

UMA ANÁLISE DA RELEVÂNCIA DA INTERDISCIPLINARIDADE NAS PESQUISAS NO DESIGN – ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DO P&D DOS ANOS DE 1994~2014*

DEBORAH REGIANE FABIO

*Mestranda em Design
Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho” Faculdade de
Arquitetura Artes e Comunicação – UNESP/FAAC
deborah.regiane@hotmail.com*

VALDIRENE APARECIDA VIEIRA NUNES

*Mestranda em Design
Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho” Faculdade de
Arquitetura Artes e Comunicação - UNESP/FAAC
Professora Efetiva Auxiliar na Universidade Estadual de Londrina – UEL
valvieira01@yahoo.com.br*

MILTON KOJI NAKATA

*Doutor em Design
Professor Efetivo Assistente Doutor na Universidade Estadual Paulista “Júlio
Mesquita Filho” Faculdade de Arquitetura Artes e Comunicação –
UNESP/FAAC
milton@miltonnakata.com.br*

OLIMPIO JOSÉ PINHEIRO

*Pós-Doutor em Teoria da Arte
Professor Efetivo Assistente Doutor na Universidade Estadual Paulista “Júlio
Mesquita Filho” Faculdade de Arquitetura Artes e Comunicação –
UNESP/FAAC
holihn@uol.com.br*

* Artigo publicado nos anais do IV International Conference on Design, Engineering, Management for innovation - IDEMÍ 2015.

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste trabalho é mapear as publicações científicas que tratam das ações interdisciplinares para o campo do Design, tomando como plataforma atividades teórica e/ou práticas de pesquisas da área.

Design/Metodologia/Abordagem: Para isso foi realizada uma análise bibliométrica das pesquisas publicadas no P&D – Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, contemplando todas as suas edições, entre os anos 1994 a 2014. Foram publicados durante as 11 edições bienais do congresso o total de 3.287 artigos completos, sendo localizados 125 artigos que tratavam da temática pesquisada. Este estudo também possibilitou identificar a participação no congresso sobre a temática abordada; por região, instituição, parcerias nacionais e internacionais.

Resultados: Os resultados encontrados permitiram realizar uma leitura da progressão e regressão de pesquisas sobre o método interdisciplinar. Pretende-se com os resultados retratados colaborar no construto para a área pesquisada.

Palavras-chave: design. interdisciplinaridade. bibliometria. P&D.

***ANALYSIS OF THE INTERDISCIPLINARITY
RELEVANCE IN DESIGN RESEARCH - BIBLIOMETRIC
STUDY OF R&D DESIGN FROM 1994 TO 2014***

ABSTRACT

Purpose: *The aim of this study is to map scientific publications dealing with interdisciplinary actions for the field of Design, taking as a platform theoretical and/or practical research activities in the area.*

Design/Methodology/Approach: *For this, it was developed a bibliometrical analysis of research published in P&D – Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design (Brazilian congress of research and development in Design), covering all its editions between the years 1994 to 2014. During the 11 biennial editions of the congress, a total of 3,287 full articles were published and from those, 125 were found to be related to the researched subject. This study also enabled to identify the participation in the congress; by region, institution and national and international partnerships.*

Results: *Findings enabled an understanding of the progression and regression of research on the interdisciplinary method. The results portrayed should collaborate to the construct for the researched area.*

Keywords: *design, interdisciplinary, bibliometrics, R&D.*

I INTRODUÇÃO

A escolha pela temática da interdisciplinaridade deu-se pelo estímulo da própria característica do campo do Design, que muitos autores afirmam que este possui em sua dinâmica.

As autoras [1], afirmam que o mundo na atualidade é multifacetada e veloz, e que em sua conjuntura sociocultural, fluido e transitório. O autor [2] destaca que o campo do design deve ter flexibilidade e abordagem sistêmica na condução do raciocínio projetual. Uma vez que o mundo é imprevisível e carregado de uma diversidade de códigos.

Para [3] a interdisciplinaridade é uma condição inerente e essencial à prática do design. Assim, pode-se dizer que a interdisciplinaridade é decorrente da capacidade do design de transitar facilmente pelas diversas áreas do conhecimento que atuam sobre seu campo de ação.

Para os autores [4], “o caráter interdisciplinar inerente à atividade do designer revelou a necessidade de novas reorganizações do ensino acadêmico da atividade, em detrimento às formas enrijecidas e isoladas do pragmatismo moderno” (p.2565).

O autor [5] assegura que é necessário os designers aprenderem ao longo do tempo, como alinhar as necessidades do homem com a tecnologia disponível na organização,

[...] utilizar a intuição; reconhecer padrões; construir ideias com significado emocional e funcional, e de expressar diferentemente do que em palavras ou símbolos. Reforça, ainda, a habilidades de trabalhar de forma interdisciplinar e não somente multidisciplinar, na qual “cada indivíduo defende sua própria especialidade técnica” [5] (p.29).

Na interdisciplinar existe “uma propriedade de ideias coletivas e todos são responsável por elas” [5] (p.28), complementa que é comum encontrar designers trabalhando com psicólogos, etnógrafos, engenheiros, e outros profissionais de forma integrada, na qual todos pensam sobre o problema e tentam alcançar a melhor solução.

Desta maneira, pautando-se nos autores, é possível compreender que na interdisciplinaridade busca-se respeitar a especificidade de cada área de conhecimento com o interesse de superar a fragmentação dos saberes. E que é determinante na ação projetual dos designers, estabelecer e compreender a relação entre o todo, objetivando construir novas relações de colaboração integrada de diferentes especialistas que socializam sua contribuição, para a análise de determinado tema precursor sugerido.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A INTERDISCIPLINARIDADE

Contextualizam os autores [6] que o surgimento da interdisciplinaridade aconteceu no século XX, sendo que suas origens foram incentivadas pela fragmentação causada por uma epistemologia de cunho positivista. Tal acontecimento propiciou nas ciências a divisão em diversas disciplinas, surgindo também a necessidade de resgatar o diálogo entre eles, pois com a separação, ocorreram os distanciamento, assim surge a interdisciplinaridade, na tentativa de se resgatar a unidade e a totalidade do saber. Com isso, o princípio básico da interdisciplinaridade possibilitou um avanço na ideia de integração curricular.

Segundo os autores, a interdisciplinaridade como parte da filosofia que estuda as bases do conhecimento humano, surgiu em fins do século passado, como forma (método) de buscar, nas ciências, um conhecimento integral e totalizante do mundo frente à fragmentação do saber, e na educação, como forma cooperativa de trabalho para substituir procedimentos individualistas.

