables esenciales (Ves) hacen referencia a parámetros que cuantifican el grado de realización de los objetivos en términos de tiempos de ejecución, costes, cantidades, etc.

Las Va solucionarán las Ves en aquellos puntos del modelo donde se detecten problemas. Así, por ejemplo, la empresa Branward explica cómo en algunos casos se valora implantar un procedimiento de neurobranding que analice el impacto a nivel cognitivo y cerebral del uso de la marca en determinadas posiciones en los lineales de los puntos de venta, para poder así volver a una determinada fase del proceso de diseño e implementar ciertos cambios que mejoren el resultado obtenido.

## **5. Conclusiones.**

El modelo sistémico planteado pretende ser una herramienta útil para agencias y diseñadores gráficos que se enfrenten al proceso de diseño y desarrollo de marcas, así como para estudiantes y centros de enseñanza e investigación en este campo. En él se unifican conceptos y puntos clave que son comunes a las grandes agencias de branding españolas y que les permiten ofrecer una solución metodológica que responda eficazmente a los nuevos retos que plantea el sector.

A diferencia del modelo tomado como referencia (Hernandis e Iribarren, 1999a), el modelo propuesto integra dentro una estructura circular las variables y sus interacciones con los subsistemas y sistemas. De esta manera, se muestra de manera más evidente la influencia de las variables en todos los subsistemas y objetivos, algo que claramente se desprende de la información analizada.

Este modelo sirve también para constatar y demostrar cómo la TGS puede ser utilizada para explicar el proceso creativo de una parcela concreta del diseño como es el diseño de marcas. Posteriores investigaciones podrían plantear modelos para trabajos de diseño también concretos como diseño de packaging, revistas, carteles... La comparación posterior de los modelos resultantes serviría para detectar puntos en común y divergencias entre las distintas variantes del diseño gráfico.

Por último, indicar que el análisis de contenido se ha centrado en 17 empresas ya que no todos los socios de AE BRAND incluían en su página web información acerca de su proceso de trabajo. Una forma de superar esta limitación sería plantear una serie de entrevistas a los responsables de estas empresas que nos permitan recoger datos de mayor calidad y de carácter más profesional (menos divulgativo). Todo ello aumentaría la rigurosidad y utilidad del modelo propuesto.

## 6. Referencias.

- Ambrose, G. & Harris, P. (2010). Bases del diseño: Metodología del diseño. Barcelona: Parramón.
- Arnold Cathalifaud, M. & Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Cinta de Moebio, (3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/101/10100306/>
- Castaldo Suau, B. (2011a). La didáctica del diseño bajo la perspectiva de la teoría general de sistemas (TGS). Actas de diseño, (15). 109-117.
- Castaldo Suau, B. (2011b). De la Teoría General De Sistemas al diseño gráfico. En Baralt, J; Callaos, N & Tremante, A. (Ed.), Memorias de la Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y cibernética (CICIIC 2011). Orlando, Florida.
- Castaldo Suau, B. (2012a). Aportes Semánticos de la Teoría General de Sistemas al Diseño Gráfico y Multimedia. Memorias de la Segunda Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética (CICIC 2012) . Orlando, Florida.
- Castaldo Suau, B. (2012b). Geometría y método en diseño gráfico: del paradigma Newtoniano a la Teoría General de Sistemas, el Caos y los Fractales. Arte Individuo y sociedad, 24(2), 269-282.
- Costa, J. (1987). Imagen global. Evolución del diseño de identidad. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Frascara, J. (2000). Diseño gráfico para la gente: comunicaciones de masa y cambio social. Buenos Aires: Infinito.
- Frascara, J. (2006). El diseño de comunicación. Buenos Aires: Infinito.
- Fuentes, R. (2005). La práctica del diseño gráfico. Una metodología creativa. Barcelona: Paidós.
- Gamonal Arroyo, R. (2011b) La disciplina del diseño desde la perspectiva de las ciencias sociales. Prisma Social, (7).
- González, M.B. (2005). Vayamos por partes... dijo Jack el Destripador. Revista ICONO14, 3(2), 23-42.
- Hernandis Ortuño, B. & Iribarren Navarro, E.R. (1999a). Diseño de nuevos productos. Una perspectiva sistémica. Valencia: Servicio de Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia.
- Hernandis Ortuño, B. & Iribarren Navarro, E.R. (1999b) Lanzamiento de nuevos productos. Metodología para la aplicación de un modelo. Valencia: Servicio de Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia.
- Moliné, M. (1999). La fuerza de la publicidad: saber hacer buena publicidad, saber administrar su fuerza. Madrid: Cinco Días.
- Sánchez, M.H. (2012). Una aplicación de la teoría de sistemas al desarrollo de productos. Revista Universidad Eafit, 33(107), 45-68.

Skolos, N. & Wedell, T. (2012). El proceso del diseño gráfico. Del problema a la solución. 20 casos de estudio. Barcelona: Blume.

Villafañe, J. (1999). La gestión profesional de la imagen corporativa. Madrid: Pirámide.

Zimmermann, Y. (2002). Del diseño. Barcelona: Gustavo Gili.

## **Aplicação da Teoria da Adequação Cultural de Handy e das Tipologias Psicológicas de Keirsey à Formação de Equipes de Design**

**Straioto-Goulart, Ricardo T.<sup>a</sup>; Aros-Corinaldesi, Kammiri<sup>b</sup>; Figueiredo-de-Gonçalves, Luis Fernando<sup>c</sup> & Fialho-Pereira, Francisco Antônio<sup>d</sup>**

<sup>a</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Design pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. e-mail: ricardo.straioto@gmail.com

<sup>b</sup> Mestre em Design. e-mail: kammiri@gmail.com

<sup>c</sup> Pós-Doutor, Professor Titular na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. e-mail: lff@cce.ufsc.br,,

<sup>d</sup> Doutor, Professor Titular na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. e-mail: fapfialho@gmail.com

---

### **Resumo**

*Este estudo parte da questão de como pode ocorrer a formação de equipes criativas, tendo como objetivo relacionar as abordagens do processo e das pessoas. Por meio de abordagem qualitativa e com objetivo exploratório, esta pesquisa utiliza de procedimento bibliográfico para, primeiramente, buscar a compreensão das etapas do processo de design, da Teoria da Adequação Cultural de Charles Handy e dos tipos psicológicos básicos desenvolvidos por David Keirsey, para então tecer relações e identificar isomorfismos entre os temas, e, desta forma, indicar os tipos psicológicos mais adequados à cultura de cada etapa do processo de design.*

**Palavras-Chave:** *Formação de equipes; Equipe de design; Adequação cultural; Tipologias psicológicas.*

---

**ABSTRACT:** *This study starts from the issue of how the formation of creative teams can occur, aiming to relate the approaches of process and people. Through a qualitative and exploratory approach, this research uses a bibliographic procedure to, firstly, seeking to understand the stages of the design process, the Theory of Organisational Culture and the basic*

*psychological types developed by Keirsej and then, weave the relationships between topics, and thus identify the most appropriate psychological types to the culture of each phase of the design process.*

**Keywords:** *Team building. Design team. Cultural adequacy. Psychological typologies.*

---

## **1.Introdução**

No contexto sociotécnico, os recursos humanos integram os pilares fundamentais para o desenvolvimento de qualquer organização. Nesse sentido, a formação de equipes eficientes se apresenta como fator determinante para lograr os objetivos propostos pela organização. Para Best (2012), equipes são entidades complexas e dinâmicas, que tendem a ser mais criativas e alcançar inovações com mais facilidade quando são multidisciplinares. No âmbito do design, a multidisciplinaridade é inerente à própria atividade. Para Brown (2010), quanto maior a complexidade dos projetos, maior o número de pessoas envolvidas com a solução de design, tanto especialistas quanto as pessoas que serão atingidas pela solução.

No entanto, não basta que integrem à equipe pessoas de diferentes áreas do conhecimento; é necessário também, combiná-las de modo que se complementem e posicioná-las de acordo com cada etapa do projeto. O que para De Masi (2003, p. 586), consiste em “formular misturas equilibradas de pessoas imaginativas e de pessoas concretas, cada uma delas coerente consigo mesma e fiel à própria vocação natural”.

Nessa mesma direção está a Teoria da Adequação Cultural, sustentando que é imperativo posicionar a cultura certa, no lugar certo e no propósito certo. Esta teoria busca explicar em parte o conforto ou desconforto de uma pessoa em uma organização. “Estar em uma cultura inadequada à sua leva à insatisfação e à ineficiência” (Handy, 2006).

Neste contexto, esta pesquisa parte da questão de como pode ocorrer a formação de equipes criativas, tendo a motivação em buscar subsídios para auxiliar na definição de quem tomará parte no projeto e em que etapa, ou qual papel cada integrante desempenhará na equipe de design. O objetivo deste estudo é relacionar as abordagens do processo e das pessoas, partindo da compreensão das etapas do processo de design, da Teoria da Adequação Cultural e dos tipos psicológicos básicos desenvolvidos por Keirsej, visando tecer relações

entre a os temas, e assim, identificar os tipos psicológicos mais adequados à cultura de cada fase do processo de design.

A presente pesquisa é caracterizada como qualitativa quanto à sua abordagem, bibliográfica quanto aos seus procedimentos e exploratória quanto aos seus objetivos, pois busca esclarecer conceitos e ideias, com vistas à formulação de problemas e hipóteses para estudos posteriores (Gil, 2002). Primeiramente, é realizado um levantamento bibliográfico a fim de compor o referencial teórico e explicitar os temas de pesquisa, para posteriormente relacionar os assuntos discutidos, identificando os possíveis isomorfismos, isto é, identificar “a existência de leis de estrutura semelhante em diversos campos torna possível o uso de modelos mais simples ou melhor conhecidos para fenômenos mais complicados ou de mais difícil manejo” (Bertalanffy, 1977).

## **2. Processo de Design**

Para Best (2012) e Mozota (2011), o design é ao mesmo tempo um processo de criação, de resolução de problemas e de tomada de decisão centrado nas pessoas. Este processo consiste em um conjunto de atividades que se desenrolam por etapas ao longo de um tempo. A conclusão de cada atividade é um passo em direção a um objetivo pré-definido (Erlhoff; Marshall, 2008).

Composto por fases e etapas, o processo de design é descrito de forma similar por diversos autores. Para Jones (1992), são três as fases, sendo a primeira de “divergência”, onde se expande a pesquisa relacionando uma grande quantidade de informação; a segunda fase nomeada “transformação” implica em organizar as informações em padrões de possíveis soluções; e a terceira e última fase de “convergência”, onde a solução final é projetada e entregue.

Mozota (2011), também se faz valer de três fases, sendo elas: o estágio analítico, onde o campo de observação se amplia; o estágio sintético de ideia, onde os conceitos são gerados; e o estágio final de seleção da solução para o problema. Na abordagem do Human-centered Design (IDEO, 2014), o processo é igualmente dividido em três fases: Hear (ouvir) que consiste em pesquisa de campo; Create (criar), que consiste na geração de ideias e Deliver (implementar), a fase final de geração das soluções. Durante o processo, a equipe criativa inicia a primeira etapa com um pensamento concreto durante as observações, passando na fase seguinte, para um pensamento abstrato, identificando temas e oportunidades, para então voltar ao concreto na fase final, criando protótipos e implementando as soluções. A figura 1 reúne as fases apresentadas pelos três autores.

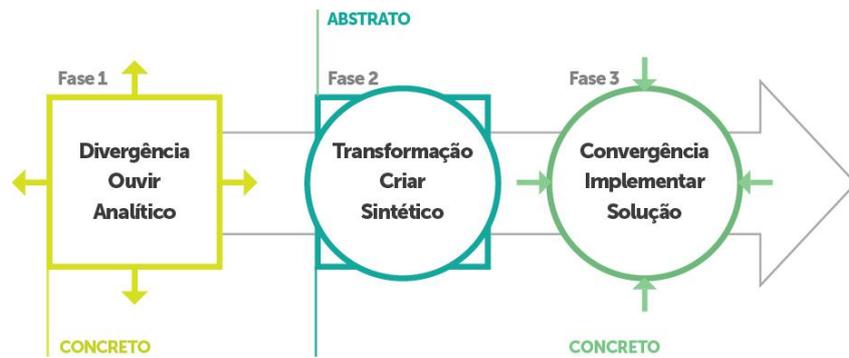


Fig 1: Fases do processo de design. (Jones, 1992; Mozota, 2011 e IDEO, 2014).

“Um fator determinante para o sucesso de projetos de design reside no modo como equipes, processos e procedimentos associados a um projeto são organizados, coordenados e executados” (Best, 2012). Ou seja, é preciso planejamento e controle das ações em cada fase subsequente do processo. Para tanto, se faz presente a gestão de design, que pode ser compreendida como “[...]a implementação planejada do design[...]” (Mozota, 2011), possuindo níveis de tomada de decisão, descritos pela autora como estratégico, funcional e operacional.

A gestão de design edifica e baliza o processo de design do início ao fim, iniciando o processo através do planejamento, que pode ser visto como a fase zero do processo, conforme a figura 2 ilustra.

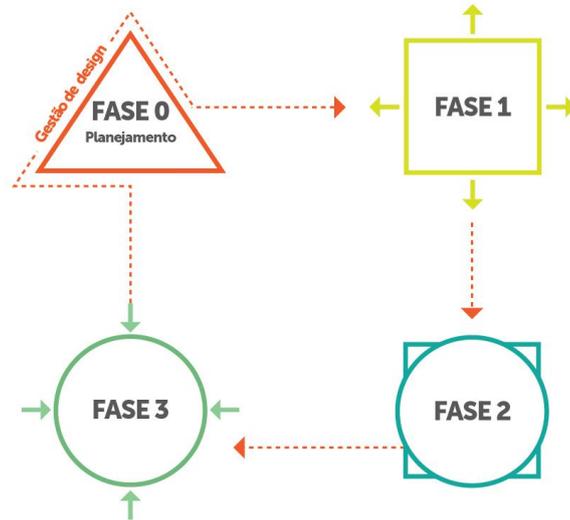


Fig 2: Fase 0 do processo de design.

Na fase zero (planejamento) é onde são definidos, entre outros, os recursos financeiros, materiais e humanos. Nesse sentido, tem-se a definição da equipe, das ações, etapas e procedimentos do processo. O presente estudo se interessa especialmente por esta fase, focalizando nos fatores humanos para definição de equipes.

### 2.1 Fatores humanos no processo de design

Como todo esforço de trabalho em grupo, o processo de design envolve dinâmicas humanas com dimensões de poder, polidez, distância social e diferenças culturais (Erlhoff; Marshall, 2008). Para Mozota (2011), o desenvolvimento da equipe de design é um projeto em si e as qualidades que o grupo possui são tão importantes para o sucesso do projeto quanto o seu talento criativo. Nesse sentido a autora lista as competências profissionais e habilidades pessoais requeridas para o processo de design, apresentadas na figura 3.

COMPETÊNCIAS EM DESIGN	HABILIDADES RELACIONADAS
Direção das competências que envolvem o processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprometimento, entusiasmo, autoconfiança</li> <li>● Orientação a resultados</li> <li>● Orientação ao grupo</li> <li>● Altos padrões</li> </ul>
Competências em design	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Criatividade objetiva</li> <li>● Habilidade técnica, conceitual e relacionada a cores</li> </ul>
Competências em orientação empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organização, planejamento, resolução de problemas</li> <li>● Aptidões comerciais</li> </ul>
Competências em sistema e perspectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coleta e uso de informações</li> <li>● Pensamento estratégico</li> <li>● Foco no consumidor/cliente</li> </ul>
Competências interpessoais	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Construção de relacionamentos</li> <li>● Influência</li> <li>● Habilidades de apresentação</li> <li>● Flexibilidade</li> </ul>

Fig. 3: Competências em design (Adaptado de Mozota, 2011).

Ao visualizar as competências listadas por Mozota (2011), nota-se o amplo espectro de habilidades requeridas, incluindo conhecimentos especializados e aptidões pessoais, o que “[...]um indivíduo sozinho dificilmente pode possuir, [portanto], o processo de criação coletivo é cada vez mais a realidade cotidiana do design” (TSCHIMMEL 2010, p. 344). Brown (2010) reforça esta visão, inferindo que o isolamento do designer prejudica as iniciativas criativas da organização pois outras fontes de conhecimento e expertise se tornam inacessíveis.

Durante o planejamento da formação da equipe é preciso considerar a natureza das tarefas envolvidas no desenvolvimento do projeto, bem como os interesses, habilidades e competências das pessoas, buscando adequar a „cultura“ da pessoa à „cultura“ da tarefa, conforme sustenta a Teoria da Adequação Cultural.

### 3. Teoria da Adequação Cultural

Para Handy (2006), uma organização pode ser descrita como sendo composta por uma série de tarefas a serem realizadas com diferentes características. Cada tipo de tarefa está ligada à uma cultura empresarial diferente. Conforme defende o autor, a sociedade industrial consolidou a *cultura da função* relacionada com as tarefas de estado constante, com características como estabilidade, padronização, rotina e previsibilidade. Atualmente, com as mudanças constantes e a necessidade por inovação nas empresas, cresce a demanda por atividades de desenvolvimento de novos produtos, serviços, tecnologias e processos, e com isso, cada vez mais empresas percebem a necessidade da adoção da *cultura da tarefa*, ligada essencialmente as tarefas de desenvolvimento, que lidam com novas situações e problemas, e em muitos casos, resultam em um novo sistema ou rotina.

Para Handy (2006), algumas tarefas são vistas como exceções, ou ocasiões de emergência, onde o instinto e a rapidez são provavelmente melhores do que a análise lógica ou a solução criativa de problemas. Nestes casos, sendo encontrada com maior frequência em pequenas organizações, a *cultura do clube*, é excelente pela rapidez de decisão por meio de uma forma inusitada de comunicação, a empatia com base em afinidade e confiança. No entanto, a rapidez não garante qualidade.

Um fenômeno novo, para Handy (2006), é a *cultura existencial*, nela a organização deve ajudar o indivíduo a atingir o seu propósito, e não o contrário. “A cultura existencial é excelente onde o recurso crucial da organização é o talento, ou a habilidade do indivíduo” (Handy, 2006, p. 31).

O princípio central da Teoria da Adequação Cultural está na compreensão de que se o sujeito não se identifica ou não aprova uma das culturas citadas, a cultura em questão é inadequada para esta pessoa. No quadro 1 (a seguir) são apresentados os perfis de pensamento e aprendizagem, motivação e recompensa dos sujeitos em cada cultura.

Cada uma dessas culturas nomeia uma filosofia de gestão ou uma cultura organizacional. Para Handy (2006), as falhas de comunicação são muitas vezes resultado do embate entre as culturas. Contudo, para cumprir suas diferentes tarefas, as organizações quase sempre precisam de uma combinação de culturas. “Nenhuma cultura, ou combinação de culturas, é ruim ou errada em si, apenas inadequada para as suas circunstâncias” (Handy, 2006, p. 18).

Quadro 1 - Tipos básicos de culturas organizacionais.

<b>Tipos básicos de cultura</b>	<b>Como pensam e aprendem</b>	<b>Motivação e recompensa</b>	<b>Exemplos de empresas</b>
<b>Cultura do Clube</b> Quanto mais próximo do centro de poder e influência melhor.	Pensam por intuição, são impulsivos. Aprendem por tentativa e erro, e por modelos (método de aprendiz).	Recurso financeiro como termômetro de sucesso. Buscam recompensa em responsabilidades.	Corretagem, bancos de investimento, grupos políticos, em todos os tipos de situações iniciais como pequenas empresas empreendedoras.
<b>Cultura da Tarefa</b> Solucionadores de problemas. Grupo de peritos concentrados em uma tarefa ou problema em comum.	Pensam por uma combinação de criatividade e lógica. Aprendem por contínua exploração, abordagem baseada em projetos em grupo.	Gostam de variedade e se aborrecem com a certeza. Buscam recompensa no desenvolvimento pessoal. Satisfazem-se sendo julgados por resultados.	Laboratórios e departamentos de desenvolvimento de pesquisas e produtos.
<b>Cultura Existencial</b> Cada indivíduo faz as coisas à sua maneira, agrupando-se por conveniência.	Pensam no particular, local e pessoal, e não geral. Aprendem por imersão, por novas experiências.	Motivam-se em querer mudar o mundo, prezam a liberdade pessoal. A recompensa é existencial, sem necessidade de poder.	Médicos, artistas, advogados ou arquitetos dividindo espaços comuns. Professores nas Universidades.
<b>Cultura da Função</b> Poder pela autoridade da função, posição ou título.	Pensam de modo lógico, sequencial e analítico. Aprendem por treinamento.	Recompensa pela estabilidade e previsibilidade do sistema.	Companhias de seguros, monopólios, funcionalismo público.

Fonte: Adaptado de Handy (2006).

#### 4. Tipologias Psicológicas

As teorias tipológicas são utilizadas por líderes em organizações para a formação de equipes, desenvolvimento de executivos e funcionários, assim como na orientação acadêmica e planejamento de carreira (KEIRSEY, 2014). A partir da publicação da obra *Tipos psicológicos*, de Carl Jung em 1921, alguns autores ampliaram os estudos sobre a

tipologia humana, destacando-se Isabel Briggs Myers e David Keirsey. Estes autores facilitaram a compreensão e a comprovação empírica da teoria concebida por Jung, ao criarem seus respectivos inventários de temperamentos, que são utilizados atualmente por milhares de pessoas<sup>1</sup> (Fernandes; Fialho, 2014).

Através de estudos com pacientes, Jung identificou quatro funções psíquicas básicas: *sensação*, *intuição*, *pensamento* e *sentimento*. As funções dominantes perceptivas de sensação (S) e intuição (N) descrevem como capturamos os dados, seja através do olhos (S) ou da imaginação (N). As funções auxiliares de julgamento pelo pensamento (T) e pelo sentimento (F) refletem o modo como organizamos os dados, seja através da lógica (T) ou usando valores (F). Cada tipo psicológico é formado pela associação destas quatro funções somadas as atitudes da libido (introversão e extroversão). As diferentes combinações de funções e atitudes possibilitam o agrupamento em oito tipos psicológicos (Fernandes; Fialho, 2014).

Por volta da metade do século XX, Myers e Briggs aplicaram a teoria tipológica para entender a relação entre os temperamentos individuais e os diferentes tipos de trabalho na indústria. As autoras, aprofundaram os estudos das funções auxiliares e contribuíram com a teoria tipológica junguiana acrescentando mais uma dimensão relativa ao modo como as pessoas lidam com o mundo externo; o que as autoras determinaram como sendo atitudes de julgamento (J) e atitudes de percepção (P). Deste modo, o modelo tipológico concebido por Jung foi ampliado para 16 combinações tipológicas.

Keirsey por sua vez, realizou uma observação cuidadosa do trabalho de Myers e Briggs e encontrou semelhanças entre alguns dos tipos. O autor concluiu que os dezesseis tipos psicológicos se originavam de quatro estilos básicos de temperamento, baseados em como o indivíduo se comunica com os demais (abstrato e concreto) e como procura conseguir seus objetivos (utilitarista e cooperativo) (Fernandes; Fialho, 2014). Quanto a comunicação, em sua maior parte, as *peças concretas* falam sobre a realidade cotidiana: fatos e números, trabalho e lazer, casa e família, notícias, esportes. Enquanto *peças abstratas* falam sobre ideias, teorias e conjecturas, sonhos e filosofias, crenças e fantasias, e „porquês“ (Keirsey, 2014).

Quanto ao modo de ação, a todo momento as pessoas estão tentando realizar seus objetivos, e, segundo Keirsey (2014), pode-se observar que existem dois tipos fundamentalmente opostos de ação. As *peças utilitaristas*, que em sua maior parte, fazem o que funciona de

---

Myers e Briggs são responsáveis pela criação do teste MBTI® que já foi aplicado em milhões de pessoas, e seu último estudo de validação ocorreu entre 2008 e 2009 contou com 10.000 participantes. (Fonte: [www.cpp.com](http://www.cpp.com))

forma pragmática, ou seja, o que obtém resultados e atinge seus objetivos de forma eficaz ou eficiente, depois verificam se observaram as regras ou os canais adequados. Enquanto as *peças cooperativas* fazem o que é certo, de acordo com as regras sociais acordadas, convenções e códigos de conduta e depois se preocupam com a eficácia de sua ação. A matriz tipológica de Keirsey é, portanto, resultado da interação entre as duas dimensões básicas do comportamento humano de comunicação e ação, ou seja, o dizer e o fazer (Keirsey, 2014).

### 3.1. As quatro tipologias básicas de Keirsey

Da combinação entre os modos de comunicação e de ação, Keirsey (Keirsey, 2014) nomeou as quatro matrizes básicas ou tipologias de temperamento como Idealista (NF), Racional (NT), Artesão (SP) e Guardiã (SJ).

