

O uso do dispositivo IdThink no compartilhamento de conhecimento

Perfetto Demarchi, Ana Paula ^a; Fornasier, Cleuza B. R. ^b; Ortuño, Bernabé Hernandis ^c & Marquina Elingth Simoné Rosales ^d

^aPhD. Associate Professor at Universidade Estadual de Londrina, Brasil) - perfeto@sercomtel.com.br

^bPhD. Associate Professor at Universidade Estadual de Londrina, Brasil. cleuzaforناسier@gmail.com

^cPhD. Full time Professor at Universidade Politecnica de Valencia, Spain. bhernandis@degi.upv.es

^dMsc. Professor at Pontificia Universidad Javeriana de Cali, Colombia. elingthsimone@gmail.com

Resumo

A sociedade está mudando, deixando o velho paradigma de trabalho para um novo que mais dinâmico e complexo. Neste contexto a maneira que as pessoas consomem mudou. Para sobreviver este cenário as organizações tiveram que inovar, mas não somente inovar baseado nos comportamentos dos atuais consumidores, mas inovar baseado em pessoas que ainda não existem e suas relações, para tanto as organizações tiveram que adotar a inovação impulsionada pelo design, a qual traz avanços lidando com conhecimento de códigos visuais e significados. Este artigo pretende demonstrar como o modelo de Gestão Estratégica Integradora de Design atualizado (GEiDa), o qual trata o design como conhecimento e adota o design thinking, pode levar as organizações a adotar a inovação radical e incremental por meio da inovação impulsionada pelo design. Para tanto este irá discursar sobre a inovação impulsionada pelo design, design thinking, e apresentar o modelo conceitual GEiDa. Este artigo trabalhou com o delineamento ex-post-facto utilizando etnografia como estratégia, por meio da observação não participante. Depois da aplicação do modelo ficou evidente que por meio da aplicação do design thinking o modelo será capaz de auxiliar as organizações a alcançarem a inovação incremental e radical pela inovação impulsionada pelo Design.

Palavras-Chave: *Inovação Impulsionada pelo Design; Codigos visuais; Design Thinking; Gestão do Design*

Abstract

Considering that the great advantage of an organization today is the knowledge it has, and how it manages this knowledge, this article reports the application of the IDThink device in a fashion organization's manufacturing sector for its validation. This device applies knowledge management through the skills and attitudes of the design thinker. The device shown here is to assist the process of innovation in organizations by using some design

thinkers skills in the knowledge explicitation and externalization. To Brown (2009) design thinking begins with the skills that designers have learned over time as: To align the human being's needs with the technological resources available in the organization; Intuition; The ability to recognize patterns; Build ideas that have both emotional significance and functional; The ability to question their surroundings and be empathetic and; The ability to express otherwise than in words or symbols. This last is one of the most important designer skills. The designer uses the drawing process also as a critical process, as discovery. He uses drawing as a means of materializing, imagination, or discovery of something that he cannot built in his mind, and as a mean of communication with others, facilitating collaboration on projects. The IDThink device is an external, temporary repository for ideas, with which the designer interacts, and this externalization supports the necessary dialogue that it has between the problem and the solution, which minimizes the cognitive stress when dealing with quantities and complexities of knowledge to be process internally. The identification of concepts and their positioned graphical representation facilitates decision-making, the sharing of knowledge of everyone involved in the organization management, and observation of systemic functioning of the company, focusing on indicators that it judged suitable. The use of visual codes, which will be available throughout the process, allows the team to navigate the process without losing their train of thought. Also allows us to observe the evolution of the environment and its influence in the organization to assist in corrective actions. The nature of the research was exploratory, with lineation by ex-post-fact, using a strategy of ethnography, through non-participant interviews and observation. After applying, the researchers understood the need to adapt the External System of the IDThink device so that it includes an amount of knowledge needed to the visualization of the organization's management and / or the development of new products.

Keywords: Knowledge Management, Design Thinking, external repository, visual codes.

1. Introdução

O dispositivo aplicado promove mudanças organizacionais pela inserção da Gestão do Conhecimento, que preserva as características da organização, a lógica de produção, o respeito à diversidade cultural, e também coopera para que haja a inserção do produto na lógica empresarial por meio do entendimento mercadológico, gerenciadas pelos design thinkers.

O design thinker traduz observações em insights e insights em produtos e serviços. Não só os designers podem ser design thinkers, mas aqueles que têm as mesmas experiências e habilidades integrativas e holísticas do design thinker, (nas organizações, nas sociedades e na vida). Sabe-se que o acúmulo de experiências durante a vida possibilita aguçar a sensibilidade e habilidades.

