

Gestão de Design e Inovação Incremental Guiada Pelo Significado

Design Management and Incremental Innovation Guided by Meaning

Valkiria Pedri Fialkowski, PPGDesign UFPR
val.pedri@gmail.com

Virgínia Borges Kistmann, PPGDesign UFPR
vkistmann@ufpr.br

Resumo

Este artigo apresenta um estudo teórico analítico, com base em uma revisão bibliográfica sistemática, a respeito da inovação guiada pelo significado aplicada ao design, com baixa mudança tecnológica. Com o aumento da competitividade e a valorização crescente dos ativos intangíveis nos produtos, a inovação apoiada no processo de significação, por intermédio do design, é apontada como uma estratégia a ser adotada. No entanto, os autores do campo não apontam para uma possível relação entre a inovação por significado e a inovação incremental, indicando como promover essa inovação, sem a reformulação total do produto. Portanto, este artigo contribui propondo elementos teóricos à geração de inovação incremental guiada pelo significado, associada ao design. As conclusões apontam que, conceitualmente, diferentemente do que se encontra na literatura, é possível gerar inovação incremental a partir do design guiado pelo significado, o que pode facilitar a criação de estratégias mais adequadas para a gestão de design.

Palavras-chave: Inovação de significado. Inovação incremental. Gestão de design.

Abstract

This article presents an analytical theoretical study, based on a systematic bibliographical review, about innovation guided by the meaning applied to the design, with low technological change. With the increase in competitiveness and the increasing appreciation of intangible assets in products, innovation supported in the process of signification, through design, is pointed out as a strategy to be adopted. However, the authors do not point out to a relation between innovation by meaning and incremental innovation, indicating how to promote this innovation, without the total reformulation of the product. Therefore, this article contributes proposing theoretical elements for the generation of incremental innovation guided by the meaning, associated to the design. The conclusions point out that, conceptually, unlike what is found in the literature, it is possible to generate incremental innovation from the design guided by the meaning, which can facilitate the creation of more appropriate strategies for the design management.

Keywords: *Innovation of meaning. Incremental innovation. Design management.*

1. Introdução

Este artigo apresenta uma revisão bibliográfica sistemática (RBS) sobre a inovação guiada pelo significado (VERGANTI, 2008), associada à inovação incremental (CHRISTENSEN, 2003), com base na gestão de design (MOZOTA et al., 2011). Consiste, assim, em um estudo teórico analítico, no intuito de identificar possíveis ações que contribuam para a inovação incremental com base no significado, na gestão de design.

A inovação guiada pelo design propõe a geração de novos significados nas ofertas. Ela acontece por meio da compreensão da dinâmica dos modelos socioculturais, com o intuito de interpretar e produzir uma nova e significativa experiência para os consumidores em forma de produtos ou serviços (VERGANTI, 2008; NORMAN e VERGANTI, 2014). Adotando-se uma maior compreensão da percepção de valor dos consumidores perante a inovação, os designers podem avaliar as maneiras mais efetivas de comunicar os atributos desejados, explícitos e implícitos, e influenciar o poder de atração de um produto no mercado (MOZOTA et al., 2011).

Esse modelo de inovação começa pela compreensão das sutis dinâmicas que ocorrem nos padrões sociais e culturais e resulta na proposição de novos significados, que geralmente implicam mudanças socioculturais, conforme Verganti (2008). Além disso, de acordo com esse autor também, as pessoas não usam produtos e serviços pensando apenas na sua utilidade, mas também por razões emocionais e psicológicas. Assim, as empresas que são realmente inovadoras adotam uma perspectiva mais ampla imaginando um novo contexto de uso, ou seja, em vez de focarem no produto ou serviço em si, se perguntam sobre o tipo de experiência que os consumidores esperam obter (VERGANTI, 2008; NORMAN e VERGANTI, 2014). Dessa forma, o autor ressalta o valor emocional, psicológico, social e simbólico de um produto. Com isso, o conceito de inovação pode ser bem mais abrangente, seja por meio da pesquisa de soluções tecnológicas, pela demanda de mercado e/ou com a inclusão da inovação de significado nos produtos (VERGANTI, 2008).

A capacidade inovadora nas empresas é resultado primordial de aplicação tecnológica e investimento em P&D, normalmente resultando em produtos e serviços completamente novos (RONCALIO e KISTMANN, 2015), bem como novos processos produtivos e organizacionais (OCDE, 2005). Rampino (2011) corrobora com a visão de que a inovação tecnológica é de suma importância, mas sugere que outros fatores devem ser considerados, principalmente quando se foca na perspectiva da inovação por meio do design. Um dos aspectos a serem considerados refere-se ao custo do desenvolvimento de novas tecnologias e, sob esse ponto de vista, pode-se dizer que a inovação se torna normalmente onerosa financeiramente, demandando muito tempo para o desenvolvimento e, conseqüentemente, gerando altos riscos.

Em resposta a isso, a inovação incremental, ou inovação sustentadora segundo Christensen (2003), explora formas ou tecnologias existentes, por meio de pequenas mudanças, melhorias e reconfigurações, baseadas em conhecimento estabelecido e capacidades organizacionais existentes. Esse pensamento é compartilhado por outros autores (VERGANTI, 2008; BEST, 2010; MOZOTA et al., 2011). O trabalho de Fialkowski e Kistmann (2016) apresenta o uso da inovação incremental para adequação de plataformas de produtos, gerando novas soluções, sem

a reformulação total dos mesmos, de modo a não onerar financeiramente a empresa. Portanto, não se apoiam no desenvolvimento de novas tecnologias, utilizando os mesmos meios produtivos atuais para a produção da nova proposta.

Nos trabalhos de Norman (2008) e Norman e Verganti (2014) a inovação é definida a partir dos eixos da tecnologia e do significado. Para eles, a inovação incremental não representa mudança tecnológica significativa. Porém, no eixo da significação, a inovação incremental pode ir mais além, resultando em produtos com novos significados. No entanto, os referidos autores destacam que a inovação de maior significado é sempre do tipo radical. Porém no gráfico criado pelos mesmos, aparece a menção de que a inovação incremental, apesar de não conter grandes mudanças tecnológicas, também pode gerar significados.

A inovação em design, por sua vez, está relacionada com o marketing estratégico, orientando os designers para o mercado, que introduz inovações focadas na satisfação do usuário (MOZOTA et al., 2011). Norman e Verganti (2014) entram em consonância com essa ideia, já que colocam a inovação de significado como sendo a que mais impacta a percepção do consumidor. A grande maioria das discussões consultadas em torno da inovação guiada pelo design se baseia na análise posterior de estudos de caso em design, ao invés de propor ferramentas ou métodos que auxiliem na proposição de novos significados que possam auxiliar a gestão de design (RONCALIO, 2015).

Assim, o presente trabalho concentra-se no problema de identificar na literatura elementos que contribuam para a proposição de uma inovação incremental de significado na gestão de design, consistindo na principal contribuição deste artigo. Parte-se do pressuposto de que a inovação incremental implica a adoção de baixo custo para as organizações, fortalecendo assim a competitividade da empresa no mercado sem assumir grandes riscos. Procura, assim, responder à seguinte pergunta: como a gestão do design pode se relacionar à inovação incremental de significado?

Procurou-se então, como objetivo principal, identificar elementos conceituais que possam ajudar a gestão de design a promover a inovação (de significado), para que as empresas possam oferecer uma nova solução aos consumidores, sem a reformulação total do produto (inovação incremental) com vantagens competitivas. Como objetivos secundários, visou *a*) relacionar a inovação incremental com a inovação guiada pelo significado e *b*) relacionar essa inovação incremental guiada pelo significado aos níveis operacional, tático e estratégico da gestão de design.

Com base em uma revisão bibliográfica sistemática (RBS) como principal procedimento para atender ao objetivo proposto, por meio de uma pesquisa ampla e estruturada, buscou-se trabalhos que apresentassem a gestão de design como promotora de inovação incremental de significado. Portanto, considerou-se o estado da arte sobre os temas da inovação de significado e a inovação incremental relacionados à gestão de design e direcionados para o design de novos produtos ou serviços. A partir de uma confrontação desses temas, obteve-se o conhecimento de elementos conceituais que orientaram a relação buscada pela pesquisa.

A estrutura deste artigo foi definida do seguinte modo: a seção 2 apresenta a visão de vários autores que contribuíram para o referencial teórico preliminar sobre os temas; a seção 3 apresenta o método utilizado na RBS e a descrição das etapas para se elencar os artigos relevantes para análise; a seção 4 mostra os resultados obtidos e as análises das publicações selecionadas. E finalmente na seção 5 finaliza-se o artigo, tecendo considerações quanto ao objetivo pretendido.

2. Referencial Teórico

Para Bruce e Bessant (2002), o design é a aplicação da criatividade humana ao propósito de criar produtos, serviços, edifícios, organizações e ambientes que atendem às necessidades das pessoas, tornando-se a atividade principal de sustentação do negócio.

A gestão de design - GD, por sua vez, pode ser definida como um conjunto de atividades que permitem tangibilizar produtos, processos ou serviços, incorporando a identidade, os objetivos e os valores da empresa (MOZOTA et al., 2011). A gestão de design não só realiza tarefas administrativas rotineiras, mas tem seu principal papel na identificação e comunicação de maneiras pelas quais o design pode contribuir para o valor estratégico de uma empresa (ibid.). Essa visão é compartilhada por Kistmann (2014), que também vê a gestão de design, em termos atuais, como o conjunto de atividades de diagnóstico, coordenação, negociação e design que compõem tanto na atividade de consultoria externa quanto no âmbito da organização empresarial, interagindo com os setores responsáveis da produção, da programação econômico-financeira e da comercialização, com a finalidade de permitir uma participação ativa do design nas decisões dos produtos ou serviços.