- Abstrato e cooperativo: o *Idealista* (NF) representa de 15 a 20% população. Preocupa-se com o crescimento e desenvolvimento pessoal. Atraído a trabalhar com as pessoas. Ajuda os outros inspirando-os a crescer como indivíduos e cumprir suas potencialidades.
- Abstrato e utilitarista: o *Racional* (NT) é a tipologia psicológica de 5 a 10% da população. Qualquer que seja o sistema a disparar sua curiosidade, os racionais irão analisá-los para entender como funcionam, para que possam descobrir como fazê-los funcionar melhor. Ao trabalhar com problemas, racionais tentam encontrar soluções que tem aplicação no mundo real. Pragmáticos, são interessados em soluções mais eficientes possíveis.
- Concreto e utilitarista: *Artesão* (SP) é o tipo de temperamento de 30 a 35% da população. Possui capacidade natural para se destacar em qualquer arte. Gosta de trabalhar com as mãos, sentem-se confortáveis com ferramentas, instrumentos. Procura por prazer e estimulação. É impulsivo, adaptável, competitivo e otimista. Precisa ser livres para fazer o que quiser, quando quiser.
- Concreto e cooperativo: o *Guardião* (SJ) representa de 40 a 45% da população. Serve e preserva as nossas instituições sociais. Tem talento natural na gestão de bens e serviços, de supervisão para manutenção e abastecimento. Acredita na lei e na ordem, e respeita a autoridade. Não fica confortável improvisando ou abrindo novos caminhos.

As letras ao lado dos nomes indicam as funções e atitudes psíquicas predominantes em cada um dos quatro tipos básicos. Conforme podemos observar na figura 4 a seguir, ambos os abstratos, tanto o Idealista NF como o Racional NT, possuem o „N“, caracterizando-os pela função de psíquica da intuição (N). Na tipologia de Jung, a função intuição (N) se refere “a

percepção que busca os significados, as relações e as possibilidades futuras da informação recebida, correspondendo à pressentimentos, palpites e impressões” (Fernandes; Fialho, 2014).

Cada tipo psicológico identifica uma forma predominante de pensar, agir, se comunicar e atingir objetivos. Dentre os abstratos, os tipos se diferenciam pela forma como julgam a informação recebida, seja pela função sentimento (F) com no Idealista NF, ou pela função pensamento (T), com o tipo Racional NT.

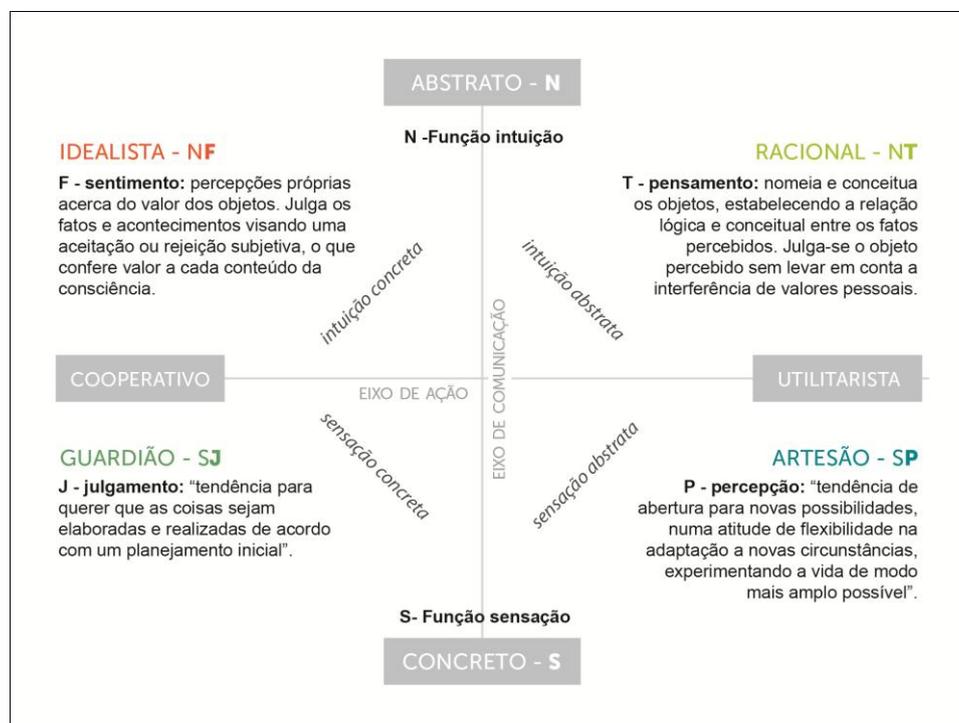


Fig 4 - Os quatro tipos psicológicos básicos de Keirsey (Adaptado de Fernandes e Fialho, 2014).

Entre os concretos Artesão SP e Guardiã SJ, observa-se em ambos a presença da letra „S“, indicando a predominância da função sensação (S), que designa a percepção dos fatos externos pelos órgãos dos sentidos. A percepção sensorial pode ser concreta e abstrata. A concreta é a percepção sensorial imediata, reativa, misturada a pensamentos e sentimentos. A abstrata, por sua vez, é estética, elaborada, considerando a vontade dirigida e artística (FERNANDES; FIALHO, 2014).

A diferenciação entre os concretos foi desenvolvida por Myers e Briggs e está indicada pela segunda letra, como o „P“ de „percepção“ no caso do Artesão SP, e da letra „J“ de „julgamento“, no Guardião SJ. Fernandes e Fialho (2014) elaboraram um pequeno teste para descobrir rapidamente qual o tipo de cada pessoa, conforme esquema da figura 5. Conforme a resposta à primeira pergunta, se percebe uma pessoa mais concreta ou abstrata e em seguida, em qual dos quatro tipos básicos de Keirsey o sujeito mais se identifica.

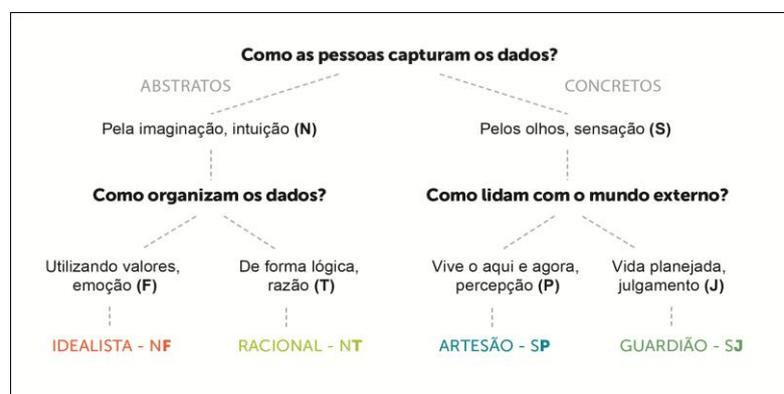


Fig 5 - Esquema simplificado para descobrir o seu tipo psicológico básico (Adaptado de Fernandes e Fialho, 2014).

## 5. Formação de Equipes de Design

Dependendo do propósito do projeto, as equipes podem consistir numa variedade de elementos: indivíduos, disciplinas e unidades de negócios dentro de uma organização; consultores e consultorias externos; parceiros de fornecimento e produção; fornecedores independentes e distribuidores; bem como varejistas e consumidores (Best, 2012).

As pessoas que integram a equipe de design muitas vezes representam diferentes interesses, disciplinas e habilidades. Cada pessoa envolvida, seja ela o designer ou o cliente, possui o seu tipo psicológico e a cultura que mais se adequa. Em projetos menores, as responsabilidades de gerenciamento de projetos (que inclui as atividades de planejamento, controle e encerramento), podem ser compartilhadas por toda a equipe ou administradas unicamente pelo gerente de projetos. Em projetos maiores, pode-se formar uma equipe de gerenciamento de projetos, que é um subconjunto da equipe do projeto. Esse grupo de pessoas que também pode ser chamado de equipe principal, executiva ou líder (PMI, 2004).

A diferenciação entre os concretos foi desenvolvida por Myers e Briggs e está indicada pela segunda letra, como o „P“ de „percepção“ no caso do Artesão SP, e da letra „J“ de „julgamento“, no Guardião SJ. Fernandes e Fialho (2014) elaboraram um pequeno teste para descobrir rapidamente qual o tipo de cada pessoa, conforme esquema da figura 5. Conforme a resposta à primeira pergunta, se percebe uma pessoa mais concreta ou abstrata e em seguida, em qual dos quatro tipos básicos de Keirsey o sujeito mais se identifica.

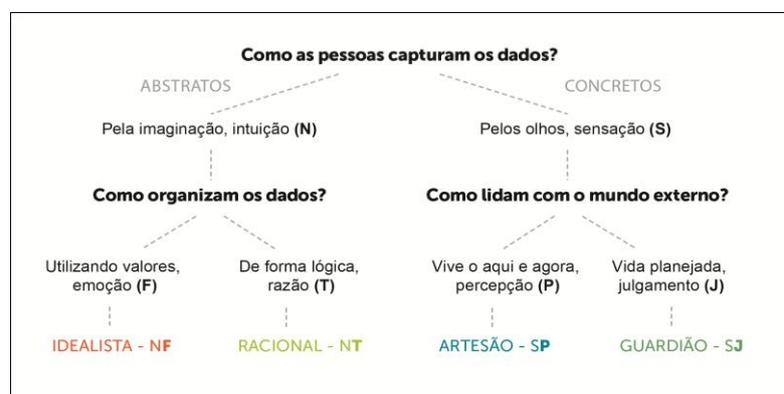


Fig 5 - Esquema simplificado para descobrir o seu tipo psicológico básico (Adaptado de Fernandes e Fialho, 2014).

## 5. Formação de Equipes de Design

Dependendo do propósito do projeto, as equipes podem consistir numa variedade de elementos: indivíduos, disciplinas e unidades de negócios dentro de uma organização; consultores e consultorias externos; parceiros de fornecimento e produção; fornecedores independentes e distribuidores; bem como varejistas e consumidores (Best, 2012).

As pessoas que integram a equipe de design muitas vezes representam diferentes interesses, disciplinas e habilidades. Cada pessoa envolvida, seja ela o designer ou o cliente, possui o seu tipo psicológico e a cultura que mais se adequa. Em projetos menores, as responsabilidades de gerenciamento de projetos (que inclui as atividades de planejamento, controle e encerramento), podem ser compartilhadas por toda a equipe ou administradas unicamente pelo gerente de projetos. Em projetos maiores, pode-se formar uma equipe de gerenciamento de projetos, que é um subconjunto da equipe do projeto. Esse grupo de pessoas que também pode ser chamado de equipe principal, executiva ou líder (PMI, 2004).

Seguindo a polarização entre as pessoas cooperativas e utilitaristas de Keirsey (2014), onde as pessoas cooperativas tendem a seguir as normas e regras e utilitaristas buscam sempre os melhores resultados; identificam-se os tipos cooperativos como aqueles mais interessados nas atividades de planejamento do projeto. Enquanto os tipos utilitaristas, que muitas vezes transpõem regras e procedimentos, permitem a criação de novas soluções e são fundamentais em equipes criativas.

A figura 7 expõem as relações identificadas na pesquisa entre as culturas propostas por Handy (2006), os quatro tipos psicológicos básicos de Keirsey (2014) e as competências necessárias nas fases do processo de design. Precedida pela figura 7, segue uma explanação deste esquema apresentado.

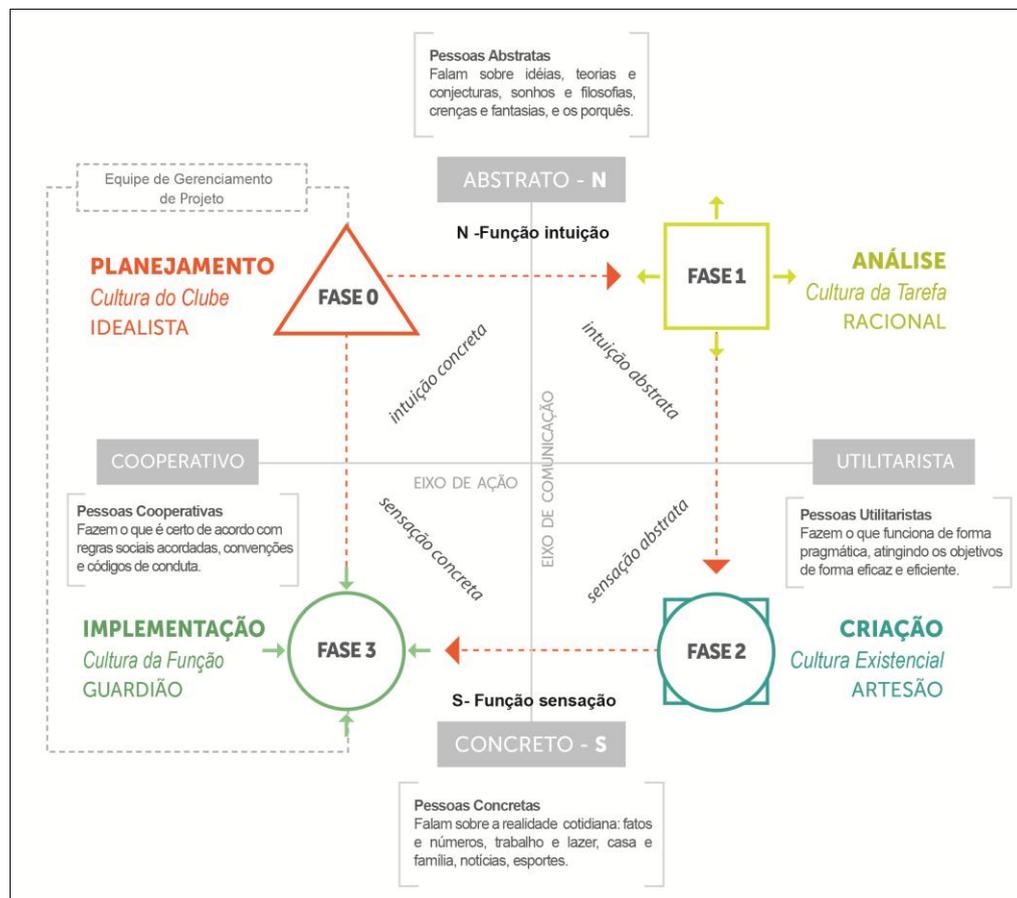


Fig 7 - Representação visual da relação o processo de design e as tipologias. (Adaptado de Mozota, 2011; Handy, 2006; Fernandes e Fialho, 2014 e PMI, 2006).

Pessoas do tipo *Idealista* NF, se relacionam mais fortemente com a *cultura do clube*, com base no pensamento intuitivo e o sentimento de empatia, primando pelas decisões rápidas. Com comportamento muito inclinado a ajudar e inspirar os outros a crescer e cumprir suas potencialidades, o Idealista, apresenta mais facilidade para *direção de competências* que envolvam o processo. Assim, este perfil se aproxima das competências necessárias ao desenvolvimento das atividades referentes a *Fase 0* do processo, que inclui principalmente o *planejamento do projeto*.

Os indivíduos da tipologia *Racional* NT, estabelecem uma relação lógica e conceitual entre os fatos percebidos. Ao trabalharem na resolução de problemas, tentam encontrar soluções que têm aplicação no mundo real, buscam entender e melhorar sistemas existentes. Esse tipo de comportamento os aproxima da *cultura da tarefa*, formada pelos solucionadores de problemas. As características desta tipologia e desta cultura se apresentam mais adequadas a *Fase 1* do processo de design, referente ao *estágio analítico*. Nesta fase são fundamentais as *competências de sistema e perspectivas*, que incluem tanto a coleta e uso da informação sobre o consumidor e sobre a estratégia.

O perfil do *Artesão* SP inclui pessoas ligadas ao mundo real e das experiências com os objetos sólidos. Com forte relação com a *cultura existencial*, as pessoas desta tipologia precisam de liberdade para agir conforme seu juízo. Possuem capacidade natural para artes e ao trabalho com as mãos, ferramentas e instrumentos, portanto é a tipologia mais adequada a *Fase 2, de geração de ideias*, que está intimamente relacionada as *competências em design*.

O tipo psicológico do *Guardião* SJ acredita na lei, na ordem, na estabilidade e previsibilidade. Respeita a autoridade da função ou do cargo, desse modo aproxima-se da *cultura da função*, ligada as tarefas programáveis de estado constante, como os procedimentos de rotina. Em relação ao processo de design, esta tipologia melhor adequa-se à *Fase 3*, responsável pela *implementação* das novas ideias e sendo fundamentais as *competências em orientação empresarial*.

Cabe destacar que as *competências interpessoais*, citadas por Mozota (2011) na figura 3, são fundamentais para o *trabalho em equipe*. Afinal, segundo De Masi (2003, p. 586), “não basta colocar lado a lado mecanicamente pessoas imaginativas com pessoas concretas”, de acordo com o autor, além de fornecer suporte tecnológico adequado à equipe, é preciso uma liderança carismática para criar um clima de tolerância recíproca e colaboração entre os membros da equipe, com a certeza de uma missão compartilhada. A liderança deve ser capaz de derrubar as barreiras que bloqueiam a criatividade da equipe (DE MASI, 2003).

Pessoas do tipo *Idealista* NF, se relacionam mais fortemente com a *cultura do clube*, com base no pensamento intuitivo e o sentimento de empatia, primando pelas decisões rápidas. Com comportamento muito inclinado a ajudar e inspirar os outros a crescer e cumprir suas potencialidades, o Idealista, apresenta mais facilidade para *direção de competências* que envolvam o processo. Assim, este perfil se aproxima das competências necessárias ao desenvolvimento das atividades referentes a *Fase 0* do processo, que inclui principalmente o *planejamento do projeto*.

Os indivíduos da tipologia *Racional* NT, estabelecem uma relação lógica e conceitual entre os fatos percebidos. Ao trabalharem na resolução de problemas, tentam encontrar soluções que têm aplicação no mundo real, buscam entender e melhorar sistemas existentes. Esse tipo de comportamento os aproxima da *cultura da tarefa*, formada pelos solucionadores de problemas. As características desta tipologia e desta cultura se apresentam mais adequadas a *Fase 1* do processo de design, referente ao *estágio analítico*. Nesta fase são fundamentais as *competências de sistema e perspectivas*, que incluem tanto a coleta e uso da informação sobre o consumidor e sobre a estratégia.

O perfil do *Artesão* SP inclui pessoas ligadas ao mundo real e das experiências com os objetos sólidos. Com forte relação com a *cultura existencial*, as pessoas desta tipologia precisam de liberdade para agir conforme seu juízo. Possuem capacidade natural para artes e ao trabalho com as mãos, ferramentas e instrumentos, portanto é a tipologia mais adequada a *Fase 2, de geração de ideias*, que está intimamente relacionada as *competências em design*.

O tipo psicológico do *Guardião* SJ acredita na lei, na ordem, na estabilidade e previsibilidade. Respeita a autoridade da função ou do cargo, desse modo aproxima-se da *cultura da função*, ligada as tarefas programáveis de estado constante, como os procedimentos de rotina. Em relação ao processo de design, esta tipologia melhor adequa-se à *Fase 3*, responsável pela *implementação* das novas ideias e sendo fundamentais as *competências em orientação empresarial*.

Cabe destacar que as *competências interpessoais*, citadas por Mozota (2011) na figura 3, são fundamentais para o *trabalho em equipe*. Afinal, segundo De Masi (2003, p. 586), “não basta colocar lado a lado mecanicamente pessoas imaginativas com pessoas concretas”, de acordo com o autor, além de fornecer suporte tecnológico adequado à equipe, é preciso uma liderança carismática para criar um clima de tolerância recíproca e colaboração entre os membros da equipe, com a certeza de uma missão compartilhada. A liderança deve ser capaz de derrubar as barreiras que bloqueiam a criatividade da equipe (DE MASI, 2003).

## 6 Considerações finais

O desenvolvimento de um projeto de design, percorrendo todas as suas fases e competências, necessita de perfis diversos de pessoas conforme a pesquisa veio a evidenciar. No entanto, se faz aqui uma ponderação; tanto às culturas empresariais de Handy como aos tipos psicológicos, ambos não representam uma implicação determinista a todas as situações, mas caracterizam pessoas quanto à tendências, ou predominância de comportamentos, interesses, preferências e habilidades.

O estudo das tipologias psicológicas fez-se útil na adequação entre as fases do processo de design e as preferências e habilidades das pessoas. Propor uma abordagem para formação de equipes que considere o perfil psicológico dos integrantes pode ser visto com uma estratégia alternativa, ou complementar, no momento de formar a equipe do projeto; especialmente nos casos, cada vez mais recorrentes de co-criação em design, onde usuários, especialistas, patrocinadores e outros atores relevantes como consumidores e funcionários participam ativamente no projeto das novas ofertas de produtos e serviços.

A adequação dos tipos psicológicos e culturas às fases do processo de design unifica a visão dos autores na afirmação de que todas as pessoas são criativas, desde que a pessoa esteja na cultura adequada. Nesse sentido também reafirma o entendimento da inovação como processo eminentemente social, onde diferentes tipos de atores sociais se articulam para produção, distribuição e consumo de bens e serviços.

É concluído portanto, que hipoteticamente, as equipes de design podem ser formadas de maneira à combinar os diferentes tipos psicológicos, requisitando suas contribuições com maior ênfase nas fases onde eles apresentam maior adequação cultural.

## 7 Conclusão

Este artigo partiu da problemática exploratória de como pode ocorrer a formação de equipes criativas. Para responder a esta questão, adotou o procedimento de revisão bibliográfica, com o objetivo de relacionar as abordagens do processo e das pessoas a partir do estudo das conexões entre as características das fases do processo de design, das tipologias básicas de Keirse (2014) e a Teoria da Adequação Cultural de Handy (2006). Contudo, devido a limitação exploratória da pesquisa e a natureza hipotética do seu resultado, a pesquisa atualmente avançou para coleta de dados empíricos, que validem a proposta elaborada pela pesquisa conduzindo uma pesquisa de campo.

## 8. References

- Best, Kahtryn. (2012) Fundamentos de gestão do design. Porto Alegre: Bookman, 208 p.
- Brown, Tim. (2010) Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim as velhas idéias; tradução Cristina Yamagami - Rio de Janeiro: Elsevier.
- De Masi, Domênico. (2003) Criatividade e grupos criativos. Rio de Janeiro (RJ): Sextante.
- Erlhoff, M. Marshall, T. (Ed.). (2008) Design Dictionary: Perspectives on Design Terminology. Basel, Switzerland: Birkhauser Verlag Ag. (Board of International Research in Design). Translated by Laura Bruce, Steven Lindberg.
- Fernandes, Emelrlinda. Fialho, F. (2014) Arquétipos e Tipologias: A Psicologia Profunda como base para uma hermenêutica. Florianópolis: Insular.
- Gil, Antonio C. (2002) Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas.
- Handy, Charles. (2006) Deuses da Administração: como enfrentar as constantes mudanças da cultura empresarial . São Paulo: Saraiva.
- IDEO. (2014) Human-Centered Design Kit de Ferramentas. Disponível em: <[http://www.ideo.com/images/uploads/hcd\\_toolkit/HCD\\_Portuguese.pdf](http://www.ideo.com/images/uploads/hcd_toolkit/HCD_Portuguese.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2014.
- Jones, J. C. (1992) Design Methods. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Keirse, David. (Acesso em: 10 out. 2014). The four temperaments. Disponível em: <<http://keirse.com/>>.
- Mozota, Brigitte. (2011) Gestão do design: Usando o design para construir o valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 343 p.
- PROJECT MANAGEMENT INSITUTE (PMI). (2004) Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos: Guia do PMBOK. PMI, 3a. Edição.
- Tschimmel, K. C. (2010) Sapiens e Demens no pensamento criativo do design. 2010. 615 f. Tese (Doutorado) - Curso de Design, Departamento de Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Aveiro.