O design thinker extrai conhecimentos (tácito, cultural, objetivo e explícito) das organizações (Demarchi, Fornasier, Martins, 2013), codifica-os e gera conhecimento organizacional para produzir o conhecimento

objetivo, agregando valor aos produtos e contribuindo para torná-los mais competitivos. Por meio da etnografia e utilizando sua habilidade empática o design Thinker extrai os conhecimentos da organização, no entanto, para poder lidar com a carga cognitiva gerada e refletir sobre as informações e conhecimentos coletados o design Thinker coloca em prática outra de suas habilidades a de visual thinker.

Este artigo relata a aplicação do dispositivo IDThink, que permite visualizar o plano de empresa sobre um suporte material, a partir da representação gráfica dos vários conhecimentos atribuídos a organização, em uma organização do setor de confecção para sua validação.

Portanto este dispositivo é um repositório externo e temporário para ideias, com o qual o design thinker e a equipe interage, e essa externalização suporta o diálogo necessário que o indivíduo tem entre o problema e a solução, o que minimiza o estresse cognitivo ao tratar com quantidades e complexidades de conhecimentos a serem processados internamente. Utilizando a habilidade de Design Thinker o agente de design alimenta este repositório externo com a síntese dos conhecimentos levantados utilizando códigos visuais diversos.

O Dispositivo facilita a visualização do seguimento contínuo dos objetivos da empresa, auxilia a visualização do problema de maneira global, por meio de um processo gráfico que garante retroalimentações tanto nas estruturas disponíveis, quanto nos recursos humanos e materiais, assim como facilita a visualização das ações e fluxos de informações correspondentes as decisões necessárias para a produção de produtos e serviços. O dispositivo demonstra também quais são as habilidades e as atitudes de design thinker que o gestor deve ter em cada etapa, o que facilita a aplicação da gestão do conhecimento na organização.

O dispositivo utiliza os conceitos do Modelo Sistêmico de Hernandis (2003) agregado de conceitos proposto na Gestão Estratégica Integradora de Design Aprimorado (GeIDa) de Demarchi, Fornasier e Martins (2013), sendo estes modelos baseados na gestão do conhecimento.

2. Gestão do conhecimento

O modelo GeIDa (Demarchi, Fornasier e Martins, 2013), adota a segunda fase da gestão do conhecimento considerando o modelo de Mark W. McElroy (apud Firestone e McElroy, 2003), construído pelo trabalho conjunto com o Knowledge Management Consortium International (KMCI). A Nova Gestão do conhecimento que presumia os conhecimentos valiosos não estavam a disposição prontos para serem coletados. De fato muitas vezes a organização não sabe, os conhecimentos que possui, portanto devem ser extraídos para depois serem sintetizados e codificados em um novo conhecimento.

De acordo com os autores um importante aspecto da NGC é o reconhecimento de que organizações são permeadas de um fenômeno do sistema adaptativo complexo. Nesse contexto, a gestão do conhecimento baseia-se na utilização deste sistema para a adaptação organizacional, que possibilita e reforça a auto-organização e processa o conhecimento para atingir uma acelerada inovação sustentável. Lembrando que o modelo de McElroy (2003, p. 5), apresenta o conhecimento como algo produzido por “sistemas sociais humanos, que fazemos isso por meio de processos individuais e por compartilhamento que regularmente acontece entre os seres humanos”.

O dispositivo descrito neste artigo, adota a NGC, e conseqüentemente visa a interdependência da produção e da integração do conhecimento, apesar de neste momento, o dispositivo apresenta somente a produção do conhecimento, mas será ampliado.

O Modelo Sistêmico (Hernandis, 2003) é um aparato que gestiona dados, informação e conhecimento. Convém reforçar que basicamente os dados são provenientes quando ocorre a definição dos componentes do sistema exterior por meio das variáveis de entrada. Neste ponto é oportuno destacar a importância da abordagem sistêmica para potencializar a compreensão integral do processo de gestão do conhecimento. Como assinala Cross (2011), a perspectiva é contextual e, portanto, não só a análise da estrutura como também a qualidade do sistema estudado e suas interações, aspectos que são essenciais para este projeto. Portanto, a gestão de dados, informação e conhecimentos articulam-se com conceitos fundamentais associados a noção de análise sistêmica como a proposta por Joel de Rosnay (1979), que “[...]consiste em definir os limites do sistema a modelar; em identificar os elementos importantes e os tipos de interações entre estes elementos; depois, em determinar os enlaces que os integraram em um todo organizado” (p.85).

A contribuição proposta do Modelo Sistêmico será justamente no processo de extração do conhecimento, assim o modelo trabalha com dados, informações e conhecimentos, considerando os conhecimentos explicitados (objetivo e explícito) e conhecimentos não explicitáveis (conhecimento tácito e cultural) estudados por Demarchi, Fornasier e Martins (2010).

