

A PERCEÇÃO DE USUÁRIOS QUANTO AO USO DE UM MODELO DE GESTÃO VISUAL VOLTADO PARA A PRÁTICA PROJETUAL

PERCEPTION OF USERS FOR THE USE OF A VISUAL MANAGEMENT MODEL FOCUSED ON PRACTICE PROJECTUAL

Julio Monteiro Teixeira
IFSC
Florianópolis, SC, Brasil
julio.teixeira@ifsc.edu.br

Robson Josue Weiss
IFSC
Florianópolis, SC, Brasil
robcomw@yahoo.com.br

Eugenio A. D. Merino
UFSC
Florianópolis, SC, Brasil
eugenio.merino@ufsc.br

RESUMO

Esta pesquisa apresenta os resultados quanto a percepção de alunos de design sobre uso do Modelo de Gestão Visual de Projetos durante a prática projetual. Os Procedimentos Metodológicos incluem estudo de caso e pesquisa com usuários. Os resultados descrevem a percepção quanto ao uso do modelo após a aplicação como estudo de caso. As considerações finais apresentam potencialidades e novas oportunidades visualizadas após a aplicação do modelo.

PALAVRAS CHAVES: Modelo de Gestão; Gestão Visual Projetos; Desenvolvimento de Projetos; Pesquisa com Usuários.

ABSTRACT

This study presents the results related to the perception of design students through the use of the Visual Project Management Model throughout the design practice. Methodological procedures include case study and survey with users. The results describe the perception on the use of the model after application as a case study. Conclusion shows the potential and new opportunities perceived after the application of the model.

KEYWORDS: Management Model; Visual Management of Projects; Project Development; Survey with Users.

1. INTRODUÇÃO

O nível de satisfação dos clientes com a qualidade dos produtos e serviços ofertados pela organização está diretamente relacionado ao seu potencial competitivo empresarial [1].

Os novos desafios do cenário atual exigem das empresas agilidade, produtividade, eficiência e eficácia durante o Processo de Desenvolvimento de Produto (ou projeto) – PDP. Os profissionais envolvidos no desenvolvimento de projetos precisam ser inovadores, criativos e focados nos diferentes públicos consumidores. Por isso, princípios, modelos e ferramentas que visam facilitar o desenvolvimento de projeto e possibilitam maior fluidez de informação e facilidade de compreensão têm recebido destaque nas últimas décadas [2].

Apesar de algumas praticas serem reconhecidas por facilitar processos, muitas delas ainda apresentam fragilidades. A comunicação é deficiente, especialmente quanto as etapas a serem desenvolvidas; nem sempre há clareza quanto à papeis e responsabilidades; e a burocracia é excessiva. [2] e [3].

Eppler e Platts [4] colocam que a comunicação e as discussões sobre os modelos visuais tornam-se mais proveitosas quando eles podem ser manipulados facilmente.

Isso aponta oportunidades de melhorias ao processo de desenvolvimento de projetos. Quando a pratica de desenvolvimento de projetos é ensinada para aprendizes em o processo torna-se ainda mais complexo. Talvez por isso, a literatura não apresente um número expressivo de publicações com esse enfoque que avaliem a percepção destes usuários (alunos) quanto ao processo, método ou modelo projetual.

Esta pesquisa apresenta os resultados quanto a percepção de alunos de design sobre uso do Modelo de Gestão Visual de Projetos proposto por Teixeira [3] durante a prática projetual.

1.1. O Modelo de Gestão Visual de Projetos e o GODP

Cabe como fora dito, a Gestão Visual de Projetos foi proposta por Teixeira [3], em tal publicação os princípios norteadores foram desdobrados em ferramentas e procedimentos a partir do modelo de referência proposto por Merino [5] denominado: Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos GODP.

O GODP (Figura 1) tem como proposta conceitual auxiliar o desenvolvimento de projetos. O objetivo do guia é organizar e oferecer uma sequência de ações que permita com que o design seja concebido de forma consciente, considerando os aspectos importantes do projeto e respondendo de forma mais assertiva e consistente aos objetivos fixados para a prática projetual [5].



Figura1: GODP. Fonte: Merino [5].