Os avanços tecnológicos e operacionais e a profusão de novos materiais, intensificados principalmente no período posterior a segunda Guerra Mundial, instauraram maior complexidade no âmbito do processo de design, o que se estendeu para outras áreas do conhecimento [4] (p.2566).

Expõe os autores que as últimas décadas do século XX forçaram mudanças nos métodos de ensino, “para sanar os problemas provocados pela excessiva compartimentalização do conhecimento, ocorrida com a necessidade de mão de obra especializada, no transcurso da Revolução Industrial” [4] (p.2566). Sendo no pós-guerra que a complexidade se instaurou exponencialmente ao pensamento projetual.

Nessa perspectiva ressalta [4] que a propagação de conhecimentos especializados se instituiu solidamente, corroborando com o isolamento dos conceitos estudados nas disciplinas.

Neste momento a fragmentação dos saberes em disciplinas tornou invisíveis os conjuntos complexos e as interações e retroações entre as partes [4].

Os autores afirmam ainda que na contemporaneidade o design implicou em aspectos intangíveis, humanos e por tanto, imateriais, assumindo, assim, um carácter multifacetado e interdisciplinar.

Segundo [7], “(...) a interdisciplinaridade é entendida como prática de ensino-aprendizagem que objetiva a ampliação de saberes por meio da inter-relação dos conhecimentos de diferentes áreas, sem, porém, negar as especialidades” (p.3). A autora complementa que enquanto os projetos norteiam a transdisciplinaridade, o trabalho coletivo por meio da fusão entre as diversas

ciências contribui para a prática interdisciplinar. Desta maneira, na interdisciplinaridade busca-se respeitar a especificidade de cada área de conhecimento com o interesse de superar a fragmentação dos saberes. Procura-se estabelecer e compreender a relação entre o todo, objetivando construir novas relações de colaboração integrada de diferentes especialistas que socializam sua contribuição, para a análise de determinado tema precursor sugerido, sem haver o domínio do saber, com base na manipulação totalitária do discurso da disciplina.

Assim há mais de 100 anos, as escolas buscam oferecer uma formação, ampla no campo do Design conforme aponta [8].

O design também é uma atividade multi e interdisciplinar que permeia todo o processo no desenvolvimento de um projeto ou de um produto destinado à reprodução, ao acesso ou destinação a um grupo de pessoas e à comunicação. Da etapa de concepção e criação ao relacionamento com o setor de marketing, da etapa de desenvolvimento ao setor de produção, cabe ao designer buscar a melhor solução, inclusive pensar e acompanhar a problemática do uso, do descarte e da reutilização dos produtos e seus efeitos na sociedade [8] (p.70).

A interdisciplinaridade ocorre quando, ao tratar de um assunto dentro de uma disciplina são utilizados conhecimentos de outra. Essa articulação entre as disciplinas permitiu que o conhecimento do aluno passasse a ser global, e não fragmentado, uma vez que a interdisciplinaridade tende a conciliar os conceitos pertencentes às diversas áreas do conhecimento, a fim de promover avanços, como a produção de novos conhecimentos ou mesmo, novas subáreas. Segundo o Catálogo (MEC, 2006), o Bacharel em Design, por sua vez;

(...) tem como perfil o profissional que se ocupa do projeto de sistemas de informações visuais, objetos e os sistemas de objetos de uso através do enfoque interdisciplinar, consideradas as características dos usuários e de seu contexto sócio-econômico-cultural, bem como potencialidades e limitações econômicas e tecnológicas das unidades produtivas onde os sistemas de informação e objetos de uso serão produzidos. O perfil desejado desse formando, portanto, é o designer capaz de produzir projetos que envolvam sistemas de informações visuais, artísticas, culturais e tecnológicas de forma contextualizada e observado o ajustamento histórico e os traços culturais e de desenvolvimento das comunidades. [9]¹

Em sua definição é possível, verificar o aporte de outras áreas, o quanto se indica, conforme Aloísio Magalhães, o caráter interdisciplinar do design:

Trata-se de uma atividade contemporânea e, como tal, nasceu da necessidade de se estabelecer uma relação entre diferentes saberes. Nasceu, portanto, naturalmente interdisciplinar.

¹MEC. 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0146.pdf>> Acessado em 02-02-2015

(...) Porque não dispondo nem detendo um saber próprio, utiliza vários saberes; procura sobretudo compatibilizar de um lado aqueles saberes que se ocupam da racionalização e da medida exata - os que dizem respeito à ciência e à tecnologia - e de outro, daqueles que auscultam a vocação e aspiração dos indivíduos - os que compõem o conjunto das ciências humanas” [10] (p.11).

O design é dito por diversos autores como uma área de estudo interdisciplinar. Por fim, essa atitude interdisciplinar é considerada como vocação e natureza do Design, pois ele, além de se basear em elementos disponibilizados pelo conhecimento científico, empírico e intuitivo, utiliza em sua prática conhecimentos de outros campos do saber, sendo considerado por muitos como área propícia ao trabalho conjunto com outras áreas do conhecimento [11].

2.2 PROCEDIMENTOS

A realização deste estudo bibliométrico, com a temática da interdisciplinaridade, foi fomentado pelas abordagens da disciplina “Metodologia em Ciências Sociais Aplicadas” do PPGDesign – UNESP, sendo apoiado nos estudos advindos do seminário apresentado, onde um dos tópicos tratou de autores que abordavam em suas obras destacou a importância da interdisciplinaridade no campo do Design.

O campo de estudo será nos anais do P&D – Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. A escolha por este congresso deve-se ao fato deste ser considerado no *ranking* nacional, o maior congresso em Design, e tendo participação e visibilidade para a área internacionalmente. Também, salienta-se que o congresso é um espaço qualificado para a difusão, trocas e debates sobre investigação do campo do design, se configurando assim, em intercâmbio das pós-graduações, iniciação científica, egressos, profissionais, empresas e instituições.

Serão investigado com a técnica da bibliometria todas as edições, entre os anos 1994 a 2014. Com os critérios de busca por palavras-chaves e/ou leitura do resumo.

Foi realizado uma análise bibliométrica dos artigos completos em todas as áreas temáticas (não incluindo na pesquisa, artigos denominados resumos estendidos ou da iniciação científica, pôsteres, *workshops*, salão de projetos de protótipos e palestras).

A bibliometria, incidiu na “aplicação de técnicas estatísticas e matemáticas para descrever aspectos da literatura e de outros meios de comunicação” [12] (p. 12).