O conhecimento objetivo é o conteúdo lógico de nossas teorias, conjecturas e suposições explicitados em procedimentos aparentes nos produtos, tecnologia, arte, arquitetura, linguagem escrita e falada, mitos, rituais e histórias, enfim são os fenômenos que alguém vê, ouve e sente, quando depara-se com um novo grupo, ou com uma cultura não familiar. O conhecimento explícito está na linguagem formal, em afirmações gramaticais, expressões matemáticas, especificações, e manuais sendo transmitido, formal e facilmente entre os sujeitos.

O conhecimento tácito é compartilhado a partir de exemplos ou demonstrações, quando se trata da experiência “do fazer” é difícil de ser verbalizado ou explicitado, pois é o conhecimento pessoal incorporado à experiência individual e envolve fatores intangíveis como as crenças pessoais, perspectivas e sistemas de valores. Muitas vezes pode ser somente compartilhado por meio de discurso como: analogias, metáforas e compartilhamento de histórias. Apesar de o conhecimento tácito ter característica pessoal, as organizações possuem conhecimento tácito em torno de práticas que a tornam diferentes entre si.

Conhecimento cultural está expresso nas crenças, normas e pressupostos usados para dar valor e importância a novos conhecimentos e informações, não é codificado, mas divulgado por vínculos e relacionamentos que ligam um grupo, e que por meio da linguagem constrói-se o sistema que articula com outros sujeitos. As crenças são sustentadas como verdades, porque são construídas por determinadas referências da realidade a partir de aceitações anteriores formuladas pelo grupo.

À medida que estes conhecimentos são explicitados, vão sendo anexados ao produto proposto a partir de dois quadros, que facilitam a visualização da externalização do conhecimento. Demarchi, Fornasier e Martins (2010) a definem como a ação de extrair os conhecimentos explícitos e culturais do ambiente, que se articulam com as necessidades latentes do sujeito (conhecimento subjetivo), pois ao compartilhar um conhecimento, o sujeito adquire outro conhecimento, ou muda as crenças e valores enraizados.

A partir da relação dos cinco conhecimentos pode-se produzir um novo conhecimento. Observa-se que três dos conhecimentos apresentados anteriormente não podem ser explicitados. O conhecimento tácito e o conhecimento cultural podem ser compartilhados, mas não externalizados; e o conhecimento subjetivo não é nem explicitado, nem compartilhado, é somente alterado quando ocorrem as relações de sociabilidade, o que justifica a dificuldade em extrair os conhecimentos, e coloca em xeque o entendimento de Nonaka e Takeuchi (1997) de que o conhecimento está pronto para ser trabalhado.

Para poder utilizar os conhecimentos durante o processo de design, deve ocorrer o processo de aprendizagem. Aprende-se por meio de um processo que inclui o conhecimento investigado, associando-o ao saber como fazer algo, e ao saber que este algo é feito desta ou daquela maneira, ou seja, da teoria e da prática, numa ação sistêmica. Este ciclo ocorre durante a conversão do conhecimento, pois o designer precisa aprender para poder sintetizá-lo e convertê-lo em outra linguagem.

Para produzir um novo conhecimento é necessário fazer a sua extração e conversão pela interação dos cinco conhecimentos articulados em quatro possíveis modos de conversão, os quatro Es do Processo de Produção do Conhecimento definido por Demarchi (2011)..

A Externalização é conseguida pelo compartilhamento de experiências. Esta fase é muito importante para o agente de design, e provavelmente a que ele tem maior dificuldade, pois necessita tirar das pessoas o que sabem e querem que seja importante para o trabalho, considerando que nem elas mesmas sabem que sabem, ou o que querem, “ajudar as pessoas a articularem as novas necessidades que eles podem nem saber que têm” (Brown, 2009, 40) é um desafio que pode ser solucionado utilizando as habilidades dos design thinkers. O agente de design é ajudado por algumas ferramentas, como ir ao campo observar o comportamento das pessoas enquanto elas agem, o que proporciona pistas valiosas sobre uma lista de necessidades insatisfeitas.

Na Explicitação se torna necessária para que o agente de design consiga trabalhar com a carga cognitiva gerada pela grande quantidade de conhecimentos externalizados que o indivíduo deve lidar. Neste modo o agente necessita sintetizar os conhecimentos e converte-los em códigos visuais para facilitar a socialização dos conhecimentos. O indivíduo normalmente incentiva a socialização a partir de metáfora e/ou analogia, importantes para a criação de uma rede conceitual, como também: contação de histórias (storytelling- metáforas para externalizar conceitos e transmitir ideias ou eventos); e o pensamento visual (visual thinking - para explicitar conceitos). Após, sintetiza as observações que serão agrupadas e a partir delas formularão outros conhecimentos, por meio da redução do conhecimento, a primeira do Processo de Produção do Conhecimento.

Na Experimentação compartilha-se o conhecimento explicitado e recodificado, por meio das habilidades criativas e experimentais. Desmembram-se as ideias surgidas e se operacionalizam as visões explicitadas conseguidas pelas pesquisas qualitativas, quantitativas, e na construção de protótipos. Eles são utilizados como modelo, como uma representação física ou matemática de um objeto, ou pode ser ainda “qualquer coisa tangível que nos deixe explorar uma ideia, avaliá-la e levá-la adiante” (Brown, 2009, p.92). Portanto, a experimentação é o processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento.