Inicialmente o GODP consistia em um quadro descritivo que apresentava as etapas e suas funções principais.

O Modelo de Gestão Visual de Projetos, foi consolidado cientificamente por Teixeira [3]. No entanto, seus princípios ferramentas e resultados preliminares vem sendo publicados desde 2012. Quando o Modelo de Gestão Visual de Projetos começou a ser concebido, o quadro do GODP evoluiu para tabelas que descreviam a etapa em

diferentes níveis de complexidade, da seguinte forma: o que é; o que fazer e como fazer. A partir dessa tabela foram desenvolvidas ferramentas buscando tornar o processo mais visual. O Painel Visual por exemplo foi idealizado para que o usuário consiga obter uma visão sistêmica do projeto, permitindo que ele veja as conexões entre a etapas/atividades que a equipe está desenvolvendo e as demais etapas.

A figura a seguir exemplifica como o Modelo evoluiu de a partir de um Quadro Descritivo, para um Quadro de Etapas que se desdobrou em diferentes ferramentas, como: os painéis visuais; as fichas de orientação; fichas de saída, cronograma visual e cartões-recado. Para promover fluxo entre etapas, é apresentada aqui uma sistemática com base nos modelos de Amaral et al [2] e [6].

O Modelo de Gestão Visual propõe que, ao terminar uma etapa uma ficha seja preenchida com a função apresentar uma síntese de informações visuais para que a etapa subsequente possa dar continuidade ao processo de transformação. Um material também foi apresentado aos envolvidos, com função de orientar a utilização das fichas da etapa anterior, como desenvolver a etapa atual e como preencher sua respectiva ficha de saída - Essa proposta de fichas de saída incorpora a proposta de Rozenfeld et al [7] de avaliar o que foi desenvolvido (os gates). A diferenciação da proposta aqui apresentada em relação aos demais modelos é que essa orientação seja acessível, sintética e, preferencialmente, visual.

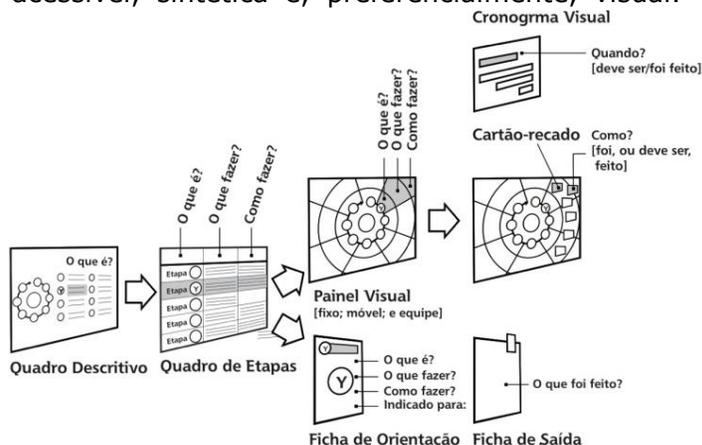


Figura 2 – Evolução do Modelo de Gestão Visual de Projetos. Fonte: Teixeira [3].

A imagem a seguir (Figura 3) apresenta as funções das principais do conjunto de ferramentas que dá suporte ao Modelo de Gestão Visual de Projetos.

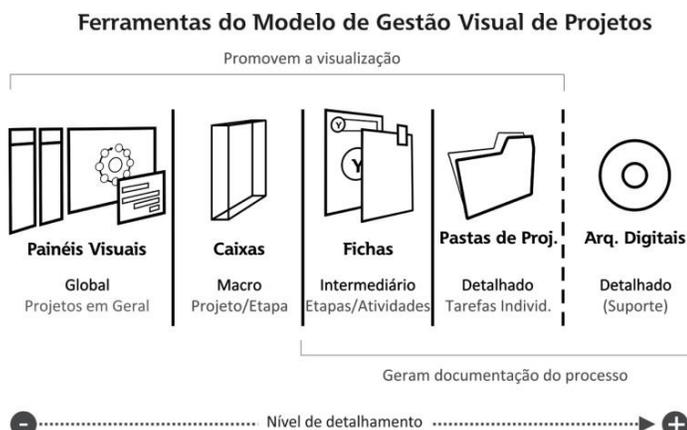


Figura 3: Ferramentas do Modelo de Gestão Visual de Projetos. Fonte: Teixeira (2015).