A técnica de bibliometria tem sido aplicada com a finalidade da métrica de citações em diferentes áreas do conhecimento segundo [13], a utilização dos indicadores encontrados pela técnica e dados bibliométricos permitem delinear a trajetória do desenvolvimento da produção

científica aponta [12, 14], assim, os resultados encontrados nas áreas e temas de pesquisas tornam-se possíveis para diversas análises, corrobora [15].

Com base nos congressos P&D de 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014 realizou-se a pesquisa destes 11 encontros, sendo parte de modo ‘manual’, pois os anais dos anos de 1994, 1996, 1998 e 2000 não possuíam arquivos digitalizados e sim impressos. A partir do ano 2002 até o ano de 2014, foi por meio digitais por ajuda de buscador de palavras.

A pesquisa foi delimitada em cinco etapas:

(I) Determinação da temática, oriunda de um dos tópicos apresentado no seminário da disciplina “Metodologia em Ciências Sociais aplicadas” do PPGDesign-UNESP - Júlio Mesquita Filho – Bauru – São Paulo – Brasil;

(II) Escolha das palavras-chaves, tanto para a leitura dos resumos quando para a busca nas palavras-chaves dos artigos, dos anais não digitalizados e digitalizados;

(III) Pesquisa das palavras chaves de modo manual, leitura dos resumos ou dos artigos;

(IV) Pesquisa digital com os termos escolhidos na etapa II, por meio de buscador de palavras e leitura dos resumos ou dos artigos.

(V) Compilação dos dados.

2.3 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS

Na primeira etapa, foram estudados os conceitos sobre a interdisciplinaridade nas obras dos autores, conforme contido neste estudo. Assim, foi perceptível a importância no campo do design, estimulando a realização deste estudo para detectar o quanto tem sido abordado esta temática por pesquisadores.

Na segunda fase foram escolhidos os termos para a busca manual e digital. Sendo que inicialmente foram determinados para as palavras: transdisciplinaridade, multidisciplinar ou interdisciplinar. Para busca aplicada foi escolhido a palavra ‘disciplina’, pois esta abrange os termos específicos da pesquisa que é a transdisciplinaridade, podendo também abordar termos com multidisciplinar ou interdisciplinar.

Vale-se destacar que todos estes termos, são advindos da compreensão adquirida por meio das obras de referências desta pesquisa.

Na etapa III foram lidos as palavras-chaves e resumos de todos os artigos dos anais em formato impresso, sendo eles quatro dos onze encontros: 1994 a 2000.

Na etapa IV, foram pesquisados em todos os anais dos congressos digitalizados de 2002 até 2014, por meio do atalho (buscador) de pesquisa CTRL+F ou CTRL+L da forma explicada na etapa II. Todos resumos e/ou artigos que possuíam estas palavras, foram devidamente

analisados, sabendo então se realmente tratava de um artigo condizente com a proposta do estudo.

Levando em consideração que os dados deste estudo foram coletados a partir do mês de outubro de 2014 até o mês de janeiro de 2015.

O último passo desta etapa foi organizar os dados bibliométricos referentes aos 125 artigos localizados. Para isso, esses dados foram exportados para tabelas de um editor de documentos *online* o Excel (*GoogleDrive*) para a análise bibliométrica e, com o apoio dessa ferramenta (que possibilitou a pesquisa em equipe) e de um site [16], específico para produção de infográficos, onde foram criadas as tabelas e figuras para representar os seguintes indicadores bibliométricos: frequência das publicações por ano; instituições e países mais produtivos; abrangência por região; instituições com maior frequência de publicações por região.

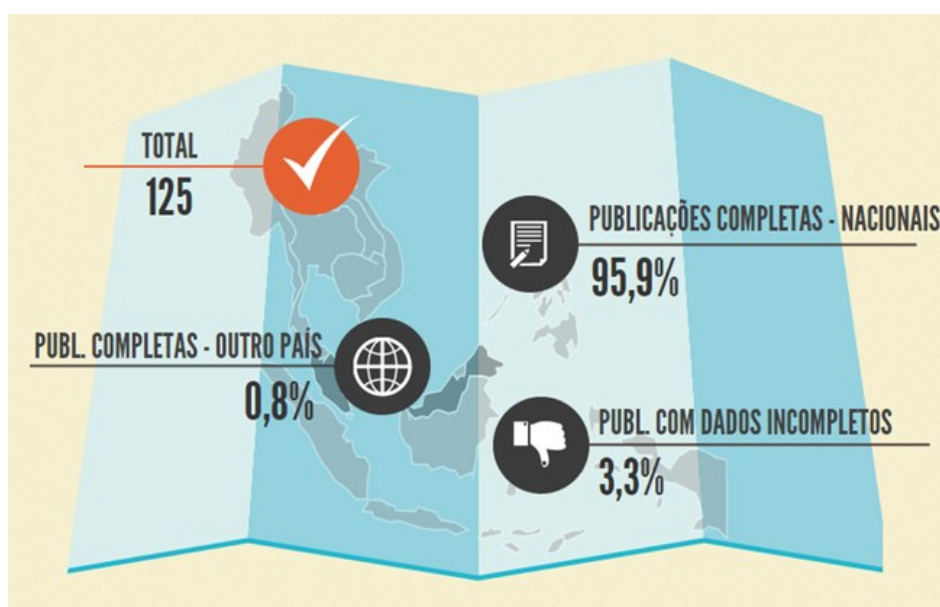
2.4 RESULTADOS

A partir da análise bibliométrica foram encontradas, indexadas à base de dados dos P&D's, 125 publicações distribuídas em diversos eixos temáticos, conforme o congresso se configura em todas as suas edições. Estes artigos foram escritos com vínculo em 51 instituições de 2 países;

O infográfico a baixo (Figura 01), apresenta: dos 125 artigos publicados 95,9% foram publicações completas nacionais, 0,8% estão vinculados com outro país. Neste caso a Politécnica de Milão (Itália), tem um artigo associado a Universidade Federal de Pernambuco.

Outros 3,3% dos artigos não foram possíveis de contabilizar suas instituições de origem por terem o cabeçalho incompleto para avaliação.