A Estratégia é o processo de redução progressiva para chegar a uma alternativa de aplicação estratégica formada pelo conhecimento explicitado. Está relacionada ao “aprender fazendo”, já que “para que o conhecimento tácito torne-se explícito, é necessária a verbalização e diagramação do conhecimento sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais”(Nonaka e Takeuchi, 1997, p.78)

O produto aqui aplicado é um dispositivo de explicitação de conhecimentos adquiridos do sistema exterior e que entram no modelo por meio de variáveis de entrada. No entanto, essas variáveis também contêm conhecimentos não explicitados, sendo necessária a realização da extração do conhecimento em uma etapa anterior que se materializa no modelo proposto no primeiro quadro que orienta o agente de design a colocar em prática os conceitos de design thinking, assim como as habilidades inerentes ao design thinker, principalmente a habilidade de visual thinking para que o processo de colaboração aconteça.

3. Design Thinking, Inovação e o IdThink

De acordo com Visser, Faems, Visscher, e Weerd-Nederhof (2014) gerar inovação requer a execução com sucesso atividades explorativas e explorativas. Estas atividades desviam o foco da organização das rotinas existentes. Consiste em identificar novos recursos de informação e ou recombinar componentes de conhecimento existente em uma nova estrutura de conhecimento.

Segundo os autores, existem fortes evidências de que indivíduos com perfil cognitivo intuitivo facilitam a execução de atividades de exploração. No trabalho indivíduo intuitivos tendem a ter uma perspectiva mais ampla na solução de problema. Eles normalmente lidam com a informação de vários pontos de vista, aumentando a probabilidade de gerar novas soluções para os problemas.

O que percebe-se é que níveis altos de pensamento intuitivos são requeridos no início do processo de desenvolvimento de novos produtos quando o foco é geração de alternativas e lidar com uma grande quantidade de conhecimentos e informações extraídos, no entanto isso se torna menos relevante nos estágios finais.

“O pensamento intuitivo permite que indivíduos rapidamente passem sobre uma grande quantidade de informação na tentativa de identificar novas conexões entre diferentes componentes do conhecimento.” (Visser, Faems, Visscher, e Weerd-Nederhof, 2014, p.1170). O processamento intuitivo é normalmente vinculado ao pensamento divergente. O processo intuitivo é inerente ao design Thinker.

O dispositivo aplicado e descrito neste artigo pretende auxiliar o processo de inovação nas organizações pelo uso de algumas habilidades do design Thinkers no momento da Explicitação e Externalização dos conhecimentos.

Dyer, Gregersen e Christensen (2011) concordam com os autores acima, para eles a inovação é desencadeada pela habilidade que esses inovadores possuem de ligar ideias (chamam essa habilidade cognitiva de pensamento associativo), no entanto inovadores não só pensam de maneira diferente, mas também agem de forma diferente. Alguns observam o mundo com uma intensidade maior que os indivíduos comuns. Outros criam network com outros indivíduos criando um grupo colaborativo, enquanto outros se engajam em ações experimentais. O que os autores afirmam é que a inovação e a criatividade não é só uma habilidade cognitiva, mas também uma questão de comportamento.

Os autores criaram um modelo que demonstra o DNA de inovadores para gerar ideias inovadoras, demonstrado na figura abaixo.

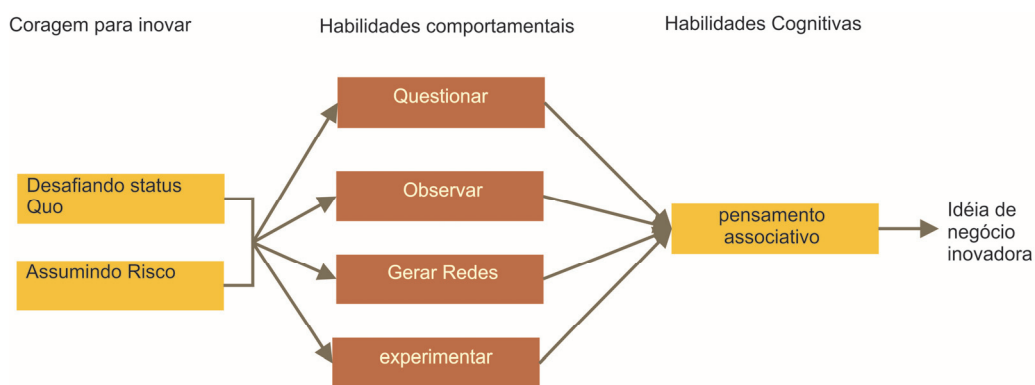


Fig. 1 Modelo de DNA de Inovadores. Fonte: adaptado de Dyer, Gregersen e Christensen (2011, p.27)