Portanto, o painel visual, as caixas, as fichas e as pastas de projeto promovem maior visualização de informações. E, as fichas, a pasta de projeto e os arquivos digitais geram maior documentação para o processo. A representação visual na base da imagem indica que o nível de detalhamento das ferramentas tende a aumentar de forma inversamente proporcional a síntese de informações que a ferramenta promove. Portanto esse conjunto de ferramentas permite que o usuário (projetista, gestor etc.) encontre informações sobre o projeto no nível de detalhamento/síntese que necessita.

Para diversificar o uso em diferentes contextos, o conceito de Painel visual foi desdobrado em diferentes soluções (Figura 4), são elas:

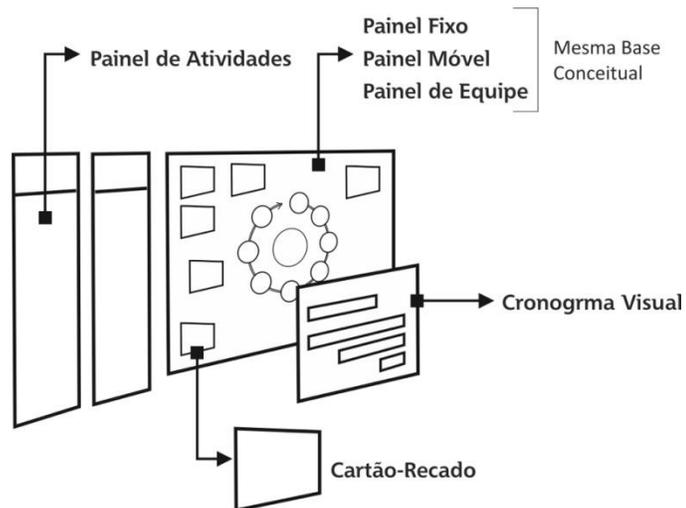


Figura 4: Modelo conceitual dos Painéis Visuais. Fonte: Teixeira [3].

Também foi criado um ambiente físico diferenciado com as principais ferramentas do modelo para a equipe de projetos, a proposta baseia-se, que é apresentada por de Suikki; Tromstedt e Haapasalo [8] em ofertar um espaço diferenciado para dar suporte a Gestão Visual e assim por promover e apoiar a aprendizagem contínua, a cultura de discussão aberta, e consequentemente, proporcionar um bom ambiente em projetos.

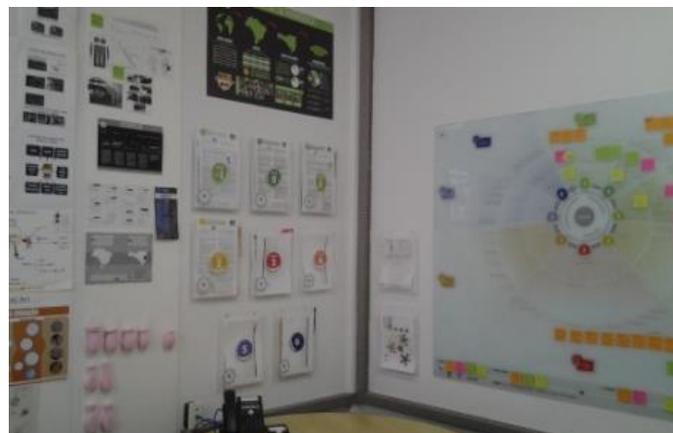


Figura 5: Sala de projeto. Fonte: Teixeira [3].

Esse processo de fluxo visual (Figura 6) atua para fornecer retorno aos envolvidos das etapas: atual, subseqüente e anterior. Portanto, ao registrarem a própria ação os envolvidos também

geram retorno de informação sobre o desempenho, atividades, etapas e do projeto como um todo, o que é útil para o projeto atual e para projetos futuros.

