

7 Consideração Finais

O design pelas suas peculiaridades em relação a outras áreas ligadas a inovação enfrenta, principalmente por sua característica ambígua de abranger tanto um aspecto abstrato de *conceber/projetar/atribuir* quanto um aspecto concreto de *registrar/configurar/ formar* (Cardoso, 2005), muitas dificuldades em apresentar conceitos e parâmetros de fácil compreensão a estudiosos e profissionais externos à atividade que demonstre o papel de seu desempenho nos negócios ligados a inovação (Alanen 2005, Calonius 2002). Unindo ciência e arte, ou seja, unido a contradição do pensamento objetivo e do pensamento subjetivo, durante muitos anos, os designers não conseguiam transmitir seu modo particular de saber, de conhecer e de descobrir sobre as coisas já consolidado na área por Cross (1982) desde o final do século passado.

Para poder se encaixar no sistema vigente da rigidez da lógica clássica, ou os designers direcionavam sua prática sob um viés “científico” negando fatores como talento, habilidade ou intuição – que os manteriam ligados a tradição artística (Cipiniuk e Portinari, *in*: Coelho, 2006) –, ou eles seguiam um viés ligado às artes rejeitando as “amarras” de métodos projetuais “cientificados”, já que entre os designers, tanto no meio profissional quanto no acadêmico, existiria a crença de “que design se aprende fazendo” e não pelo domínio de saberes teóricos (Pazmino, 2010). Essa postura se traduzia também em relação a inovação: ou os designers buscavam seguir os modelos de gestão da inovação desenvolvidos pelas disciplinas ligadas à economia da inovação – por exemplo modelo linear de inovação, modelo *science-push*, modelo *technology-push*, modelo *market-pull*, etc. – traduzindo-os em seus processos projetuais ou eles assumiam uma postura de “diferenciadores de produtos” preocupados em dominar os estilos da época, atribuindo o rótulo de inovação em design a rupturas em proporções muito limitadas em relação às normas estéticas de configuração vigente.

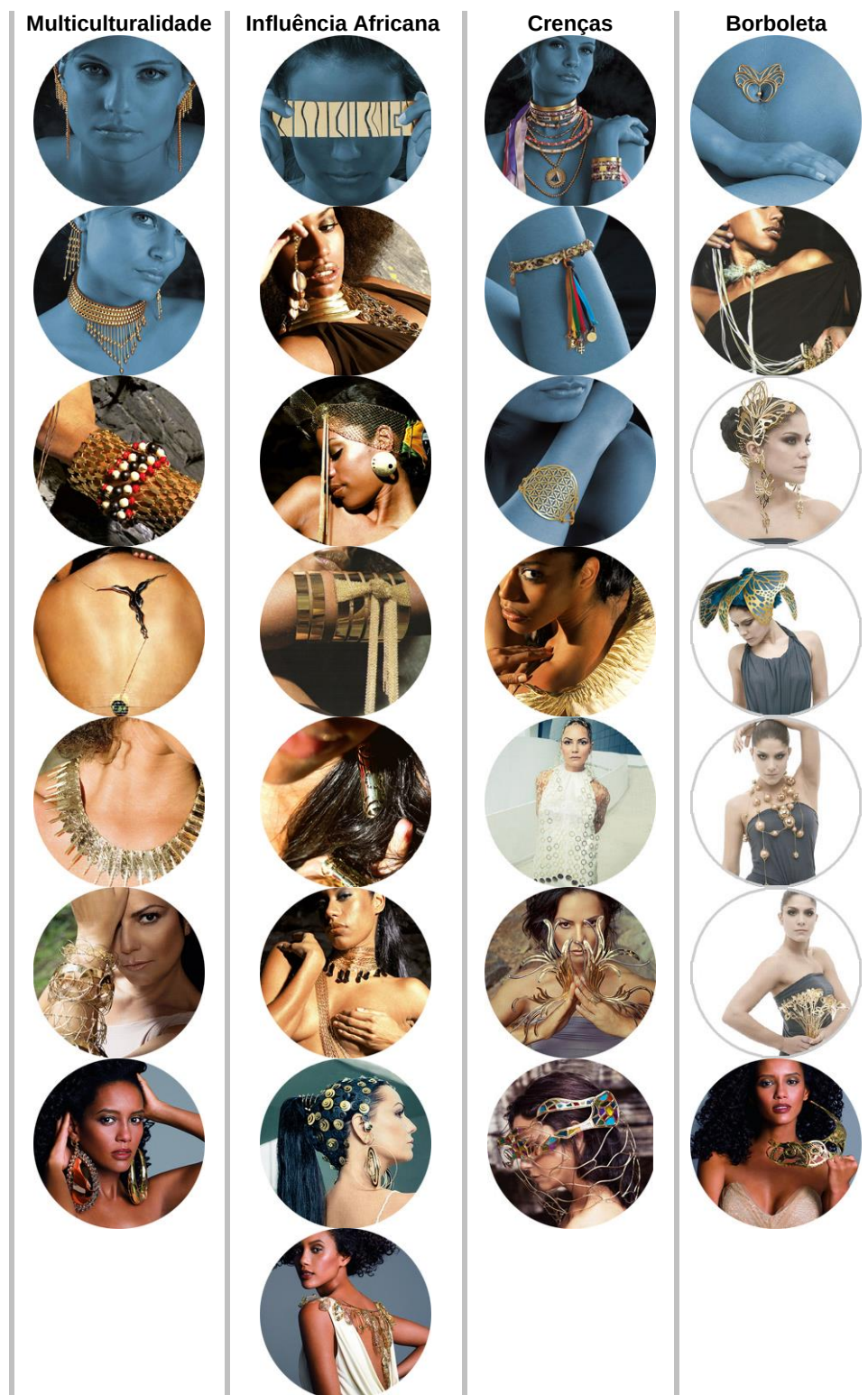
Buscando ao longo da pesquisa responder a sua questão norteadora, que indagava se para se entender a relação da inovação com o design é necessário se fazer uso de teorias que ampliem os paradigmas da ciência, pode-se