Observa-se que as habilidades comportamentais, e cognitivas dos inovadores são as mesmas do design-thinkers. Para Brown (2009) o design thinking inicia com as habilidades que os designers aprenderam no decorrer do tempo; como a de alinhar as necessidades dos seres humanos com o recurso tecnológico disponível na organização, na intuição, na habilidade de reconhecer padrões, construir ideias que tenham significado tanto emocional quanto funcional, na habilidade de questionar o entorno e ser empático, e a habilidade de expressar de outra maneira que não em palavras ou símbolos. Essa última uma das mais importantes habilidades do designer. Segundo Cross (2011, p.12) “O ato de desenhar parece clarear meus pensamentos.”

Ainda segundo o autor, o processo do design, ao que parece, é difícil de conduzir por processos mentais puramente internos; o designer precisa interagir com uma representação externa.

Acontece que há um limite cognitivo para a quantidade de complexidade que pode ser manuseada internamente; esboçar fornece um depósito temporário e externo para ideias tentadas, e essa externalização suporta o diálogo que o designer tem entre o problema e a solução.

O designer utiliza o processo de desenho tanto como um processo de crítica como de descoberta. Ele utiliza o desenho como meio de materialização, imaginação, ou descoberta de algo que não pode ser construído na sua mente, e também como um meio de comunicação com os outros. De acordo com Cross (2011) nesses casos, o design se torna não somente um processo pessoal e cognitivo, mas um processo compartilhado e social. Esse processo leva a outra habilidade que segundo Brown (2009) é a de trabalhar de forma interdisciplinar e de criar redes.

Os códigos visuais desenvolvidos pelos designer quando explicitando os conhecimento externalizados facilita a colaboração em projetos. O design thinker observa o ordinário e grava as suas observações e ideias visualmente; ele tem em si a habilidade de expressar suas ideias visualmente. A cultura do design thinking encoraja o protótipo, que não deixa de ser uma maneira de pensar visualmente. Para um design thinker, o protótipo não é só uma maneira de validar ideias finais, mas é também um processo de criação. A única premissa é que os protótipos precisam ser testáveis, mas não necessariamente físicos. De acordo com Brown (2009, p.231), protótipos podem ser “storyboards, cenários, filmes, e até um improviso teatral”.

Praticantes do design thinking competentes geralmente sabem mais do que conseguem dizer. Eles exibem um tipo de saber-na-prática, em sua maioria, tácito. Ele identificou um processo cognitivo de reflexão-em-ação como a inteligência que guia o comportamento ‘intuitivo’ em contextos práticos de pensar-e-agir, algo como ‘pensando sobre seus pés’. (thinking on your feet). Refletir-em-ação é um quadro experimental no qual o design thinker encontra uma maneira de ver a problemática nas mãos, ou seja, em forma de protótipos.

Pode-se observar a semelhança entre as habilidades e atributos do design thinker com o DNA de inovadores, o quadro abaixo gera essa relação.

Tabela 1. comparação entre as habilidades e atitudes do design thinker com o DNA do inovador

Habilidades e atitudes do design Thinker	Habilidades comportamentais do inovador	Habilidades Cognitivas do inovador	Coragem de inovar
Observação empática	Observação Questionar		
Colaborativa Integrativo	Criar rede		
Gerar protótipos	Experimental		
Criativo Visual thinkers		Pensamento associativo	
Trabalhar com a diferenciação			Desafiar o Status Quo
Visão de futuro Assumir risco			Assumir risco

Fonte: Demarchi, Fornasier, Ortuño e Marquina, 2014 p. 3231

O design Thinking pode auxiliar na inserção da inovação baseada em design utilizando todo o potencial do designer de identificar padrões e gerar ressignificações, por meio de códigos visuais, a partir da maior habilidade do designer o visual thinking.

4. IdThink: um dispositivo de extração e explicitação do conhecimento

ID-Think foi o nome dado ao dispositivo que é caracterizado como um produto empresarial de produção de conhecimento, tendo como objetivo auxiliar o processo de criação e planejamento de empresas, assim como para a análise, descrição, e detecção de problemas, para posterior correção de desvios de gestão empresarial.

Durante a modelagem do produto devem participar diretores, gestores, design thinkers, e pessoas diretamente envolvidas com a área ou empresa em questão. O processo é de cocriação, o que significa que todos deverão determinar os problemas da empresa/área planificando e determinando ações corretivas futuras, para que a empresa se adapte ao entorno e evolua. Como todo processo deve haver um líder, alguém com habilidades propícias para ajudar a realizar a externalização dos conhecimentos e que dirija as ações de preenchimento do modelo.