## **Ergonomia Organizacional para a identificação do estado da Casa de Massas do Rio Saltinho: por uma abordagem sistêmica**

**Souza-Ferreira, Alais<sup>a</sup>; Assunção-Ourives, Eliete Auxiliadora<sup>b</sup>; Gonçalves-de-Figueiredo, Luiz Fernando<sup>c</sup> & Díaz-Merino, Eugenio Andrés<sup>d</sup>**

<sup>a</sup>Mestranda – Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design/NASDesign, Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Florianópolis, SC, Brasil, [alais.ferreira@live.com](mailto:alais.ferreira@live.com),

<sup>b</sup>Doutora – Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design/NASDesign, Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Florianópolis, SC, Brasil, [elieteourives@gmail.com](mailto:elieteourives@gmail.com),

<sup>c</sup>Doutor – Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design/NASDesign, Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Florianópolis, SC, Brasil, [lffigueiredo2009@gmail.com](mailto:lffigueiredo2009@gmail.com),

<sup>d</sup>Doutor – Núcleo de Gestão de Design/NGD, Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Florianópolis, SC, Brasil, [merino@cce.ufsc.br](mailto:merino@cce.ufsc.br)

---

### **Resumo**

*A ergonomia é a ciência do trabalho orientada para uma abordagem sistêmica de todos os aspectos da atividade humana. Esta ciência busca analisar a adequação do trabalho e ambiente em que as atividades são executadas ao ser humano. Seu objetivo é a satisfação e conforto dos indivíduos, e a garantia que a prática laboral e o uso de equipamentos não causem problemas a saúde do usuário. Dentre os domínios de especialização, o foco deste artigo está na ergonomia organizacional que é a otimização dos sistemas sociotécnicos, com a inclusão das estruturas organizacionais, políticas e processos. Dessa forma, entende-se o processo como sendo uma abordagem sistêmica, ou seja, o estudo holístico dos sistemas de forma a envolver as suas principais interdependências, pois cada um dos elementos, ao serem reunidos para construir uma unidade funcional maior, desenvolvem qualidades que não se encontram em seus componentes isolados. Este artigo visa estudar a abordagem sistêmica do design na ergonomia organizacional no caso da Casa de Massas do Rio Saltinho – localizada em Chapadão do Lageado, Santa Catarina, Brasil. Para isso é necessário compreender o cenário da ergonomia organizacional da Casa de Massas, por meio da análise de observações e elicitação de vídeos e fotografias, visando a conscientização sistêmica da existência de problemas decorrentes da ausência de ergonomia. Para alcançá-lo é necessário: fazer*

*um levantamento bibliográfico sobre a organização do trabalho; observar a linha de processamento, espaço físico e disposição dos equipamentos; propor diretrizes visando melhorar o ambiente físico e os demais sistemas sócio-técnicos. A pesquisa classifica-se como qualitativa, exploratória, bibliográfica e documental. A amostra é constituída pela empresa Casa das Massas do Rio Saltinho, selecionada por critério amostral não probabilístico por conveniência em relação ao acesso devido à parceria estabelecida entre a prefeitura de Chapadão do Lageado, a Associação de Micro e Pequenas Empresas (AMPE) e o Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design (NAS Design, UFSC). Os dados foram tratados pela análise documental constituída por elicitación fotográfica e de vídeo coletados pelo NAS Design em junho de 2014. Após realizar as observações, ficou evidenciado que a Casa de Massas do Rio saltinho não possui organização padrão do trabalho e os equipamentos são dispostos de forma aleatória. Isso resulta em um ambiente de trabalho desfavorável para o processo de produção. Por isso, conclui-se que a associação parece necessitar de aperfeiçoamento e padronização no processo de produção, concepção do trabalho, programação do trabalho em grupo, gestão da qualidade e de uma estruturação organizacional dos sistemas sócio-técnicos.*

**Palavras-chave:** *ergonomia organizacional, abordagem sistêmica, Casa de Massas do Rio Saltinho.*

---

**Abstract**

*Organizational ergonomics is the optimization of socio-technical systems, with the inclusion of organizational structures, policies and processes. Thus, the process is understood as a systemic approach, i.e., the holistic study of the systems in order to involve its main interdependencies. This article aims to study the systemic approach of the design in the organizational ergonomics in the case of the Casa das Massas do Rio Saltinho – located in Chapadão do Lageado, Santa Catarina, Brazil – with a view to the systemic awareness of the existence of problems arising from the absence of Ergonomics. To achieve it was necessary: to make bibliographical survey on the organisation of work; observe the processing line, physical space and disposition of the equipment; proposing guidelines aimed at improving the physical environment and other sócio-técnicos systems. Research is classified as qualitative, exploratory, bibliographical and*

*documentary. The sample consists of the company Casa das Massas do Rio Saltinho, selected by sample criterion do not probabilistic for convenience in relation to access due to the partnership established between the prefecture of Chapadão do Lageado, the Associação de Micro e Pequenas Empresas (AMPE) and the Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design (NAS Design, UFSC). The data was handled by the documentary analysis consisting of photographic and video elicitation collected by the NAS Design in June of 2014. After the observations, it was evident that the company has no standard organisation of the work and the equipments are arranged in a random manner. This results in an unfavorable working environment for the production process. So, it is concluded that the association seems to need improvement and standardisation in the production process, work design, group work scheduling, quality management and organizational structure of socio-technical systems.*

**Keywords:** *organizational ergonomics, systemic approach, Casa de Massas do Rio Saltinho.*

---

## 1. Introdução

A ergonomia é a ciência do trabalho que estuda as intervenções entre os seres humanos e outros elementos do sistema, aplicando teorias, princípios, dados e métodos a projetos que busquem otimizar o bem estar humano e o desempenho global de sistemas, por isso, está orientada para uma abordagem sistêmica de todos os aspectos da atividade humana. Esta ciência busca analisar a adequação do trabalho e do ambiente, em que as atividades são executadas, ao ser humano (Corrêa & Boletti, 2015; Merino, 2011). Seu objetivo é a satisfação e conforto dos indivíduos, e a garantia que a prática laboral e o uso de equipamentos não causem problemas a saúde do usuário. A discussão sobre ergonomia começou aproximadamente em 1857 (Másculo & Vidal, 2011) e passou por diversos períodos o clássico, primeira metade do século XX, segunda guerra mundial em que a importância estava nos fatores humanos do pós-guerra, até chegar ao Brasil.

De acordo com pesquisas publicadas, o nascimento da ergonomia ocorreu em 12 de julho de 1949, quando um grupo de cientistas e pesquisadores reuniu-se na Inglaterra para discutir e formalizar a existência desse novo ramo de aplicação interdisciplinar da ciência.

Na segunda reunião realizada por esse mesmo grupo, ocorrida em 16 de fevereiro de 1950, foi proposto o termo ergonomia formado pelas palavras gregas “ergon” que significa trabalho e “nomos” que significa regras (Iida, 2005; Merino, 2011; Murrel, 1965).

Segundo Associação Brasileira de Ergonomia [ABERGO] (2000) e a International Ergonomics Association [IEA] (2000) a ergonomia é uma disciplina científica que objetiva modificar os sistemas de trabalho para adequar as atividades nele existentes às características, habilidades e limitações das pessoas com vistas ao seu desempenho eficiente, confortável e seguro (Hendrick & Kleiner, 2006; Iida, 2005; Merino, 2011; Murrel, 1965; Wisner, 1987). Másculo e Vidal (2011, p.24) complementam informando que a “realidade de trabalho é um sistema complexo onde cada um dos aspectos intervém a seu modo, porém, de forma interdependente ou sistêmica”.

Esta ciência possui três domínios de especialização: física, cognitiva e organizacional. O foco deste artigo está na ergonomia organizacional (terminologia que será utilizada), também chamada de macroergonomia, que é a otimização dos sistemas sociotécnicos, com a inclusão das estruturas organizacionais, políticas e processos (Falzon, 2007; Hendrick e Kleiner, 2006; Iida, 2005; Stanton, Hedge, Brookhuis, Salas & Hendrick, 2005). Esta especialidade não se constitui em sistema fechado, já que exige contínuo desenvolvimento, aplicação e validação de dados.

Dessa forma, entende-se o processo como sendo uma abordagem sistêmica, ou seja, o estudo holístico dos sistemas de forma a envolver as suas principais interdependências (Bertalanffy, 2008; Morin, 2005; Vasconcellos, 2013). Neste sentido, sistema é um conjunto de elementos interconectados, de modo a formar um todo organizado. Segundo Capra (2010), a discussão sobre abordagem sistêmica começou em 1940 pelo Karl Ludwig Von Bertalanffy (2008) que foi o criador da Teoria Geral dos Sistemas.

Mediante o exposto surge o questionamento: como a abordagem sistêmica pode auxiliar na compreensão de problemas ocasionados pela ausência da ergonomia? Este artigo objetiva compreender o cenário da ergonomia organizacional da Casa de Massas do Rio Saltinho, visando a conscientização sistêmica da existência de problemas decorrentes da ausência de ergonomia. Para alcançá-lo é necessário: fazer um levantamento bibliográfico sobre a organização do trabalho; observar a linha de processamento, espaço físico e disposição dos equipamentos; e propor diretrizes visando melhorar o ambiente físico e os demais sistemas sóciotécnicos.

A pesquisa classifica-se como qualitativa, exploratória, bibliográfica e documental, por utilizar pesquisas publicadas em bases de dados eletrônicos e em livros, bem como materiais já coletados como vídeos e fotografias. A amostra é constituída pela associação de mulheres denominada Casa das Massas do Rio Saltinho. Os dados serão tratados por

meio da análise documental constituída por elicitação fotográfica e de vídeo coletados pelo NAS Design.

Esta pesquisa justifica-se uma vez que o NAS Design vem desenvolvendo, no estado de Santa Catarina, projetos de inovação social com o intuito de promover o desenvolvimento das comunidades locais que complementam a renda por meio da venda de produtos ou prestação de serviços em cooperativas ou microempresas (Joly, Straioto & Figueiredo, 2014). Estas fazem parte de organizações locais mais amplas como as prefeituras e as associações, um exemplo disso é a Casa das Massas do Rio Saltinho localizada na cidade de Chapadão do Lageado e composta por diversas mulheres. Segundo Joly et al. (2014) foi desenvolvido, nesta associação, um projeto em que se concebeu uma identidade visual, embalagens e recomendações ergonômicas para o grupo de mulheres. Além disso, a pesquisa de Lauro, Hoffmann e Figueiredo (2012) informa sobre a importância de uma visão holística em relação à Casa de Massas do Rio Saltinho. A partir destes estudos, o NAS Design identificou em uma entrevista realizada com a empresa a necessidade de uma abordagem ergonômica em todas as especialidades, mas este artigo está focado na ergonomia organizacional.

Esta pesquisa contribui para o bem estar das colaboradoras no ambiente de trabalho, o crescimento empresarial da Casa de Massas e para o estabelecimento de um ambiente de trabalho mais cooperativo e motivador. O artigo está estruturado em seis seções: 1) aborda breve introdução sobre a ergonomia, abordagem sistêmica, problema e objetivos da pesquisa; 2) refere-se a ergonomia organizacional, onde é exposto o conceito, objetivos, classificação das variáveis e organização do trabalho; 3) relata a abordagem sistêmica do Design informando o conceito de sistema, seus elementos, visão holística e a relação com a ergonomia organizacional; 4) aborda os procedimentos metodológicos e o objeto de estudo; 5) Expõe as observações analisadas nos vídeos e fotografias, bem como o cruzamento destas com a teoria; 6) informa as considerações finais encontradas no artigo.

## **2. Ergonomia organizacional**

A área de atuação da ergonomia ampliou-se a partir de 1980 formando uma subdisciplina denominada como ergonomia organizacional. Nesta nova visão, a ergonomia é definida como o desenvolvimento e aplicação da tecnologia da interface homem-máquina em toda a organização, passando a fazer parte do projeto e gerência de organizações (Hendrick & Kleiner, 2006).

A ergonomia organizacional visa à otimização dos sistemas sócio-técnicos, incluindo as estruturas organizacionais, políticas ou regras, e processos. Esta especialização da

ergonomia compreende alguns temas relevantes como: as comunicações; a concepção do trabalho; a gestão dos coletivos; a concepção dos horários de trabalho; programação do trabalho em grupo; ergonomia comunitária; as novas formas de trabalho; projeto participativo; trabalho cooperativo; cultura organizacional; organizações em rede; teletrabalho; e gestão da qualidade (Falzon, 2007; Hendrick & Kleiner, 2006; Iida, 2005; Másculo & Vidal, 2011). Esta considera uma empresa como um sistema global, que deve ser estudado em seu todo.

Segundo Hendrick e Kleiner (2006) esta ciência possui como sistemas sociotécnicos: o subsistema tecnológico; o subsistema pessoal; o ambiente externo; e o projeto organizacional. Esses sistemas interagem entre si de modo que uma mudança em qualquer um deles afeta os outros três (geralmente na forma de desfuncionamento ou imprevisto), e podem ser utilizados para determinar a estrutura ótima do sistema de trabalho. Segundo Hendrick e Kleiner (2006, p. 49), isto tudo resulta em maior garantia de um ótimo funcionamento e efetividade do sistema, incluindo “os aspectos de produtividade, qualidade, saúde e segurança do empregado, fatores psicossociais de conforto, motivação intrínseca, compromisso e percepção da qualidade de vida no trabalho”.

De acordo com Falzon (2007) a ergonomia organizacional possui dois objetivos: o primeiro centrado nas organizações e no seu desempenho, que pode ser apreendido sob diferentes aspectos como eficiência, produtividade, confiabilidade, qualidade e durabilidade, etc.; e o segundo centrado nas pessoas que se desdobra em diferentes dimensões como segurança, saúde, conforto, facilidade de uso, satisfação, interesse do trabalho, prazer, etc.

Esta subdisciplina é uma ciência experimental, semelhantes as naturais e sociais, pois constrói seus conhecimentos a partir de observações e experimentações, em condições controladas e comprovadas, pela mensuração dos fenômenos (Falzon, 2007; Iida, 2005; Stanton et al., 2005). Para isso, esta estabelece relações entre determinadas variáveis descritas na Fig 1.

Homem						
<b>Antropometria e biomecânica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensões de corpo</li> <li>• Alcance dos movimentos</li> <li>• Forças musculares</li> </ul>	<b>Índices fisiológicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de oxigênio</li> <li>• Temperatura corporal</li> <li>• Ritmo venoso</li> <li>• Resistência ôhmica da pele</li> <li>• Composição do sangue</li> <li>• Quantidade de suor</li> <li>• Eletromiografia</li> <li>• Controle motor</li> <li>• Dinamometria</li> </ul>			<b>Percepções e cognição</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visão</li> <li>• Audição</li> <li>• Cinestesia</li> <li>• Tato</li> <li>• Aceleração</li> <li>• Posição do corpo</li> <li>• Esforço</li> <li>• Processamento</li> <li>• Decisões</li> </ul>	<b>Desempenho</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo</li> <li>• Erros</li> <li>• Acertos</li> <li>• Velocidade</li> <li>• Precisão</li> </ul>	<b>Variáveis clínicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultas médicas</li> <li>• Dores</li> <li>• Afastamentos</li> </ul>
<b>Acidentes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quase-acidente</li> <li>• Frequência</li> <li>• Gravidade</li> </ul>					<b>Subjetivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforto</li> <li>• Segurança</li> <li>• Estresse</li> <li>• Fadiga</li> </ul>	
Máquina						
<b>Nível tecnológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processamento</li> <li>• Realimentação</li> <li>• Decisões</li> </ul>	<b>Displays</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visuais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dials</li> <li>• Indicadores</li> <li>• Contadores</li> <li>• Luzes</li> </ul> </li> <li>Auditivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fala</li> <li>• Ruídos</li> </ul> </li> <li>Táteis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estático</li> <li>• Dinâmico</li> </ul> </li> </ul>	<b>Controles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuais</li> <li>• Pedais</li> <li>• Tronco</li> <li>• Compatibilidade</li> </ul>	<b>Dimensões</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumes</li> <li>• Formas</li> <li>• Distâncias</li> <li>• Pesos</li> <li>• Ângulos</li> <li>• Áreas</li> </ul>	<b>Arranjos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posições de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Displays</li> <li>• Controles</li> </ul> </li> </ul>	<b>Ferramentas manuais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas</li> <li>• Materiais</li> <li>• Texturas</li> </ul>	
Ambiente			Sistema			
<b>Físico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura</li> <li>• Umidade do ar</li> <li>• Velocidade do vento</li> <li>• Iluminamento</li> <li>• Ruídos</li> <li>• Vibrações</li> <li>• Acelerações</li> </ul>	<b>Psicossocial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monotonia</li> <li>• Motivação</li> <li>• Liderança</li> </ul>	<b>Organização do Trabalho</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horários</li> <li>• Turnos</li> <li>• Treinamento</li> <li>• Supervisão</li> <li>• Distribuição de tarefas</li> <li>• Grupo</li> </ul>	<b>Subsistemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interações</li> </ul>	<b>Postos de trabalho</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postura</li> <li>• Movimentos</li> <li>• Informações</li> </ul>	<b>Confiabilidade</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência de erros</li> <li>• Tempo de funcionamento</li> <li>• Regularidade</li> </ul>	
			<b>Produção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantidade</li> <li>• Qualidade</li> <li>• Produtividade</li> <li>• Regularidade</li> </ul>			

Fig 1. Variáveis utilizadas em pesquisas de ergonomia (Iida, 2005)

Essas variáveis são classificadas em: independentes ou de entrada (*inputs*) que podem ser escolhidas para verificar como influem no desempenho de um sistema; e dependentes ou de saída (*outputs*) que estão relacionadas com os resultados do sistema, e nem sempre são facilmente determinadas (como consequências psicológicas), pois dependem do tipo de interação entre os elementos (subsistemas) que compõem o sistema e os resultados que o mesmo provocará (Iida, 2005).

Dessa forma, a ergonomia contribui para melhorar a eficiência, a confiabilidade e a qualidade das operações de trabalho, que pode ser feito pelo: aperfeiçoamento do sistema homem-máquina-ambiente que é a adaptação do posto de trabalho, máquinas e equipamentos ao homem; organização do trabalho; e melhoria das condições de trabalho como temperatura, ruídos, vibrações, gases tóxicos e iluminação. De acordo com Másculo e Vidal (2011) a ergonomia organizacional tem relação direta com a forma de organização do trabalho (incluindo trabalho em turnos, programação de trabalho, satisfação no trabalho, teoria motivacional, supervisão, trabalho em equipe, trabalho à distancia e ética) e favorece a escola sociotécnica de trabalho cooperativo e participativo.

Os aspectos organizacionais procuram reduzir a fadiga, monotonia e erros, principalmente, “pela eliminação do trabalho altamente repetitivo, dos ritmos mecânicos impostos ao trabalhador, e a falta de motivação provocada pela pouca participação do mesmo nas decisões sobre o seu próprio trabalho” (Iida, 2005, p. 20). A aplicação dos conhecimentos da ergonomia na organização do trabalho proporciona ambientes mais cooperativos, produtivos e motivadores.

Ressalta-se que no início do século XX, a organização do trabalho passou a basear-se em princípios do taylorismo, que foi considerado um grande avanço para a época. Porém, atualmente, as pessoas possuem resistência em relação a esse processo, por fazer a fragmentação do trabalho até chegar a tarefas simples e repetitivas, que provocam fadigas localizadas em certas partes do corpo. A partir de 1960, começaram a surgir novas formas de organizar o trabalho para diminuir esses efeitos nocivos das tarefas repetitivas e padronizadas, com a finalidade de aumentar a motivação, produtividade e estabilidade dos trabalhadores, diminuindo os absenteísmos e a rotatividade (Iida, 2005).

“O trabalho moderno é caracterizado pela flexibilidade e maior respeito às diferenças individuais e características próprias de cada grupo. Com isso, o trabalhador tem maior grau de liberdade para decidir sobre o seu próprio trabalho. A distribuição das tarefas, dentro de uma equipe, pode ser decidida pelos próprios elementos dessa equipe, de acordo com as habilidades e preferências de cada um” (Iida, 2005, p. 386).

O trabalho flexível é alcançado por meio dos aspectos detalhados na Fig 2.

<b>TRABALHO FLEXÍVEL</b>			
<b>Alargamento do trabalho</b>	• Acrescenta, a cada trabalhador, outras tarefas de complexidades semelhantes, sem mudanças na natureza do trabalho.		• Os trabalhadores precisam ser treinados para ocupar três ou quatro cargos diferentes.
<b>Enriquecimento do trabalho</b>	• Ocorre no sentido vertical.	• Introdução de mudanças qualitativas, aumentando as responsabilidades, autorealização e as chances de crescer.	• Coloca os trabalhadores em situações em que se sintam desafiados pela exigência de novas responsabilidades, novos conhecimentos, novas habilidades e tenham chances de mostrar o seu valor.
<b>Organograma</b>	• Os níveis hierárquicos são reduzidos a 3 ou 4.		• E as fronteiras entre esses níveis são diluídos.
<b>Trabalhos flexíveis</b>	• Os cargos devem incluir uma variedade maior de tarefas, mesclando aquelas de natureza simples e repetitivas com outras mais complexas.		
<b>Líderes no lugar de chefes</b>	• Tem líderes que são os facilitadores e reconhecidos pelo grupo devido ao seu conhecimento, experiência e capacidade de coordenação.		• O líder representa o grupo perante a administração.
<b>Horários flexíveis</b>	• A organização flexível, não mantém a rigidez dos horários de trabalho.		• Pode-se fixar uma faixa para se chegar ao trabalho e outra para sair, desde que a quantidade total de horas trabalhadas seja a mesma.
<b>Terceirização</b>	• A empresa-mãe ou empresa-estruturante costuma controlar apenas os dois extremos (início e fim) da cadeia produtiva, terceirizando as tarefas intermediárias, geralmente aquelas que exigem maior volume de trabalho e mão-de-obra.		
<b>Produção sem estoques</b>	• Produz apenas a quantidade a ser vendida.	• Compra apenas matérias-primas na quantidade certa.	• É “puxado” por uma demanda externa ou interna.
			• É bom para o cliente, porque apressa as entregas e para a empresa, porque reduz o investimento financeiro em estoques e nos procedimentos de controle.

Fig 2. Características do trabalho flexível (Adaptado de Iida, 2005)

Inserido neste contexto, estão os grupos autônomos de trabalho constituídos de 7 a 12 membros que possuem uma determinada missão. Nesses grupos, a gerência precisa fixar o trabalho que eles devem realizar (pontos de início e término) e os critérios pelos quais serão avaliados (produção total, índice de refugos, volume de vendas). As demais decisões internas podem ser tomadas pelo próprio grupo, como a escolha de um coordenador, inclusão e exclusão de membros no grupo, distribuição de tarefas, ritmos e métodos de trabalho (Iida, 2005).

O autor ainda informa que a aplicação sistemática da ergonomia é feita identificando-se os locais onde ocorrem problemas ergonômicos mais graves reconhecidos por certos sintomas como alto índice de erros, acidentes, doenças, absenteísmos e rotatividade dos empregados. Esses problemas podem estar ocorrendo devido a “inadaptação das máquinas, falhas na organização do trabalho ou deficiências ambientais, que provocam dores musculares e tensões psíquicas nos trabalhadores, resultando nos sintomas acima mencionados” (Iida, 2005, p. 20). Levando isso em consideração e retomando o que foi comentado anteriormente, percebe-se que a abordagem sistêmica do design está inclusa nesta ciência, por isso a próxima seção aborda esse assunto.

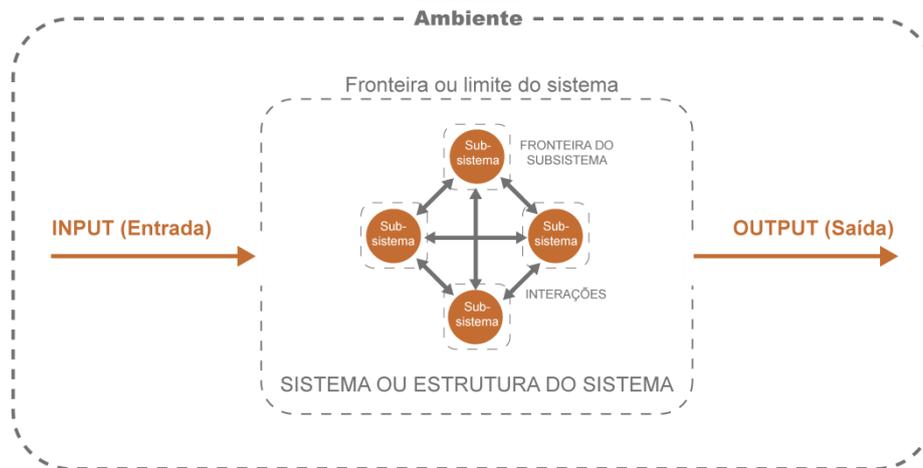
### **3. Abordagem sistêmica do design**

Em tempos de transformações, o Design vem ampliando seu campo de atuação de maneira que este não se restringe somente a elaboração e produção de um produto, mas está presente em todas as fases do processo produtivo. Para este novo olhar do design pôde-se entender o processo como sendo uma abordagem sistêmica, ou seja, o estudo global dos sistemas de forma a envolver todas as suas interdependências, pois cada um dos elementos, ao serem reunidos para construir uma unidade funcional maior, desenvolvem qualidades que não se encontram em seus componentes isolados (Bertalanffy, 2008).

Neste tipo de abordagem os objetos dão lugar aos sistemas. Em vez de essências e de substâncias, a organização; em vez das unidades simples e elementares, as unidades complexas; em vez dos agregados formando corpos, os sistemas de sistemas de sistemas (Morin, 2005). Essa visão é considerada holística por conceber o mundo como um todo integrado. Segundo Capra (2010), a ênfase nas partes tem sido chamada de mecanicista ou reducionista; a ênfase no todo, de holística ou organísmica, também conhecida como sistêmica.

A análise de sistemas considera o funcionamento global de uma equipe de trabalho e abrange aspectos gerais como a distribuição de tarefas entre o homem e a máquina, por isso, pode ir se aprofundando até chegar ao nível de cada posto de trabalho (Iida, 2005).

Segundo o autor, o enfoque ergonômico é baseado na teoria de sistemas. De acordo com Vasconcellos (2013) sistema é um conjunto de elementos (ou subsistemas) que interagem entre si, com um objetivo comum e que evoluem com o tempo. Um sistema é composto pelos elementos descritos na Fig 3.



**Fronteira** - são os limites do sistema, que pode ter existência física (parede de uma fábrica) ou ser uma delimitação imaginária para estudo (posto de trabalho).

**Subsistemas** - são os elementos que compõem o sistema, e estão contidos dentro da fronteira.

**Interações** - são as relações entre os subsistemas.

**Entradas (inputs)** - representam os insumos ou variáveis independentes do sistema.

**Saídas (outputs)** - representam os produtos ou variáveis dependentes do sistema.

**Processamento** - são as atividades desenvolvidas pelos subsistemas que interagem entre si para converter as entradas em saídas.

**Ambiente** - são variáveis que se situam dentro ou fora da fronteira e podem influir no desempenho do sistema.

Fig 3. Elementos do sistema (Adaptado de Iida, 2005; Vasconcellos, 2013 e Aros, 2016)

O sistema homem-máquina-ambiente é composto de três subsistemas: o homem, a máquina e o ambiente. O homem, para atuar, precisa das informações fornecidas pela máquina, estado (situação) do trabalho, ambientes interno e externo, e de instruções referentes ao trabalho. Essas informações são captadas pelos órgãos sensoriais (visão, audição, tato e movimento das articulações do corpo), e são processadas no sistema nervoso central (cérebro e medula espinhal), gerando uma decisão. Esta se converte em movimentos musculares, comandando a máquina por meio das ações de controle. A máquina emite uma

saída, atuando sobre o ambiente externo (Iida, 2005). Diante do exposto, entende-se que a ergonomia possui uma abordagem sistêmica do design, pois busca relacionar as partes com o todo resultando em informações que podem aprimorar o ambiente de trabalho.