perceber que através da teoria da transdisciplinaridade a prática do design em relação a inovação torna-se mais fácil de ser compreendida. Os 3 pilares em que ela se baseia, apresentados a seguir, dão ao designer ferramentas para explicar o seu modo de pensar (Benz e Magalhães, 2012):

1. a física quântica e os níveis de realidade - permitem os saltos de pensamento tão característicos da lógica abdutiva dos designers;
2. a complexidade - permite que o design seja entendido em toda a sua integralidade; e
3. a lógica do terceiro incluído - “explica” o modo tácito do designer criar objetos unindo contradições através de seu pensamento intuitivo e também do “pensamento equivocado” que Neumeier (2010) afirma ser cultivado pelos designers mais inovadores.

Sendo nutrida pelos conhecimentos de diversas disciplinas, como Iribarry (2003) afirma, através da transdisciplinaridade a inovação é esclarecida de maneira nova e fecunda. E como na teoria da transdisciplinaridade não há a disjunção entre objeto e sujeito, o entendimento da relação da inovação com o design traz uma visão mais humanizada ao tema, onde é impossível se reduzir a inovação apenas a suas dimensões econômicas e se reconhece a importância de suas dimensões qualitativas e sociais.

Outra vantagem da teoria da transdisciplinaridade é que ela não é restritiva nem tampouco redutora. Como Nicolescu *et al.* (2000) afirma, a pesquisa transdisciplinar não é antagônica a pesquisa disciplinar, elas se complementam. Do meu ponto de vista, a teoria da transdisciplinaridade não negaria nem substituiria a lógica clássica no processo de inovação, mas abriria novas possibilidades de se entender e inovar a partir de suas premissas. Como ela não nega o potencial individual de cada pessoa ao valorizar a não linearidade lógica através dos saltos quânticos criativos e ao estimular o diálogo de conhecimentos, ela é capaz de conceber noções ao mesmo tempo complementares e antagonistas (Morin, 2003). E também explicaria porque ao se apresentar um mesmo *briefing* e/ou tema a diversos criadores, seus resultados podem ser tão dispares, como pode ser visto no exemplo de peças da coleção AuDITIONS Brasil (Quadro 60). Traçando um paralelo com que Goswami (2012) explica, a partir da mesma onda – ou seja, do mesmo *briefing* e/ou tema – vários acontecimentos ligados a olhares diversos podem ser gerados, ou seja, como no salto quântico, é o “olhar” do criador que ao entrar em colapso com a onda de possibilidades criativas provoca um “acontecimento único”.



Quadro 60 - Resultados diversos para mesmos *briefings* e/ou temas

E como Bohr (1995) comenta é a complementaridade de “acontecimentos” – que o autor denomina de fenômenos – que dá uma totalidade e juntos esgotam todo o conhecimento definível sobre o objeto em questão. Ou seja, não há um

quadro único a ser “perseguido e alcançado”, a dualidade onda-corpúsculo torna impossível de se traçar uma linearidade de um ponto inicial a um ponto final, e, portanto, só é possível de se prever as características que algo vá assumir quando ele é observado. Essa indefinição me remete à afirmação de Picasso “eu não procuro, eu acho” (Mac, 19660) ou a de Gullar (2006) para quem a arte inovadora é uma experiência permanentemente aberta que tem que ser descoberta, inventada a cada momento durante o seu processo.