Segundo Mozota et al. (2011), e retomando o trabalho de Fialkowski e Kistmann (2016), o papel da gestão de design não é apenas tornar visível um determinado negócio ou estratégia de marketing, mas identificar e comunicar maneiras pelas quais o design pode contribuir para o valor estratégico de uma empresa, construindo a estratégia junto com os tomadores de decisão da empresa. Isso nos mostra que design e gestão são modelos de convergência. Integrando-se o design à estrutura corporativa, tem-se uma vantagem competitiva, que se torna um *know-how* difícil de ser imitado pelos concorrentes, tendo-se assim uma competência central, a qual é sublinhada por Kistmann (2001) e Lockwood (2008). Este afirma que, quando se desenvolve uma mentalidade em design dentro da empresa, constrói-se o caminho para o design como nova competência central. Com isso, auxilia a visualizar e clarear a estratégia, conseguindo consenso e comprometimento junto aos empregados, além de apoiar muito bem a imagem de marca, criando lealdade e desenvolvendo novas oportunidades (LOCKWOOD, 2008).

Os níveis da gestão de design são os desdobramentos do design dentro da empresa para auxiliá-la a desenvolver suas estratégias, apontados por Mozota et al. (2011). A autora afirma que o design pode ser gerido em três níveis estruturais: operacional, funcional e estratégico. Outros autores nomeiam de modo próximo os diferentes níveis. Best (2010) usa os seguintes termos: corporativo (estratégia corporativa), negócio (responsável por cumprir as estratégias do



negócio) e operacional (se ocupa das entregas no nível operacional). Lockwood (2008) também usa o termo negócios para o nível funcional. Aqui usaremos o termo tático, como aponta Magalhães (1997), por considerarmos mais específico do que o que propõe os demais autores.

Enfim, gerir como o design se conecta com os objetivos da organização, sejam eles estratégicos, funcionais ou operacionais, é o principal papel do gestor de design (MOZOTA et. al., 2011). O Quadro 1 a seguir explica as principais características e atividades de cada um desses níveis, sendo esta construído a partir de análise de alguns autores sobre o tema.

	Design Estratégico	Design Funcional/Tático	Design Operacional
Objetivos	Posicionar a empresa de forma estratégica, com seus objetivos e criando vantagem competitiva no mercado;	Planejar atividades e prover recursos para gerar ações que posicionem a empresa da forma estratégica estipulada;	Desenvolver ações e soluções, realizando de forma tangível o posicionamento estabelecido na estratégia;
Como	Relação entre design, estratégia, identidade e cultura da empresa, com o objetivo de dar consistência ao trabalho do design e inseri-lo no processo formulação da estratégia corporativa (MOZOTA et. al., 2011);	Entendendo como inserir, criar e gerir o design, de forma a estabelecer as maneiras de interação com as outras áreas e como contribuir com o modelo de gestão da organização (MOZOTA et. al., 2011);	Desde <i>briefing</i> , gestão de recursos humanos e financeiros, até avaliação dos resultados alcançados. Gerindo a relação com política e estratégia de marketing, gera-se confiança interna em design (MAGALHÃES, 1997);
Forças	Transformação (MOZOTA et. al., 2011);	Coordenação (MOZOTA et. al., 2011);	Diferenciação (MOZOTA et. al., 2011);
Prazo	Longo prazo;	Longo e médio prazo;	Médio e curto prazo;
Resultado	Criar vantagem competitiva no mercado e fortalecer o design como competência central da empresa. Efetivação da gestão do consumidor (MOZOTA et. al., 2011);	Suporte de planejamento de ações que permitam a realização e fluidez do nível estratégico na empresa (BEST, 2010);	Design de produto, de comunicação (embalagem, gráfico, ponto de venda) e/ou de serviço, concretizando os projetos de design (MOZOTA et. al., 2011; BEST, 2010);
Envolvidos	Engenharia, produção, vendas;	Marketing e engenharia;	Projetos isolados;

Quadro 1: Síntese dos níveis da gestão do design.

Fonte: As autoras, com base em Magalhães (1997); Kistmann (2001); Lockwood (2008); Best (2010); Mozota et al. (2011); Fialkowski e Kistmann (2016).

Porém, a maioria das empresas é negligente quanto ao poder do design como uma ferramenta de estratégia. O que eles não percebem é que design pode melhorar produtos, ambientes, comunicações corporativas e identidade (KOTLER, 1999). Em diversas situações as atividades de design dentro de uma empresa acontecem somente no nível operacional, apesar de muitos gestores reconhecerem o valor do design como indo além de apenas forma e usabilidade. O design atinge, em melhores casos, o nível tático nas decisões da organização (LOCKWOOD, 2008).

Conforme os autores estudados, o design pode também articular a inovação, porque é uma ferramenta de estratégia potente que as empresas podem usar para ganhar uma vantagem

competitiva substancial. Nesse sentido, Bruce e Bessant (2002) destacam que inovação não é invenção, a inovação é o que pode trazer algo inventado para um uso generalizado, através da aplicação com sucesso de novas ideias na prática, resultando em produtos, serviços e processos novos ou melhorados. Os autores acima também argumentam que inovação não é criatividade, e sim a habilidade de combinar ideias de novas maneiras para resolver problemas e explorar novas oportunidades. É importante definir esses termos porque o design aplica a criatividade intencionalmente durante todo o processo de inovação, sendo fator chave para o desenvolvimento.

Deve-se entender também que inovação em design nem sempre é sobre a criação de algo totalmente novo, nunca visto antes, pois uma inovação pode ser encontrar novas e melhores variações sobre o mesmo tema (BRUCE, BESSANT, 2002). Mozota et al. (2011) também compartilham desse pensamento ao elencar quatro tipos de tecnologia que devem predominar na sociedade em 2025: tecnologia da informação, genética, tecnologia de materiais, tecnologia ambiental e de energia. Eles afirmam que “[...] obviamente o design não tem qualquer relação com o surgimento dessas tecnologias, mas tem forte ligação com sua aceitação social” (MOZOTA, 2003, p. 155). Ainda segundo Mozota (2003, p. 156), “[...] muitas das inovações tecnológicas são lançadas porque estão disponíveis e não porque são necessárias”. Mais além, segundo Bruce e Bessant (2002), muitas soluções estão prontas, só esperando por um problema para serem aplicadas. Dessa forma, a inovação pode ser simplesmente achar novas e melhores variações sobre o mesmo tema e aplicá-las no design, fazendo com que o consumidor o entenda como inovador (BRUCE e BESSANT, 2002; MOZOTA, 2003).

Atualmente, o design vem desempenhando um papel catalisador e multifuncional nas organizações, estabelecendo uma base comum entre os departamentos, inclusive com a tecnologia, marketing, gestão e estratégia, fazendo coincidir seus objetivos e agendas (BEST, 2010). Nesse cenário, apesar das novas tecnologias emergentes, existe um novo poder a indivíduos com perfis não convencionais, como os designers, que podem gerar ideias em todos os estágios do processo de inovação, sendo que esta hoje já uma abordagem do processo natural do design (MOZOTA, 2003).

Os pontos de partida para se gerar a gestão de inovação não variam substancialmente entre os autores (BRUCE e BESSANT, 2002; MOZOTA et. al., 2011; RAMPINO, 2011), sendo que todos se referem à tecnologia, às necessidades do consumidor e/ou criação de significado. Além desses aspectos, a gestão de inovação em design, segundo Mozota et. al. (2011), depende também da tecnologia na indústria: do ciclo de vida dessa tecnologia e do portfólio de tecnologias da empresa.

Porém, na visão de Bruce e Bessant (2002), existem duas claras possibilidades de inovação: a puxada pela necessidade e a empurrada pela tecnologia (Nedd Pull e Technology Push), como demonstrado na Figura 1.



Figura 1: Pontos de partida para a inovação.
Fonte: Adaptado pelas autoras, a partir de Bruce e Bessant (2002).

Na puxada pela necessidade a demanda já existe e essa própria necessidade guia a inovação. Na empurrada pela tecnologia, como o nome já diz, existe uma tecnologia disponível e o design captura sua essência e a aplica em algum produto ou serviço para o mercado. Esses autores também defendem que ambos os conjuntos de fatores são importantes. Por exemplo, muitas vezes a tecnologia impulsiona o progresso, mas em empresas mais orientadas para o consumidor e em indústrias mais maduras, a tecnologia é puxada pela demanda. Mas, em geral, podemos ver essas duas forças agindo continuamente.

Norman e Verganti (2014), de forma similar, também dividem a dimensão tecnológica da inovação em *technology-push*, quando a inovação usa de uma mudança radical na tecnologia, e em *market-pull*, quando o ponto de partida é a observação das necessidades do consumidor e demanda baixa ou nenhuma tecnologia.

De modo complementar, Rampino (2011) estabelece outros pontos de partida para o processo de inovação. Esses pontos são definidos antecipadamente pelo designer na concepção de um produto ou serviço e geram possíveis resultados em termos de inovação percebidos na entrega final. Segundo a autora, nos experimentos feitos com especialistas essas categorias se mostraram suficientes para descrever o fenômeno da inovação em produtos. Nesse processo, três podem ser os pontos de partida, que se referem ao gatilho inicial para guiar a criação de um produto ou inovação, classificados em:

- Gatilho por tecnologia: que se divide em tecnologia de processo, em que o ponto de partida consiste em saber aproveitar as vantagens de cada processo, e tecnologia de produto. Onde já são estabelecidas anteriormente características específicas do produto final, como, por exemplo, uma maior durabilidade, resistência ou desempenho;
- Gatilho por modo de uso: que também parte de dados objetivos, tais como os requerimentos tecnológicos. Relaciona-se tanto com habilidades humanas sensoriais e cognitivas, bem como com medidas antropométricas. A solução é pensada por meio de sua interação com o usuário;
- Gatilho por forma: mais comum em produtos com forte apelo estético, contudo é também o requerimento mais subjetivo. O gatilho por forma é “[...] aquele que traz o design mais próximo à arte, sendo que a mesma função de uso poderá ser materializada em diferentes formas, deixando o designer livre para escolher a melhor” (RAMPINO, 2011, p. 8).