Figura 1 – Valores das Publicações



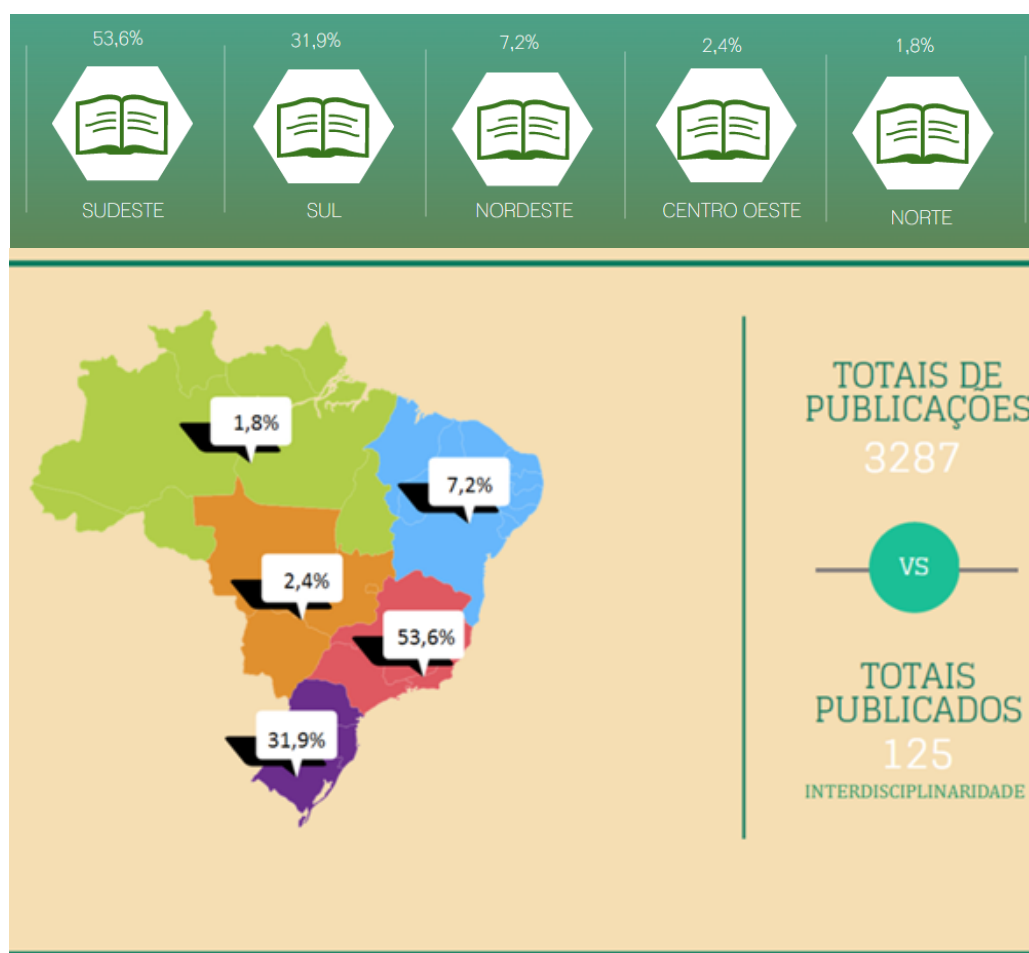
Fonte: Autores (2015)

Na Figura 02 é possível verificar as regiões com maior índice de publicação. Tendo no Sudeste um número superior a metade do total, 53,6% das publicações. O Sul fica em Segundo lugar com 31,9%, em seguida o nordeste com 7,2%, depois o centro-oeste com 2,4% e por último o Norte com 1,8%, considerando os onze edições do evento.

A Quadro 1 (ao lado) apresenta os dados gerais, compilados do congresso, dos anos de 1994 até 2014. Sendo que na primeira linha consta os valores totais publicados (em todos os eixos).

Na linha seguinte são apresentados os valores absolutos dos artigos publicados sobre o tema e na última linha valores em porcentagem, da relação valor total de publicação vs. quantidade de artigos, encontrados sobre o tema.

Figura 2 – Demonstrativo das Regiões e Publicações Realizadas



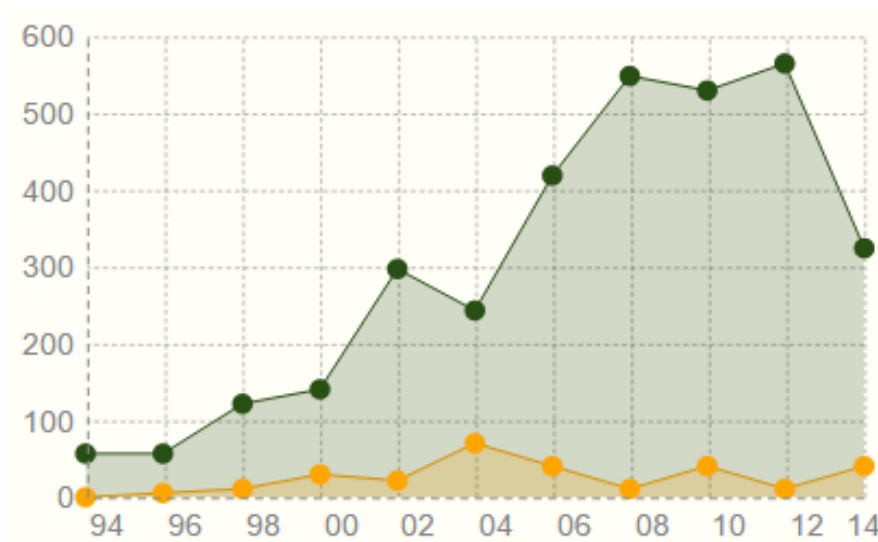
Fonte: Autores (2015)

Quadro 1 – Demonstrativo das Instituições e suas Publicações

ANO	94	96	98	00	02	04	06	08	10	12	14
Nº TOTAL	55	55	121	139	297	241	417	548	528	564	322
Nº PUBL	0	1	3	8	13	25	16	15	19	13	12
%	0	1,8	2,4	5,7	4,3	10,	3,8	2,7	3,5	2,3	3,7

Fonte: Autores (2015)

Na Figura 03 (a baixo), encontra-se discriminados os totais em número absolutos dos artigos publicados em todos os eixos temáticos (em verde), em comparação com a porcentagem de artigos encontrados (em laranja), pautados no tema, em relação ao total de cada ano.

Figura 03 – Demonstrativo ano a ano no Número Total Produzido vs. Artigos Encontrados

Fonte: Autores (2015)

Na Figura 04, temos a curva da publicações encontradas relacionadas com o tema.