#### **4. Procedimentos metodológicos**

A pesquisa divide-se em quatro etapas: a primeira constituída por um levantamento bibliográfico em base de dados eletrônicos e livros, para compor a fundamentação teórica; a segunda abrange a análise dos dados primários coletados por vídeo e fotografias pelo NAS Design; a terceira etapa é composta pela interpretação e articulação da teoria com o resultado encontrado na análise; e a última etapa é constituída pela conclusão dos resultados obtidos.

Este artigo possui natureza básica por não conter aplicação prática, abordagem e estratégia de investigação qualitativa, já que busca conhecer sistematicamente os problemas encontrados na Casa de Massas, localizada no Chapadão do Lageado, devido a ausência da ergonomia. De acordo com os objetivos a pesquisa classifica-se como exploratória, e segundo os procedimentos técnicos como: bibliográfica por descrever os conceitos de ergonomia organizacional e abordagem sistêmica utilizando livros e materiais disponibilizados em bases de dados eletrônicos; e documental por utilizar materiais já coletados constituídos por elicitación fotográfica e de vídeo (Creswell, 2016; Gil, 2010; Virgillito, 2010).

O método indutivo usado nesta pesquisa é baseado nos autores Creswell (2016) e Virgillito (2010) e constituído pelas etapas: coleta de dados, análise dos dados, interpretação dos dados.

A coleta das fotografias e vídeos foi realizada na associação Casa das Massas do Rio Saltinho durante o processo de produção dos produtos, pelos pesquisadores do NAS Design em junho de 2014. A amostra é constituída pela empresa Casa das Massas do Rio Saltinho, selecionada por critério amostral não probabilístico por conveniência (Virgillito, 2010) em relação ao acesso devido à parceria estabelecida entre a prefeitura de Chapadão do Lageado, a Associação de Micro e Pequenas Empresas (AMPE) e o Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design (NAS Design, UFSC).

O processo de análise dos dados seguiu os passos apresentados na Fig 4.

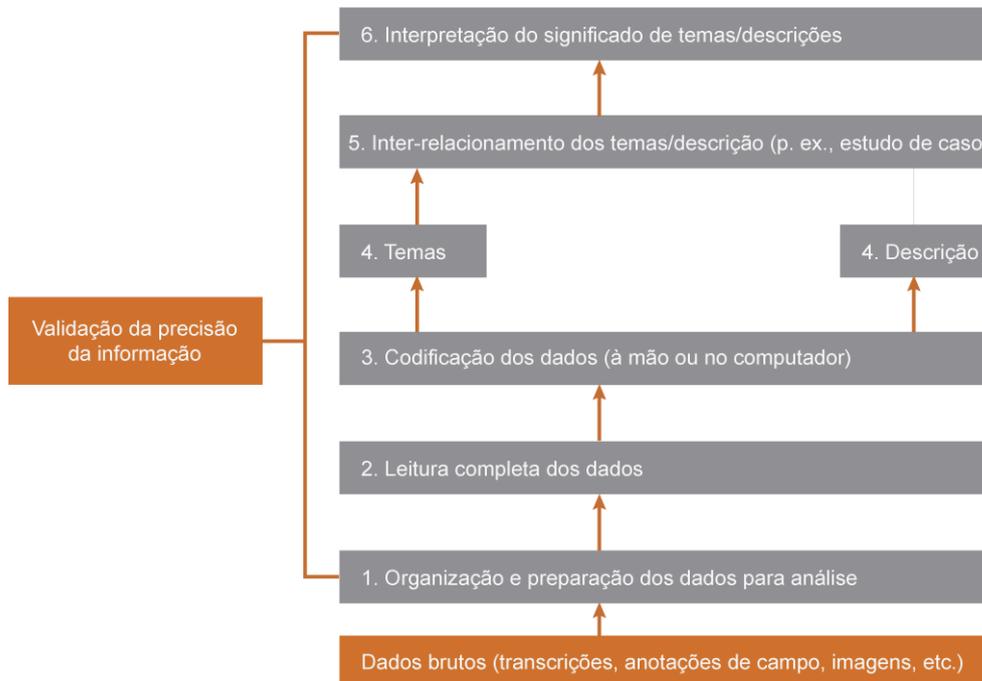


Fig 4. Análise de dados na pesquisa qualitativa (Creswell, 2016)

Os dados foram tratados por meio da análise documental constituída por elicitación fotográfica e de vídeo, por meio da observação informal utilizando um formulario, com perguntas abertas em forma de tópicos, apresentado em um quadro para compor a discussão dos resultados.

A partir das variáveis definidas por Iida (2005), foi realizada uma seleção daquelas viáveis de serem analisadas nos vídeos e fotografias: desempenho dos homens (erros, velocidade e precisão); dimensões das máquinas (volumes, formas, distâncias e áreas); ambiente físico (iluminamento, ruídos e acelerações), psicossocial (monotonia e motivação) e organização do trabalho (distribuição de tarefas e grupo); sistema referente ao posto de trabalho (postura, movimentos e informações) e produção (quantidade, qualidade, produtividade e regularidade). Para interpretar os dados foi utilizado o levantamento bibliográfico e o conteúdo apresentado na fundamentação teórica. A seguir está disposto o objeto de estudo.

#### 4.1. Objeto de estudo

A Casa das Massas do Rio Saltinho – situada no Município de Chapadão do Lageado/SC – é uma associação gerida por mulheres, de diversas idades com predominância acima de 50 anos, que se organizaram diante da necessidade de aumentar a renda familiar. Estas mulheres, que compõem às famílias locais, resolveram se unir e fundar um empreendimento atuante na produção de salgados e massas com demanda no mercado local e regional. Na sequência é apresentado os resultados encontrados na observação.

#### 5. Discussão dos resultados

Foi realizada uma observação das atividades: higienizar equipamentos; preparar e cortar as massas; montar e assar os salgados; e montar as embalagens com os produtos. Além dessas atividades, observaram-se todas as etapas do processo produtivo do macarrão e da massa de mini pizza. O Quadro 1 apresenta a descrição dessas observações.

**Quadro 1. Descrição das variáveis observadas**

<b>Homem (Desempenho)</b>	
<b>Erros</b>	<p><b>Geral:</b> as mulheres se esbarram umas nas outras; não utilizam luvas para fazer os produtos; ao montar uma embalagem deixam cair um produto, mas por ter uma bacia embaixo evitou-se que caísse no chão; e apenas algumas utilizam máscara.</p> <p><b>Processo produtivo macarrão:</b> uma mulher lavou as mãos por cima da companheira que estava lavando os ovos; ao quebrar os ovos, as mulheres se esqueceram de que tinham que quebrar no prato e depois passar para a bacia, quebrando diretamente na bacia; e erraram a quantidade de ovos, por isso tiveram que interromper a produção para preparar mais três ovos.</p>
<b>Velocidade</b>	<p><b>Geral:</b> todas as atividades são feitas no tempo e limite de cada mulher, nem muito rápido e nem muito devagar.</p> <p><b>Processo produtivo macarrão:</b> a máquina de fazer macarrão exige que retirem o produto em uma velocidade superior ao que as mulheres conseguem trabalhar, desrespeitado seus limites.</p>

<b>Precisão</b>	<p><b>Geral:</b> algumas medidas para preparar ou cortar as massas não são precisas, sendo feitas aleatoriamente pela experiência das mulheres; as embalagens são montadas com quantidades precisas de produtos, controlada por uma balança; e a maioria das medidas dos ingredientes são precisas utilizando a balança.</p> <p><b>Processo produtivo macarrão:</b> algumas embalagens mostraram conter maior quantidade de produto do que deveria ser e, por isso, não possuem precisão.</p> <p><b>Processo de massa de mini pizza:</b> o corte das massas é preciso realizado com um molde.</p>
<b>Máquina (Dimensões)</b>	
<b>Volumes</b>	<b>Geral:</b> ocupam as extremidades do espaço e possui apenas uma bancada bem no centro da sala.
<b>Formas</b>	<b>Geral:</b> são retangulares com a maioria dos cantos pontiagudos.
<b>Distâncias</b>	<b>Geral:</b> é boa, mas em alguns locais o espaço entre as máquinas é pequeno e, por isso, cabe apenas uma pessoa de cada vez; e nesses locais com pouco espaço percebeu-se que as mulheres esbarram nas máquinas.
<b>Áreas</b>	<b>Geral:</b> a organização das máquinas foi feita de forma aleatória, fazendo com que as mulheres precisem se deslocar uma longa distância durante o processo de produção, aumentando o tempo necessário para produzir cada produto.
<b>Ambiente (Físico)</b>	
<b>Iluminamento</b>	<b>Geral:</b> o ambiente possui iluminação geral e é bem iluminado.
<b>Ruídos</b>	<p><b>Geral:</b> barulho de fôrmas sendo batidas quando são empilhadas e de equipamentos sendo batidos ao serem manuseados.</p> <p><b>Processo produtivo macarrão:</b> possui o barulho constante da máquina que faz o macarrão.</p>
<b>Acelerações</b>	<b>Processo produtivo macarrão:</b> possui no momento em que o macarrão sai da máquina, pois este precisa ser retirado rapidamente e colocado na embalagem.
<b>Ambiente (Psicossocial)</b>	
<b>Monotonia</b>	<b>Geral:</b> não parece ser um ambiente monótono, mas em alguns momentos umas mulheres ficam sem ter o que fazer enquanto as outras trabalham.
<b>Motivação</b>	<b>Geral:</b> a maioria aparenta estar feliz e motivada com seu trabalho.
<b>Ambiente (Organização do trabalho)</b>	
<b>Distribuição de</b>	<b>Geral:</b> é feita de forma aleatória, não possui uma pessoa responsável para cada

<b>tarefas</b>	atividade.
<b>Grupo</b>	<b>Geral:</b> é composto em média por 9 a 10 mulheres.
<b>Sistema (Posto de trabalho)</b>	
<b>Postura</b>	<b>Geral:</b> as bancadas são baixas fazendo as mulheres ficarem com a postura incorreta.
<b>Movimentos</b>	<b>Geral:</b> as mulheres realizam movimentos repetitivos como amassar massas, embalar produtos, lavar as louças, quebrar e bater ovos, entre outros.
<b>Informações</b>	<b>Geral:</b> as receitas e a conversa entre as mulheres referente ao produto que está sendo produzido naquele momento.
<b>Sistema (Produção)</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Geral:</b> são feitas pequenas quantidades de produtos, em que cada rodada é composta por volta: de 50 a 100 salgados assados; de 6 a 10 embalagens montadas; e de 50 mini pizzas.
<b>Qualidade</b>	<b>Geral:</b> está presente nos produtos, mas as mulheres não utilizam luvas na produção o que pode interferir na qualidade por causa das bactérias existentes embaixo de suas unhas.
<b>Produtividade</b>	<b>Geral:</b> levando em consideração a quantidade de mulheres e de produtos que são produzidos percebe-se que a produtividade é pequena, mas é o suficiente para garantir o sustento das famílias.
<b>Regularidade</b>	<b>Geral:</b> os produtos não ficam todos iguais, por se tratar de produção artesanal.

Mediante as informações expostas, ressalta-se que a Casa de Massas do Rio saltinho não possui uma organização padrão do trabalho e os equipamentos são dispostos de forma aleatória no ambiente. Isso resulta em um ambiente de trabalho desfavorável para o processo de produção, pois se percebeu que em alguns momentos as mulheres ficam perdidas pensando para onde vão.

Dessa forma, de acordo com o exposto pelos autores Falzon (2007), Hendrick e Kleiner (2006), Iida (2005), Másculo e Vidal (2011), a associação de mulheres parece necessitar de aperfeiçoamento e padronização no processo de produção, concepção do trabalho, programação do trabalho em grupo e na gestão da qualidade. Além disso, esta também pode necessitar de uma estruturação organizacional dos sistemas sociotécnicos. A Fig 5 apresenta uma visão holística da Casa de Massas do Rio Saltinho.

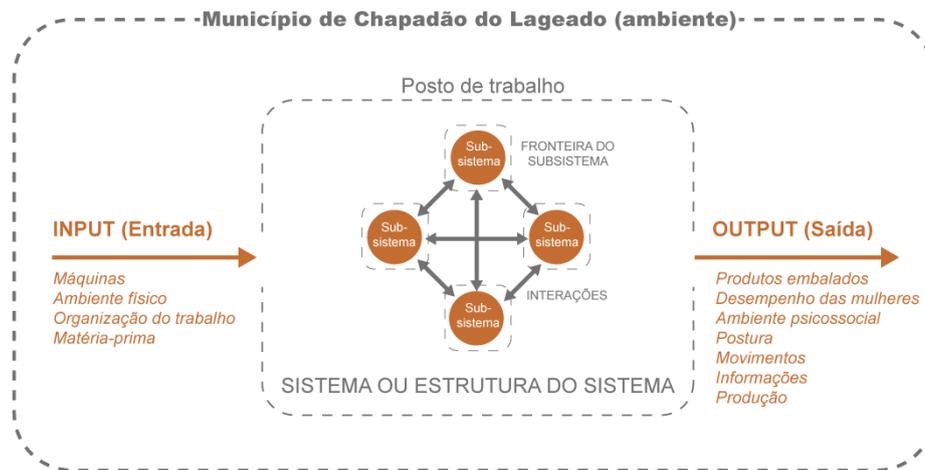


Fig 5. Visão holística da Casa de Massas do Rio Saltinho (Adaptado de Lida, 2005; Vasconcellos, 2013; e Aros, 2016)

Conforme o mencionado por Lida (2005) percebe-se que na Casa de Massas do Rio Saltinho possui um trabalho flexível no qual respeita às diferenças individuais e características próprias de cada mulher, além de possuírem liberdade na tomada de decisões referente ao próprio trabalho. Ainda segundo o autor, a associação pode ser considerada um grupo autônomo por possuir de 7 a 12 membros com a missão de sustentar suas famílias. A próxima seção expõe as diretrizes estabelecidas para aperfeiçoar o ambiente físico e os sistemas sócio-técnicos.

## 6. Considerações finais

Ao resgatar o objetivo deste artigo, compreender o cenário da ergonomia organizacional da Casa de Massas visando a conscientização sistêmica da existência de problemas decorrentes da ausência de ergonomia, conclui-se que o mesmo foi alcançado ao analisar os vídeos e fotografias coletados no local e apontar os problemas existentes na discussão de resultados.

Para melhorar o ambiente físico propõe-se as seguintes diretrizes: um estudo ergonômico das medidas dos equipamentos com as medidas antropométricas; a reorganização das etapas de processamento em relação ao espaço físico, disposição dos equipamentos e distribuição das atividades; a medição da iluminação, da temperatura e do ruído para verificar se está de acordo com a legislação; e a padronização da utilização de luvas e máscaras de boca em todas as mulheres.

A contribuição deste artigo está na compreensão do estado da ergonomia organizacional da Casa de Massas do Rio Saltinho por uma abordagem sistêmica, e com o estabelecimento de diretrizes para o aprimoramento das estruturas organizacionais e do processo de produção. Essas diretrizes também contribuem para aumentar o bem estar das colaboradoras em seu ambiente de trabalho e para o crescimento empresarial da associação de mulheres.

As limitações de pesquisa estão na impossibilidade de retornar novamente ao local para observar pessoalmente as variáveis selecionadas. Sugere-se para futuras pesquisas acadêmicas a realização de entrevistas com as mulheres sobre as variáveis de ergonomia organizacional, bem como o desenvolvimento de um estudo ergonômico em todas as suas especialidades com a aplicação prática.

## 7. Referências

- Aros, K. C. (2016). Elicitação do processo projetual do Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design da Universidade Federal de Santa Catarina. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- Associação Brasileira de Ergonomia. A definição brasileira da Ergonomia: contribuição para a definição internacional de Ergonomia, 2000. (Report 2000 to IEA Council). Rio de Janeiro, San Diego: Brazilian Ergonomics Association.
- Bertalanffy, L. V. (2008). Teoria geral dos sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações (3a ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Capra, F. (2010). A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos (12a ed.). São Paulo: Cultrix.
- Casa das Massas. (s. f.). Associativismo de dar água na boca de CaminhosdoAltoVale.com.br. Recuperado de <http://www.caminhosdoaltovale.com.br/site/paginas/?pg=casa-das-massas>
- Corrêa, V. M. & Boletti, R. R. (2015). Ergonomia: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: Bookman.
- Creswell, J. W. (2010). Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: SAGE.
- Falzon, P. (2007). Ergonomia. São Paulo: Blucher.
- Gil, A. C. (2010). Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas.
- Hendrick, H. W. & Kleiner, B. M. (2006). Macroergonomia: uma introdução aos projetos de sistemas de trabalho. Rio de Janeiro: Virtual Científica.
- Iida, I. (2005). Ergonomia: projeto e produção (2a ed.). São Paulo: Edgard Blücher.

- Joly, M. P., Straioto, R., & de Figueiredo, L. F. G. (2014). Strategies in Design for social innovation within Alto Vale Project. *Strategic Design Research Journal*, 7(2), 74.
- Lauro, A. B., Hoffmann & Figueiredo, L. F. G. (2012). Design para inovação social sob a ótica ambiental: um estudo de caso em Chapadão do Lageado. *Anais do 4º Simpósio Paranaense de Design Sustentável (SPDS)*, 1, 37-49. Curitiba: Núcleo de Design e Sustentabilidade, UFPR.
- Másculo, F. S. & Vidal, M. C. (2011). *Ergonomia: trabalho adequado e eficiente*. Rio de Janeiro: Elsevier, ABEPRO.
- Merino, E. A. D. (2011). *Fundamentos da ergonomia*. Apostila. Florianópolis: UFSC.
- Morin, E. (2005). *O método 1: a natureza da natureza*. Porto Alegre: Sulina.
- Murrel, K. F. H. (1965). *Ergonomics: man and his working environment*. London: Chapman and Hall.
- Stanton, N. A., Hedge, A., Brookhuis, K., Salas, E., & Hendrick, H. W. (2005). *Handbook of human factors and ergonomics methods*. Boca Raton: CRC Press LLC.
- Vasconcellos, M. J. E. (2013). *Pensamento sistêmico: O novo paradigma da ciência (10a ed.)*. Campinas, SP: Papirus.
- Virgillito, S. B. (2010). *Pesquisa de marketing: uma abordagem quantitativa e qualitativa*. São Paulo, SP: Saraiva.
- Wisner, A. (1987). *Por dentro do trabalho: ergonomia, método e técnica*. São Paulo: FTD Oboré.

## **ADN del diseño de la artesanía como herramienta de desarrollo y apertura de nuevos mercados.**

**Santamaría-Aguirre, Jorge<sup>a</sup> y Lecuona-López, Manuel<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>PhD Student – Universitat Politècnica de València, Spain. george\_lsa@hotmail.com,

<sup>b</sup>PhD. Full Professor – Universitat Politècnica de València, Spain. mlecuona@dib.upv.es.

---

### ***Abstract***

*Craft is projected as a productive sector of the Cultural and Creative Industry [CCI] that has great potential in Ecuador, due to positive changes that have taken place in the country in favor of productive development through state policies and planning To improve the productive sectors. As part of the CCI, textile crafts in the province of Tungurahua should seek to promote and exploit the ancestral value and know-how of their products; and through design management must propose strategies of innovation and diversification of products, in addition to its growth and openness to new markets. The research objective is to identify components of a DNA that identifies the craft activity and its particular characteristics in the province of Tungurahua; from a global vision and focus towards cultural and creative endeavors.*

*The research was developed with a qualitative methodology based on the analysis of contents and weighting of important factors of the craft sector and its environment. The contents were compared between perspectives of organizations worldwide such as the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and the European Commission; And from Ecuador, through the Productive Transformation Agenda [ATP]. The data were analyzed by means of a triangulation that allowed contrast results and understand the possibilities of integration of the design to improve products, creative and productive processes of the textile handicraft in the Province of Tungurahua.*

*Throughout the article, key arguments are presented for the construction of factors that constitute the DNA proposal of the design of textile crafts; Whose structure is based on five important components: society and its environment, the cultural and creative dimension, design, business structure and strategy.*

***Keywords:*** Crafts, DNA, Design, Enterprise, ICC

---

---

### **Resumen**

*La artesanía se proyecta como un sector productivo de la Industria Cultural y Creativa [ICC] que cuenta con gran potencial en Ecuador, esto debido a cambios positivos que se han dado en el país en favor del desarrollo productivo a través de políticas de estado y la planificación para mejorar los sectores productivos. Como parte de la ICC, la artesanía textil en la Provincia de Tungurahua se debe buscar potenciar y explotar el valor ancestral y saber hacer de sus productos; y, a través de la gestión de diseño debe plantear estrategias de innovación y diversificación de productos, además de su crecimiento y apertura a nuevos mercados. El objetivo de investigación es identificar componentes de un ADN que identifique a la actividad artesanal y sus características particulares en la provincia de Tungurahua; esto, desde una visión global y de enfoque hacia emprendimientos culturales y creativos.*

*La investigación se desarrolló con una metodología cualitativa basada en el análisis de contenidos y ponderación de factores importantes del sector artesanal y su entorno. Los contenidos se compararon entre perspectivas de organizaciones a nivel mundial como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] y la Comisión Europea; y desde Ecuador, a través de la Agenda de Transformación Productiva [ATP]. Los datos se analizaron mediante una triangulación que permitió contrastar resultados y comprender las posibilidades de integración del diseño para mejorar productos, procesos creativos y productivos de la artesanía textil en la Provincia de Tungurahua.*

*A lo largo del artículo se plantean argumentos clave para la construcción de factores que constituyen la propuesta del ADN del diseño de la artesanía textil; cuya estructura se basa en cinco componentes importantes: la sociedad y su entorno, el dimensión cultural y creativa, el diseño, la estructura empresarial y la estrategia.*

**Palabras clave:** ADN, Artesanía, Diseño, Empresa, ICC

---

## 1. Introducción

La artesanía como expresión cultural de los pueblos adquiere gran valor histórico y social por sus costumbres, historias y experiencias únicas. El saber hacer propio del artesanado se transforma en un potencial de desarrollo debido a las formas particulares de elaboración, producción y materiales conjugados a través de la creatividad.

Tanto la cultura como la creatividad llevadas a la realidad mediante objetos construidos con hábiles manos, son parte de una cosmovisión propia de un país o región, y hacen que la artesanía se ubique como un sector más de la Industria Cultural y Creativa [ICC] (UNCTAD, 2010; UNESCO, 2011; UNESCO, 2013).

### 1.1. Situación de la artesanía en Ecuador

En Ecuador, país Latinoamericano; está en marcha un proyecto de reestructuración de la Matriz Productiva, que ha planteado políticas y leyes en favor del desarrollo y la mejora de la sociedad (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades, 2013). Dentro de esta visión de país, según el Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y la Competitividad (MCPEC, 2013), se busca el “desarrollo territorial con identidad cultural”; y, siendo la artesanía un sector priorizado por el gobierno, se esboza un panorama positivo para su desarrollo y crecimiento.

Las políticas de fomento de la producción (MCPEC, 2013), políticas culturales<sup>1</sup>, la ley artesanal<sup>2</sup> y la creación de la Universidad de las Artes<sup>3</sup> generan un panorama fértil para el desarrollo de sectores productivos y artesanales a través de proyectos y de la investigación, esto abre caminos hacia la integración del diseño como detonante creativo para la mejora y elaboración de productos innovadores.

Que la artesanía pertenezca a un creciente sector con mucho potencial económico-productivo como es la ICC, sumado a la perspectiva ecuatoriana de promover el emprendimiento, facilita el desarrollo de la artesanía como sector estratégico; pero esto hace necesario buscar mejoras en el producto y contexto donde se desarrolla la actividad y sus actores. Jones (1982, p.13) identifica al artesano como “el primer iniciador del cambio en las cosas hechas por el hombre”, pero también explica la falencia del proceso artesanal en no desarrollar códigos sistemáticos de transmisión de información que permitan replicar el trabajo artesanal.

<sup>1</sup> Políticas para una Revolución Cultural (2011), se lo puede encontrar en: <http://www.culturaypatrimonio.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/04/Revolucion-Cultural-2011-Folleto.pdf>

<sup>2</sup> Ley de Defensa del Artesano, se lo puede encontrar en: [http://issuu.com/jnda2012/docs/ley\\_de\\_defensa\\_del\\_artesano](http://issuu.com/jnda2012/docs/ley_de_defensa_del_artesano)

<sup>3</sup> <http://www.uartes.edu.ec/>

Esta falencia se traduce en la carencia de procesos metódicos, técnicos y conceptuales que puedan ser documentados como es un plano técnico o lineamientos conceptuales del producto, además, la artesanía ecuatoriana en algunos casos se enfoca en lo popular, arraigado en procesos ancestrales, mientras que en otros, en procesos semi industrializados; esto dificulta la generación de nuevos productos debido a limitaciones por la ausencia de información o profesionales que generen propuestas creativas e innovadoras.