Conclui-se que, para estabelecer os pontos de partida para o tipo de gestão de inovação necessário para uma empresa, produto ou serviço, é necessário investigar através de pesquisas aprofundadas todo o contexto envolvido no projeto e no mercado, atuais e futuros, bem como analisar quais os processos e métodos seriam os mais adequados de acordo com cada projeto.

Segundo vários autores sobre inovação e design (BRUCE, BESSANT, 2002; BEST, 2010; MOZOTA et al., 2011; NORMAN, VERGANTI, 2014), existem ainda outros tipos de classificação da inovação. Best (2010) ao ampliar esse leque, coloca que, por meio da internet, se abrem novas capacidades para o design, gestão e inovação, tais como capacidade para

interromper os processos existentes por meio da tecnologia (inovação disruptiva), novos modelos organizacionais (inovação social), e do novo ambiente com desafios conscientes (eco-inovação). E Bonsiepe (2011), por sua vez, complementa essa lista de tipos de inovação ao propor oito tipos (ou classes) de inovação, mostrando a amplitude das atividades inovadoras realizadas pelos designers, são elas: inovação para melhorar a qualidade de uso de um produto, inovação para criar *affordances* (funções), inovação na fabricação, inovação na sustentabilidade, inovação para facilitar o acesso a um produto (design inclusivo), inovação na aplicação de novos materiais ou uso de materiais reciclados, inovação na qualidade formal-estética e inovação na oferta de produtos de uma empresa (inovação estratégica).

Já Rampino (2011), desenvolvendo sua proposição, elaborou a pirâmide da inovação, por meio da qual é possível verificar, de acordo com a novidade do produto, qual o tipo da inovação que deve prevalecer sobre as outras; a partir dessa pirâmide da inovação, a autora esquematiza os pontos de partida para a inovação e o tipo da inovação, demonstrados na Figura 2.

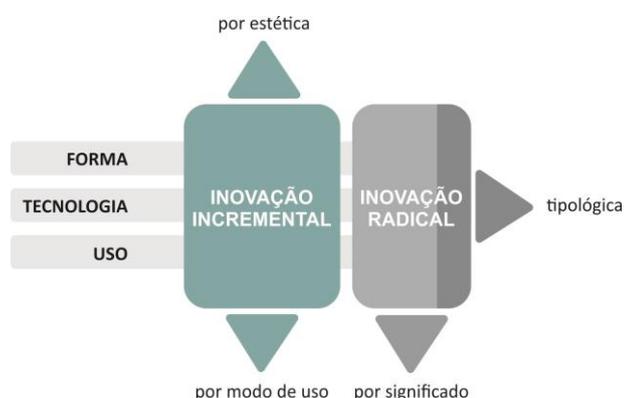


Figura 2: Pontos de partida para o processo de inovação e o tipo da inovação.
Fonte: Adaptado pelas autoras, de Rampino (2011).

Cruzando o resultado de seu experimento com a visão de diversos autores (CHRISTENSEN, 2003; MOZOTA et al., 2011; BEST, 2010; NORMAN, VERGANTI, 2014), relata-se aqui dois tipos principais de inovação:

- Inovação incremental, ou inovação sustentadora segundo Christensen (2003), que explora formas ou tecnologias existentes através de pequenas mudanças, melhorias e reconfigurações baseado em conhecimento estabelecido e capacidades organizacionais existentes (MOZOTA et. al., 2011; BEST, 2010; NORMAN, VERGANTI, 2014). Para Rampino (2011), a inovação incremental pode ser por estética ou modo de uso.
- Inovação radical, que vai além dos atuais conhecimentos, capacidades ou tecnologias existentes e cria algo novo, desencadeando novas oportunidades do que ficou obsoleto (MOZOTA et. al., 2011; BEST, 2010; NORMAN e VERGANTI, 2014). Para Rampino (2011) a inovação radical pode ser de significado, quando percebida no nível reflexivo de design emocional, pois interage com nossas memórias e nossa autoimagem, ou tipológica, que está relacionada à forma que desvia do padrão vigente, ao distanciamento de um produto de seu arquétipo constituído. Para Brown (2010), esse tipo de inovação acontece mais raramente, por isso que ele a denomina de revolucionária. É a mais arriscada para as



organizações, porque cria mercados novos (pois tanto o produto ou serviço, quanto o usuário, são novos).

Entretanto, vários autores consideram que as duas formas de inovação são necessárias, incremental e radical (NORMAN, VERGANTI, 2014; BRUCE, BESSANT, 2002; MOZOTA et al., 2011). Por isso, não se deve subestimar a importância da inovação incremental. A inovação incremental, depois de vários aperfeiçoamentos em um tipo de produto, atinge um limite. Por outro lado, o potencial da inovação radical pode ser ampliado através de constantes inovações incrementais, podendo tornar-se uma importante vantagem competitiva (BRUCE, BESSANT, 2002; MOZOTA et al., 2011). Elas ocorrem dentro de um conjunto de regras claras com o intuito de inovar em busca da melhoria daquilo que já vem sendo feito, possibilitando ganhos de eficiência em longo prazo muito maiores do que aqueles obtidos com mudanças radicais ocasionais. Isso porque frequentes inovações incrementais podem incitar uma maior percepção de inovação por parte do consumidor (BESSANT, TIDD, 2015).

Em especial, as definições de Norman e Verganti (2014) são aqui consideradas, já que a definição desses autores vem ao encontro direto do entendimento da inovação, que é objetivo desse estudo. Os autores propuseram um modelo para inovações estratégicas baseado no eixo de tecnologia, assim como Bruce e Bessant (2002) já haviam colocado, porém aprofundaram o conceito, cruzando o eixo da tecnologia com o de significado.

Apoiando-se também no trabalho de análise da inovação de Roncalio (2015) a partir desses eixos, e nos vetores ou forças motrizes para inovações em design de Bonsiepe (2011), relata-se aqui a origem de quatro tipos de inovação:

- Empurrada pela Tecnologia (*technology-push*): São mudanças radicais na tecnologia, mas que não alteram o significado dos produtos. Não partem de pesquisas com os usuários e pressupõe *know-how* para a fabricação e transformação de materiais especiais. Bonsiepe (2011) denomina essa inovação de *engineering-driven* e *technology-driven*, já que o nível de liberdade formal-estética aqui pode ser menor se comparado a uma inovação baseada só na forma. Exemplo: TVs com tela de LCD no lugar de TVs com tubo de imagem ou uma roda com raios extremamente resistentes e leves para uma bicicleta de competição.
- Puxada pelo Mercado (*market-pull*): Inicia-se com a análise das necessidades do usuário e o desenvolvimento de produtos e serviços para atendê-las. Operam dentro dos limites socioculturais vigentes. Incluem o Design Centrado no Usuário (*User Centered Design*) e o processo de *Design Thinking* como meio de solução de problemas, muito baseado também nas tradicionais pesquisas de mercado. Exemplo: lavadora de roupas que permite que o usuário abra a porta para interagir com o produto em qualquer momento do ciclo de lavagem e carros com motores elétricos híbridos, menos poluentes e mais econômicos. Outro exemplo reside em abridores de lata com disco de corte atuando lateralmente no cilindro da lata, com segurança, ou os aspiradores de pó *Dyson* que, mesmo possuindo alguma tecnologia para prover aspiradores sem saco para recolher pó, só o fez após esse desejo do consumidor ficar evidente.

- Guiada pelo Significado (*meaning-driven*): Esse modelo de inovação começa pela compreensão das sutis dinâmicas que ocorrem nos modelos socioculturais e resulta na proposição de novos significados. O trabalho de Krippendorff (1984), baseado no estudo da semântica e das qualidades simbólicas dos artefatos, também contribui para esse entendimento da inovação guiada pelo significado. Para Bonsiepe (2011), esse tipo de inovação apoia-se no valor simbólico ou *status*. Exemplo: a minissaia nos anos 60, que surgiu como um símbolo da liberdade feminina e de reconhecimento de uma mudança radical na sociedade.
- Epifanias Tecnológicas (*Technology epiphanies*): Trazem mudanças de significado a partir do uso de novas tecnologias ou de tecnologias já existentes em novos contextos. Também propõem novos significados, reinterpretando o que um produto pode vir a ser, algo que não foi solicitado pelas pessoas. Exemplo: *Wii* videogame e os *ipods* e *ipads* da *Apple*. Nesse ponto é importante lembrar-se da visão de alguns autores (BROWN, 2010; PINHEIRO, ALT, 2011; NORMAN, VERGANTI, 2014) que tratam a tecnologia como *commodity* que pode impulsionar o processo de inovação, mas ela sozinha não sustenta uma oferta. Dessa forma também reforçam a inovação de significado como o meio de entregar valor percebido para o consumidor.

Bonsiepe (2011) ainda acrescenta outros tipos de vetores para a inovação do design que não necessariamente estão envolvidos com a questão da tecnologia, especificando outros tipos de inovação. Porém se pode entender essas inovações propostas como embutidas dentro de cada um dos tipos de inovação vistas acima, são elas: inovação baseada na ecologia (*ecology-driven*), a inovação baseada no branding (*brand-driven*), a inovação baseada nas tendências (*trend-driven*) a inovação baseada na arte (*art-driven*) e a inovação baseada na crítica (*critique-driven*).