Com a suplantação da descrição determinista da física clássica, Bohr (1995) levanta uma questão muito importante, a meu ver, ao afirmar que “qualquer forma, por mais útil que tenha se mostrado antes, pode revelar-se estreita demais para abarcar novas experiências” (Bohr, 1995, p. 80). A complexidade do mundo atual está fazendo com que padrões fixos de pensamento comecem a desmoronar em todas as áreas de nossa vida contemporânea e é preciso se criar uma nova matriz de observação da realidade ao nosso redor. Traçando um paralelo com o surgimento da física quântica, a estranheza inicial que a teoria da transdisciplinaridade possa causar em um primeiro momento, não deve impedir de se perceber que através dela se abrem novas possibilidades para um entendimento e uma valorização da união da objetividade e da subjetividade, do uso da intuição, da memória implícita formada através dos anos de prática descrita por Carson (2012), enfim daquilo que não pode ser descrito em palavras, como, por exemplo, o viés da validade do *design thinking* apresentado por Martin (2010) no processo de inovação em relação ao design. A teoria da transdisciplinaridade, através da teoria do 3º incluído, explicaria também o conceito de Cross (1982) do design ser uma “terceira cultura” do conhecimento, e não apenas uma soma “simples” das culturas da ciência e humanas. Ao unir a ciência e arte, o design iria “além” da soma dessas duas culturas, já que ao atuarem simultaneamente elas geram uma “zona de superposição” onde é impossível de se prever qual dos dois modos de pensamento está atuando naquele exato momento. Em razão de todas essas demonstrações, pude concluir que o objetivo geral da pesquisa de avaliar relação da inovação com o aspecto abstrato e o aspecto concreto do design foi alcançado.

Já os objetivos específicos também foram discutidos e alcançados ao longo da pesquisa. Foram levantados conceitos de inovação vigentes nas áreas ligadas ao modo de geração de conhecimento nas ciências para, como Alanen (2005) propôs, criar uma base teórica unificada da relação do design com a inovação e da definição de seu papel dentro dela. E também conceitos de

“inovação” nas artes que ajudam o designer a entender a inovação sob uma ótica mais centrada no indivíduo que não é priorizada normalmente nos estudos tradicionais de inovação. Para se mapear os conceitos de inovação sob a ótica do design e, através de sua união com os conceitos nas ciências e nas artes, ampliar o entendimento da relação do design com a inovação de maneira nova e fecunda.

Foi a partir disso, que identifiquei a necessidade de se buscar uma diferenciação entre os conceitos de “inovação pelo design” e “design inovador”. Como o primeiro conceito é mais ligado aos aspectos abstratos do design ele não precisa se materializar necessariamente em um objeto, como o *design thinking* defende. O modo de pensar do designer seria mais um instrumento de se criar inovação através do design e pode gerar não só inovações de produto e de marketing, como o Manual de Oslo (OCDE – FINEP, 2005) descreve, mas também inovações de processo ou organizacional. Os conceitos e parâmetros de inovação tradicionais, como por exemplo, o grau de novidade, de intensidade, de continuidade e de difusão, as estratégias competitivas, etc. apresentados no segundo capítulo, podem ser também empregados na avaliação dos resultados da “inovação pelo design”.

Em contrapartida, o conceito de “design inovador” necessita de um objeto, pois levaria em conta a sua percepção pelo consumidor, baseando-se em um dos principais papéis do design que é criar uma comunicação entre o objeto e o usuário, suprimindo além de necessidades físicas, necessidades psicológicas do mesmo (Löbach, 2001). Como o mesmo autor afirma os objetos não se definem apenas pelas suas funções práticas; existem também as funções estéticas, definidas por sua percepção sensorial (cores, formas, texturas, tamanhos, etc.) e as funções simbólicas gerada através das associações derivadas dos aspectos estéticos, psíquicos e sociais. Para ressaltar que o objeto não pode ser disjunto de sua percepção pelo o sujeito como o termo função indica, foi proposto, que a sua percepção se relacionaria através de três níveis: o nível prático, o nível estético e o nível simbólico. E que eles variam dependendo, dos conhecimentos, das habilidades, das experiências de vida, etc. de cada sujeito específico. Aproveito para ressaltar que, no seu entender, enquanto a ciência foca sua atenção primordialmente no nível prático e a arte se preocupa basicamente com os níveis estético e simbólico, do design se espera que abranja os três níveis. Como os três níveis estão interligados, o “design inovador” seria portanto uma inovação de design perceptível ao usuário em algum desses três níveis distintos.