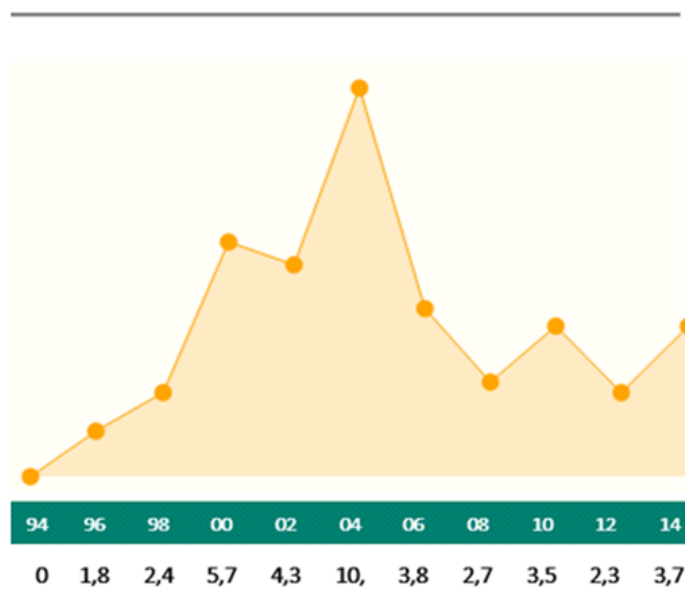
Destaca-se o ano de 2004 e 2010. No ano de 2004 o índice de publicações chegou a 10% do total de publicações.

No ano de 2010, mesmo que a quantidade (em números absolutos) de artigos tenha sido alto em relação aos outros anos, frente ao valor total de publicações daquele ano (528 artigos), a porcentagem total não foi significativa.

A partir de 1996 e 1998, ocorreu um aumento de artigos, no entanto, em 2000 houve uma queda. Com um leve aumento no ano seguinte.

Foi no ano de 2004, que a produção nesta área, subiu vertiginosamente, saindo 2,2% em 2002 para 10% no ano seguinte. O aumento não se manteve, já em 2006 a produção caiu novamente para os 3,8%.

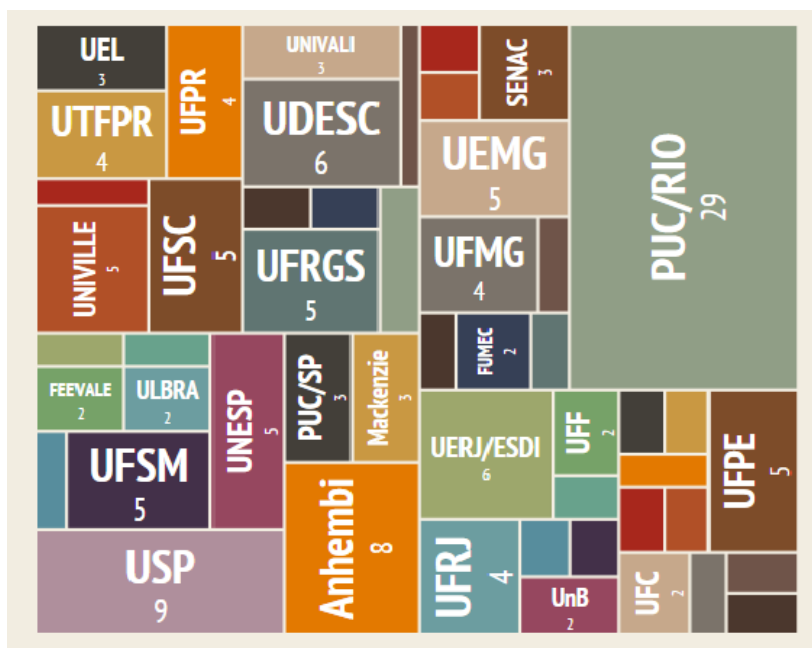
Figura 04 – Curva das Publicações do Tema



Fonte: Autores (2015)

No que se refere às publicações ano a ano de 1994 até 2014, é possível conferir a baixo (Figura 05).

Figura 05 – Demonstrativo das Instituições e suas Publicações (nacional)



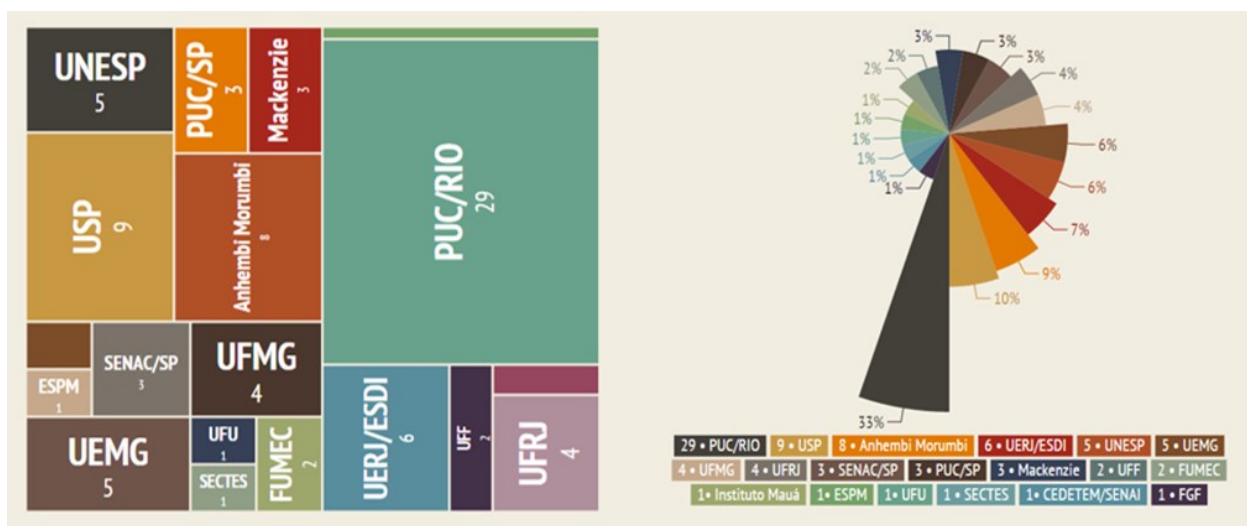
Fonte: Autores (2015)

A quantidade em números absolutos, realizadas no decorrer dos 11 edições pelas instituições encontradas. Neste caso o total foram 166, já que, foram contabilizados todas as instituições descritas no cabeçalho do artigo, havendo assim duplicação de 44 destas, pois o nome das instituições se repetem.

A instituição com grande referência em publicações nesta área é a PUC/Rio (Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro) 17,4% do total publicado. Em segundo lugar vem a USP/SP com 5,4% do total.

Na região Sudeste (Figura 06), temos o destaque da PUC/Rio, já descrita, sendo não só a instituição que mais produziu em sua região mas também a que mais publicou em âmbito nacional.