O produto constitui-se de dois quadros. O primeiro é o Sistema Exterior, o segundo é o Sistema de Empresa e abaixo do último existe uma faixa mais estreita, aonde serão colocados os objetivos já cumpridos, denominada de Faixa de Objetivos Cumpridos. Lembrando que o dispositivo auxilia no processo de criação e planejamento de empresas a partir das definições dos objetivos em cada um dos níveis empresarial e a partir deles define-se quem realizará o que, de que maneira, com o que e quando será realizado e o mesmo processo ocorre para ser validado.

Os dois quadros são imantados e possuem quadros específicos que facilitam a localização das ações a serem realizadas. A modelagem é induzida pela disposição destes quadros que serão preenchidos com os materiais incluídos na maleta do do dispositivo, como post its, marcadores, e fichas imantadas específicas com imagens ou com conceitos escritos.

O tabuleiro completo deve ficar pendurado a partir dos dois orifícios superiores, em qualquer local da organização no qual os participantes forem se reunir.

O Sistema Exterior é onde se copia toda a informação relativa ao entorno da empresa e se analisa mediante diversas ferramentas de transcendência da informação, gerando uma síntese mediante conceitos base, fotografias ou códigos visuais que constituem a informação fundamental da realidade da empresa

O Sistema Exterior alimenta o Sistema em Estudo com dados, informações e conhecimentos, Ortuño e Navarro (2000) definiram-no como sendo a caracterização do sistema aonde se localizará a atenção do pesquisador. Por isto que o segundo quadro imantado é constituído pelo subsistema de empresa. A organização, é formada por subsistema físico e pelos níveis de gerência que demonstram a ordem de prioridade, portanto, de preenchimento do sistema, de cima para baixo, começando pelos objetivos do nível de mutação.

A maneira lógica de preencher o Sistema em Estudo é do nível macro para o micro, sempre inicia pelo nível de Mutação, no qual o conselho administrativo, ou seja, os agentes responsáveis pela organização atuam diretamente, definem o conceito organizacional, e após determinam os objetivos de Mutação.

5. A aplicação

A Natureza da pesquisa foi exploratória, com delineamento pelo ex-post-facto, utilizando como estratégia a etnografia, por meio da entrevista e observação não participante.

A organização escolhida foi do setor de confecção e é situada na cidade de Londrina no Norte do Paraná – Brasil.

A A Polka Dotz é uma empresa jovem, extremamente feminina para as garotas que gostam de moda retro, com uma pitada de romance moderno, sem ser caricata. Valoriza os detalhes, transforma o novo e dá vida nova a antigos ideais.

A empresa trabalha com estampas exclusivas, e por conta de alguns problemas em anos passados está passando por uma fase difícil e necessitando compreender seu propósito e pensar em novos rumos.

O grupo da especialização em gestão de design da Universidade Estadual de Londrina, pegou o desafio para si e se propôs a utilizar o IdThink para a realização do diagnóstico e repensar os objetivos de curto e longo prazo da empresa.

O grupo iniciou com a externalização dos conhecimentos da organização para isso foi visitar a empresa e passou 4 horas conversando com a proprietária e vivenciando seus processos.

Após a visita, voltaram para a universidade, sentaram em grupo e primeiro discutiram o encontrado juntamente com a empresaria que participou de todo o processo, e depois começaram a preencher o IdThink em grupo. Os quadros foram colados em dois quadros grandes pois ainda não estavam atrelados aos quadros imantados e a pasta como demonstrado na imagem abaixo.

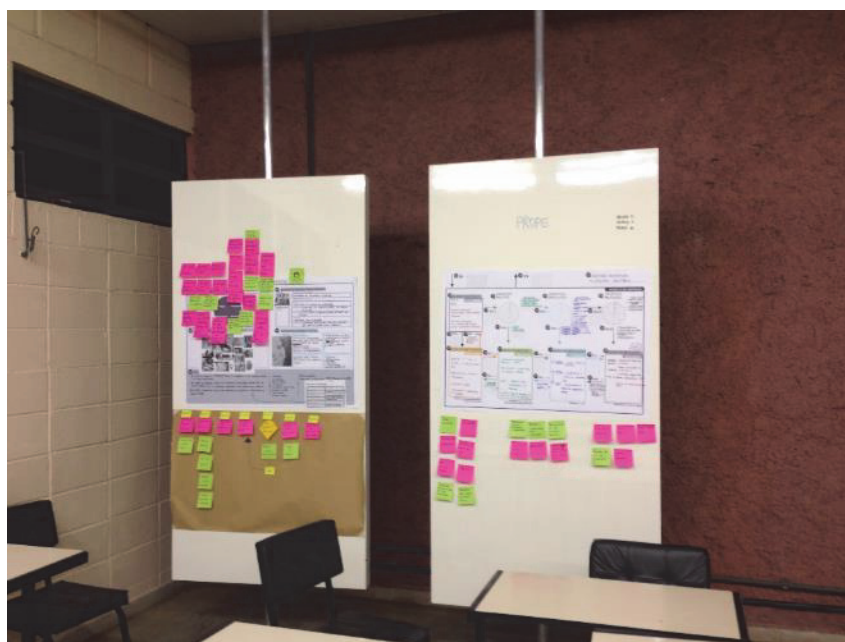


Fig. 2 quadros sendo preenchido após a visita na organização

Um dos primeiros problemas encontrados foi a falta de espaço para a colocação de informações importantes da empresa, como Missão, visão, valores, entre outras.