Como sugere o conceito do Modelo de Gestão Visual de Projetos [3], no ambiente de projetos foram instaladas caixas para cada etapa-chave do processo de desenvolvimento de projetos, fichas de orientação, fichas de saída e painéis visuais para o acompanhamento de processos e orientações de apoio.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com essa revisão de literatura, buscou-se outras publicações que contribuíssem quanto a percepção da usabilidade sobre o Modelo de Gestão Visual de Projetos. Tendo em vista que, ainda é inédita a publicação de artigos sobre os resultados da percepção dos usuários quanto ao modelo de Teixeira [3].

A usabilidade é a característica que determina se o uso e manuseio de um produto é fácil, de rápido aprendizado, dificilmente esquecido, não provoca erros operacionais, oferece alto grau de satisfação para seus usuários e resolve, de forma eficaz e eficiente, as tarefas para as quais foi projetado [9].

A norma ISO 9241 define usabilidade como capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em determinado contexto de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e satisfatória. Ela é uma composição flexível entre aspectos objetivos, envolvendo a produtividade na interação, e subjetivos, ligados ao prazer do usuário em sua experiência com o sistema [10].

Um sistema orientado para a usabilidade possui uma interface que deve ser usada para se executar uma tarefa, de modo a permitir que os usuários não precisem focar a sua energia na interface em si, mas apenas no trabalho que eles desejam executar [11]. Isso permite que a informação flua naturalmente.

Jordan [12] apresenta princípios que devem ser observados quando se busca contemplar a Usabilidade dos produtos. Os dez princípios são apresentados de forma resumida, no Quadro 1, a seguir:

Princípios de usabilidade – Jordan [12] [Continua]	
Consistência	Projetar um produto para a consistência significa que tarefas similares devem ser executadas de modos similares.
Compatibilidade	A maneira como o produto compatível funciona deve corresponder à expectativa do usuário, criada a partir das experiências vividas.
Capacidade	O usuário possui determinadas capacidades para cada função, que devem ser respeitadas. É importante que, ao usar um produto, o consumidor não tenha suas capacidades suprimidas ou ultrapassadas.
Retroalimentação	É importante que as interfaces retornem aos usuários informações sobre o resultado de qualquer ação por eles tomada.
Prevenção e correção de erros	Os produtos devem ser projetados de forma que a possibilidade de ocorrência de erros seja minimizada e que o usuário possa corrigir os eventuais erros de forma rápida e fácil.
Controle ao usuário	Os usuários devem ter o máximo controle possível sobre as interações que terá com o produto.
Clareza visual	A informação deve ser disponibilizada de maneira que possa ser lida de forma rápida e fácil, sem causar confusão quanto ao seu entendimento.
Priorização da funcionalidade e da informação	Produtos com grande variedade de funções devem estar apropriados para priorizar alguma destas funções ao se projetar a interface

	do produto.
Transferência [Continuação] adequada de tecnologia	A assimilação de tecnologias desenvolvidas para outras áreas pode, potencialmente, trazer grandes benefícios aos usuários e suas possíveis consequências e problemas.
Evidência	A solução formal do produto deve indicar, claramente, a sua função e o modo de operação.

Quadro 1: Princípios de usabilidade. Fonte: Jordan [12].

A partir do exposto, entende-se que as formas de comunicação no desenvolvimento de projetos também devem ser apresentadas visando facilitar o entendimento e interação dos envolvidos no processo (usuários), permitindo que eles direcionem a sua atenção para o projeto em si.

Os colaboradores, para atuarem no processo de desenvolvimento de projetos, precisam que algumas informações sejam fornecidas por meio de uma interface. A interação ocorre quando essas informações são captadas e processadas, gerando decisões que serão transformadas em ações que influenciarão o ambiente externo [13].

Acredita-se que, ao fazer uso desses princípios de usabilidade na criação de modelos, ferramentas e na apresentação visual de etapas-chave, pode-se tornar o Processo de Desenvolvimento de Produto mais acessível, de fácil compreensão e, conseqüentemente, com menor possibilidade de erro.

2.1. Requisitos de usabilidade

A revisão de literatura de Teixeira [3], com destaque especial aos aspectos de usabilidade aqui apresentados, ajudou definir os requisitos do modelo.