A Figura 3 a seguir, apresenta um panorama cronológico sobre os principais autores área da inovação até aqui citados, ajudando assim na compreensão da evolução do tema.

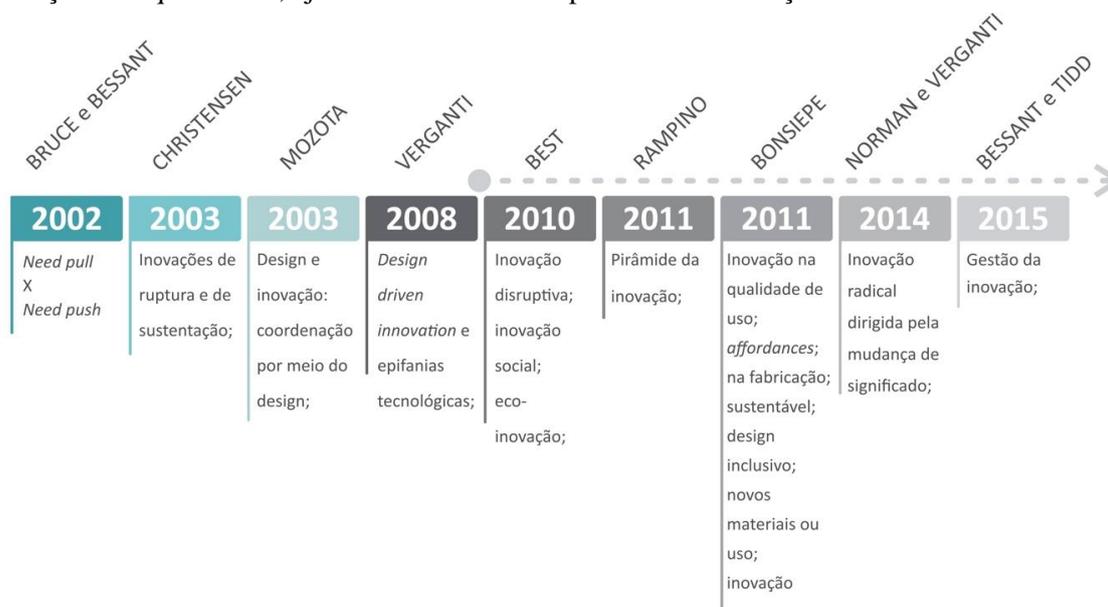


Figura 3: Panorama cronológico da inovação.

Fonte: Adaptado pelas autoras com base nos autores estudados.

Verifica-se assim um crescimento do interesse pelo tema ao longo dos últimos anos e aprofundando o estudo quanto à nomenclatura da inovação, também objeto deste estudo, procura-se aqui identificar elementos que possam ajudar a gestão do design a promover a inovação de significado, oferecendo uma solução para o consumidor sem a reformulação total do produto, de modo a não gerar grandes custos para as organizações.

Ao procurar baixos custos no desenvolvimento e produção de uma inovação, os caminhos que não representam rupturas com o modelo tecnológico atual são os mais adequados. Portanto, ao tentar enquadrar esse tipo de inovação pretendida dentro das quatro possibilidades sugeridas por Norman e Verganti (2014), tem-se uma região determinada de atuação que é delimitada na Figura 4 a seguir, dentro de melhorias incrementais no eixo de tecnologia, procura-se a criação de novos significados.

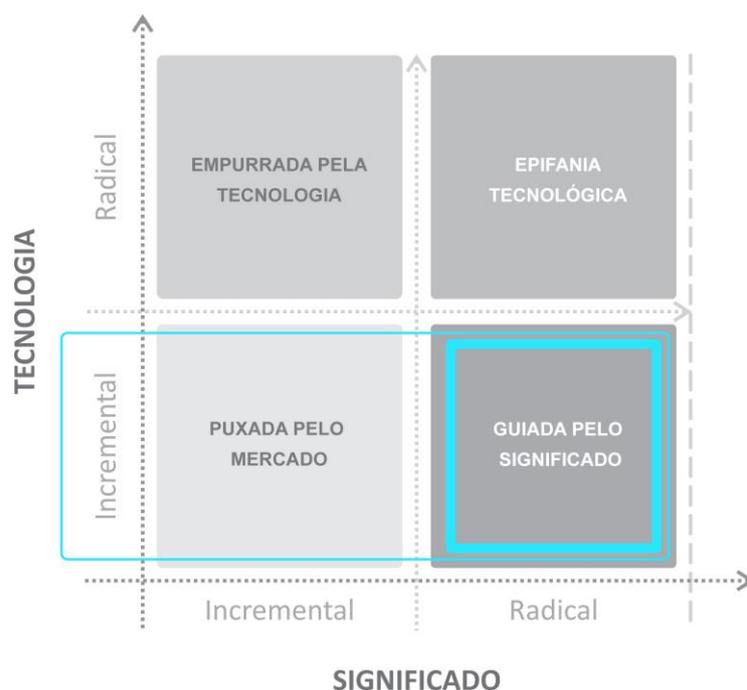


Figura 4: Modelo para inovações estratégicas
Fonte: adaptado de Norman e Verganti (2014).

Essa região demarcada da Figura 4 é a região da inovação guiada pelo significado (*meaning-driven-innovation*). Porém outros autores (RAMPINO, 2011; NORMAN, VERGANTI, 2014) a classificam como uma inovação de mudança radical na dimensão do significado, apesar de no nível tecnológico ser uma inovação do tipo incremental, fazendo com que o campo de interferência possa ser estendido, incluindo a inovação incremental.

Assim, para fins de nomenclatura dentro deste estudo, ao se referir a esse tipo de inovação que promove significado, marcada na Figura 4, mas que não demanda grandes mudanças tecnológicas, adotou-se como mais adequado o termo “inovação incremental de significado”, apesar de alguns autores (RAMPINO, 2011; NORMAN, VERGANTI, 2014) considerarem a inovação que gera significados como sendo apenas a inovação radical.



Finalizando, considerando-se o exposto pelos autores estudados e o objetivo deste trabalho, que é identificar os elementos conceituais que possam ajudar a gestão do design a promover a inovação (incremental de significado), torna-se necessário correlacionar o que se viu sobre a gestão de design com as definições de inovação aqui expostas. Dessa forma acrescentou-se a linha “tipos de inovação” no Quadro 1, anteriormente elaborado para a gestão do design, produzindo-se assim o Quadro 2, que segue.

	Design Estratégico	Design Funcional/Tático	Design Operacional
Objetivos	Posicionar a empresa de forma estratégica, com seus objetivos e criando vantagem competitiva no mercado;	Planejar atividades e prover recursos para gerar ações que posicionem a empresa da forma estratégica estipulada;	Desenvolver ações e soluções, realizando de forma tangível o posicionamento estabelecido na estratégia;
Tipos de inovação	Epifanias Tecnológicas (<i>Technology epiphanies</i>) e Guiada pelo Significado (<i>meaning-driven</i>);	Empurrada pela Tecnologia (<i>technology-push</i>) e Guiada pelo Significado (<i>meaning-driven</i>);	Puxada pelo Mercado (<i>market-pull</i>);

Quadro 2: Síntese dos níveis da gestão do design e sua correlação com a perspectiva da inovação e seus níveis mais usuais para cada nível da gestão do design.

Fonte: As autoras, com base em Magalhães (1997); Kistmann (2001); Lockwood (2008); Best (2010); Mozota et. al. (2011); Fialkowski e Kistmann (2016).

3. Método

A partir da fundamentação teórica, buscou-se aprofundar o tema de pesquisa. O estudo realizado consistiu em um trabalho teórico-conceitual, no intuito de discutir conceitualmente os temas inovação incremental, inovação de significado e gestão de design. Por isso, como método, adota-se a RBS (revisão bibliográfica sistemática) conforme apresentada por Conforto et al. (2011), para atender ao objetivo principal de identificar elementos conceituais que possam ajudar a gestão de design a promover a inovação (de significado), para que as empresas possam oferecer uma nova solução aos consumidores, sem a reformulação total do produto (inovação incremental) com vantagens competitivas. A RBS também foi conduzida de maneira que atendesse aos objetivos secundários: a) relacionar a inovação incremental com a inovação guiada pelo significado e b) relacionar essa inovação incremental guiada pelo significado aos níveis operacional, tático e estratégico da gestão de design. Estes objetivos secundários são atingidos com o auxílio da confrontação do referencial teórico já exposto com o resultado da RBS.

A partir das três fases propostas pelo método - entrada, processamento e saída - apresenta-se a seguir as etapas previstas para cada uma delas, na Figura 5.

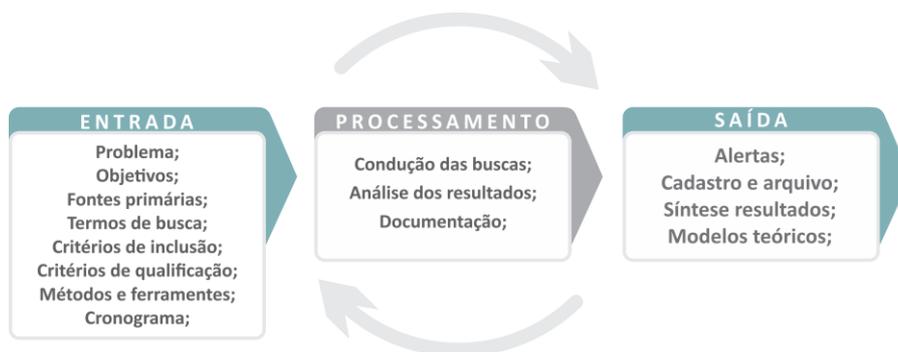


Figura 5: Modelo para condução da revisão bibliográfica sistemática.
Fonte: adaptado pelas autoras de Conforto et al. (2011).