A outra dificuldade era como guardar estas informações após a realização da explicitação. Este problema já seria sanado com a pasta com os quadros imantados proposto pelo grupo de pesquisadores e com o site para que a informação fosse passada a limpo e armazenada na organização. O grupo apresentou os quadros a empresaria, a qual ficou surpresa com os encontrados. (fig 3 e fig 4).

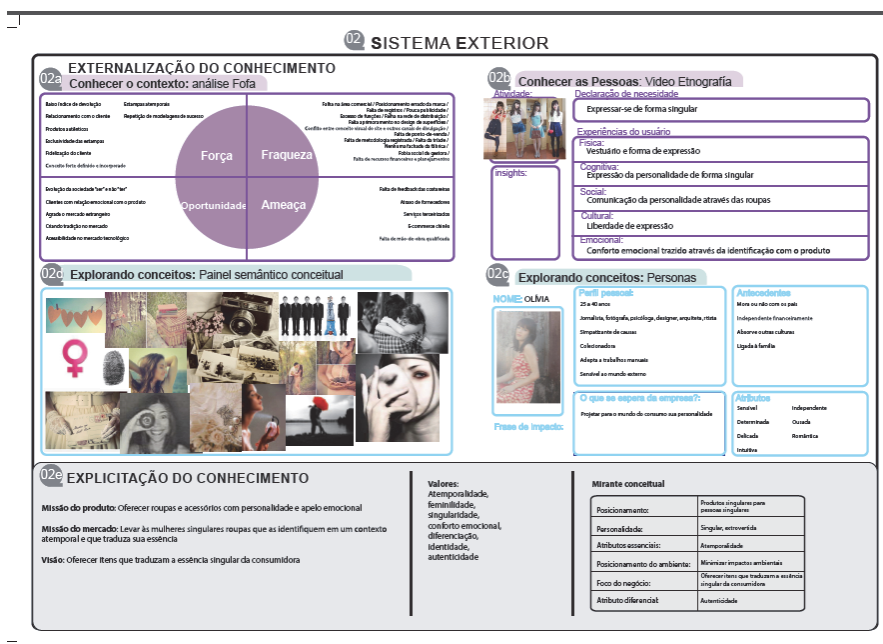


Fig. 3 Sistema exterior da organização

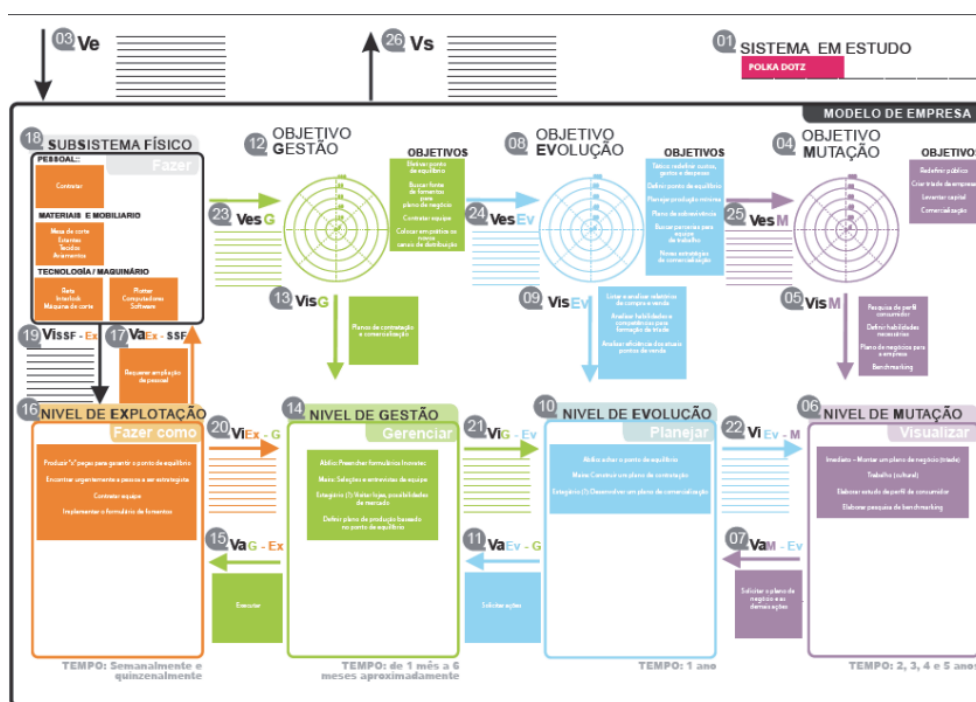


Fig. 4 Sistema de empresa

6. Conclusão

Após a utilização foi possível verificar que o dispositivo desenvolvido permite representar o problema de maneira global, permite visualizar pelo processo gráfico os pontos de retroalimentação de informação tanto dos recursos humanos e materiais, quanto das ações e fluxos de informações correspondentes às decisões necessárias para a produção de produtos e processos.