## 1.2. Situación de la artesanía en la Provincia de Tungurahua

La provincia de Tungurahua se encuentra en la región montañosa andina y geográficamente en el centro del país; dentro de la división territorial estratégica planteada por el Gobierno Nacional, Tungurahua se ubica en la Zona 3 (Figura 1). La provincia se ha mantenido pujante con la producción agrícola, artesanal, turismo, industria metalmecánica, industria textil, el comercio y una gran variedad de medianas y pequeñas industrias de diferentes sectores<sup>4</sup>. Esto hace que la provincia adquiera un potencial frente a políticas que pretenden apoyar a regiones que no son polos de desarrollo<sup>5</sup>, además de apoyar la generación de conocimiento a través de la investigación.

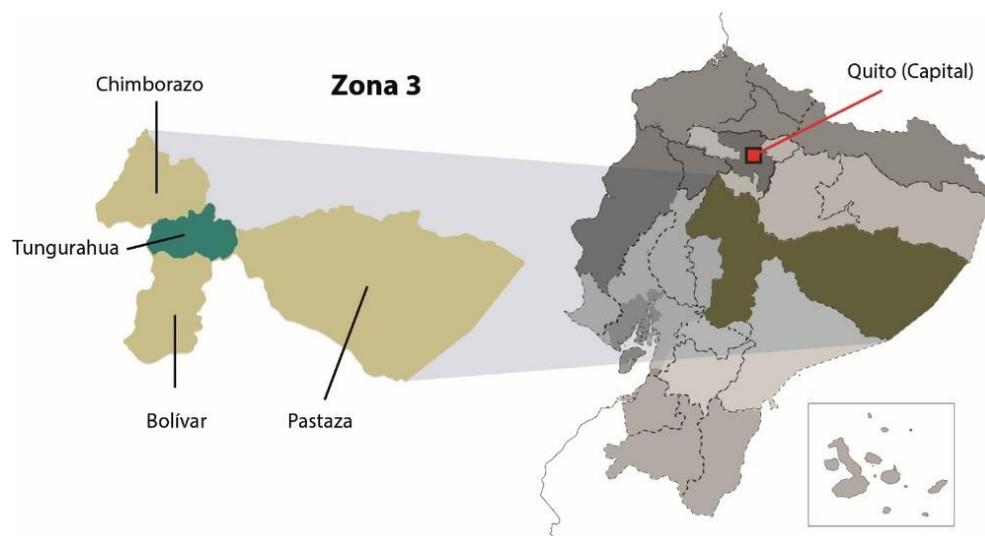


Fig. 1 Ubicación Geográfica de la Provincia de Tungurahua – Ecuador (2017).

<sup>4</sup> Una descripción de estos sectores está presente en LA AGENDA TUNGURAHUA DESDE LA VISIÓN TERRITORIAL, Gobierno Provincial de Tungurahua (2012) de la Zona 3 de Ecuador, [archivo digital], se lo puede encontrar en: <http://sni.gob.ec/planes-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial>

<sup>5</sup> Los polos de desarrollo se concentran en las ciudades: Quito, Guayaquil y Cuenca (Senplades, 2013, p.89)

La producción textil y tejidos autóctonos están entre las actividades artesanales más importantes y de amplio alcance en Ecuador<sup>6</sup>, siendo Tungurahua un referente importante de esta actividad, y la provincia con mayor desarrollo productivo en el centro del país. (MCPEC, 2011 y 2013)

### 1.3. El Diseño en la productividad

El diseño toma fuerza como parte esencial del sector productivo, ya que el diseño marca pautas y conceptos que guían proyectos y los lleva adelante; muchos autores, entre ellos: Bonsiepe (2012), Best (2009), Cox (2005), Finizio (2002), Jones (1982), Montaña (1989) y Lecuona (2007) concuerdan la necesidad del diseño de tomar partida de los procesos en las empresas para integrarse como eje estratégico de desarrollo social, productivo y la innovación.

Para Best (2009, p.6), “el diseño desempeña un papel muy importante a la hora de dar forma y generar nuevos productos, sistemas y servicios que respondan a las diversas condiciones y oportunidades del mercado”; mientras que Lecuona (2007, p.5) plantea que el diseño “debería considerarse como proceso multidisciplinar, donde intervienen varios especialistas de áreas distintas de la empresa al objeto de planificar e introducir nuevos productos en el mercado”, esto permite conformar equipos de profesionales y artesanos que procesen ideas y conceptos, manteniendo una retroalimentación de conocimiento y experiencias.

Según Lecuona (2007, p.8) “el diseño para ser efectivo dentro de la empresa debe integrarse colaborando e influyendo en todos los niveles de decisión del esquema organizativo”; este trabajo en conjunto con la empresa se amplía a todas las áreas de acción del diseño como: Gráfico, Moda, Multimedia, Producto, etc.; además de adentrarse en el proceso mismo de la empresa. Para Best (2009, p.16) “en la actualidad, el diseño se centra en mejorar las experiencias y el servicio de atención a los clientes, así como en mejorar las funciones y estrategias de reducción de residuos de las empresas”, pudiendo abarcar acciones estratégicas no previstas anteriormente en la industria artesanal.

En la empresa el diseño cumple la función creativa y proyectual en el desarrollo productivo; en ese sentido, Cox (2005, p.3), afirma “una mayor creatividad es la clave para una mayor productividad, ya sea por medio de productos y servicios de mayor valor, mejores procesos, un marketing más eficaz, las estructuras más simples o mejor uso de las habilidades de las personas” esto hace que las empresas se proyecten a nuevos mercados e incluyan valor agregado a su oferta; según Kootstra (2009, p.9) “las empresas que invierten

---

<sup>6</sup> El Banco Central del Ecuador (BCE) señala que este sector es uno de los más antiguos, manteniendo gran importancia con más de 22.000 artesanos (p.158). Fuente: BCE (1985). Artesanía y Modernización del Ecuador, [en línea]. Quito. Disponible en: <http://repositorio.iaen.edu.ec/handle/24000/589>

en diseño tienden a ser más innovadoras y rentables, y crecen más rápido que las empresas que no lo hacen”; así mismo, Bonsiepe (2012, p.248) explica que “el diseño puede verse como uno de los indicadores de la competitividad que, a su vez, está directamente vinculada a la globalización”. Todos estos factores conjugados plantean una visión más amplia del diseño y su aporte en sectores productivos a cualquier nivel.

#### **1.4. Definiendo la problemática**

El diseño se posiciona como alternativa al desarrollo, no solo por ser una disciplina proyectual encaminada al desarrollo conceptual, metódico y creativo de diversos productos tangibles e intangibles, sino también, por generar servicios asociados a estos. El diseño también se centra en proyectos multidisciplinarios y el desarrollo de la innovación e investigación. El diseño con su experiencia en la gran industria puede enfocarse en sectores creativos de menor escala como el artesanal para poder trasladar experiencias y estrategias que fortalezcan y diversifiquen su producción.

La problemática se centra en la pérdida del valor competitivo que genera barreras hacia nuevos mercados por la ausencia de una identidad clara, limitaciones en los procesos y productos enfocados hacia el souvenir o turismo; ante esto, surge la interrogante sobre qué criterios de competitividad se requieren para generar valor en la producción artesanal textil de la Provincia de Tungurahua-Ecuador.

La respuesta a la interrogante se centra en identificar los factores estructurales del ADN del Diseño, que permitirá determinar atributos y características diferenciadoras que brinden un valor competitivo para su ingreso a nuevos mercados; para esto, se debieron cumplir objetivos como: identificar factores clave que definen la naturaleza de la artesanía y su relación con el sector cultural y creativo; Elaborar un diagnóstico de la situación en base a políticas de estado enfocadas al desarrollo de emprendimientos artesanales; Identificar factores de diseño que permitan el nexo entre artesanía, industria e innovación; y por último, plantear una estructura de ADN que potencialice la competitividad artesanal.

## **2. Materiales y métodos**

Para lograr los resultados se rastreó una amplia base documental que ofreciera información actualizada y válida, que pudiera ser contrastada y que sea fácil de conseguir.

### **2.1 Definición metodológica**

La investigación tiene un enfoque cualitativo constructivista, que permite crear una realidad de la industria artesanal en base a factores determinados de la sociedad, la cultura y el ámbito productivo. Se buscó construir una percepción entre diseño y artesanía partiendo de

ideas y experiencias existentes para generar un enfoque a la situación particular ecuatoriana, pero con una visión global.

La investigación constó de dos etapas:

- a) Análisis de literatura, búsqueda de definiciones para la comprensión del panorama actual como punto de partida de la investigación. El contexto actual y global se definió analizando diferentes posturas de expertos e instituciones, además de propuestas gubernamentales.
- b) De la diversa documentación encontrada se identificó referentes importantes a nivel local (Ecuador) y a nivel global (mundial):
  - Comisión Europea, Green Paper “Liberar el potencial de las industrias culturales y creativas.” (2010);
  - UNESCO, “Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas” (2010);
  - Ecuador “Agenda de Transformación Productiva” [ATP] (2013)



Fig. 2 Etapas de investigación (2017).

Los factores se definieron al tomar datos e ideas clave de los documentos mencionados para buscar relaciones y características comunes; en este punto se aplicó el análisis de contenidos a partir de los métodos: investigación de ideas y de

evaluación planteados por Jones (1982); se empleó la lluvia de ideas y la clasificación y ponderación de información cualitativa.

La clasificación y ponderación permitió identificar ideas o términos con mayor presencia o incidencia en el discurso de cada documento y se asignaron referentes numéricos o literales a cada dato. Posteriormente se tradujo la información en ideas clave de fácil comprensión, esto sirvió para buscar su representatividad y coincidencias entre documentos. Se buscó coincidencias a nivel internacional para luego compararlas a nivel local.

### **3. Resultados**

Se utilizaron tablas y gráficos para organizar y representar datos de las relaciones y coincidencias de forma lógica y dinámica.

#### **3.1 Caracterización de los componentes de las ICC**

Se partió con el documento “Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas” UNESCO (2011)<sup>7</sup>; se buscó factores de la ICC y su relación con la productividad y entorno, dando como resultante ideas clave<sup>8</sup> (Figura 3). La relación entre ideas clave y su importancia con las seis áreas de intervención para el desarrollo de las ICC son una base común para el resto de la investigación.

---

<sup>7</sup> Este documento es una sólida fuente de información que agrupa muchos referentes y a la vez es metódico en el planteamiento de acciones y estrategias para el desarrollo de las ICC.

<sup>8</sup> Cada palabra clave se planteó tratando de englobar diferentes ideas encontradas en la guía, que por su cantidad debieron ser ponderadas, agrupadas y/o redefinidas.



Fig. 3 Relación entre palabras clave con las 6 áreas de intervención de las ICC (2017)

La gráfica presenta tres grupos, (1) Nivel base, que de apertura a nuevos emprendimientos, y apoya y protege a los existentes; (2) Nivel estratégico, permitiría establecer procedimientos y acciones puntuales para aumentar su productividad e innovación; (3) Nivel táctico, se encargaría de disponer recursos y personal para lograr objetivos de desarrollo para la ICC.

Con el resultado (Figura 3), se buscó relacionar áreas de acción (UNESCO) con los tres factores clave planteados por la Comisión Europea en su documento “Green paper” (2010): (1) Diversidad Cultural, (2) Globalización y (3) Transición al Entorno Digital; a fin de lograr una lógica de criterios relacionados.

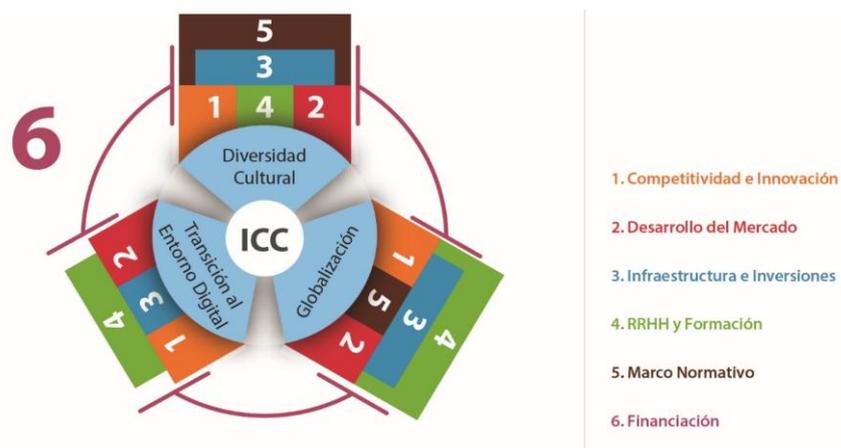


Fig. 4 Relación entre factores clave (Green paper) y áreas de intervención (Adaptado de COMISIÓN EUROPEA, 2010; y UNESCO, 2011).

La Figura 4, presenta relaciones entre factores clave de la Comisión Europea y las áreas de intervención de UNESCO; esto se plantea tomando en cuenta la financiación como base común para toda acción en el panorama de la ICC.

En los tres factores clave se determinó una relación directa y constante con el eje estratégico (Figura 3) encontrado en el planteamiento de UNESCO; siendo variables los otros elementos de las áreas de intervención.

El factor Diversidad Cultural se reconoce como la razón de ser de esta industria, que vinculada con la creatividad, permite construir proyectos y emprendimientos con rasgos propios de identidad; el profesional creativo toma principal importancia, y para su desarrollo se necesita inversión en infraestructura para su capacitación y mejora productiva, además de un marco normativo de respaldo. El factor Globalización se centra en un marco legal común y globalizado, es decir, leyes que apoyen a profesionales creativos en cualquier lugar del planeta, generando igualdad de condiciones, competitividad y protección de sus creaciones en un mercado global, para esto se requiere profesionales competentes y aptos para desenvolverse en diferentes localidades, situaciones, con conocimientos de nuevas tecnologías y procesos. El factor Transición al Entorno Digital pone en valor la necesidad de estar al día con la tecnología, ser parte activa de las redes sociales, el uso de dispositivos móviles, video conferencias y demás formas de comunicación online. La inversión en infraestructura para el acceso a estos servicios, así como el fácil acceso para la adquisición de equipos especializados son el eje que tomar en cuenta, así también, se necesita personal capacitado en el manejo de equipos y en cómo sacar partido de estas tecnologías.

### **3.2 Comparativa con el panorama productivo ecuatoriano**

En la siguiente etapa se identifica posibilidades de desarrollo de la ICC en base al entorno actual ecuatoriano planteado en la ATP (2013) y los factores analizados anteriormente en esta investigación. La ATP pretende reorganizar y desarrollar el sistema productivo nacional en base a lineamientos del Plan Nacional del Buen Vivir.

Los referentes para esta comparativa son los 8 pilares de la ATP, de los que se derivan cuatro principios rectores: ética con los trabajadores, con la comunidad, con el Estado y con el medio ambiente. También se toma en cuenta políticas transversales, comunes a los sectores económicos y políticas Sectoriales<sup>9</sup> para el desarrollo estratégico del país.

---

<sup>9</sup> Las políticas sectoriales se vinculan con: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura Y Pesca (MAGAP); Industrias y Productividad (MIPRO) y de Turismo (MINTUR); para la investigación se toman las políticas desarrolladas por MIPRO y MINTUR, ya que son ministerios que pueden favorecer e impulsar las ICC en Ecuador.

3.2.1 Comparativa (A)

La comparativa entre los 8 pilares con factores clave y áreas de intervención de la ICC (Figura 4.) determinó que los pilares tienen mayor incidencia en el factor Transición al entorno Digital, siendo el talento humano, la democratización de recursos, crecimiento verde, competitividad e innovación, los que respaldan su integración y desarrollo; los factores Diversidad cultural y Globalización se relacionan en menor medida con los mismos pilares, pero debe sumarse la cultura e imagen del país como referente característico de estos dos factores.

Con relación a las seis áreas de intervención planteadas por UNESCO (Figura 5), se presenta una jerarquía en función a la concentración de puntos, donde se identifica mayor incidencia en Infraestructura e inversiones, dando una pauta sobre la importancia de esta área como motor impulsor. Otras dos áreas destacadas por su concentración son: Competitividad e Innovación, y Desarrollo del Mercado, estos son concordantes con su presencia y valor estratégico identificado anteriormente (Figuras 3 y 4)

Otros puntos clave son: medio ambiente, conocimiento, innovación e igualdad; que resultan de interconexiones conceptuales que parten de las agrupaciones de los pilares de la ATP.

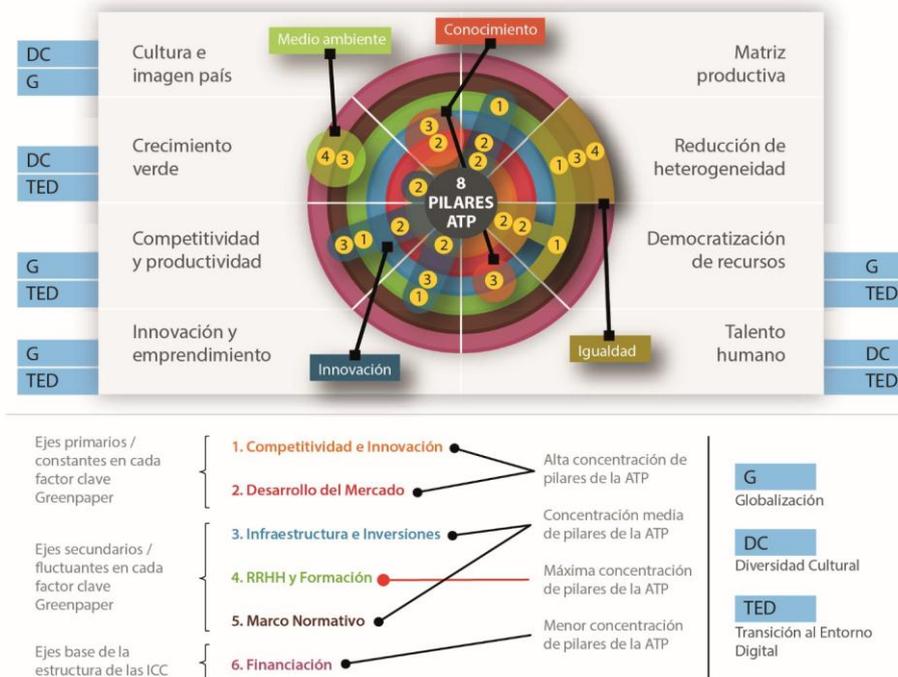


Fig. 5 Concordancia de los ocho pilares con las ICC (Adaptado de COMISIÓN EUROPEA, 2010; UNESCO, 2011; y ATP 2013).

### 3.2.2 Comparativa (B)

En la segunda comparativa se analizó relaciones entre políticas transversales, sectoriales y las provenientes de los Principios que conforman la ATP y los asuntos importantes a resolver para el desarrollo de las ICC planteados por la Comisión Europea:

- Nuevos espacios para la experimentación,
- Innovación y emprendimiento,
- Estandarizar las habilidades necesarias para las ICC,
- Dimensión local y regional,
- Acceso a la financiación,
- Movilidad y circulación,
- Dimensión internacional, y
- Hacia una economía creativa: Los efectos indirectos de las ICC.

La comparativa identificó planteamientos e intenciones sólidas que favorecerían a la ICC por su enfoque moderno y proyección a nuevos emprendimientos; además del enfoque a profundos cambios socioculturales y una concepción global de mercados y necesidades a cubrir.

Los temas de educación, innovación, y nuevos emprendimientos se presentan estrechamente relacionados a la la calidad, también se apoya la salida de productos a mercados extranjeros y acceso al financiamiento que posibilite esto. La búsqueda de equilibrio en sectores productivos hace que se planteen apoyos a sectores artesanales microempresas y Pymes para generar competitividad; otros temas relevantes propuestos en la ATP son la Sostenibilidad Ambiental y Eficiencia energética, situación que genera un enfoque social importante en cuanto a energías renovables y materiales amigables con el medio ambiente. Un aspecto negativo dentro de este análisis es la ausencia del término diseño como un componente de desarrollo de la industria, ya que, desde esta disciplina se puede apoyar intereses productivos, ambientales, innovadores y creativos al ser temáticas muy apegadas al diseño.

La Figura 6 presenta la estructura de relación y jerarquías de los asuntos importantes a resolver para el desarrollo de las ICC, también se propone al diseño como eje de desarrollo de la industria.

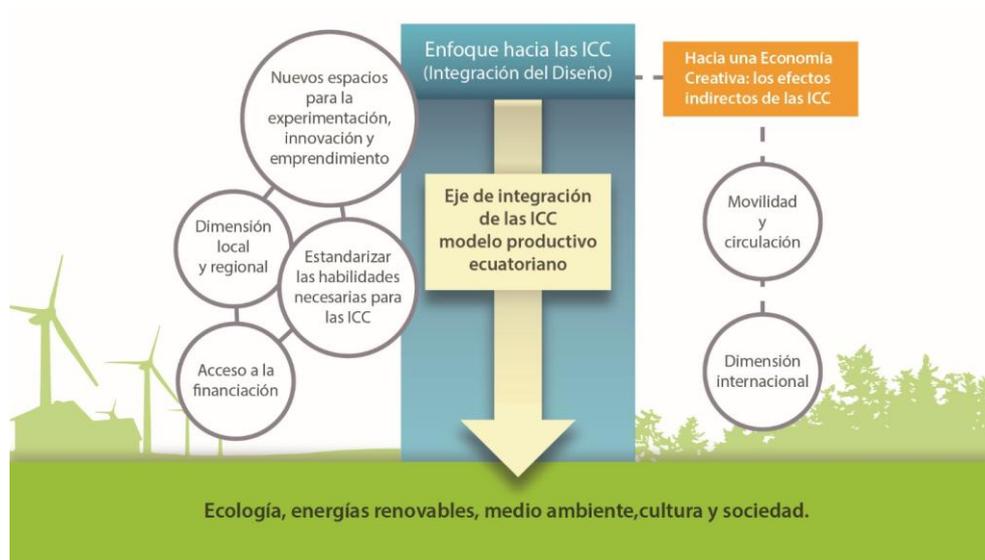


Fig. 6 Integración del diseño en el modelo productivo ecuatoriano de las ICC (Adaptado de COMISIÓN EUROPEA, 2010; UNESCO, 2011; y ATP, 2013).

#### 4. Propuesta

Se proponen las siguientes guías para el desarrollo del de ADN del diseño de la artesanía textil de Tungurahua:

1. Apoyo a la producción ancestral artesanal mediante innovaciones acordes a su naturaleza, respetando sus características diferenciadoras propias del saber hacer artesanal.
2. Innovación mediante la integración de sectores artesanales con industrializados; fusión de ideas y creación de nuevos productos a través del diseño.
3. Cimentar bases de cambio en los modelos productivos y uso de la creatividad para el desarrollo productivo.
4. Reforzar la calidad en educación e infraestructura para promover el desarrollo profesional en áreas vinculadas a la ICC y el diseño.
5. Las acciones tomadas en favor de la innovación y desarrollo de nuevos productos deben basarse en simbiosis entre profesionales, productores y artesanos.
6. Plantear proyectos conjuntos enfocados en la internacionalización de productos y alcanzar beneficios que individualmente no es posible acceder.
7. Identificar sectores potenciales del ámbito cultural y creativo acordes a la realidad nacional, entornos geográficos y sociales para crear nuevos polos de desarrollo.
8. Fomentar una conciencia social, cultural y ambiental basada en: respeto, justicia y emprendimiento.

A partir de estas ideas, se plantea a la creatividad como impulsora productiva dentro del entorno artesanal ecuatoriano, abriendo caminos para que profesionales y sectores de la ICC puedan desarrollarse y apoyen más sectores de la matriz productiva ecuatoriana. Como segundo aspecto, el diseño debe ubicarse como eje de desarrollo social, cultural y productivo, en un entorno compuesto por normas, leyes, desarrollo tecnológico e investigativo, con profesionales capacitados y de producción creativa; donde el diseño se integre y aporte a través de la creación y mejora de productos y servicios enfocados en la cultura y tradiciones como valor agregado, permitiendo generar experiencias en la sociedad y consumidores.

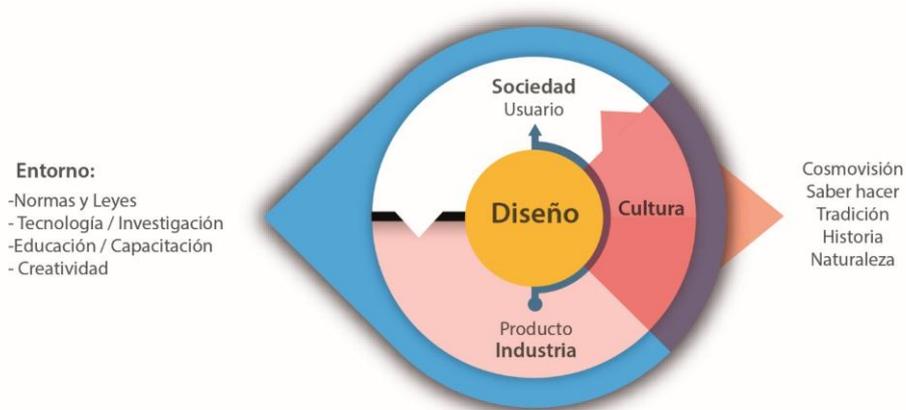


Fig. 7 El Diseño como eje de productivo (2017)

Como tercer aspecto se identifica la relación entre artesanía y otros sectores de la ICC (Figura 8); UNESCO identifica tres grupos: Herencia cultural, Creatividad y medios, y Creaciones funcionales. La artesanía se encuentra en el grupo de Creatividad y medios con otros sectores como artes visuales, medios, prensa, entre otros; donde se centran en la forma creativa que el hombre proyecta sus destrezas en productos y servicios a través de habilidades propias o adquiridas y por medio de instrumentos o procesos que pueden ser o no industrializados.