Portanto a definição de “design inovador” não poderia seguir apenas os padrões monetários quantitativos comumente aceito pelos estudiosos do tema, que restringiriam a inovação apenas a “lançados no mercado com sucesso comercial” – que poderiam ser empregados normalmente ao se avaliar projetos de “inovação pelo design”. Essa definição excluiria as experimentações funcionais, estéticas e simbólicas realizadas pelos designers que trabalham com peças únicas e pequenas tiragens, onde normalmente são realizadas as inovações mais radicais no design e que transformam ideias sobre o mundo e relações sociais na forma de objetos (Forty, 2007). Com os novos paradigmas de produção, radicalmente divergentes da produção de massa (Cardoso, 2011) abertos pelas tecnologias digitais, foi proposto que a definição de “design inovador” – ou seja do que é percebido pelo sujeito ao interagir com qualquer objeto – estejam ligados às rupturas estéticas, à busca de novas formas, novas técnicas, novos materiais tão presentes no mundo das artes.

Este conceito se difere do conceito de *design driven innovation* (Verganti, 2006) que também apresentariam em intensidades diferentes, ou seja de incrementais a radicais. O “design inovador” equivaleria ao conceito *radical design-driven innovation* de Dell’Era e Verganti (2009), ou seja a inovação radicais guiadas pelo design.

O “design inovador” seria aquele que constitui um valioso patrimônio da experiência estética, marcando a ampliação dos limites da expressão estética e o aumento do acervo de sua linguagem – que poderia ser definido por “inovação de significação”. Como Cocco (*in*: CGEE, 2010) afirma, é na significação dos objetos que residem muitas das inovações de mercado atualmente, já que ela é a responsável por todo um *world making* em torno do produto e da marca e é esse mundo que é comprado ou vendido, não só a função física e/ou prática do produto em si.

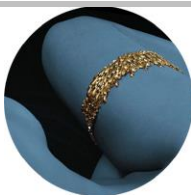
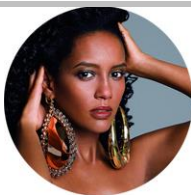
Acreditando que no design a teoria não deve ser dissociada da prática, a pesquisa não se ateve apenas a conceituar a relação do design com a inovação mas também buscou entender como se faz o “design inovador”. E foi no levantamento de estratégias adotadas por designers em sua prática coletado através de dados bibliográficos, apresentado no quinto capítulo, que surgiu a proposta da criação da mandala transrelacional de abordagens criativas, ao se perceber de que muitos objetos criados pelos designers – neste caso especifico designers de joias – combinavam diversas abordagens em um único objeto.

A multiplicidade de abordagens gera uma ambiguidade – ou seja, uma situação que não é clara nem objetiva desencadeando um processo de um

pensamento que força a criação de novos padrões mentais –, ampliando a complexidade e o repertório de experiências do usuário. E através do exemplo do sucesso e reconhecimento da criatividade de grandes *chefs* da gastronomia, como Ferran Adrià e Blumenthal – que não é uma área tradicionalmente inserida nos estudos de inovação, assim como o design –, pode-se perceber que o impacto da quebra de expectativa e a complexidade de experiências são fatores difundidos e percebidos em nossa sociedade contemporânea como geradores de inovação. Mas acredito que seja importante ressaltar, mais uma vez, que para se criar algo inovador estratégias e abordagens criativas não bastam: é preciso que o criador tenha a intenção de criar algo que busque por essa ruptura que faça com que o objeto sem referências em padrões pré-formados seja considerado inovador.

Para alcançar o último objetivo específico da pesquisa que se constituía na avaliação das abordagens criativas na criação e na análise de “design inovador”, o sexto capítulo documenta a criação de uma joia para um concurso de design de joias utilizando-se da mandala transrelacional no desenvolvimento de um projeto selecionado como finalista do concurso e de uma segunda proposta de projeto, que não foi selecionada, através do processo que se desenvolveu empiricamente ao longo de sua prática como designer de joias. Posteriormente, na análise das joias finalistas das 6 edições do mesmo concurso, esse padrão se confirmou já que as outras duas peças selecionadas em edições anteriores – e que não foram criadas através da mandala transrelacional – também combinavam intuitivamente 3 ou 4 abordagens diferentes.