Na etapa de entrada da RBS, além de definir o problema e objetivos já expostos na primeira parte desta seção, definiu-se também as fontes primárias a serem pesquisadas. As fontes foram pesquisadas nas bases de periódicos Capes, *Scopus* e *ScienceDirect* pelo rigor na aceitação das publicações, assim como por agregarem um número amplo de documentos. Essa busca foi realizada considerando os artigos revisados por pares, a partir de 2010, tomando por base a revisão inicial, a qual mostrou uma tendência crescente nos últimos anos, em inglês e português. Os termos selecionados, ou *strings* (CONFORTO et al., 2011), para a busca foram baseados na gestão do design e na inovação. E, dentre os termos escolhidos para a busca do tema inovação foram aceitas as diversas denominações relativas aos vários tipos de inovação, já vistos na fundamentação teórica anteriormente exposta. Isso se deve ao fato de que muito do entendimento da inovação incremental se dá pelo seu contraste com os outros tipos de inovação.

Foram então definidos os seguintes termos: “*meaning*”, “*meaning innovation*”, “*radical innovation*”, “*incremental innovation*”, “*discontinuos innovation*”, “*disruptive innovation*” e “*design management*”; e seus correspondentes em português foram “significação”, “inovação de significado”, “inovação radical”, “inovação disruptiva”, “inovação incremental” e “gestão do design”. Aplicaram-se os filtros automáticos de exclusão para áreas que não interessam para esta pesquisa como: *Medicine*, *Chemistry*, *Law* e para títulos de revistas científicas fora dos temas foco do trabalho. Definiu-se que seria utilizado o software Mendeley para organizar os resultados.

4. Resultados

Como resultado da primeira busca em fontes primárias, com a aplicação da RBS, foi encontrado um conjunto de 874 artigos que passaram por um filtro preliminar automático de exclusão dos tópicos que não interessam para a pesquisa nos portais Periódicos Capes, *Scopus* e *Science Direct*, além de excluir publicações em revistas científicas que não abordam os temas de interesse, denominado de “FP”.

Após o filtro preliminar foi aplicado o filtro “F1”, no qual foram lidas as palavras-chave e lidos os títulos dos artigos; quando ainda assim houvesse alguma dúvida quanto à pertinência do tema ao assunto desse artigo, ainda foram lidos seus resumos como critério de inclusão.



Também foram checadas eventuais duplicidades e foram então selecionados 32 artigos. Dos artigos obtidos por meio dos procedimentos descritos anteriormente, foram selecionados 13 trabalhos por meio do filtro “F2”, o qual consiste na releitura de títulos e palavras-chave e na leitura ou releitura do resumo. Foram então aproveitados para este estudo apenas 4% dos 874 artigos encontrados inicialmente. Os resultados da fase de processamento são visualizados na Tabela 1 a seguir.

	String	Itens de procura	Bruto	FP	F1	%	F2
CAPEL	"gestão do design" AND "significação"	Título e assunto	0	0	0		0
	"gestão do design" AND "inovação de significado"	Título e assunto	0	0	0		0
	"gestão do design" AND "inovação radical"	Título e assunto	0	0	0		0
	"gestão do design" AND "inovação disruptiva"	Título e assunto	0	0	0		0
	"gestão do design" AND "inovação incremental"	Título e assunto	0	0	0		0
	"design management" AND "meaning"	Título e assunto	564	4	9		0
	"design management" AND "meaning innovation"	Título e assunto	8	4	3	38%	2
	"design management" AND "radical innovation"	Título e assunto	86	26	6	7%	4
	"design management" AND "disruptive innovation"	Título e assunto	19	5	1	5%	1
	"design management" AND "discontinuos innovation"	Título e assunto	0	0	0		0
"design management" AND "incremental innovation"	Título e assunto	43	20	3	7%	3	
						22	10
SCOPUS	"gestão do design" AND "significação"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	0		0
	"gestão do design" AND "inovação de significado"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	0		0
	"gestão do design" AND "inovação radical"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	0		0
	"gestão do design" AND "inovação disruptiva"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	0		0
	"gestão do design" AND "inovação incremental"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	0		0
	"design management" AND "meaning"	Título, resumo, palavras-chave	53	3	2	4%	1
	"design management" AND "meaning innovation"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	1		0
	"design management" AND "radical innovation"	Título, resumo, palavras-chave	1	0	1	100%	1
	"design management" AND "disruptive innovation"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	1		0
	"design management" AND "discontinuos innovation"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	0		0
"design management" AND "incremental innovation"	Título, resumo, palavras-chave	2	1	0	0%	0	
						5	2
SCIENCE DIRECT	"gestão do design" AND "significação"	Título, resumo, palavras-chave	1	1	0		0
	"gestão do design" AND "inovação de significado"	Título, resumo, palavras-chave	1	1	0		0
	"gestão do design" AND "inovação radical"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	0		0
	"gestão do design" AND "inovação disruptiva"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	0		0
	"gestão do design" AND "inovação incremental"	Título, resumo, palavras-chave	4	0	0		0
	"design management" AND "meaning"	Título, resumo, palavras-chave	75	33	4	5%	0
	"design management" AND "meaning innovation"	Título, resumo, palavras-chave	2	1	0		0
	"design management" AND "radical innovation"	Título, resumo, palavras-chave	5	4	0	0%	0
	"design management" AND "disruptive innovation"	Título, resumo, palavras-chave	8	3	1		1
	"design management" AND "discontinuos innovation"	Título, resumo, palavras-chave	0	0	0		0
"design management" AND "incremental innovation"	Título, resumo, palavras-chave	2	0	0	0%	0	
						5	1
TOTAIS:			874	106	32	4%	13

Tabela 1: Resultados da RBS.
Fonte: Elaborado pelas autoras, com base na pesquisa realizada.

Os artigos selecionados foram sintetizados após a sua leitura completa. Seus resultados estão apresentados no Quadro 3, apresentado adiante, de acordo com o início da fase de saída proposta por Conforto et al. (2011).



Artigo	Contribuição para este estudo	Av.
<p>1. EISENMAM M. Understanding aesthetic innovation in the context of technological evolution. Academy of Management Review, 2013.</p>	<p>Através da proposição do gráfico "<i>U shape curve</i>", é demonstrado como a inovação incremental demanda um design que instigue/atraia o consumidor e o desenho desse produto pode ser muito inovador, já que o consumidor já conhece a tecnologia (tecnologia madura aqui), enquanto que com uma inovação radical a primeira finalidade de um design é explicar (sua tecnologia ou a aplicação dela). Desta forma visualizada também no gráfico que o autor apresenta, os designers podem ser guiados sobre o tipo de design a ser desenvolvido conforme a maturidade da tecnologia, também contribuindo para o entendimento do papel estratégico do design. Além disso, o autor ainda discorre sobre a inovação de significado, acontecendo esta na forma radical ou incremental e que o significado pode ser provido pela a empresa ao desenvolver um produto, mas também pode ser "significado" pelo próprio consumidor durante/após seu consumo/experiência, fornecendo assim novos <i>inputs</i> para o processo de significação que a empresa desenvolve.</p>	<p>Média</p>
<p>2. NORMAN, D.; VERGANTI, R. Incremental and radical innovation: design research versus technology and meaning change. Design Issues, 2014.</p>	<p>Não coloca a inovação incremental como de significado, posicionando nesse patamar somente a radical. Mas defende que a inovação incremental é necessária para transformar uma ideia radical em uma forma aceitável pelos <i>early adopters</i>, porque a inovação incremental se baseia em uma imersão no contexto atual/cultural do usuário. O potencial total de uma inovação radical só acontece quanto a incremental se instaura junto ou em seguida daquela.</p>	<p>Alta</p>
<p>3. VERGANTI, R. Radical design and technology epiphanies: A new focus for research on design management. Journal of Product Innovation Management, 2011.</p>	<p>Inovação incremental gerada pelo design é focada no consumidor, ou no usuário, como sendo o principal tipo de inovação desenvolvida pelo design. Deixa-se de lado a inovação radical que, na visão do autor, na maioria das vezes é de significado. A inovação incremental acontece através do estudo e observação das necessidades do consumidor com métodos como o <i>user-centered design</i> e assim levando predominantemente à inovação incremental. Pode-se também enxergar a inovação de significado através da tabela que o autor construiu sobre os 3 modelos de inovação (<i>Design driven innovation / Market pull innovation / Technology push</i>).</p>	<p>Média</p>
<p>4. HOOSOPON, D.; RUENROM G. The Impact of Organizational Capabilities on the Development of Radical and Incremental Product Innovation and Product Innovation Performance. JOURNAL OF MANAGERIAL ISSUES, vol: 3 pp: 250-276, 2012.</p>	<p>Muitos estudos investigam as capacidades organizacionais que afetam o desenvolvimento de novos produtos (WIND; MAHAJAN, 1997). No entanto, uma grande proporção desses estudos se concentra em produtos radicalmente novos, isto é, produtos que oferecem novos benefícios ou atributos anteriormente desconhecidos para o mercado (SORESCU et al., 2003). Menos estudos concentram-se em novos produtos de inovação incremental, isto é, produtos desenvolvidos com base em produtos existentes ou que adicionam alguns recursos a produtos existentes. Detecta-se aí uma lacuna nos estudos sobre inovação incremental e seu impacto nas competências organizacionais. O autor sugere que a inovação deve ser avaliada sob o ponto de vista do consumidor e não das empresas ou pesquisadores. O autor chega à conclusão de que inovação incremental é facilitada dentro das organizações através de centralização e formalização (enquanto que a radical deve ser prevista na visão do negócio). Dessa forma, são gerados <i>inputs</i> para o desenvolvimento deste artigo, porque define competências organizacionais que podem ser espelhadas no âmbito da gestão do design.</p>	<p>Alta</p>
<p>5. BATTISTELLA C.; BIOTTO G.; TONI A. From design driven innovation to meaning strategy. Management Decision. vol: 50 (4) pp: 718-743, 2012.</p>	<p>Propõe um framework semântico como um processo interativo de relação circular para criação do significado estratégico para o negócio. Fala sobre a importância do "<i>make sense</i>" para <i>stakeholders</i> e consumidores, e do "<i>sensemaking</i>" para os gerentes e empresários. Dessa forma, o autor sugere caminhos para os gestores moldarem estratégias de significação para o negócio. A partir disso, pode-se criar um paralelo de atuação do gestor de design, no âmbito estratégico.</p>	<p>Alta</p>