Fig. 8 Apoyo a la artesanía desde otros sectores de la ICC.

Otros grupos pueden apoyar a la artesanía por sus características particulares; así, la herencia cultural tiene un sentido intangible, histórico y ancestral relacionado con la interacción social, cosmovisión, representaciones y materias prima de la producción artesanal. El grupo de las creaciones funcionales por su trabajo conceptual y metódico permite llegar a soluciones mediante la investigación, procesos y la experimentación; este grupo se considera esencial en este proyecto ya que puede fortalecer el trabajo artesanal llevándolo a nuevas dimensiones creativas en base a la innovación. Esta interacción podría diversificar la oferta artesanal y vincularla con servicios provenientes de sectores complementarios como el turismo.

#### 4.1 ADN del diseño de la industria artesanal ecuatoriana

Se han identificado cinco genes del ADN que responden a características propias de la ICC y son coincidentes con la ATP:

##### 4.1.1 Sociedad y su Entorno:

Una conciencia colectiva comprometida con la creación de una identidad propia basada en formas de actuar, de pensar y en la historia; esta visión no debe dejar de lado al mundo globalizado para su desarrollo.

##### 4.1.2 Valor Cultural y Creativo:

La cosmovisión del país o región contiene factores que dan origen y una concepción de las expresiones y la artesanía desarrollada; los elementos materiales e inmateriales construyen los productos y del valor cultural

##### 4.1.3 Diseño:

Desde sus áreas: diseño de productos, moda, empaque, publicitario, identidad corporativa, etc., se de paso al ingreso a nuevos mercados, una mejor oferta y propuestas originales.

##### 4.1.4 Estructura de Empresa:

El interés del estado por un cambio en el aparato productivo permite generar nuevas visiones que dejen de lado estructuras caducas e integren soluciones a problemáticas locales y globales en todo nivel.

4.1.5 *Estrategia:*

- Enfoque social y hacia el consumidor con mente abierta al cambio.
- Valor cultural y creativo como factor de generación de identidad propia y al servicio de la productividad.
- Diseño como eje en el desarrollo productivo centrado en la I+D+i
- Nueva concepción de empresa con visión global y pensamiento local.

A su vez, los genes tienen las siguientes características:

1. Sociedad y su Entorno. Ejes claves que intervienen en la definición de la identidad propia: público objetivo, percepción de la sociedad, conciencia social y medio ambiental.
2. Valor Cultural y Creativo: Intangible que otorga diferenciación a cada producto desarrollado como expresión del entorno y cosmovisión del lugar de procedencia.
3. Diseño: Desarrollo de la I+D+i desde diversos campos especializados para generar nuevos productos y procesos innovadores con apoyo de universidades y centros de investigación.
4. Estructura de Empresa: Integración en la empresa de los elementos que conforman y definen al emprendimiento cultural y creativo.
5. Estrategia: Filosofía de Diseño para lograr que la esencia del bien o servicio más la esencia de su origen y razón de ser sean valorados por el consumidos en un mercado global.

La estructura final se presenta como un conjunto de genes que trabajan interconectados; cada gen tiene un factor principal que da un valor único y caracteriza el entorno artesanal textil de la provincia de Tungurahua (Figura 9).

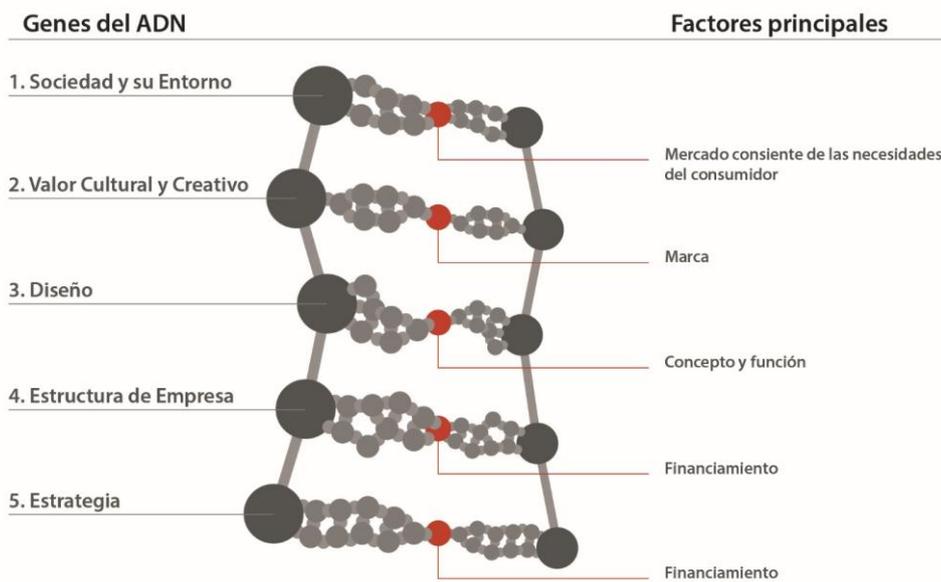


Fig. 9 Estructura del ADN del diseño de la artesanía (2017).

Además de los elementos presentados (Figura 9), se plantean factores generales en cada gen (Figura 10).

### Factores generales del ADN

#### 1. Sociedad y su Entorno

- Valores sociales e institucionales
- Preservar la historia
- Comunicación institucional
- Educación en valores
- Difusión de las expresiones culturales y creativas
- Preocupación por el medioambiente

#### 2. Valor Cultural y Creativo

- Idea
- Forma
- Saber hacer
- Tradición
- Materia prima
- Significado

#### 3. Diseño

- Nuevos productos
- Enfoque al público
- Presentación, promoción y difusión
- Nuevos procesos y materiales
- Implementar equipos y tecnología
- Nueva estructura organizacional

#### 4. Estructura de Empresa

- Asociados
- Capital / empresa
- Valor - productos
- Canales
- Mercado / clientes
- Actividades
- Costo
- Relación con el cliente

#### 5. Estrategia

- Recopilar el saber hacer ancestrales
- Producto aumentado
- Nuevo concepto y función en productos
- Enfoque a públicos y sus necesidades
- Preservar fuentes de materia prima
- Experiencia incrementada (preservar la cadena de experiencias)
- Conciencia medioambiental
- Uso de formas de cobro electrónico
- Fomento a las redes

Fig. 10 Factores generales del ADN del diseño de la artesanía (2017).

## 5 Conclusiones

Se debe cubrir necesidades específicas de la ICC mediante acciones estratégicas provenientes de instituciones públicas que fortalezcan y promuevan la innovación y la calidad de sectores con un perfil cultural y creativo; teniendo en cuenta sectores de mayor potencial productivo o con trayectoria, y primando un enfoque adaptado al entorno sociocultural de la provincia.

Para el desarrollo de la ICC se necesita el acceso a la financiación como punto de partida, así también, la comprensión de la dimensión local y global permitiría generar una mentalidad abierta a nuevos mercados por parte de artesanos y creativos, esto se conjuga también con la necesidad de profesionales y técnicos que trabajen conjuntamente para el desarrollo de la industria.

Se debe evolucionar al desarrollo de espacios de apoyo a la experimentación, innovación e incubación de emprendimientos basados en nuevos modelos de negocio; situación que puede solventarse desde centros educativos y clústeres enfocados en la ICC; y es en este punto donde el diseño toma fuerza, ya que, los sectores productivos se verían beneficiados gracias al impulso creativo del profesional de diseño y las diferentes áreas de conocimiento que abarca esta disciplina.

## 6 Referencias

- Best, K. (2009). *Management del diseño*. Barcelona: Parramón Ediciones.
- Bonsiepe, G. (2012). *Diseño y crisis*. Valencia: Campgràfic.
- Comisión Europea (2010). LIBRO VERDE, Liberar el potencial de las industrias culturales y creativas, [en línea]. Bruselas. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0183:FIN:ES:PDF>
- Cox, G. (2005). *Cox Review of Creativity in Business: building on the UK's strengths* [en línea]. Londres: The Colourhouse. [http://grips-public.mediaactive.fr/knowledge\\_base/view/349/cox-review-of-creativity-in-business-building-on-the-uk-strengths/](http://grips-public.mediaactive.fr/knowledge_base/view/349/cox-review-of-creativity-in-business-building-on-the-uk-strengths/)
- Finizio, G. (2002). *Design & Management*. Milano: Skira.
- Jones, C. (1982). *Métodos de Diseño* (3a. ed.). (Trad. M. López; E. Rimbau). Barcelona: Gustavo Gili. (Original en inglés, 1970)
- Kootstra, G. (2009). *The incorporation of design management in today's business practices*. Rotterdam: INHOLLAND. [http://www.bcd.es/site/unitFiles/2585/DME\\_Survey09-darrera%20versi%C3%B3.pdf](http://www.bcd.es/site/unitFiles/2585/DME_Survey09-darrera%20versi%C3%B3.pdf)

- Lecuona, M. (2007). Manual sobre Gestión de Diseño para empresas que abren nuevos mercados. Barcelona: BCD, Barcelona Centro de Diseño.
- Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y la Competitividad [MCPEC]. (2011). Agendas para la Transformación Productiva Territorial: Tungurahua. Quito. <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-TUNGURAHUA.pdf>
- Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad [MCPEC] (2013). Agenda para la TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA. Quito. [http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Agenda\\_Productiva\[1\].pdf](http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Agenda_Productiva[1].pdf)
- Montaña, J. (1989). Cómo diseñar un producto. Madrid: IMPI.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [Senplades]. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Quito, Ecuador. <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
- United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD]. (2010). Economía Creativa: Una opción factible de desarrollo. United Nations. [http://unctad.org/es/Docs/ditctab20103\\_sp.pdf](http://unctad.org/es/Docs/ditctab20103_sp.pdf)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (2011). Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas. Argentina: Gráfica Latina. [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/UNESCO\\_Cultural\\_and\\_Creative\\_Industries\\_guide\\_01.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/UNESCO_Cultural_and_Creative_Industries_guide_01.pdf)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (2013). INFORME SOBRE LA ECONOMÍA CREATIVA 2013 EDICIÓN ESPECIAL. México. <http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/creativity/creative-economy-report-2013-special-edition>

## **Análise textual do conteúdo em *websites* e redes sociais com uma abordagem sistêmica para a Gestão Estratégica do Design na criação de nomes de marcas: um estudo de caso.**

**Berlato-Fontoura, Larissa <sup>a</sup>, Castro-Gómez, Francisco <sup>b</sup>; Gonçalves-de Figueiredo, Luiz Fernando <sup>c</sup>; Merino- Schmidt, Giselle, <sup>d</sup> & Merino-Díaz, Eugenio Andrés<sup>e</sup>**

<sup>a</sup>Mestranda - Estudante (Núcleo de Abordage Sistêmica do Design, Universidade Federal de Santa Catarina). lari.berlato@gmail.com

<sup>b</sup>Doutorando, - Estudante (Núcleo de Abordage Sistêmica do Design, Universidade Federal de Santa Catarina). francisco.gomez.castro1@gmail.com

<sup>c</sup>Pós-doutor - Professor (Núcleo de Abordage Sistêmica do Design, Universidade Federal de Santa Catarina). lffigueiredo2009@gmail.com

<sup>d</sup>Pós-doutora - Professora (Núcleo de Gestão de Design, Universidade Federal de Santa Catarina). gisellemerino@gmail.com

<sup>e</sup>Pós-doutor - Professor (Núcleo de Gestão de Design, Universidade Federal de Santa Catarina). eugenio.merino@ufsc.br

---

### ***Resumo***

*O interesse em inovação em Florianópolis durante o mês de outubro é observável pelo elevado número de eventos que acontecem, podendo ser agrupados em três dimensões: tecnologia, ambiental e social. Embora sejam dimensões diferentes, todas procuram a reflexão, o aprendizado e o planejamento organizado ligado à inovação. Entretanto, esses eventos são organizados e comunicados individualmente, criando situações de concorrência direta entre eles. O desenvolvimento de uma imagem local, assim como salientar as características culturais e experienciais do lugar, resulta em especial interesse na gestão estratégica comunicacional da cidade. O objetivo desse artigo é levantar características e atributos para a criação de um nome e valores de marca que considere todos os agentes envolvidos nos eventos de inovação em Florianópolis. A perspectiva da pesquisa foi baseada na teoria fundamentada com uma abordagem sistêmica, e na sua classificação: aplicada por sua natureza, qualitativa pela forma de abordagem, exploratória por seus objetivos e um estudo de casos pelos procedimentos técnicos. Os objetos pesquisados foram plataformas das redes sociais dos eventos do estudo. Os métodos de análise foram: análise textual do conteúdo por meio de nuvens de palavras dos conteúdos das plataformas*

*das redes sociais de estudo; e avaliação e diagnose de palavras por técnicas de naming.*

**Palavras-chave:** *Abordagem Sistêmica. Naming. Gestão de Design. Cidades Criativas. Design sistêmico.*

---

**Abstract**

*The interest in innovation in Florianópolis during the month of October is observable by the high number of events that happen, being able to be grouped in three dimensions: technology, environmental and social. Although they are different dimensions, they all seek reflection, learning and organized planning linked to innovation. However, these events are organized and communicated individually, creating situations of direct competition between them. The development of a local image, as well as highlighting the cultural and experiential characteristics of the place, results in special interest in the strategic communication management of the city. The objective of this article is to raise characteristics and attributes for the creation of a name and brand values that considers all the agents involved in the innovation events in Florianópolis. The research perspective was based on theory based on a systemic approach, and its classification: applied by its nature, qualitative by the way of approach, exploratory by its objectives and a case study by technical procedures. The objects surveyed were platforms of social networks of study events. The methods of analysis were: textual analysis of the content by means of word clouds of the contents of the platforms of the social networks of study; and evaluation and diagnosis of words by naming techniques.*

**Key words:** *Systemic Approach, Naming, Design Management, Systemic Design, Creative Cities.*

---

## 1. Introdução

Florianópolis tem chamado a atenção não somente pelas suas belezas naturais e seu potencial turístico de lazer, mas também tem se destacado na área de turismo de eventos,

sendo considerada o quarto destino internacional de eventos no Brasil (ICCA, 2017). Salienta-se também a alta qualidade dos recursos humanos; a grande quantidade de instituições de ensino superior, de incubadoras, empresas de tecnologia e parques tecnológicos.

De acordo com Tenan (2002) a captação e a promoção de eventos vem sendo considerada a atividade de maior retorno econômico e social para o país e a cidade que os sedia, citando como benefícios dos eventos o equilíbrio da oferta e da demanda, possibilidade de prever melhor a demanda, menor investimento na promoção do local, enriquecimento da vida cultural da cidade, mídia espontânea, maior tempo de permanência do turista, geração e retorno de impostos. Em alguns estados, o turismo de negócios corresponde a 40% do fluxo global de turistas. A principal vantagem desse segmento é o seu potencial gerador de renda e de lucratividade. O segmento de eventos e negócios remunera de três a quatro vezes mais que o lazer e já responde pela maior fatia da receita global do setor, estimada em 3 bilhões de reais por ano (Melo Neto, 2001).

O interesse em inovação na cidade de Florianópolis durante o mês de outubro é observável pelo elevado número de eventos que acontecem, podendo ser agrupados em três dimensões: tecnologia, ambiental e social. Embora sejam dimensões diferentes, todas procuram a reflexão, o aprendizado e o planejamento organizado ligado à inovação. Na perspectiva de Jonash & Sommerlatte (2000), inovar é um processo de alavancar a criatividade para gerar valor de novas maneiras através de novos produtos, serviços e negócios, o autor associa a inovação com a atividade criativa, que é uma área afim ao design. Entretanto, esses eventos estão sendo organizados e comunicados individualmente, muitas vezes ocasionando problemas de audiência e sustentabilidade financeira.

O objetivo dessa pesquisa é levantar características e atributos para a criação de um nome e valores de marca que considere todos os agentes envolvidos nos eventos de inovação em Florianópolis.

## **2. Procedimentos Metodológicos**

A perspectiva da pesquisa foi baseada na teoria fundamentada com uma abordagem sistêmica, e na sua classificação: aplicada por sua natureza, qualitativa pela forma de abordagem, exploratória por seus objetivos e um estudo de casos pelos procedimentos técnicos.

Em uma primeira etapa foram realizadas uma revisão literária e uma análise acerca dos pressupostos teóricos que balizam as temáticas que envolvem abordagem sistêmica, *namings*, gestão de Design, cidades criativas e Design sistêmico. O delineamento desse

estudo foi feito por meio de uma pesquisa bibliográfica em periódicos, artigos científicos e livros.

Na segunda etapa foi realizada a busca das palavras mais representativas em um processo sistêmico-relacional nas mensagens de conteúdo textual entre emissores e receptores tendo como objetos pesquisados os perfis da rede social Facebook<sup>1</sup>, no formato de página de fãs (Semana do Lixo Zero 2016<sup>2</sup>) ou no formato de evento (RD Summit 2016<sup>3</sup> e Social Good 2016<sup>4</sup>), modalidades oferecidas pela plataforma social. O tipo de amostra foi intencional: por intensidade e conveniência (Fragoso, Recuero & Amaral, 2011).

Posteriormente, o levantamento das palavras mais representativas de cada um dos eventos de estudo foi avaliado pelos critérios selecionados de técnicas de *naming*. Os resultados obtidos propõem um conjunto de palavras avaliadas pelo grau de adequação ao conceito de inovação desenvolvido na cidade de Florianópolis e organizados nas dimensões: social, ambiental e tecnológico mapeadas.

O método aqui apresentado simplifica o processo de criação de nomes de marcas ao trabalhar com grupos empresariais ou de instituições com atividades diferentes, facilitando o processo criativo em termos de eficiência e praticidade; tendo como foco principal a análise de conteúdo textual nas plataformas digitais e a apresentação das alternativas mais adequadas, considerando todos os agentes envolvidos no processo comunicacional.

### **3. Fundamentação teórica**

#### **3.1 A Abordagem Sistêmica, o processo de comunicação e a interatividade.**

Um sistema é um complexo de elementos em interação, sendo necessário estudar não somente partes e processos isoladamente, mas também resolver os problemas encontrados na organização e na ordem que os unifica, resultante da interação dinâmica das partes (Bertalanffy, 1977). A concepção sistêmica observa o mundo em termos de relações e de integração; sendo os sistemas totalidades integradas – onde o todo é sempre diferente da soma de suas partes (Capra, 1982).

---

<sup>1</sup> Facebook: <https://www.facebook.com/>

<sup>2</sup> Semana do Lixo Zero 2016: [https://www.facebook.com/semanalixozero Florianopolis/?hc\\_ref=PAGES\\_TIMELINE&fref=nf](https://www.facebook.com/semanalixozero Florianopolis/?hc_ref=PAGES_TIMELINE&fref=nf)

<sup>3</sup> RD Summit 2016: <https://www.facebook.com/events/261654227522117/>

<sup>4</sup> Social Good Brasil 2016: [https://www.facebook.com/events/1757434787820323/?active\\_tab=about](https://www.facebook.com/events/1757434787820323/?active_tab=about)

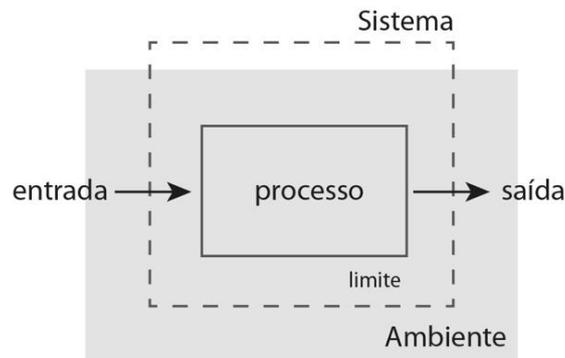


Fig. 1: Modelo processo sistêmico (Bertalanffy, 1977)

O Pensamento Sistêmico está interessado nas características essenciais do todo integrado e dinâmico, características essas que não estão em absoluto nas partes, mas nos relacionamentos dinâmicos entre elas, entre elas e o todo, e entre o todo e outros todos. No pensamento sistêmico utiliza-se o pensamento em rede, concentra-se nos padrões e nas formas, implica numa mudança da ênfase da mensuração quantitativa dos objetos para uma postura de mapeamento e visualização de contextos, relações, formas e padrões. Ao observar um problema como um sistema, sendo formado por elementos, com relações, objetivos e um meio-ambiente, muitas soluções podem surgir (Andrade, Seleme, Rodrigues & Souto, 2006).

No referido à comunicação, o modelo básico de comunicação segundo Bierman e Drebin (1979) em sentido amplo é constituído dos seguintes elementos: (1) *Uma fonte de informação que produz uma mensagem*, ou sequência de mensagens a serem comunicadas ao receptor; (2) Um *transmissor* que opera a mensagem de alguma forma para produzir um sinal passível de ser transmitido através do canal; (3) *Canal*, que é o meio utilizado para se transmitir o sinal; (4) *Receptor*, que realiza a operação inversa do transmissor, reconstruindo a mensagem a partir do sinal; e (5) *Destino*, que é a pessoa para a qual a mensagem é dirigida.

Em um processo de comunicação, o problema semântico diz respeito à distância existente entre o significado que um emissor pretende transmitir através de determinado código e a interpretação que o receptor atribui à mensagem recebida. Para minimizar esse problema, é necessário utilizar códigos linguísticos que permitam a melhor aproximação possível entre significados pretendidos e alcançados (Berlo, 1999). Dessa forma, nenhum ato de comunicação está previamente determinado, apenas uma parte.

A instância é compreendida como uma entidade composta de vários tipos de atores. A instância de recepção, podemos dizer que se desenvolve em duas grandes categorias: *destinatário-alvo* e o *receptor-público*; o primeiro é um conjunto impreciso de sujeitos que podem se associar a valores ético-sociais propostos pela instância de produção que por sua vez se subdividem em duas tipologias: alvo *intelectivo* e alvo *afetivo*. Onde o alvo *intelectivo* será aquele sujeito capaz de avaliar de modo racional a notícia, e por enquanto o alvo *afetivo* é aquele que se acredita não avaliar de modo racional, mas sim de modo inconsciente através da ordem emocional. Por outro lado, a segunda grande categoria da instância de recepção é do *receptor-público* que é a região que é coberta pelas pesquisas e estudos de comportamento do consumidor (Charaudeau, 2006).

O estudo da interação mediada por computador, assim como a interatividade entre os agentes envolvidos estará baseada no conceito sistêmico-relacional dos textos escolhidos na amostragem. Considerando-se em torno de três binômios: *participação-intervenção*, *bidirecionalidade-hibridação* e *potencialidade-permutabilidade* (Silva, 2000).

A perspectiva sistêmica desta pesquisa se dá sob o olhar na comunicação entre os eventos estudados e seus públicos-alvo, a partir de uma análise do conteúdo textual da rede social Facebook e a relação que se estabelece entre os eventos estudados e seus públicos correspondentes. Para tanto, analisa prioritariamente a produção de conteúdo textual, a recepção e a interação entre os agentes envolvidos dentro deste canal, com o intuito de gerar informações que contribuam no processo de *namimg*.

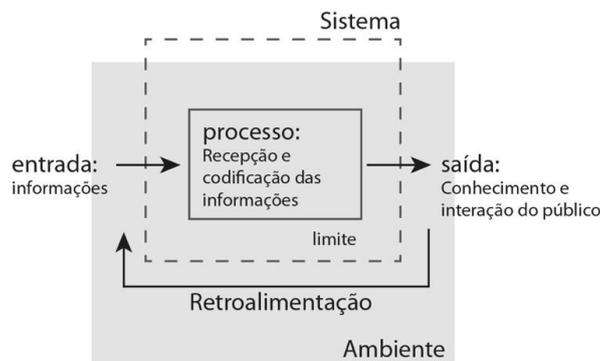


Fig 2: Esquemático de um sistema de comunicação

### 3.2 Gestão do Design, a Inovação e Economia Criativa

A Gestão do Design surgiu, ainda que voltada para a diferenciação, da percepção de que a atividade de Design pode contribuir para com a orientação empresarial através de seu

caráter projetual, no que diz respeito ao arranjo de fatores que determinem um trajeto inovador rumo a um objetivo (Martins & Merino, 2011). A relação entre Design, gestão e inovação tem se desenvolvido e estreitado no contexto contemporâneo de mudanças aceleradas. A inovação baseada no Design, implica a gestão do relacionamento entre o Design e a inovação, sendo a inovação determinada pelas necessidades dos usuários (Best, 2012).

A Gestão do Design pode estar presente nos níveis estratégico, tático ou operacional, no estabelecer de objetivos de longo-prazo e em tomadas de decisão do dia-a-dia. O Design é uma função, um recurso, e um modo de pensar, no contexto organizacional, que pode estar presente no pensamento estratégico, no desenvolvimento de processos, e crucialmente, na implementação de projetos, sistemas e serviços (Best, 2012).

O conceito de Economia Criativa teve origem no termo Indústria Criativa, inspirado no projeto *Creative Nation*

ia e talento individual (ONU, 2010) .