Priorizar a visualização de informações

Resultado esperado:

- Permitir a visão global em um único plano;
- Favorecer o entendimento, o acesso rápido as informações; e
- Facilitar a percepção de relações.

Promover a Participação Coletiva

Resultado esperado:

- Tornar visível anormalidades.
- Indicar fluxo processual; e
- Incitar o desenvolvimento de processos abertos de forma simples, fácil e visual;

Gerar Fluxo contínuo

Resultado esperado:

- Incorporar mecanismos para facilitar a orientação, o controle e a documentação do processo;
- Criar fichas de instruções e padrões de entrega; e
- Apoiar o trabalho padronizado e a aderência a processos;

Portanto, a pesquisa sintetiza os requisitos supracitados em questões, com a finalidade de entender, sobre a ótica dos usuários do modelo, suas considerações e percepções.

3. METODOLOGIA

Após a construção do Modelo de Gestão de Projetos ele foi aplicado como estudo de caso, e posteriormente a essa aplicação foi verificada a percepção destes usuários quanto ao uso do modelo por meio de questionário.

Cabe ressaltar que a descrição dessa aplicação como estudo de caso pode ser melhor esclarecida em Teixeira [3], o foco central do presente artigo é apresentar a percepção destes usuários (que utilizaram o modelo durante o estudo de caso).

3.1. Breve descrição do estudo de caso.

O estudo de caso foi realizado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), durante o segundo semestre letivo de 2012, no curso de Graduação em Design, na disciplina denominada: Projeto 15 (EGR 7176). A disciplina possuía de carga horária de 74h/a distribuídas em 04 créditos semanais. A ementa descrevia: "Projeto de produto a ser definido, orientado por metodologia de design centrada no usuário" [14].

A disciplina foi coordenada e ministrada por três professores com o auxílio de quatro

assistentes (alunos de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado) e teve como objetivos: desenvolver projetos de produtos, utilizando de processos conscientes e aplicando uma sistemática lógica; e correlacionar às informações teóricas com a prática de projetos, possibilitando a aquisição de experiência e a aproximação da realidade de mercado [14].

Deve-se esclarecer que, a estrutura curricular do Curso de Design indica que as disciplinas de projeto configuram o eixo principal, e também, que essa deve ser suplementada com disciplinas "satélites" que no caso eram: Estudos Aplicados de Ergonomia do Produto; Materiais e Processos; Laboratório de Materiais e Modelos II. Os professores de tais disciplinas também atuaram como docentes na disciplina de Projeto 15.

Anteriormente ao início das aulas, ocorreram reuniões com professores e assistentes da disciplina para definir cronograma de atividades, conteúdo programático, funções e responsabilidades, temática dos projetos, bem como a condução do próprio estudo de caso.

As atividades foram divididas em dois momentos, esses momentos estavam vinculados ao ciclo de projetos e foram denominados: Projeto 1 (P1) e Projeto 2 (P2). O P1 foi realizado no início da disciplina e sua porcentagem era de 30% em relação a composição.

O Modelo de Gestão Visual de Projetos e o GDP foram apresentados aos alunos logo nas primeiras aulas. Nesse ínterim, os princípios de funcionamento bem como as ferramentas e suas formas de preenchimento foram esclarecidos (Figura 6).



Figura 6. Fonte: Teixeira [3].

Após a apresentação inicial da sistemática para o desenvolvimento de projetos do semestre,

um "kit de ferramentas" foi entregue para cada equipe de projeto.

Fazia parte do "kit": uma pasta de projeto (para o acervo de material do processo de desenvolvimento); um cronograma visual (para organização das atividades - Figura 69 (esquerda); Fichas de orientação e de saída; e uma impressão 841mm x 1189mm (tamanho A0) com o painel visual (Figura 7 - direita).



Figura 7: Entrega do kit de ferramentas. Fonte: Acervo Teixeira [3].

Após os esclarecimentos iniciais mencionados, as equipes e a temática de projeto foram definidas e apresentadas. Em seguida, os alunos estruturaram um cronograma inicial (com o modelo de cronograma visual disponibilizado em folha A3 e em arquivo digital) e realizaram um levantamento preliminar (Etapas -1, 0 e 1).