<p>6. MUGGE R.; DAHL D. Seeking the Ideal Level of Design Newness: Consumer Response to Radical and Incremental Product Design. Journal of Product Innovation Management, vol: 30 (S1) pp: 34-47, 2013.</p>	<p>Os resultados mostraram que, para inovações incrementais, os benefícios de um baixo nível de novidade não são tão grandes devido à alta similaridade de inovações para produtos existentes, porque os atributos funcionais das inovações incrementais são altamente comparáveis com os oferecidos pelos produtos concorrentes e já estão armazenados na memória dos consumidores. Foi demonstrado que um produto de design com um baixo nível de novidade pode ser preferido em relação a um alto nível de novidade em design para Inovações radicais. Os consumidores preferem quando há menos inferências de custo de aprendizagem, avaliando assim a inovação radical de forma mais positiva do que quando é incorporada em um design de produto com alto nível de design.</p>	<p>Média</p>
<p>7. VERGANTI R.; ÖBERG A. Interpreting and envisioning - A hermeneutic framework to look at radical innovation of meanings. Industrial Marketing Management, 2013.</p>	<p>Estudos sobre mudanças tecnológicas radicais têm explorado profundamente essas interações entre significado e tecnologias (BIJKER; LAW, 1994; LATOUR, 1987). No entanto, eles consideram a inovação como impulsionada pela tecnologia e a mudança de significado é então uma consequência. Aqui se concentra a inovação impulsionada pela busca de um novo significado, sendo a tecnologia um facilitador. Ao tratar de inovação incremental de significado, não se fala em grande mudança tecnológica, mas fala-se em ressignificação, porém sem o facilitador da tecnologia usada na inovação radical, o que faz com que esse estudo seja muito relevante ao tema aqui estudado. Ao alavancar o quadro teórico da hermenêutica, o autor propõe uma perspectiva alternativa para explorar a inovação radical de significado: olhar para a inovação como um processo de interpretação e previsão.</p>	<p>Alta</p>
<p>8. DELL'ERA C.; ALTUNA N.; MAGISTRETTI S.; VERGANTI R. Discovering quiescent meanings in technologies: exploring the design management practices that support the development of Technology Epiphanies. Technology Analysis and Strategic Management, vol: 29 (2), 2017.</p>	<p>Seguindo a orientação do artigo, que identifica 3 práticas de design que podem guiar a gestão de design para o desenvolvimento de tecnologias de epifanias, pode-se usar esse método para sugerir práticas da gestão do design para guiar a inovação de significado. Dentro do gráfico em qual autor se apoia para falar da inovação nos eixos da tecnologia e do significado, são exemplificados, dentro dos 4 estudos de caso, as inovações radicais de tecnologia, incrementais de tecnologia e de significado-radical, ficando uma lacuna (sem exemplo nos 4 estudos de caso) para as inovações de significado incrementais. Dessa forma, identifica-se uma lacuna na avaliação do autor que pode gerar um estudo, já que o mesmo corresponde exatamente ao foco deste trabalho.</p>	<p>Média</p>

Quadro 3: artigos que se mostram diretamente relevantes para a resolução do problema de pesquisa.
Fonte: Elaborado pelas autoras, com base na pesquisa realizada.

O referido Quadro nos mostra que, como na pesquisa realizada previamente, observa-se uma predominância dos anos de 2013 em diante, com 10 de 13 artigos publicados a partir dessa data, podendo indicar um crescimento em relação a esses temas nas bases científicas, para a amostra analisada.

Observa-se também a importância do autor Verganti (2011, 2013 e 2017) sobre o tema da inovação, sendo que, dos 13 artigos selecionados, 4 são dele.

Verifica-se que não há um periódico de referência clara, mas 3 se destacam com 2 artigos selecionados de cada, são eles: *Journal of Product Management*, *Technovation* e *International Journal of Design*.

Como o escopo de busca dessa pesquisa interliga três temas (inovação de significado associada à inovação incremental e gestão de design), percebeu-se um grande número de publicações que tratam da inovação de significado e gestão de design advinham das *strings* “*design management and meaning*”. Porém, verifica-se que a inovação incremental associada à

inovação de significado é quase inexistente na literatura estudada. Portanto, essa carência demonstra uma lacuna a se trabalhar e planejar novos estudos.

Após a realização desse levantamento, os artigos foram avaliados, considerando a dimensão de qualidade de estudos primários sugeridos por Dresch et al. (2015, p.158). Eles estão indicados no Quadro 3, acima, como “Av.” e referem-se ao resultado da avaliação. Assim, 8 artigos se mostraram diretamente relevantes para a resolução do problema de pesquisa porque foram avaliados como de dimensão média e alta.

Assim, com a realização do Quadro 3, obteve-se uma relação das possíveis contribuições de cada artigo para o desenvolvimento desse estudo, salientando assim as ênfases e lacunas relacionadas ao tema de gestão de significado, inovação incremental e gestão do design.

5. Discussão

Foi visto no referencial teórico que, ao se tratar da gestão de design nas organizações, entende-se a mesma como um conjunto de atividades na qual é incorporada a identidade, os objetivos e os valores da empresa (MOZOTA et al., 2011). Como resultado da pesquisa de RBS observou-se que a maioria dos autores (BATTISTELA et al., 2012; EISENMAN, 2013; VERGANTI, ÖBERG, 2013; NORMAN, VERGANTI, 2014; DELL'ERA et al., 2016) compartilham dessa visão. Apenas alguns autores não deixam evidente a atuação da gestão de design, principalmente no que tange ao nível estratégico (HOONSOPON, 2012; MUGGE, DAHL, 2013; EISENMAN, 2013). Porém, quanto ao estabelecimento das atividades de gestão de design dentro de cada um dos seus três níveis, operacional, tático e estratégico (MAGALHÃES, 1997); KISTMANN, 2001; LOCKWOOD, 2008; BEST, 2010; MOZOTA ET AL., 2011; FIALKOWSKI, KISTMANN, 2016), os artigos selecionados também não as especificam, já que não tratam diretamente de atividades da gestão de design em si.

Quanto à gestão de design para a inovação, o resultado da pesquisa de RBS mostrou que a maioria dos autores (BATTISTELA et al., 2012; EISENMAN, 2013; VERGANTI, ÖBERG, 2013; NORMAN, VERGANTI, 2014; DELL'ERA et al., 2016) colocam o design como competência central na estrutura corporativa para a produção da inovação, corroborando com o papel catalisador e multifuncional que Best (2010) e Mozota et al. (2011) determinam para os designers dentro das organizações.

Já com respeito aos pontos de partida para a inovação, observou-se que todos os autores falam de pelo menos um dos gatilhos iniciais para guiar a inovação propostos por Rampino (2011): por forma, modo de uso e por tecnologia.

A maioria das discussões coloca a tecnologia, *technology push* segundo Bruce e Bessant (2002), como o gatilho principal, e mais polêmico, para a inovação. Isso se vê principalmente nos trabalhos de Verganti (2011), Verganti e Öberg (2013) e Norman e Verganti (2014), onde a tecnologia é colocada como fator crucial para se obter inovações radicais de significado, porém não é a tecnologia por si só que guia o significado, mas, ao contrário, é o significado que usa da

tecnologia como o principal facilitador, conforme visto na fundamentação (BRUCE, BESSANT, 2002; MOZOTA et al., 2011; MOZOTA, 2003).

Nos artigos estudados, além da tecnologia, autores também colocam *o market-pull* como ponto de partida para a inovação. Os trabalhos de Verganti (2011), Verganti e Öberg (2013) e Norman e Verganti (2014) relacionam constantemente a inovação com a tecnologia e o consumidor, fazendo com que o tipo de inovação varie conforme a importância de um desses aspectos seja mais constante em determinada inovação.

Porém, com respeito à inovação por forma, o trabalho de Mugge e Dahl (2013) traz uma reflexão sobre o nível ideal de novidade em design (forma) em relação ao tipo de inovação, concluindo por meio de sua pesquisa que a forma de um produto não pode ser muito inovadora quando o mesmo usa de inovação radical, podendo intimidar assim futuros consumidores.

Neste sentido, muitos autores considerados neste estudo (EISENMAN, 2013; VERGANTI, ÖBERG, 2013; NORMAN, VERGANTI, 2014) partiram de estudos de diversos campos como design e psicologia para concluir que os produtos sempre têm uma dupla natureza: o aspecto utilitário e o aspecto simbólico. O aspecto simbólico é fortemente abordado na inovação de significado. Para chegar nesse nível de inovação, com forte apelo emocional, os designers devem ser capazes de dominar a área de semântica, particularmente no que diz respeito às funções simbólicas (RAMPINO, 2011; RONCALIO, KISTMANN, 2015).