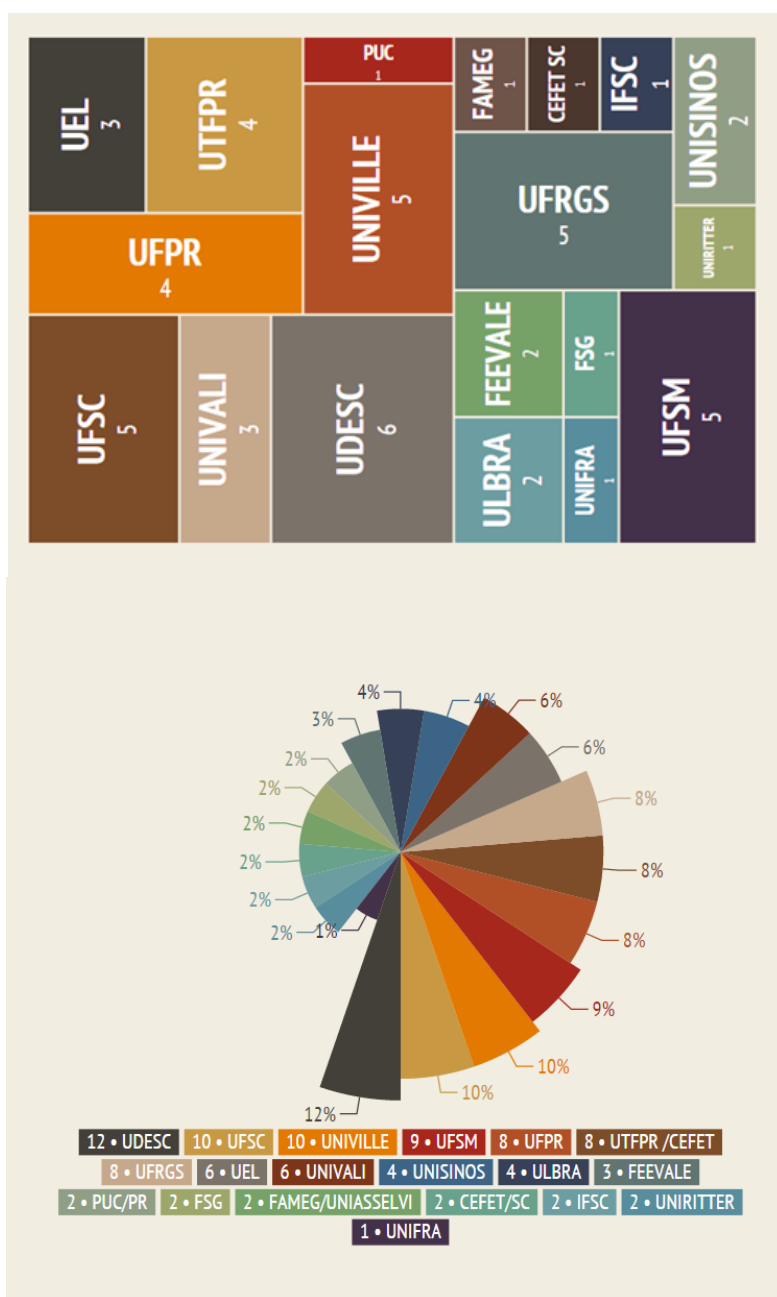
Figura 06 – Região Sudeste e as Instituições mais Representativas



Fonte: Autores (2015)

No infográfico (apresentado na Figura 07) temos a região Sul, com dados bem pareados entre suas instituições, dando destaque ao estado de Santa Catarina, com um total de 22 artigos publicados dos 53 tabelados, sendo a UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina) com seis artigos publicados e a UNIVILLE (Universidade da Região de Joinville) e a UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina) com o mesmo número de publicação, cinco cada.

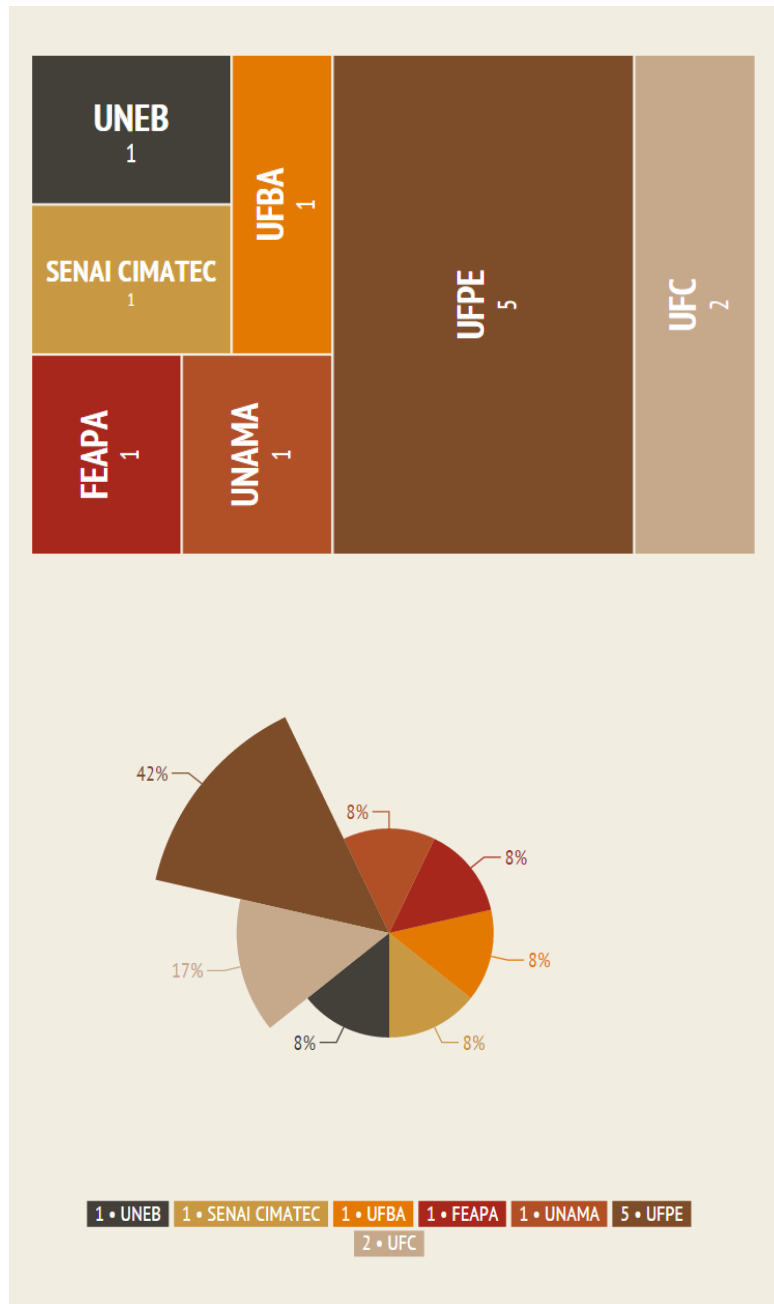
Figura 07 – Região Sul e as Instituições mais Representativas