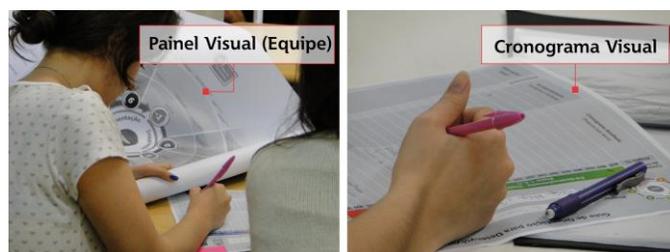


Figura 8: Planejamento e levantamentos preliminares. Fonte: Teixeira [3].

3.2. Método para aferição - Percepção dos Usuários

Como já fora dito, após a aplicação como estudo de caso, foi realizada a avaliação do modelo junto a estes acadêmicos para aferir a percepção quanto ao uso.

A pesquisa com usuários do modelo ocorreu na mesma sala de aula com os mesmos alunos do estudo de caso. Os questionários foram distribuídos e as dúvidas quanto ao

preenchimento foram esclarecidas pelo pesquisador.

Para averiguação em nível individual quanto à percepção de acadêmicos sobre o modelo, foi aplicado um questionário. Segundo a University College London - UCL [15] questionários são úteis para a construção de fundo, informação e base, e ganham maior relevância quando agregados a outros métodos de investigação. Segundo a mesma instituição, os questionários também podem ser utilizados para confirmar problemas detectados por meio de técnicas exploratórias mais subjetivas.

Para avaliar essas questões mais subjetivas foi escolhida uma escala de graduação em sete pontos, também utilizada e bastante difundida em modelos de avaliação que mensuram possibilidades antagônicas, como as escalas de diferencial semântico [16] e [17]. Tais princípios de mensuração em escala já eram propostos por Likert [18], para a avaliação de aspectos subjetivos.

Primeiramente, foi definida a estrutura do instrumento, ademais, foi aplicado um modelo piloto para teste de clareza desse questionário com quatro usuários. Além de correções estruturais e gramaticais diretas, cabe destacar que a aplicação piloto apontou oportunidades de correções relevantes ao instrumento e, conseqüentemente, à pesquisa. Entre tais correções, cabe destacar: aumento de espaço para respostas abertas (de nível qualitativo); ponderação de alguns termos para as opções de resposta para múltipla escolha, que se entendeu como descomedido; e por fim, ajustes na representação visual da escala.

Destaca-se, também, que, na ocasião, também foi mensurado o tempo médio para o preenchimento do questionário (média: 27 minutos - desvio padrão de 2,44).

4. RESULTADOS

Este tópico apresenta uma visão geral e discussões sobre os resultados obtidos no que tange ao Modelo de Gestão Visual de Projetos aplicado ao estudo de caso.

Como mencionado, a pesquisa com usuários foi realizada com os alunos participantes do estudo de caso, no final da disciplina de Projeto

15, em 12 de dezembro de 2012. Os resultados da pesquisa são apresentados conforme a ordem disposta no questionário.

4.1. Perfil do Pesquisado | Usuários.

O questionário foi aplicado com o universo de 10 alunos ($u=10$ e $n=10$). A média de idade foi de 21,1 anos (desvio padrão de 1,8 anos), sendo destes sete do gênero feminino e três do gênero masculino. O grupo era composto por alunos do Curso de Graduação em Design (Figura 9).

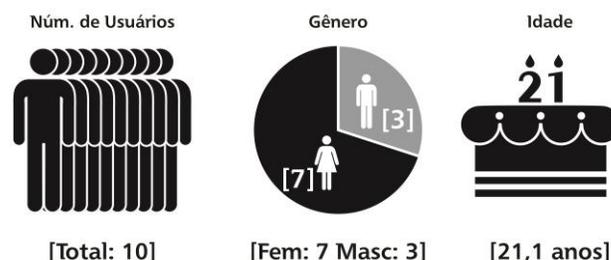


Figura 9: Perfil dos Usuários. Fonte: Teixeira [3]

Vale ressaltar que, os resultados aqui apresentados têm como finalidade avaliar a percepção dos usuários quanto ao Modelo. E que, a percepção desses usuários auxiliou diretamente na melhoria do modelo.