A abordagem das Nações Unidas (2010) para as indústrias criativas se apoia em ampliar o conceito de “criatividade” passando-o de atividades que possuem um sólido componente artístico para “qualquer atividade econômica que produza produtos simbólicos intensamente dependentes da propriedade intelectual, visando o maior mercado possível”

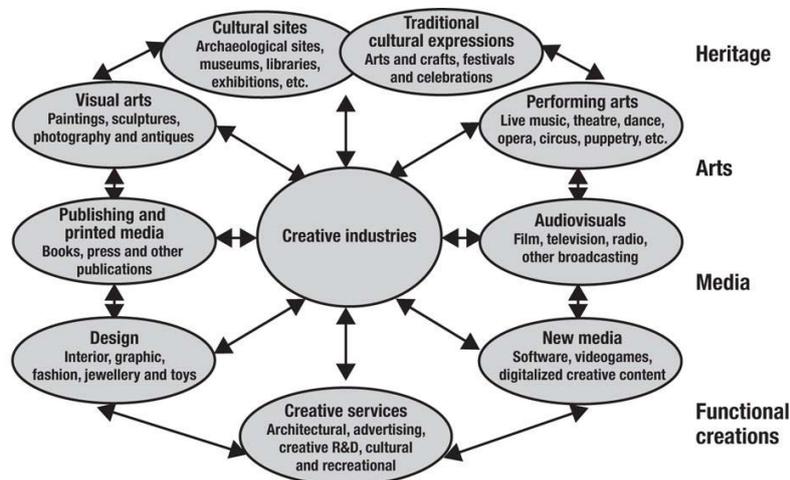


Fig 4: Modelo de Indústrias Criativas (ONU, 2010)

De acordo com Howkins (2002) a economia criativa se assenta sobre a relação entre a criatividade, o simbólico e a economia. Assim, economia criativa é o conjunto de atividades econômicas que dependem do conteúdo simbólico – nele incluído a criatividade como fator mais expressivo para a produção de bens e serviços. Segundo Landry (2000) atualmente muitas das cidades do mundo enfrentam períodos de transição em grande parte provocada pelo vigor de uma nova globalização.

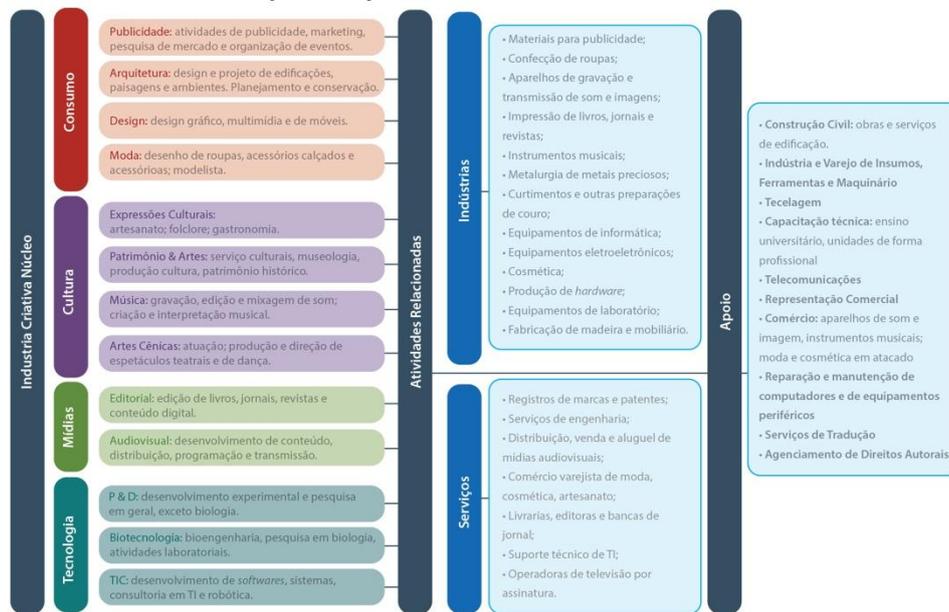


Fig 5: Fluxograma da cadeia da Indústria Criativa no Brasil (Firjan, 2016)

O relatório do Mapeamento das Indústrias Criativas no Brasil apresenta uma estimativa de do PIB Criativo, em ao PIB Total (2004-2013), que passou de 2,09%, em 2004, para 2,60%, em 2013 (FIRJAN, 2016).

### 3.3.1 As Cidades Criativas e Florianópolis como cidade criativa

As cidades criativas tendem a ser construídas sob uma sólida infraestrutura social e cultural, com altas concentrações de emprego criativo, -de-obra altamente qualificada e e cultura empreendedora, aplicada a fins econômicos e sociais. Tratar uma cidade como criativa significa estabelecer uma segunda de ligadas criatividade e urbana, apoiada em uma atitude tolerante, que valorize a diversidade social e cultural, num conjunto com vistas a fomentar a capacidade de e de desenvolvimento de produtos , e atrair e fixar de talentos que contribuam para o desenvolvimento da cidade, os chamados "membros da classe criativa" (Florida, 2011). Seul, Barcelona, Berlim, Austin, Bogotá, Melbourne e Londres são alguns dos exemplos de cidades criativas.

A Rede de Cidades Criativas da UNESCO surgiu em 2004 e possui 116 membros divididos nas seguintes categorias: artesanato; design; cinema, literatura; multimídia, música e

gastronomia, nesta última categoria tendo (SC, Brasil) como integrante (UNESCO, 2017).

Florianópolis, a capital de Santa Catarina, é a quarta cidade que mais recebe eventos internacionais do Brasil (ICCA, 2017), recebeu 16 eventos internacionais em 2016, seis a mais do que no ano anterior e subiu uma posição, comparado ao ranking do ano anterior. O interesse em inovação na cidade durante o mês de outubro é observável pelo elevado número de eventos que acontecem, podendo ser agrupados em três dimensões: tecnologia, ambiental e social e sendo representados mais significativamente pelos seguintes eventos: RD Summit, Semana Lixo Zero e Social Good Brasil.

O RD Summit é considerado o maior evento de marketing digital e vendas do Brasil e o mais completo da América Latina; têm como objetivo oferecer conteúdo relevante e experiências de sucesso sobre Inbound Marketing, Marketing de conteúdo e Marketing digital. Em 2016, recebeu mais de 5.500 pessoas.

A Semana Lixo Zero é uma plataforma mobilizadora que tem como objetivo conscientizar, empoderar e trazer soluções para que a meta lixo zero seja alcançada. Em 2014, abrangeu 2 países, 4 estados e 11 cidades participantes, totalizando mais de 400 eventos, atingindo mais de 22 mil pessoas.

O Festival Social Good Brasil faz parte de um movimento internacional global baseado no conceito de usar a tecnologia e o pensamento inovador para resolver problemas sociais. O evento tem como objetivo impulsionar o protagonismo das pessoas, oferecendo ambientes de conexão e troca, suporte e apoio. Em 2016, reuniu cerca de 1000 pessoas presencialmente e mais de 60 mil pessoas acompanharam o streaming e os vídeos disponíveis.

Embora sejam dimensões diferentes, todas procuram a reflexão, o aprendizado e o planejamento organizado ligado à inovação. Entretanto, esses eventos são organizados e comunicados individualmente, criando situações de concorrência direta entre eles. Em alguns casos, essa concorrência gera problemas na sustentabilidade financeira, por falta de participantes, ou apenas repetição dos participantes, por falta de visibilidade.

A colaboração entre os eventos pode potencializar o sucesso dos mesmos e gerar benefícios para a cidade. Dessa forma, sugere-se a criação de um evento único que agregue os eventos que ocorrem no mês de outubro em Florianópolis relacionados à inovação.

### **3.4 Marca e Naming**

Uma marca pode ser um nome, termo, símbolo, desenho ou uma combinação desses elementos a fim identificar os bens ou serviços de uma empresa ou grupo de empresas para diferenciá-los dos da concorrência (Kotler, 2000). O valor de uma marca vem de sua

habilidade em ganhar um significado exclusivo, destacado e positivo na mente dos clientes (Kapferer, 1992).

O nome é um símbolo complexo que tem o potencial de representar muitas ideias e atributos associados ao produto que representa (Leone, 1981). O nome da marca é o componente de uma marca, que pode ser falado ou verbalizado (Anderson e Bennett, 1988). O nome é o primeiro e mais usado elemento de comunicação de uma marca, servindo como um ponto central, sendo o responsável por acionar as lembranças positivas ou negativas de uma marca (Kollmann, 2007).

A criação deste nome, dá-se o nome de *namings*, uma das etapas principais no processo criativo de uma marca. A definição de um nome para produto ou serviço é tão crítica, que alguns autores acreditam ser uma das mais importantes decisões de marketing (Landler; Schiller & Therrien, 1991).

De acordo com Wheeler (2012), não existe um método único no processo de criação de nomes de marcas. Todos os passos ou métodos sugeridos por autores que abordam o processo de *namings* não desconsideram o fato que dar nomes é um processo rigoroso e exaustivo e que técnicas são necessárias a fim de verificar a eficácia de um nome e garantir que suas conotações sejam positivas no mercado a ser atendido. De acordo com a autora, os nomes de marca precisam ser julgados e determinados levando em conta metas, posicionamento, desempenho e disponibilidade dentro de um determinado setor, caso contrário, quando a escolha de um nome é negligenciada e o nome não é ideal, o mesmo pode se tornar um obstáculo, produzindo uma figura errônea na mente do público-alvo, dificultando a gestão estratégica do design.

O processo de *namings* é um trabalho multidisciplinar, que pode incluir, entre outros assuntos, estudos de linguística (estrutura da língua), bem como de simbologia profunda (significados inerentes), de significados adquiridos (associações acumuladas ao longo do tempo), de significados intrínsecos (derivações de radicais), de fonética (sons da fala) e de etologia (comportamento) (Knapp, 2002).

Os estudiosos da área reconhecem alguns critérios para desenvolvimento de um nome de marca eficiente conforme a tabela 1:

**Tabela 1: Autores e critérios para o desenvolvimento de *naming***

AUTORES	CRITÉRIOS PARA DESENVOLVIMENTO DE NAMING
BERRY ET AL.(1988)	Distinção; Relevância; Facilidade de memorização; Flexibilidade.
KNAPP (2002)	Disponibilidade; Possibilidade de proteção; Aceitabilidade; Exclusividade; Credibilidade; Reprodutibilidade; Legibilidade; Durabilidade; Compatibilidade.
AAKER (2002)	Diferente ou incomum; Chamar a atenção; Despertar a curiosidade.
MARTINS (2006)	Sonoridade; Criatividade; Pertinência.
NEUMEIER (2008)	Distinguibilidade; Brevidade; Conveniência; Grafia e pronúncia fáceis; Agradabilidade; Extensibilidade, adequação a diferentes finalidades criativas; Possibilidade de proteção, aspectos legais.

## 4. Desenvolvimento

### 4.1 Amostragem do estudo

A construção da amostra dos sites de estudo em relação ao tipo de amostra, referente aos sites escolhidos para esse estudo, segundo Fragozo et al. (2011), foi intencional, pois procurou-se amostras representativas cujos elementos são selecionados conforme critérios

que derivam do problema da pesquisa, das características do universo observado e das condições e métodos de observação e análise. Segundo os subtipos de amostras intencionais que propõem as autoras, a amostra do estudo pode ser caracterizada pelos seguintes subtipos: por intensidade e por critério. Por intensidade, posto que a seleção de sites favorece os elementos em que as características que interessam à pesquisa estão presentes de forma intensa ou evidente, mas que não se caracterizam como casos extremos. Localizando a observação em casos ou elementos nos quais a informação é mais densa ou fácil de verificar e colocando em foco características previamente definidas. Por outro lado, a caracterização por critério, refere-se ao fato de que foram selecionados os sites que apresentavam uma determinada característica ou critério predefinido.

#### 4.2 Etapas da pesquisa

O estudo foi conduzido a partir das quatro principais etapas citadas e detalhas a seguir:

1. Escolha dos sites de pesquisa na rede social Facebook;
2. Criação das nuvens de palavras e lista das cinco palavras mais repetidas do emissor e do receptor de cada uns dos eventos de estudo;
3. Agrupamento em conceitos das técnicas de *naming* levantadas pelos autores e que serão consideradas na análise das palavras mais repetidas;
4. Resultados: análise propriamente dita;
5. Conclusões.

##### 4.2.1 Etapa 1: Escolha dos sites de pesquisa na rede social Facebook.

A escolha dos sites de pesquisa na rede social Facebook foi realizada de acordo com a modalidade disponibilizada por cada evento e atendendo ao objetivo da análise e a pesquisa dos conteúdos textuais mais alinhados à comunicação dos eventos do estudo considerando as classificações da amostra expostas anteriormente. Os objetos pesquisados são os perfis da rede social Facebook, no formato de página de fãs no caso da Semana do Lixo Zero e no formato de evento no caso RD Summit e Social Good conforme tabela abaixo.

**Tabela 2: Endereços das plataformas de estudo dos endereços no Facebook**

EVENTO	ENDEREÇOS NO FACEBOOK
RD Summit 2016	<a href="https://www.facebook.com/events/261654227522117/">https://www.facebook.com/events/261654227522117/</a>
Festival Social Good Brasil 2016	<a href="https://www.facebook.com/events/1757434787820323/?active_tab=about">https://www.facebook.com/events/1757434787820323/?active_tab=about</a>
Semana LIXO ZERO Florianópolis 2016	<a href="https://www.facebook.com/semanalixozero Florianopolis/?hc_ref=PAGES_TIMELINE&amp;fref=nf">https://www.facebook.com/semanalixozero Florianopolis/?hc_ref=PAGES_TIMELINE&amp;fref=nf</a>

4.2.2 *Etapa 2: Criação das nuvens de palavras e lista das cinco palavras mais repetidas do emissor e do receptor de cada uns dos eventos de estudo.*

Criação das nuvens de palavras e lista das cinco palavras mais repetidas do emissor e do receptor de cada uns dos eventos de estudo baseado nos conteúdos textuais dos endereços da tabela 2.

4.2.3 *Etapa 3: Agrupamento em conceitos das técnicas de naming*

Conforme a tabela 3, foi realizado um agrupamento das técnicas de *naming* visando aplicá-lo nas palavras mais repetidas mapeadas nas tabelas 4, 6 e 8.

**Tabela 3: Conceitos selecionados para aplicar técnicas de *naming***

CONCEITOS	CRITÉRIOS AGRUPADOS DAS TÉCNICAS DE NAMING
Aceitabilidade	Aceitabilidade: não deve apresentar significados negativos em outros países e línguas; conveniência; agradabilidade.
Credibilidade	Credibilidade
Criatividade	Criatividade: distinção; exclusividade; diferente ou incomum; chamar a atenção; despertar a curiosidade; distinguibilidade; ser inconfundível.
Disponibilidade	Disponibilidade: possibilidade de proteção; aspectos legais.
Durabilidade	Durabilidade
Facilidade de memorização	Facilidade de memorização: lembrança; nomes curtos; brevidade.
Flexibilidade	Flexibilidade: reprodutibilidade; compatibilidade; extensibilidade, adequação a diferentes finalidades criativas.
Legibilidade	Legibilidade: facilidade de pronúncia e de reconhecimento; grafia e pronúncia fáceis.
Relevância	Relevância: deve dizer algo a respeito dos benefícios do produto, sugerir as qualidades do produto, como uma ação ou cor; pertinência.
Sonoridade	Sonoridade

4.2.4 *Etapa 4: Apresentação dos resultados e análise propriamente dita*

- Apresentação das nuvens e listas de palavras do emissor (postagens) e das respostas da audiência (comentários, feedback) do receptor de cada um dos eventos;
- Análise dos resultados para a consideração das palavras em torno da adequação: aos conceitos selecionados das técnicas de *naming* expostos na tabela 3, aos três binômios: *participação-intervenção*, *bidirecionalidade-hibridação* e *potencialidade-permutabilidade*. (Silva, 2000) e aos significados do conceito desejado neste estudo de caso, a inovação na dimensão social, tecnológica e ambiental.

#### *4.2.5 Etapa 5: Conclusões do estudo*

Na última parte deste artigo poderão ser verificadas as ligações entre as problemáticas e objetivos observados no estudo, onde são propostas novas linhas de pesquisa e considerações nas técnicas de criação de nomes de marca assim como as vantagens de uso, limitações e finalidade do método aqui proposto.

### **5. Análise e Discussão de Resultados**

Os resultados aqui apresentados referem-se principalmente a dois processos de pesquisa: a apresentação dos resultados (tabelas: 4, 6 e 8) e a avaliação desses (tabelas: 5, 7 e 9).

No primeiro processo foi realizado um levantamento de dados de cada um dos eventos de estudo dos endereços apresentados na tabela 2. Nesse levantamento dos conteúdos textuais, os dados foram divididos nos agentes emissor e receptor para a posterior criação de nuvens de palavras e lista de palavras mais repetidas nos endereços mostrados na tabela 2. A criação das nuvens de palavras, assim como as listas ordenadas de palavras foram a partir da ferramenta *WordArt*<sup>5</sup> pela sua disponibilidade e acesso gratuito na rede. As listas de palavras tanto do emissor quanto do receptor estão organizadas de acordo com o maior número de repetições.

O segundo processo (tabelas 5, 7 e 9), refere-se à avaliação dos resultados (tabelas 4, 6 e 8), em particular das palavras das listas de palavras que foram avaliadas segundo os conceitos definidos na tabela 3.

**Tabela 4: Nuvens e lista de palavras do emissor e receptor do evento RD Summit**

RD Summit 2016	
NUVEM PALAVRAS EMISSOR (Postagens)	NUVEM PALAVRAS RECEPTOR (Feedback, Comentários)
LISTA DE PALAVRAS (EMISSOR)	LISTA DE PALAVRAS (RECEPTOR)
1 Rd Summit	1 Evento
2 Mais	2 Rd Summit
3 2016	3 Você
4 Você	4 Ingresso
5 Gente	5 Mais

**Tabela 5: Seleção de conceitos de técnicas aplicados à lista de palavras do RD Summit 2016**

conceitos	RD Summit 2016									
	Emissor (mensagem)					Receptor (feedback)				
	Rd Summit	Mais	2016	Você	Gente	Evento	Rd Summit	Ingresso	Você	Mais
Aceitabilidade	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Credibilidade	X					X	X			
Criatividade			X							
Disponibilidade										
Durabilidade										
Facilidade de memorização	X		X		X		X	X		
Flexibilidade										
Legibilidade				X	X					
Relevância	X						X	X		
Sonoridade	X						X	X		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>





As palavras com maior pontuação são identificadas como as mais adequadas para a construção do nome no processo criativo de *naming* de acordo com os conceitos definidos previamente. Entretanto, deve-se ainda fazer uma ligação dos significados destas palavras para com sua audiência objetiva e com o conceito de inovação, que é a linha estratégica que conecta todos os eventos.

No caso do evento Lixo Zero Florianópolis 2016, a amostragem do receptor foi descartada, posto que em termos de interatividade é insuficiente.

## 5. Conclusão

A captação e a promoção de eventos vem sendo considerada uma atividade de importante retorno econômico e social para o país e para a cidade que os sedia. Na cidade de Florianópolis, o interesse em inovação durante o mês de outubro é observável pelo elevado número de eventos que acontecem, podendo ser agrupados em três dimensões: tecnologia, ambiental e social. Embora sejam dimensões diferentes, todas procuram a reflexão, o aprendizado e o planejamento organizado ligado à inovação. Visando aumentar o impacto e repercussão destes eventos bem como potencializar Florianópolis como cidade criativa, sugere-se a criação de um evento que unifique as atividades e eventos ligados à inovação em torno de uma marca que traduza todos estes conceitos.

O método aqui apresentado busca simplificar o processo de criação de *naming* ao trabalhar com grupos empresariais ou instituições com atividades diferentes, facilitando o processo criativo em termos de eficiência, praticidade e assertividade; tendo como foco principal a análise de conteúdo textual nas plataformas digitais e a apresentação das alternativas mais adequadas, considerando todos os agentes envolvidos no processo comunicacional.

O levantamento das palavras mais representativas em um processo sistêmico-relacional em mensagens de conteúdo textual entre emissores e receptores, em uma plataforma digital de redes sociais, com a finalidade de serem posteriormente avaliadas e organizadas pelo grau de adequação aos critérios de técnicas de *naming* selecionadas, permite termos uma abordagem holística sobre o grau de compreensão de uma audiência mais heterogênea. Essa abordagem facilita o entendimento e conhecimento sobre todas as audiências contribuindo no processo de criação de *naming* com informações sobre a audiência e seu conhecimento e relacionamento com o cliente.

Esse método não pretende substituir nenhuma das etapas do processo criativo, e sim contribuir neste processo, permitindo ao designer quantificar as comunicações que o emissor institucional tem com seu receptor e vice-versa, contribuindo na assertividade

durante o processo criativo e na justificativa das alternativas propostas, tornado o processo de aprovação menos abstrato, facilitando escolhas baseadas em argumentos sustentados.

## 6. Referências

- Aaker, D. (2007). Construindo marcas fortes. Porto Alegre: Bookman.
- Anderson, P. F.; Bennett, P. D. (1988). Dictionary of marketing terms. Chicago: American Marketing Association.
- Andrade, A. L., Seleme, A., Rodrigues L.H. & Souto, R. (2006). Pensamento sistêmico: caderno de campo: o desafio das mudanças sustentada nas organizações e na sociedade. Porto Alegre: Bookman.
- Berlo, D. K. (1999). El proceso de la comunicación: introducción a la teoría ya la práctica. Buenos Aires: El Ateneu.
- Berry, L.L., Lefkowitz, E.F. & Clark, T. (1988). “ w ’ ?” Harvard Business Review, Vol. 66, September-October, pp. 28-30.
- Best, K. (2012). Fundamentos de Gestão do Design. Porto Alegre: Bookman. Tradução: André de Godoy Vieira.
- Bertalanffy, L. V. (1977). Teoria geral dos sistemas. Trad. de Francisco M. Guimarães. 3.ed. Petrópolis: Vozes.
- Bierman, H.; & Drebin, A. R. (1979). Contabilidade gerencial. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois.
- Capra, F. (1982). Teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix.
- Charaudeau, P. (2006). Discurso das mídias. São Paulo: Contexto.
- Federação das indústrias do rio de janeiro (FIRJAN). (2016). Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil. Recuperado de <<http://www.rjan.org.br/economiacriativa/pages/default.aspx>>
- Florida, R. (2011). A Ascensão da Classe Criativa – e seu papel na transformação do trabalho, do lazer, da comunidade do cotidiano. Porto Alegre: L&PM Editores.
- Fragoso, S.; Recuero, R.; Amaral, A. (2011). Métodos de pesquisa para internet. Porto Alegre: Sulina, 239 p.
- Howkins, J. (2002). The creative Economy – how people make money from ideas. Londres: Penguin Books.
- ICCA <https://www.iccaworld.org/>
- Jonash, R. S. & Sommerlatte, T. (2000). The innovation premium. New York, Perseus Book.

- Kapferer, J.N. (1992). □ Strategic Brand Management. London: Kogan Page.
- Knapp, D. E. (2002). Brandmindset: fixando a marca. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Kollmann, T.; Suckow, C. (2017). The corporate brand naming process in the net economy. Qualitative Market Research: an international journal, v. 10, n. 4, p. 349– 361, september 11.
- Kotler, P. (2000). Administração de marketing: a edição do novo milênio. São Paulo: Prentice Hall.
- Landler, M; Schiller, Z; Therrien, L. (1991). “W ’ ’ ? : ” Business Week, July 8, pp. 66-7.
- Landry, C. (2000). The creative city: a toolkit for urban innovators. Londres: Comedia and Earthscan Publications.
- Leone, R. P. (1981). ’ P et al., eds., The Changing Marketing Environment: New Theories and Applications. Chicago: American Marketing Association, pp. 197-200.
- Martins, J. R. (2006). Branding: um manual para você criar, gerenciar e avaliar marcas. São Paulo: Ed. Negócio.
- Martins, R. F. de F & MERINO, E. A. D. (2011). Gestão de Design como Estratégia Organizacional. 2a. ed. Londrina: EDUEL.
- Melo Neto, F.P. (2001). Criatividade em Eventos. 2.ed. São Paulo: Contexto.
- Neumeier, M. (2008). The Brand Gap. O abismo da marca. Porto Alegre: Bookman.
- ONU/UNDP/UNESCO. (2010) Creative economy report 2010 – creative economy: a feasible development option.
- ONU/UNDP/UNESCO (2013). Creative economy report 2013 special edition.
- Silva, M. (2000). Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet.
- Tenan, I. P. S. (2002). Eventos. São Paulo: Aleph.
- UNESCO. (2017) Creative Cities Network. Recuperado de <<http://en.unesco.org/creative-cities/creative-cities-map>>
- Wheeler, A. (2012). Design de identidade da marca: Guia essencial para toda a equipe de Gestão de marcas. 3. ed. Porto Alegre: Bookman.