Fonte: Autores (2015)

Na Figura 08 está destinada a região Nordeste, vemos que a UFPE (Universidade Federal de Pernambuco), vem com quase metade das publicações da região. Lembrando que o único realizado em associação com o Politécnico de Milão (Itália) é desta universidade

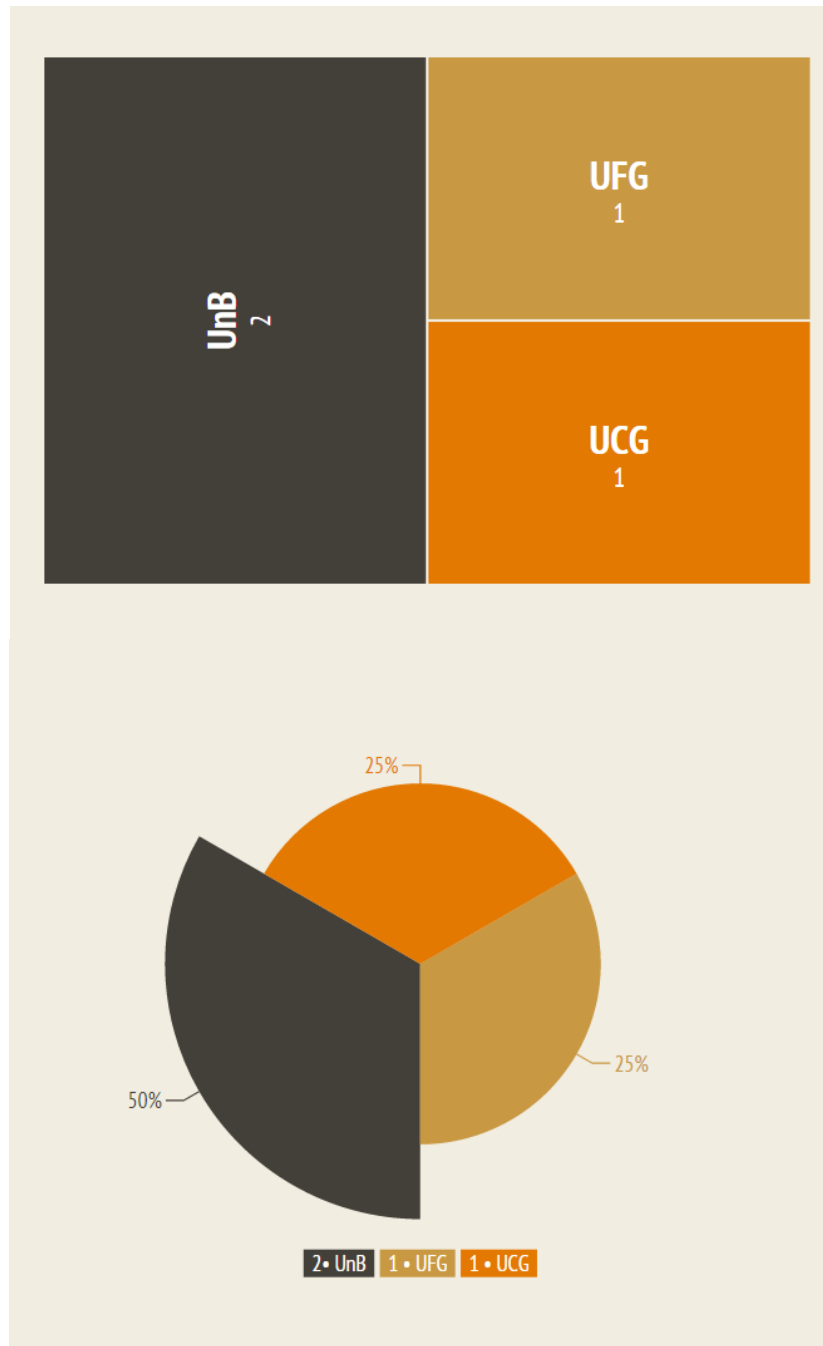
Figura 08 – Região Nordeste e as Instituições mais Representativas



Fonte: Autores (2015)

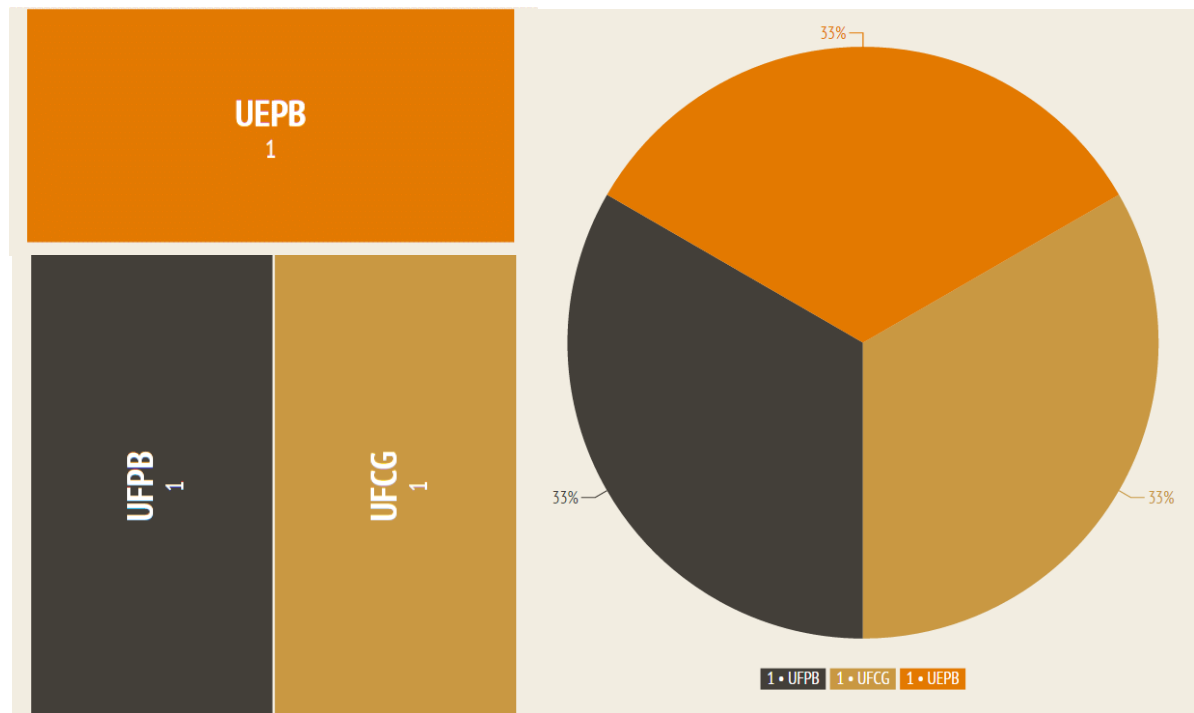
Na Figura 09 vemos a região centro-oeste, constituída de quatro estados mais o Distrito Federal. Nesta região foram quatro publicações totais. Onde a UnB (Universidade de Brasília) vem com a metade do valor.