Com respeito à inovação que se apoia nesses aspectos semânticos, observou-se no estudo uma generalização do uso do termo inovação radical referindo-se à inovação de significado (VERGANTI, 2011; HOOSOPON; RUENROM, 2012; VERGANTI, ÖBERG, 2013; NORMAN, VERGANTI, 2014; DELL'ERA et al., 2016). Isso pode se relacionar à questão de falta de uma nomenclatura adequada, levantada na introdução e fundamentação teórica deste artigo, em que foi observado que a geração de novos significados é normalmente encontrada na inovação do tipo radical, mas também pode acontecer na inovação do tipo incremental.

Como já comentado anteriormente, para a inovação de significado, no escopo dos artigos selecionados observa-se uma generalização do gatilho da tecnologia, por meio de exemplos (EISENMANN, 2013). Neste sentido, Norman e Verganti (2014) acrescentam que muito se tem estudado sobre mudanças tecnológicas radicais, em que se considera a mudança de significado é uma consequência da tecnologia. Nela, a inovação real de significado tem a tecnologia apenas como um facilitador. Como exemplo, no caso da inovação de significado para a tecnologia os principais exemplos são os produtos da empresa *Apple* e os robôs da empresa *KUKA* (VERGANTI, ÖBERG, 2013).

Ainda sobre a tecnologia na inovação de significado, Dell'era et al. (2017) falam sobre as “Epifanias Tecnológicas”, ou seja, a descoberta de significados que estavam inertes ou inexistiam em novas tecnologias, configurando um tipo particularmente eficaz de estratégia de inovação, capaz de fundir avanços tecnológicos com inovação radical de significado. Os autores denominam esse processo de *technology-driven-innovation*.

Eisenman (2013) coloca que as empresas procuram desenvolver significado em suas inovações, mas às vezes é o próprio consumidor que cria ou responde de outra forma àquela intenção. O próprio consumidor, então, atribui significado ao produto, fato que deve ser observado pelas empresas para um processo interativo de adoção e ressignificação de produtos de forma continuada. Isso também vem ao encontro do que Verganti (2008) e Norman e Verganti (2014) colocam, que também afirmam que os significados sempre resultam da interação entre usuário e produto, de modo que uma empresa pode apenas sugerir os significados de um produto, mas não poderá determiná-los.

Hoonsopon e Ruenrom (2012) propõem que as organizações se capacitem estrategicamente para gerar inovações e que a inovação de significado deve ser avaliada sob o ponto de vista do consumidor e não das empresas ou pesquisadores. Seguindo essa linha, o trabalho de Battistella et. al. (2012) propõe um *framework* semântico para a criação do significado estratégico para o negócio, partindo da afirmação de que o produto é apenas uma forma de promover a significação e justificando que toda a empresa deve prover a significação. Esses autores tratam do estabelecimento de um paralelo com o *design-driven-innovation* (NORMAN, VERGANTI, 2014) para criar significado para o consumidor, só que o aplicando no modelo de negócio, o que os autores chamam de *business-driven-innovation*, isto é, a criação de um modelo de negócios voltado para a significação estratégica.

Quanto à inovação de significado e sua relação com a inovação incremental, de acordo com um dos objetivos secundários deste trabalho, observou-se nos artigos selecionados (VERGANTI, 2011; HOONSOPON, RUENROM, 2012; VERGANTI, ÖBERG, 2013; NORMAN, VERGANTI, 2014; DELL'ERA et al., 2017) a predominância da visão de que a inovação incremental não é de significado. Porém vemos vários exemplos de inovação incremental acontecendo via significação dentro dos artigos selecionados. Quando o significado não está baseado em tecnologia e sim em estabelecimento de novos signos, são citados como exemplo a marca *Nintendo*, no campo de vídeo games, e a marca de relógios *Swatch*. Ambas alcançaram uma mudança de significado sem rupturas tecnológicas, representando mudança de paradigmas dentro de seus mercados, conforme observado por Norman e Verganti (2012).

Eisenman (2013) é o único autor que trata da inovação de significado como também podendo ser do tipo incremental, quando a mesma faz uso de uma tecnologia já madura no mercado. Com a proposição do gráfico "*U shape curve*", é demonstrado como a inovação incremental demanda um design que instigue e atraia o consumidor. Nela, o desenho do produto pode ser muito inovador, uma vez que o consumidor já conhece a tecnologia e não se sentirá intimidado (EISENMAN, 2013).

Norman e Verganti (2012) não colocam a inovação incremental como podendo ser de significado, mas defendem que a inovação incremental é necessária para transformar uma ideia radical em uma forma desejável pelos consumidores, já que a inovação incremental se baseia em uma imersão no contexto cultural atual do usuário. O potencial total de uma inovação radical só acontece quando as incrementais são aplicadas junto ou logo em seguida daquela, por meio

de constantes inovações incrementais (MOZOTA et al., 2011; BRUCE, BESSANT, 2002; NORMAN, VERGANTI, 2014).

Norman e Verganti (2014) colocam que os métodos baseados na observação das necessidades dos consumidores como o *design thinking* e *user centered design* favorecem, sobretudo, as inovações incrementais. Dessa forma, embora investigações com os usuários resultem em contribuições cruciais e relevantes para o design, os autores aconselham que as empresas que almejem inovar nos significados dos produtos adotem outro caminho (NORMAN, VERGANTI, 2014). Conclui-se assim que, para a inovação incremental guiada pelo significado, deve haver um equilíbrio entre as fontes diretamente advindas do consumidor e as fontes de pesquisas de significado que vão além das fronteiras do que o consumidor diz ou pensa. Norman e Verganti (2014) sugerem investigar a evolução da sociedade, a cultura, a economia etc, ou seja: olhar para a inovação como um processo de interpretação e previsão para gerar inovações de significado.

Quanto à estética do design na inovação incremental, como normalmente já é conhecida a tecnologia utilizada e a natureza do produto já está armazenada na memória do consumidor, os autores do campo estudado (MUGGE, DAHL, 2013; EISENMAN, 2013) afirmam que pode haver um alto nível de novidade e diferenciação, já que não causarão estranheza e nem custos de aprendizagem. Como a inovação incremental aqui pretendida é a de significado, entende-se que a mesma pode espelhar-se na definição de estética do design da inovação estritamente incremental, na medida em que ela não propõe mudanças tecnológicas radicais.

A partir do conhecimento das principais lacunas e oportunidades sinalizadas nos artigos selecionados, confrontam-se o conhecimento sobre inovação incremental guiada pelo significado com a gestão de design e seus níveis, conforme pretendido no objetivo secundário deste trabalho. Para tal atividade, a partir dos Quadros 1 e 2, advindos da fundamentação teórica desta pesquisa, acrescentou-se o tema da inovação incremental guiada pelo significado, compondo o Quadro 4. Dessa forma, pretende-se identificar de forma esquemática e objetiva os elementos conceituais que podem ajudar a gestão do design a promover o tipo de inovação aqui especificada, identificando o papel do designer e o processo de design para promover a inovação incremental de significado dentro de cada nível da gestão do design.

	Design Estratégico	Design Funcional/ Tático	Design Operacional
Promoção da Inovação incremental de significado	<p>Processo: interpretação e previsão que não vêm diretamente dos usuários, mas é gerada a partir da interpretação de perfis psicológicos, culturais e sociais e tendências de comportamento, nos quais os consumidores estão imersos (DELL'ERA et al., 2017).</p> <p>Toda a empresa deve “abraçar” a busca pela significação, criando o modelo <i>Business-driven-innovation</i> (BATTISTELLA et al., 2012), no qual toda a organização participa do processo de inovação;</p>	<p>Processo: proporcionar um equilíbrio entre as fontes diretamente advindas do consumidor (<i>user-centered</i>) e as fontes de pesquisas de significado que vão além das fronteiras do que o consumidor diz ou pensa. Dessa forma aliam-se os resultados de pesquisa direta do consumidor com resultados do processo no nível estratégico, baseados em interpretação e previsão, gerando assim o planejamento de ações no nível operacional;</p>	<p>Processo: Eisenman (2013), demonstra a demanda neste nível para a tangibilização de produto através de um design que instigue e atraia o consumidor. O desenho do produto pode ser muito inovador, já que o consumidor já conhece a tecnologia e não se sentirá intimidado. Portanto, no nível operacional a execução da forma do design fica assim</p>



delimitada;

Papel do designer para a inovação incremental de significado	Papel: desempenhado pela alta direção que deve ter o design representado nela. Designer como intérprete de uma rede de conhecimento em que os parceiros externos não sejam apenas fornecedores de conhecimento e soluções, mas provedores de argumentos e interpretações novas, num diálogo interativo contínuo. (DELL'ERA et al., 2017);	Papel: designer como líder participativo na formação da rede de conhecimento advindo das duas fontes: necessidades do consumidor (pesquisa direta) e interpretação e previsão;	Papel: designer executor;
---	---	--	---------------------------

Quadro 4: Síntese dos níveis da gestão do design e sua correlação com a promoção da inovação incremental de significado.
Fonte: As autoras, com base em Magalhães (1997); Kistmann (2001); Lockwood (2008); Best (2010); Mozota et al. (2011); Fialkowski e Kistmann (2016) Dell'era et al. (2017); e nos artigos selecionados pela RBS realizada.

6. Considerações Finais

Como a definição de inovação incremental de significado adotada para esse estudo trata da inovação que não onere muito as empresas para o seu desenvolvimento e produção, sem grandes mudanças tecnológicas, mas que seja capaz de entregar novos significados para o consumidor, então seu caminho de desenvolvimento também difere da inovação estritamente incremental. Dessa forma, foi importante entender como poderia ser a relação de pesquisa dessa inovação perante o usuário.