## Design de sistemas para análise do ciclo de vida de um produto: *slow fashion*

Conti, Flávia<sup>a</sup>; Figueiredo, Luiz Fernando<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil, flaviapereiraconti@gmail.com

<sup>b</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil, lff@cce.ufsc.br

---

### **Resumo**

*O artigo descreve o processo de reavaliação e esmeração de um sistema de produção da microempresa de semijoias Cantrelle Design, com o objetivo de otimizar a estrutura organizacional e de produção por meio do design de sistemas e o slow fashion. O design de sistemas por considerar o produto como um conjunto inteiro, e o slow fashion, porque visa a democratização do processo de criação de peças de forma mais lenta, preocupando-se com o desenvolvimento dos processos. Para alcançar um resultado satisfatório, utilizou-se a metodologia desenvolvida por Ezio Manzini e Carlo Vezzoli, o Life Cycle Design (LCD), procurando reduzir os inputs e outputs o máximo possível, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos. Ponderando assim, a nocividade de seus efeitos, por meio da avaliação de todas as fases do produto, que são subdivididas em pré-produção, produção, distribuição, uso e descarte. Por se tratar de semijoias, sendo, então, um bem durável, requereram-se poucos recursos durante o uso e manutenção, concentra-se em reduzir o impacto nas fases antecedentes e posteriores ao uso. Como resultado, obteve-se uma potencialização na gestão da empresa, reduzindo os gastos energéticos e materiais. Atingiu-se tal solução por meio de uma melhor organização de etapas operacionais nas fases antecedentes ao uso do produto, buscando adequar-se ao sistema slow fashion, com a otimização do volume de compras e logística de vendas, reavaliação da embalagem e material aplicados. Percebeu-se que a matéria prima já em uso é a menos impactante para o ambiente por ser de alta durabilidade e passível de reaproveitamento. Por fim, redesenhou-se a embalagem com tecido reciclado, de uma forma que possa ser reutilizada pelo consumidor final após ser adquirida. Conclui-se que é possível readequar um sistema já em andamento, adaptando-o de forma a reduzir seu impacto na natureza por meio do slow fashion e design de sistemas, valorizando o processo de produção, não só o lucro financeiro que a venda do produto proporciona, além de aperfeiçoar o sistema como uma unidade e repensar o conjunto para*

*valorizar a qualidade e o modo de produção, expondo a possibilidade de renovar o sistema industrial vigente de modo sustentável e consciente, por meio de uma ação local, visando atingir um macro sistema de forma harmônica.*

**Palavras-chave:** *slow fashion, design de sistemas, semijoias, sustentabilidade, metodologia.*

---

**Abstract**

*The article describes the process of reevaluation and refinement of a production system of the semi-jewelry company Cantrelle Design, with the objective of optimizing the organizational and production structure through system design and slow fashion. The design of systems considering the product as a whole, and slow fashion, because it aims to democratize the process of creating parts more slowly, worrying about the development of processes. To achieve a satisfactory result, the methodology developed by Ezio Manzini and Carlo Vezzoli, Life Cycle Design (LCD), was used to reduce inputs and outputs as much as possible, both in quantitative and qualitative terms. Thus, the harmfulness of its effects is evaluated by means of the evaluation of all phases of the product, which are subdivided into pre-production, production, distribution, use and disposal. Because it is a semi-jewelry, being a durable good, few resources were required during use and maintenance, it focuses on reducing the impact in the antecedent and post-use phases. As a result, the management of the company was strengthened, reducing energy and material expenses. This solution was achieved through a better organization of operational stages in the phases prior to the use of the product, seeking to adapt to the slow fashion system, with the optimization of the volume of purchases and sales logistics, reevaluation of the packaging and material applied. It was noticed that the raw material already in use is less impacting to the environment because of its high durability and reusable. Finally, the packaging has been redesigned with recycled fabric in a way that can be reused by the final consumer after being acquired. It is concluded that it is possible to readjust a system already in progress, adapting it in order to reduce its impact in nature through the slow fashion and systems design, valuing the production process, not only the financial profit that the sale of the product provides, in addition to improving the system as a unit and rethinking the whole to value the quality and the way of production, exposing the possibility of renewing the current industrial system*

*in a sustainable and conscious way, through a local action, aiming to achieve a macro system.*

**Keywords:** *slow fashion, systems design, semijoias, sustainability, methodology.*

---

## 1. Introdução

Atualmente, consomem-se 30% mais recursos naturais do que a capacidade de renovação da Terra e, caso continuemos nesse ritmo, será imprescindível que tenhamos um segundo planeta igual ao nosso para atender nossas necessidades de matéria-prima, alimento e energia (Ministério do Meio Ambiente do Brasil, 2017). Para tanto, faz-se fundamental uma mudança no nosso sistema de produção e consumo, necessitando-se de uma reavaliação sobre o assunto em salas de aula, ambientes familiares, empresas e governos.

Manzini e Vezzoli (2005) apontam que a sustentabilidade é um objetivo a ser alcançado, não somente uma direção a ser seguida, como se entende hoje. Os autores apontam requisitos a serem atendidos para dizer-se sustentável, valendo ressaltar tais como otimizar o emprego de recursos não renováveis (água, terra e ar), não acumular lixo que o ecossistema não seja capaz de *renaturalizar* (fazer retornar às condições originais) e faz uso de recursos renováveis, garantindo a renovação.

Tratando-se de empresas, a revista Exame (2016) apontou entre as 100 empresas mais sustentáveis do mundo nomes como BMW (automóveis), Adidas (têxtil e vestuário) e Coca-Cola *Enterprises* (bebidas), tendo em comum a tomada de medidas preventivas, com performances notáveis nas áreas de energia, resíduos e redução no uso de água. Constata-se a preocupação destas empresas em empenhar seus esforços na reavaliação do sistema de produção como um todo, não somente na recuperação de danos já causados – soluções *end-of-pipe*.

No *slow fashion*, encontra-se diversas semelhança com o que Manzini e Vezzoli ressaltam como de suma importância ao aplicar o design de sistemas em uma empresa, destacando, como principal delas, a preocupação em pensar o sistema de produção como um conjunto completo, possuindo impactos em todas suas etapas (DELLA MEA, 2012). Por tanto, torna-se relevante o uso do movimento *slow fashion* para um negócio de moda, trazendo um aperfeiçoamento técnico e, conseqüentemente, uma redução de custos.

Este trabalho tem como fim exemplificar a aplicação do *slow fashion* no ateliê de semijoias Cantrelle Design e o resultado de tal trabalho, partindo de uma pesquisa bibliográfica

inicial e aplicação de uma metodologia de design de sistemas com enfoque na sustentabilidade.

## 2. Procedimentos Metodológicos

Este estudo pode ser classificado como de natureza descritiva, abordagem qualitativa (contém análise não generalizáveis pela estatística), e com objetivos descritivo e explicativo, buscando uma nova visão sobre o design de sistemas, com enfoque no *slow fashion*, tornando-se viável a aplicação desta associação para o mundo empresarial. Para tanto, utilizou-se de uma pesquisa bibliográfica e estudo analítico (Lakatos & Marconi, 2003), atentando-se a problemática do sistema de produção de moda atual e como o design de sistemas voltado para o *slow fashion* pode contribuir de modo positivo para o meio socioambiental, trabalhando a problemática de como se pode modificar o sistema de produção de uma empresa tornando-a mais sustentável e eficaz?

Considerando os fatores que se deseja atender com a pesquisa, utilizou-se a metodologia desenvolvida por Manzini e Vezzoli (2005), o *Life Cycle Design* (LCD), que objetiva a redução de carga ambiental vinculada a todo o ciclo de vida de um produto, desde a compra de matéria prima, até seu descarte. Para uma melhor visualização de toda a metodologia, a figura 1 ilustra a abordagem e objetivo do LCD e a figura 2 demonstra suas estratégias durante seu processo.

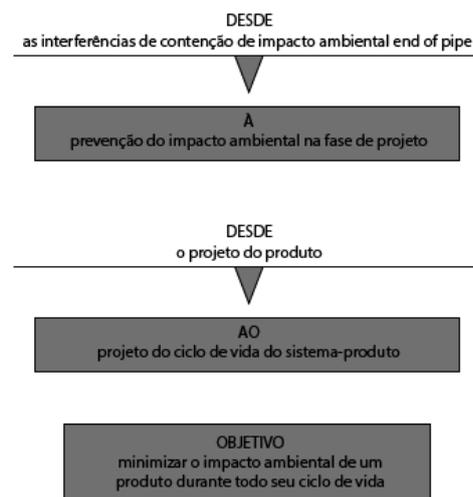


Fig. 1 Abordagem e objetivos LCD

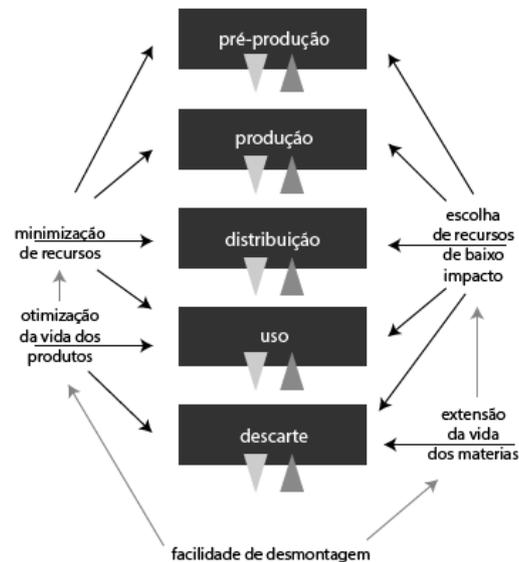


Fig. 2 Estratégias LCD

### 3. Design de Sistemas Para Sustentabilidade

Existindo desde o princípio da humanidade, os sistemas são estudados para compreender e aprimorar a complexidade dos seres vivos, da natureza e da ciência em si. No âmbito do Design, existe uma geração inevitável de novos planos latentes no processo de design, incitando novas estratégias de gestão em cada etapa do processo para se obter melhores resultados no produto final (Bastagnino, sem ano).

Desde o surgimento dos debates sobre sustentabilidade, o design vem ganhando papel de cada vez maior importância e responsabilidade, demandando-se a aplicação de soluções sustentáveis no desenvolvimento de projeto, desde sua matéria prima até seu descarte (Della Mea, 2012). Para tal, Vezzoli (2010) aponta que o designer tem de considerar o produto como um sistema, integrado de diversas partes, abordagem conhecida também como Sistema Produto-Serviço (PSS), onde se considera não somente o produto final em si, mas tudo o que ele demanda de gasto de energia, matéria-prima, ferramentas de produção (descartáveis ou não) e subprodutos para sua funcionalidade. O PSS trabalha em níveis mais estratégicos, com produtos-serviços intrinsecamente sustentáveis e desmaterialização do consumo.

Tal discussão ainda é recente, demandando mudanças socioculturais por parte dos consumidores para haver resultados mais assertivos, fazendo-se necessária a busca constante por novas formas de produção, tecnologias e conectividade com outras empresas, criando uma união em busca de uma sociedade mais correta e sustentável.

#### **4. *Slow Fashion***

Em 2002, Kakegawa, uma cidade japonesa decidiu por abolir o máximo possível do uso de transportes, construir casas de bambu e buscar negociar as horas de trabalho, tornando-se, então, a primeira cidade a se denominar *slow* no mundo. Que isso tenha acontecido no país mais *workaholic* do mundo, foi surpreendente, mas mais do que isso, fez muitos ao redor do mundo questionarem sobre seu estilo de vida e o que deve-se priorizar no cotidiano (Sarate, 2011).

Vivemos em um período em que estar sempre ocupado é sinônimo de sucesso, mesmo que não se sabe exatamente o porquê ou a finalidade de tudo isso. Bauman (2001) já apontou que é necessário que o ser humano descanse o corpo e a mente para poder desfrutar de suas tarefas, achar um ponto de equilíbrio entre o ócio e o trabalho, apreciando cada momento.

Vê-se, então, pessoas e grupos já em busca de novos caminhos para se obter uma vida mais equilibrada, perseguindo uma maior qualidade para sua vida e seu tempo. O *slow life*, tendo suas primeiras aparições nos anos 80 na Itália, ganha força no século XXI e é uma corrente que desafia o excesso em que se vive na cultura contemporânea, tendo como acrônimo para “sustentável, local, orgânico e *whole*” (BUENO, 2016). Vem tendo grande força em áreas como moda, educação, alimentação, entre outros.

O *slow fashion* é a busca no fortalecimento da conexão entre o consumidor do produto e o designer criador, também diligenciando modos de redefinir os valores sociais em relação ao consumo de moda. Sendo assim um movimento que prioriza o esmero, a qualidade e a produção pensada a longo prazo (JOHANSSON *apud*. SILVA *et al.*, 2016).

O designer responsável busca pensar todo o processo de produção, desde de suas matérias primas até o descarte do produto, explorando opções que conscientize o cliente sobre o novo modelo de agir em relação ao consumo (SILVA *et al.*, 2016). Concentra-se em criar produtos com design atemporal, de qualidade e evidenciando o aspecto emocional, criando-se vínculo com o produto seja por meio do seu material, modelagem ou conforto (Della Mea, 2014).

Nota-se uma preocupação com o meio-ambiente e com a saúde mental do ser humano quando se trata do *slow life*, tendo o *slow fashion* como aplicação, pensando no conforto em que usufruir-se-á e em seu impacto ambiental, empenhando-se em criar um produto com material sustentável e durável.

## 5. Análise de Fatores

Baseando-se, então, na metodologia de Vezzoli e Manzini (2005), o *Life Cycle Design* (LCD), fez-se uma avaliação de cada etapa de produção dos produtos confeccionados pelo ateliê de semijoias de Cantrelle Design, com sede em Florianópolis. Por se tratar de semijoias, sendo, portanto, um bem durável, requereram-se poucos recursos durante o uso e manutenção, concentra-se em reduzir o impacto nas fases antecedentes e posteriores ao uso, sendo elas as fases de pré-produção, produção, distribuição e descarte, sendo essas as etapas que serão tratadas no percurso da análise.

Vezzoli e Manzini (2005) apontam em seu livro que é muito improvável que, ao analisar os fatores da produção, será adotada apenas uma estratégia para satisfazer todos os requisitos ambientais, uma vez que o uso de diversas destas podem se tornar sinérgicas, mas sempre em mente os objetivos que elas irão cumprir, com o risco de tornar-se desvantajoso para a empresa em caso de se escolher incorretamente as estratégias à serem utilizadas.

Para precaver tais erros de escolha e aplicação de estratégias, foram utilizadas algumas metodologias e instrumentos de análise e suporte às decisões de projeto, como o *Life Cycle Assessment* (LCA).

### 5.1. Pré-produção

A primeira etapa diz respeito a fase em que são produzidos os materiais, ou seja, a matéria prima que será utilizada na produção. O material já em uso é o latão, um metal com liga de cobre com zinco, de recurso primário não renovável, por ser extraído do solo, sendo de alto impacto de acordo com método Ecoindicador 95 (Manzini e Vezzoli, 2005), porém de alta durabilidade, compensando o impacto no seu descarte. Tal material é considerado de recurso primário – ou virgem – e pode vir a se tornar recurso secundário – ou reciclado – com a aplicação de uma ação que recolha o material que seria descartado – pós consumo – e venha a ser reutilizado.

Utiliza-se também cristais e pedras sintéticas para adorno, considerados recursos primários renováveis por serem fabricados em laboratório, sendo estas últimas de material reciclado, pois sua fabricação deriva do pó de pedras naturais que são pulverizadas e reconstruídas, tornando-as de baixo impacto e de alta durabilidade.

### 5.2. Produção

No processo de produção, consideram-se três momentos, sendo eles a transformação dos materiais, a montagem e o acabamento. Adicionam-se aqui as atividades de pesquisa, desenvolvimento e projeto.

A pesquisa é realizada de duas formas: online e off-line. Na fase online pesquisa imagens e comportamentos à nível global que possam ser afins ao público alvo e na fase off-line se

vai às ruas pesquisa registrar por meio de fotos, vídeos ou desenhos tendências locais. Após a coleta de dados desenvolve-se um painel visual que irá guiar o desenvolvimento. Nesta etapa nota-se um gasto energético razoável, por se utilizar de ferramentas eletrônicas para efetuar o trabalho. Não se tem ainda outras ferramentas que possam substituir as já utilizadas atualmente com o intuito de reduzir os gastos energéticos, cabendo somente à indústria a criação de novas tecnologias que possam cumprir tal função.

As fases de desenvolvimento e projeto são feitas por meio da técnica de *brainstorming*, criando-se o maior número possível de alternativas de produto, fazendo-se a escolha das melhores alternativas criadas e, por último, o desenho refinado destas. Utiliza-se como materiais o papel, lápis e lápis de cor. O papel é destinado posteriormente para a reciclagem, mas pode-se diminuir o uso deste por meio da digitalização ao fazer o desenho refinado em programas de design específicos pra tal função.

O material já é adquirido trabalhado – chapa, fio, tubo, etc. – para reduzir o tempo de trabalho, o que também implica na não reutilização de escopo. Para reduzir tal inconveniente, guarda-se o excesso para a criação de peças únicas posteriormente, reduzindo o descarte em mais da metade do que seria rejeitado.

A montagem do produto se realiza manualmente, tendo como fonte de energia para trabalhar o material o fogo, fazendo uso de nenhuma energia artificial, logo, foca-se nesta fase em reduzir o material utilizado, as perdas e refugos, desenvolvendo-se peças minimalistas dando ênfase ao modo de produção e qualidade do produto final.

O acabamento a única etapa realizada com uma ferramenta elétrica, um aparelho de mandril, sendo que este realiza tarefa intransferível, uma vez que desempenhar a mesma função à mão seria mais trabalhoso e demorado, influenciando diretamente no preço final, o que não é pretendido.

Por fim, o produto é enviado para um serviço terceirizado para aplicar o chamado banho de ouro, onde o produto é revestido por uma camada fina de ouro 18 quilates. O processo é realizado por um parceiro da região, evitando gastos energéticos com deslocamento. Faz-se o envio de uma quantidade razoável de peças por remessa, o que diminui também os gastos de material e energia durante o processo, impactando diretamente no preço e nos impactos ambientais.

### **5.3. Distribuição**

Esta fase foi leva em consideração a embalagem, o transporte e armazenagem, sendo esta que mais demonstrou dificuldade em ser trabalhada, pois o ateliê trabalha com venda online e atendimento a domicílio, exigindo duas embalagens distintas, uma para presente e outra para envio no correio.

A embalagem anterior utilizada era composta por sacola de papel, com etiqueta e fita de tecido, contendo no interior papel seda para proteger o produto e também servir como fator estético, sendo adicionado um pequeno informante, também de papel, com dicas de como cuidar da peça e a data de garantia desta.

Preocupando-se em reduzir a quantidade de material utilizada e também em reduzir o valor gasto com cada embalagem, desenvolveu-se uma em papel vegetal, feita à mão e fechada com um selo adesivo, obtendo-se uma redução considerável de material e uma queda de 83% do valor gasto com a embalagem. A figura 3 ilustra como era e como ficou a embalagem para presente.



*Fig. 3 Embalagem presente*

A embalagem do correio é padronizada pela própria agência do Correios, não podendo haver modificações no seu exterior – utiliza-se uma caixa de papelão com medidas de 20x11x7,5 cm. Porém, no interior, utilizava-se papel seda, um pequeno embrulho de tule (tecido vazado) e finalizado com fita de tecido para finalizar. A mudança foi pouca, retirando somente o embrulho de tule, que era o com maior impacto ambiental, e reduziu-se a quantidade que se utilizava do papel seda pela metade e, como consequência a quantidade de fita. Pode-se notar a mudança na figura 4.



*Fig. 4 Embalagem correio*

Como meio de distribuição, utiliza-se entrega em mãos nas cidades de Florianópolis e Criciúma, evitando o uso de transportes poluentes e, para o resto do Brasil, ainda limita-se a opção do Correios, única empresa que abarca todas as cidades do país em um prazo razoável.

Por fim, a armazenagem do produto, por ser de pequeno porte, é conservado no próprio ateliê, em mostruários de tecido que são utilizados para também levar para as casas dos clientes que optam pelo atendimento à domicílio.

#### **5.4. Descarte**

Esta fase é, para Manzini e Vezzoli (2005), a que merece maior atenção por ser ela com maior possibilidade de impacto ambiental e por envolver tanto quem projeta quanto quem produz. Como citado anteriormente, buscou-se algumas soluções para prolongar o descarte das peças, levando em consideração três fases: a fase imediata, que diz respeito aos produtos produzidos anteriormente às mudanças no sistema de produção e estão sendo descartados atualmente; a fase de curto período, condizente aos produtos que estão sendo projetados atualmente e serão descartados em breve; e a fase de médio/longo prazo, relacionada a produtos em que atualmente se pode iniciar uma concepção mais profunda, prolongando a vida útil.

As soluções geradas foram o serviço assistência técnica vitalícia (fases imediata e de curto prazo), onde, em caso de danos, o cliente pode solicitar o reparo da peça pelo preço de

custo, e o retorno da peça caso não se deseje mais (fases de curto e médio prazo), com o intuito de poder reutilizar o material (reciclagem em anel fechado), sendo neste caso fornecido um desconto para o consumidor que efetuar a devolução.

A empresa espera que, com tais ações, haja um maior vínculo emocional com a marca, maior conscientização por parte de quem compra e um aumento em até 5 anos de uso das peças – tempo que varia de acordo com o cuidado do usuário.

## 6. Resultados

Como resultado, obteve-se uma potencialização na gestão da empresa, reduzindo os gastos energéticos e materiais, com números significativos como queda de 83% no valor gasto com as embalagens, uma porcentagem de 38% das encomendas sendo reparos de peças nos últimos três meses, não só de produção própria, como também de outras empresas, 23% das compras provenientes de indicações de outros clientes e uma otimização da produção em 16%.

Também é relevante citar que a empresa tem buscado levar mais informações sobre o processo de produção para o cliente, fazendo este criar vínculos emocionais com a marca e instruindo-o sobre a importância do pensar consciente e da seriedade por trás da criação e desenvolvimento de cada produto, obtendo *feedbacks* qualitativos de significativa importância, como uma relação mais aberta com o cliente e nenhuma reclamação feita nos últimos 6 meses desde que aplicou-se as estratégias.

## 7. Conclusão

Conclui-se, portanto, que ao aplicar o modelo *slow fashion* de produção por meio da metodologia LCD pode-se produzir um produto de apelo estético e também pensando nos impactos socioambientais, não só com foco na peça final, mas em toda a cadeia de produção, fazendo uma análise do sistema e adotando estratégias em cada fase da fabricação que, em conjunto, reduzem o uso indevido e em excesso de material e energia, minimizando, conseqüentemente, os gastos financeiros.

O presente artigo salienta a urgência de revisão do sistema de consumo atualmente em vigor, pondo em pauta a necessidade não só das empresas de reavaliarem o modo em que operam como também do consumidor buscar adquirir produtos de marcas que se preocupam com causas ambientais, carecendo, como ditas por Manzini e Vezzoli (2005), que o indivíduo e a sociedade possuam *feedbacks* ambientais corretos, que sejam oferecidas alternativas sistêmicas socialmente aceitáveis e favoráveis ao ambiente e que “se desenvolva uma cultura adequada para interpretar corretamente os *feedbacks* ambientais e

reconhecer o valor das alternativas propostas”. E para que tudo isso ocorra, faz-se imprescindível o envolvimento político, industrial e social, por meio de práticas diárias, podendo, assim, encurtar o caminho entre uma sociedade consumista para uma sociedade que coexiste com todos os seres vivos, vendo-os como iguais e não mais como matéria prima para saciar seus desejos e impulsos.

## 8. Referências

- Barbosa, V. (2016). As 100 empresas mais sustentáveis do mundo em 2016. Disponível em <http://exame.abril.com.br/negocios/as-100-empresas-mais-sustentaveis-do-mundo-em-2016>
- Bastagnino, L. (2016). Design di sistemi i sistemi industriali aperti: un nuovo approccio al progetto, un nuovo modello di *business*. 26 slides. Apresentação em Power Point.
- Bauman, Z. (2001). Journal of consumer culture. Home: Geocities. Disponível em [http://www.geocities.ws/visisto/Biblioteca/BAUMANN\\_Consuming\\_Life.pdf](http://www.geocities.ws/visisto/Biblioteca/BAUMANN_Consuming_Life.pdf)
- Bueno, B. (2016). Movimento *slow life*: desacelerando a vida. Disponível em <https://pt.linkedin.com/pulse/movimento-slow-life-desacelerando-vida-b%C3%A1rbara-mantovani-bueno>
- Della Mea, L. (2012). Design de sistemas para a sustentabilidade. Disponível em <http://www.autossustentavel.com/2012/06/design-de-sistemas-para.html>
- Della Mea, L. (2014) A moda em [re]evolução: *slow fashion*. Disponível em <http://www.autossustentavel.com/2014/05/a-moda-em-revolucao-slow-fashion.html>
- Manzini, E.; Vezzoli, C. (2005). O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo.
- Marconi, M.; Lakatos, E. (2003). Fundamentos de metodologia científica. 5ª edição. São Paulo. Atlas S.A. O que é consume consciente? (2017). Disponível em <http://www.mma.gov.br/informma/item/7591-o-que-%C3%A9-consumo-consciente>
- Papanek, V. (1985). Design do the real world: human ecology and social change. Londres. Thames & Hudson Ltd. O conceito de *fast fashion* (2010). Disponível em <https://www.revive.com.br/editorias/moda/o-conceito-de-fast-fashion/>
- Sarate, F. (2009). O movimento slow life e a desaceleração da sociedade de consume contemporânea. Disponível em <http://www.comunicacaoetendencias.com.br/wp-content/uploads/2011/04/TCC-Fernanda-Sarate.pdf>
- Silva, S.; Busarello, R. (2016). Fast fashion e slow fashion: o processo criativo na contemporaneidade. Disponível em <http://www.usp.br/estetica/index.php/estetica/article/view/48/38>
- Vezzoli, C. (2010). Design de sistemas para a sustentabilidade: teoria, métodos e ferramentas para o design sustentável de “sistemas de satisfação”. Salvador. EDUFBA.



























































































































































































































































































































































































