Figura 09 – Região Centro-oeste e as Instituições mais Representativas



Fonte: Autores (2015)

Na Figura 10 vemos a região Norte com o menor índice de publicação, foram 3 publicações relacionadas ao tema em 11 anos de evento.

Figura 10 – Região Norte e as Instituições mais Representativas

Fonte: Autores (2015)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo colabora para a compreensão do desenvolvimento do campo de pesquisas interdisciplinaridade uma vez que traça um panorama dos estudos realizados sobre estes temas. A partir da busca e análise bibliométrica realizada nos eventos do P&D dos anos de 1994 até 2014, foram localizados 125 artigos, escritos vinculados a 51 instituições de dois países.

Cabe ressaltar que existe a importância nem sempre levada a sério da discriminação correta dos dados (cabeçalho) exigidos por cada evento, pois infelizmente quatro dos artigos não foram possíveis de se identificar.

No decorrer da pesquisa os resultados mostraram que os artigos estavam distribuídos em diversos eixos do congresso. Sendo possível constatar que o interdisciplinar permeia por diversas áreas.

Em suma, foi identificado que existe uma crescente e significativa quantidade de artigos que referenciam os termos interdisciplinaridade, porém pela relevância registrada neste estudo, amparada por autores que disserta a respeito, cabe indicar que se faz necessário esforços para um crescente empenho ainda em publicações referentes ao tema.

REFERÊNCIAS

- [1] SANCHES, M. C. F.; HATADANI, P. S. 2014. Jul. “A prática interdisciplinar como diretriz do projeto pedagógico do curso de design de moda da Universidade Estadual de Londrina”. *Projética*. Londrina 5 (1) Especial - Ensino de Design, pp. 197-212. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/19051>>, Acessado em: 21-01-2015.
- [2] MORAES, D. 2010. mai./ago “Metaprojeto como modelo projetual. *Strategic Design Research Journal*”, Porto Alegre, 3, (2) Disponível em: <http://www.moda.ufc.br/metodologia_projeto/Metaprojeto.pdf> Acessado em: 17-01-2015.
- [3] BOMFIM, G. A. 1997. “Fundamentos de uma Teoria Transdisciplinar do Design: Morfologia dos objetos de uso e sistemas de comunicação”. In: *Estudos em Design*, 2, Rio de Janeiro.
- [4] NEVES, E. N.; PINHEIRO, J. O.; PASCHOARELLI, L. C.; SILVA, D. N. 2012. “Interdisciplinaridade e Design de Moda: Um foco na modelagem e na ergonomia!”. *Anais 1st International Fashion and Design Congress – CIMODE – Universidade do Minho, Portugal*.
- [5] BROWN, T. 2009. “Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation”. New York: HarperCollins.
- [6] ROSA, L. da; SCHULTE, N.de K.; PULS, L. M. 2010. “A Experiência Interdisciplinar no Bacharelado em Moda da UDESC”. In: *P&D DESIGN*, 10º. São Paulo.
- [7] EVERLING, M. T.; MORGENSTERN, E.; SANTOS, A. S.; BALZER, P. S.; AGUIAR, V. 2006. “Uma Experiência Interdisciplinar no Ensino de Design Relacionada ao Desenvolvimento Sustentável” In: *P&D DESIGN*, 7. Paraná.
- [8] MOURA, M. 2008. “A moda entre a arte e o design” In: PIRES, Dorotéia Baduy. (org.) *Design de moda: olhares diversos*. Barueri, SP: Estação das Letras e Cores Ltda, (37-73).
- [9] MEC. 2006. “Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia” Brasília: MEC. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0146.pdf>> Acessado em: 02-02-2015.
- [10] MAGALHÃES, A. 1977. “O que o desenho industrial pode fazer pelo país? Por uma nova conceituação e uma ética do desenho industrial no Brasil”. out/ 1998. In: *Revista Arcos: Design, cultura material e visualidade*. 1, (único), Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em Design / ESDI.
- [11] COUTO, R. M. S.; NEVES, M. A. M. 1997. “Movimento Interdisciplinar de Designers Brasileiros em Busca de Educação Avançada” Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.pedagogiadesign.com/1pdesign/index.php?view=articl&catid=35%3Ateses&id=27%3Atese-ita&format=pdf&option=comcontent&Itemid=37>> Acessado em: 02-02-2015.
- [12] ARAÚJO, C. A. 2006. “Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em Questão*” Porto Alegre, 12 (1), pp. 11-13, Jan.-Jun.
- [13] LAZZAROTTI, F.; DALFOVO, M. S.; HOFF, V. E. 2011. “A bibliometric study of innovation based on Schumpeter”. *Journal of Technology Management & Innovation*, Santiago, 6, (4).
- [14] MACHADO, R.N. 2007. Análise cientométrica dos estudos bibliométricos publicados em periódicos da área de biblioteconomia e ciência da informação (1990-2005). *Perspectivas em Ciência da Informação*, 12, (3), pp. 2-20, Set./Dez.

[15] SANTOS, J.L.S.; URIONA-MALDONADO, M.; SANTOS, R.N.M. 2011 “Inovação e Conhecimento organizacional: um mapeamento bibliométrico das publicações científicas até 2009”. Organizações em Contexto, São Bernardo do Campo, 7, (13). Jan./Jun.

[16] PICHCKART. Infographic Creator . Disponível em: <<<http://piktochart.com/>>> Acessado: 02-02-2015.