Também permite observar a evolução do entorno e sua influência na empresa para auxiliar nas ações corretoras.

A identificação de conceitos e sua representação gráfica posicionada por meio dos quadros preenchidos utilizando os post its, imagens imantadas, entre outros facilita a tomada de decisões e a observação do funcionamento global da empresa focando os indicadores que se julgam apropriados.

Pode-se observar que o dispositivo ID-Think é um depósito temporário e externo para ideias e síntese dos conhecimentos explicitados, com o qual o indivíduo precisa interagir, e essa externalização suporta o diálogo necessário que o indivíduo deve ter entre o problema e a solução, o que minimiza o estresse cognitivo ao tratar com quantidade e complexidade de conhecimentos a serem processados internamente. O dispositivo auxilia no processo colaborativo de definição de objetivos de curto e longo prazo da empresa.

Percebeu-se também a necessidade da pasta e a facilidade de manuseio que trará ao dispositivo possibilitando a utilização deste em qualquer situação.

No entanto pode-se perceber a necessidade de adaptação do sistema exterior do dispositivo IDThink, para que comporte a quantidade de conhecimentos necessários para a visualização da gestão da organização.

Percebeu-se também a necessidade de criar um sistema exterior único para empresa e para produto, para evitar retornos a organização e mais uma vez otimizar o processo.

Conversando com o grupo que utilizou o IDThink, pode-se concluir que o dispositivo otimiza o processo de gestão do conhecimento, enfatizando as habilidades e atitudes do design thinker, as quais são similares as habilidades cognitivas e comportamentais do inovador, auxiliando na implementação da inovação, a qual é essencial para a sobrevivência nas organizações em uma sociedade complexa.

7. Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer à Universidade Estadual de Londrina a oportunidade de estarmos desenvolvendo essa pesquisa, disponibilizando tempo e local para tanto e a Capes que oferece apoio científico e financeiro.

8. References

BROWN, T. (2009). *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation*. New York: HarperCollins.

CHESBROUGH, H. (2012). *Inovação aberta: como criar e lucrar com a tecnologia*. Porto Alegre: Bookman.

CROSS, N. , (2007). *Designly ways of knowing*. Boston: Birkhauser verlag AG

DEMARCHI, A. P., FORNASIER, C., MARTINS, R., (2010). " Design thinking no processo de gestão de design: um estudo de caso na agricultura familiar". *In 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*. São Paulo, Brasil: October 10-14, 8 pg.

DEMARCHI, A. P., FORNASIER, C., MARTINS, R., (2013). "Strategic Integrator Design Management model enhanced. " *In 3rd int. Conf. on integration of design, engineering & management for innovation*. Porto, Portugal: Setembro, 8 pg.

DYER, J., GREGERSEN, H., e CHRISTENSEN, C.,(2011). *The innovator's DNA: Mastering the five skills of disruptive innovators*. Havard: Havard Bussiness Review Press.

FIRESTONE, J. M. e McELROY, M.,(2003) . *Key Issues in new knowledge management*. Burlington: Butterworth-Heinemann.

GROS, B., (2013). De la cibernética clásica a la cibercultura: herramientas conceptuales desde donde mirar el mundo cambiante. Universidad de Barcelona, España, 2001. [En línea] Available at: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_02/n2_art_gros.htm [Último acceso: 03 diciembre 2013].

HERNANDIS, B.,(2003). "Desarrollo de una metodología sistêmica para el diseño de produtos industrials". Tesis Doctoral no publicada, Valencia, Universidad Politécnica de Valencia.

ILIPINAR, G. *et all.*, (2008). "Design thinking in postmodern organization. " *In: International DMI education conference, anais...* France, April.

LOCKWOOD, T., (2009). *Design thinking: Integrating innovation, customer experience, and brand value*. New York: Allworth Press.

McELROY, M. W., (2003). *The New Knowledge Management: complexity, learning and sustainable innovation*. Burlington: Butterworth-Heinemann.

NONAKA, I., e TAKEUSHI, H.,(1997). *Criação de conhecimento na empresa*. R J: Campus.

VISSER, M. de; FAEMS, D.; VISSCHER, K.; e WEERD-NEDERHOF, P. de., (2014). "The impact of team cognitive styles on performance of radical and incremental NPD projects" *In Journal of Product Innovation Management*, Volume 31(6): p. 1167-1180, 2014.