O mais interessante é que mesmo criadas pela mesma pessoa usando as mesmas abordagens: “criação de sensações”, “introdução de tecnologias novas ou técnicas exógenas”, “releitura do passado ou de culturas exógenas” e “subversão da função e/ou forma”, os resultados formais não poderiam ser mais distintos, pois as abordagens se materializaram através de diferentes formas, como pode ser visto no Quadro 61. Isso demonstra que a mandala transrelacional não é um modelo que engessa a criatividade, pois ela mesmo limitada a 8 abordagens permite que estas sejam materializadas de modo “infindável”.

Peça	Abordagem criativa	Materialização
	1. criação de sensações 2. introdução de tecnologias novas ou técnicas exógenas 3. combinação de materiais 4. releitura do passado ou de culturas exógenas	1. sons criados pelo balanço das gotas de ouro 2. montagem usada pulseiras de miçangas 3. uso de fios de silicone para unir as peças e dar elasticidade 4. liga usada nos anos 40 e 50 pelas <i>pinups</i>
	1. criação de sensações 2. introdução de tecnologias novas ou técnicas exógenas 3. subversão da função e/ou forma	1. reflexos criando ilusões de ótica, sons das bolinhas balançando dentro das “borbulhas” 2. modelagem 3D e prototipagem rápida 3. tamanho exagerado
	1. criação de sensações 2. introdução de tecnologias novas ou técnicas exógenas 3. subversão da função e/ou forma 4. releitura do passado ou de culturas exógenas	1. ilusões de ótica em relação a gema de metal 2. modelagem 3D e prototipagem rápida 3. tamanho <i>oversized</i> 4. combinação de ícones da joalheria portuguesa e africana

Quadro 61 - Materialização das mesmas abordagens criativas em objetos totalmente diversos

Outro ponto que gostaria de ressaltar, é que a partir da análise das 170 peças finalistas se pode perceber que na comparação das 13 peças vencedoras do concurso em relação as selecionadas como finalistas do AuDITIONS BRASIL houve um aumento considerável do número de combinações de abordagens criativas usadas em uma mesma peça, como foi apresentado detalhadamente no sexto capítulo. Nas peças vencedoras a combinação de 3 e 4 abordagens chega a quase 70%, enquanto nas selecionadas ela se aproxima dos 40%. Isto pode sugerir um possível caminho para a criação de indicadores de inovação de significação a partir do número de combinações de abordagens criativas no mesmo objeto.

Mas antes que se possa determinar a viabilidade do emprego do número de combinações de abordagens criativas como parâmetro ou indicador de design inovador, seria preciso que a mandala transrelacional fosse mais estudada. Era preciso difundir o seu conceito para colher as impressões sobre a sua proposta e analisar os resultados de seu uso por outros designers, ou até mesmo por outras áreas de conhecimento que não conseguem ter o grau de inovação determinado através de indicadores financeiros. Quem sabe, ela não poderia até mesmo se transformar em um dos parâmetros de mensuração do “conhecimento gerado por meio de conhecimento”, preenchendo a lacuna identificada por Cocco (*in*: CGEE, 2010). Como o autor afirmou, sem uma nova métrica que entenda o

papel da inovação cognitiva não se conseguirá percebê-la; utilizando-se de parâmetros e indicadores tradicionais ligados apenas ao capital aplicado à inovação tem-se a impressão inverídica de que não existe inovação nestas áreas, já que não existe também instrumentos para mensurá-la.

Outras possibilidades, vislumbradas até o momento, de desdobramentos futuros que se originaram através da pesquisa – além das já citadas acima –, seriam:

- escrever artigos que sensibilizem instituições e outras áreas ligadas a inovação sobre a relação do design com a inovação;
- difundir entre os designers através de artigos, cursos, palestras os conceitos de inovação e sua relação com o design para que eles estejam preparados para os editais e chamadas públicas que estão sendo disponibilizados pelos órgãos governamentais;
- demonstrar a outros agentes de inovação como a prática do design pode ser de grande auxílio na discussão por novos enquadramentos teóricos e metodológicos que façam avançar o conhecimento sobre um melhor entendimento do processo de inovação e ajudem a desenhar políticas para o cenário de desmaterialização do trabalho e dos bens que se aproxima através do capitalismo cognitivo citado por Cocco (*in*: CGEE, 2010); e
- desenvolver pesquisas aprofundadas sobre a inovação de significado sob a ótica do design e para conseguir definir o seu papel na economia da inovação.