Com o objetivo de identificar elementos conceituais que possam ajudar a gestão de design a promover a inovação (de significado), desenvolveu-se, neste trabalho, um levantamento de publicações voltadas ao tema. Considerando que para que as empresas possam oferecer uma nova solução aos consumidores, sem a reformulação total do produto (inovação incremental) com vantagens competitivas, o material seguiu um roteiro de revisão bibliográfica sistemática, sendo filtrado por critérios. A confrontação desses resultados com o referencial teórico permitiu chegar aos objetivos secundários de a) relacionar a inovação incremental com a inovação guiada pelo significado e b) relacionar essa inovação incremental guiada pelo significado aos níveis operacional, tático e estratégico da gestão de design.

A evolução da pesquisa realizada foi apresentada a partir da RBS, a qual resultou em um panorama das publicações, dando-se destaque para as que se mostraram mais integradas aos

temas e que compõem o escopo de busca. Desse modo, chegou-se a oito publicações relevantes. Com a análise dessas, juntamente com uma fundamentação teórica anterior, foi possível identificar as lacunas da literatura sobre o tema, buscando-se esclarecer as oportunidades nos níveis da gestão do design e também para estudos futuros.

O presente estudo aponta para a pertinência da inovação guiada pela significação com baixos custos como ainda um tema inexplorado. Por meio de uma maior compreensão das possibilidades de significação dos produtos e em posse de informações relativas às percepções dos usuários, os designers poderiam avaliar as maneiras mais efetivas de comunicar os atributos desejados e influenciar o poder de atração de um produto. Mostrou-se que, por intermédio de soluções que não acarretem em grandes mudanças tecnológicas e sem a reformulação total do produto, como acontece nas inovações incrementais, as empresas podem atingir um nível de significação sem investimento pesado em mudança técnica e nos meios de produção.

O estudo apresentado também leva a concluir sobre a importância da inter-relação entre conceitos de gestão de design e inovação incremental de significado, apesar de nenhum artigo tratar especificamente do significado obtido pelo meio da inovação incremental e muito menos relacionar este tipo de inovação com a gestão de design.

Dessa forma identifica-se uma lacuna na literatura ou até uma ambiguidade no entendimento que este estudo ajuda a evidenciar. A grande maioria das discussões em torno da inovação guiada pelo design se baseia na análise posterior de estudos de caso em design, ao invés de propor ferramentas ou métodos que auxiliem na proposição de novos significados. Assim, foram discutidos alguns autores que indicam caminhos para se chegar à inovação incremental de significado e foi sugerida uma correlação desses caminhos com os níveis da gestão de design.

No decorrer do trabalho, foram discutidos alguns autores que indicam algumas maneiras de inovar na significação. Percebe-se que os significados são dinâmicos e mudam também conforme o contexto, a base histórica, ou a partir da análise de ambientes socioculturais.

Alguns autores também discutem sobre a inovação de baixa tecnologia, que não obriga as empresas a reformular completamente seus produtos, de maneira análoga à inovação incremental. Ao se unir essas duas pontas sobre inovação, a tecnológica e a de significação, chega-se a possíveis *inputs* para a gestão do design direcionar-se a inovação incremental de significado pretendida.

Diante do exposto, recomenda-se que pesquisas futuras investiguem e elucidem mais essa confrontação da inovação incremental de significado a fim de contribuir para o estabelecimento de estratégias mais focadas. Nesse sentido, também se aponta como promissora a eventual construção de um termo próprio para uma abordagem desse tipo, que afaste possíveis confusões conceituais e que leve em consideração o papel da significação que a inovação incremental também pode oferecer, sem a reformulação total do produto.

Referências

- BATTISTELLA C.; BIOTTO G.; TONI A. From design driven innovation to meaning strategy. **Management Decision**, v. 50, n. 4, p. 718-743, 2012.
- BESSANT, J.; TIDD, J. **Gestão da inovação**. São Paulo: Bookman, 2015.
- BEST, K. **The fundamentals of design management**. Lausanne: AVA Book Production, 2010.
- BONSIEPE, G. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.
- BROWN, T. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- BRUCE, M.; BESSANT, J. **Design in business: strategic innovation through design**. Harlow: Pearson Education, 2002.
- CHRISTENSEN, C. M. **O crescimento pela inovação: Como crescer de forma sustentada e reinventar o sucesso**. Trad. Afonso Celso da Cunha. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. Roteiro para a revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: 8o Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto – CBGDP 2011, Porto Alegre, RS, Brasil. Instituto de Gestão de Desenvolvimento do Produto – IGDP. **Anais...**, Porto Alegre: IGDP, 2011, p.1-12.
- DELL'ERA C.; ALTUNA N.; MAGISTRETTI S.; VERGANTI R. Discovering quiescent meanings in technologies: exploring the design management practices that support the development of Technology Epiphanies. **Technology Analysis and Strategic Management**, vol: 29, n. 2, p. 149-166, 2017.
- DRESH A.; LACERDA D. P.; ANTUNES J. A. V. **Design Science Research: Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- EISENMAM, M. Understanding aesthetic innovation in the context of technological evolution. **Academy of Management Review**, v. 38, n. 3, p. 332-351, 2013.
- FIALKOWSKI, V. P.; KISTMANN, V. B. 2016. Gestão de Design e Inovação Incremental: Adequação de Plataformas de Produtos Pré-existentes em um Novo Mercado. **E-Revista LOGO**, v. 5, n. 2, p. 58-71, 2016.
- HOOSOPON, D.; RUENROM G. The Impact of Organizational Capabilities on the Development of Radical and Incremental Product Innovation and Product Innovation Performance. **Journal of Managerial Issues**, vol: 3 pp: 250-276, 2012.
- KISTMANN, V. B. Interdisciplinaridade: questões quanto à pesquisa e à inovação em design. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 81-99, 2014.
- KISTMANN, V. B. **A caracterização do design nacional em um mercado globalizado: uma abordagem com base na decoração da porcelana de mesa**. Tese (Doutorado em Estudos em Design | Revista (online). Rio de Janeiro: v. 26 | n. 2 [2018], p. 28 – 53 | ISSN 1983-196X



Engenharia de Produção, na área de Gestão do Design) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

KOTLER, P. **Marketing para o século XXI**: Como criar, conquistar e dominar mercados. São Paulo: Editora Futura, 1999.

KRIPPENDORFF, K.; BUTTER, R. Product semantics: exploring the symbolic qualities of form. **Departmental papers (ASC) University of Pennsylvania**, 1984. Disponível em: <repository.upenn.edu/asc_papers/index.4.html> Acesso: 26 abr. 2017.

LOCKWOOD, T.; WALTON, T. (eds.). **Building design strategy**: using design to achieve key business objectives. New York: Allworth Press, 2008.

MAGALHÃES, C. F. **Design estratégico**: integração e ação do design industrial dentro das empresas. Rio de Janeiro: SENAI/DN, SENAI/CETIQT, CNPq, IBICT, PADCT, TIB, 1997.

MOZOTA, B. B. Design management: **Using design to build brand value and corporate innovation**, New York: Allworth Press, 281, 2003.

MOZOTA, B. B.; KLÖPSCH, C.; COSTA, F. C. **Gestão do design**: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MUGGE R.; DAHL D. Seeking the Ideal Level of Design Newness: Consumer Response to Radical and Incremental Product Design. **Journal of Product Innovation Management**. vol: 30 (S1) pp: 34-47, 2013.

NORMAN, Donald. **Design emocional**: Por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

NORMAN, D.; VERGANTI, R. Incremental and radical innovation: design research versus technology and meaning change. **Design Issues**, v. 30, n. 1, p. 78-96, 2014.

PINHEIRO T., ALT L. **Design thinking Brasil**: empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

RAMPINO, L. The Innovation Pyramid: a categorization of the innovation phenomenon in the product-design field. **International Journal of Design**, v.5, n.1, p. 3-16, 2011.

RONCALIO, V. W. **Inovação a partir do processo de significação em produtos**: um framework conceitual para o design. Dissertação (Mestrado em Design) - Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

RONCALIO, V. W.; KISTMANN, V. B. Inovação guiada pelo design: possíveis caminhos para pensar a significação em produtos e serviços. In: **Anais do 11º P&D Design - Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. Gramado: UFRGS, 2014.

VERGANTI, R. Design, meanings, and radical innovation: A metamodel and a research agenda. **Journal of Product Innovation Management**, v. 25, n. 5, p. 436-456, 2008.



VERGANTI, R. Radical design and technology epiphanies: A new focus for research on design management. **Journal of Product Innovation Management**, v. 28, n.3, p. 384-388, 2011.

VERGANTI R.; ÖBERG A. Interpreting and envisioning - A hermeneutic framework to look at radical innovation of meanings. **Industrial Marketing Management**, v. 42, n. 1, p. 86-95, 2013.

Sobre as autoras

Valkiria Pedri Fialkowski

Mestranda em design pela UFPR, especialista em Marketing pela Fundação Getúlio Vargas e graduada em Design pela UFPR. Tem se dedicado aos temas de gestão de design, inovação de significado e pesquisa prospectiva. Atua também, por meio de empresa própria, oferecendo serviço de design voltado à inovação.

val.pedri@gmail.com

Virginia Borges Kistmann

Graduada em Desenho Industrial pela ESDI, mestre em Design pelo Royal College of Art – RCA (Inglaterra) e doutora em Engenharia de Produção pela UFSC, com programa sanduiche na Koeln International School of Design-KISD (Alemanha). Profissional na área do Design, coordenou dois projetos Unibral, e um projeto Universal do CNPq. É líder do Grupo de Gestão de Design do CNPQ junto à UFPR.

vkistmann@ufpr.br