A seguir, apresenta-se o tempo médio de experiência projetual dos usuários (alunos) com relação a cinco itens, como se pode ver na Quadro 2.

EXPERIÊNCIAS PROJETUAIS	NÚMERO DE CONFIRMAÇÕES	MÉDIA (meses)	DESVIO PADRÃO (meses)
Tempo de atuação como aluno de graduação em projetos de disciplinas	10	30	04
Tempo de atuação como colaborador em incubadoras e/ou empresas juniores	07	14	07
Tempo de atuação como estagiário em escritórios e/ou laboratórios	05	07	04
Tempo de atuação como freelancer em projetos	01	02	--

Quadro 2: Tempo de experiência Projetual.

Foi questionado junto ao usuário como conheceu o Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos (GODP) com as ferramentas de Gestão Visual. Também se levantou quantas vezes o pesquisado se utilizou do modelo (era possível marcar mais de uma opção), as respostas são apresentadas a seguir:

Conheceram e utilizam na Disciplina de Projetos, por 02 vezes (Projeto inicial e final): 10 afirmações. Conheceram utilizaram no Núcleo de Gestão de Design (NGD/UFSC): 02 afirmações.

Outras questões que orbitam em torno da Gestão Visual de Projetos também foram levantadas – ou seja, além da Percepção quanto ao Modelo de Gestão Visual, foi avaliada a:

- Percepção quanto a Prática Projetual Teixeira [3];

- Percepção quanto ao Modelo de Referência (GODP) Teixeira [3].

Porém, cabe destacar, na integra, duas respostas (que dizem respeito ao Modelo de Gestão Visual) obtidas nas questões referentes a prática projetual e ao modelo de referência, veja a seguir:

“A principal diferença diz respeito à forma de visualização do projeto, que antes dessa experiência se mantinha exclusiva ao computador, agora essa visualização também é física”.

“A organização da tarefa deu-se de maneira mais eficiente que o habitual”.

4.2. Percepção quanto ao Modelo de Gestão Visual

Primeiramente, foi questionado se o pesquisado já havia utilizado algum método/ferramenta de Gestão Visual de Projetos. Entre os dez (10) respondentes, sete (07) assinalaram “não” e os demais (03) afirmaram ter utilizado Mapas Mentais (03 respostas), Painéis (01 resposta) e Infográficos (01 resposta).

Na sequência, foi indagado se o pesquisado percebeu potencialidades no uso da Gestão Visual de Projetos. Era possível marcar mais de uma alternativa. (Quadro 3).

PERCEÇÃO DE POTENCIALIDADES	RESPOSTAS
Perceberam que a Gestão Visual:	Frequência (n)
- torna o acesso às informações mais ágil	10
- auxilia a padronização do trabalho e a aderência aos processos	05
- incentiva o trabalho colaborativo e aberto	03
- torna visíveis anormalidades	05
- torna o projetista autossuficiente no uso do modelo	02
- não perceberam nenhuma potencialidade	00

Quadro 3: Percepções de potencialidades da Gestão Visual.

Cabe destacar que o Modelo de Gestão Visual utilizado, segundo todos os usuários pesquisados, torna o acesso a informações mais ágil (ver Quadro 3). Além disso, todos perceberam alguma potencialidade no Modelo (pois, ninguém marcou a questão “Não percebeu nenhuma potencialidade”).

PERCEÇÃO DE FRAGILIDADES	RESULTADOS
Perceberam que a Gestão Visual:	Frequência (n)
- torna o acesso às informações mais lento	00
- dificulta a padronização do trabalho e a aderência aos processos	00
- não incentiva o trabalho colaborativo e aberto	00
- não torna visíveis anormalidades	01
- não torna o projetista autossuficiente no uso do modelo.	01

Quadro 4: Percepções de fragilidades Gestão Visual.

Ressalta-se que oito (entre os dez) alunos, indicaram não ter percebido nenhuma fragilidade no Modelo (Quadro 4).

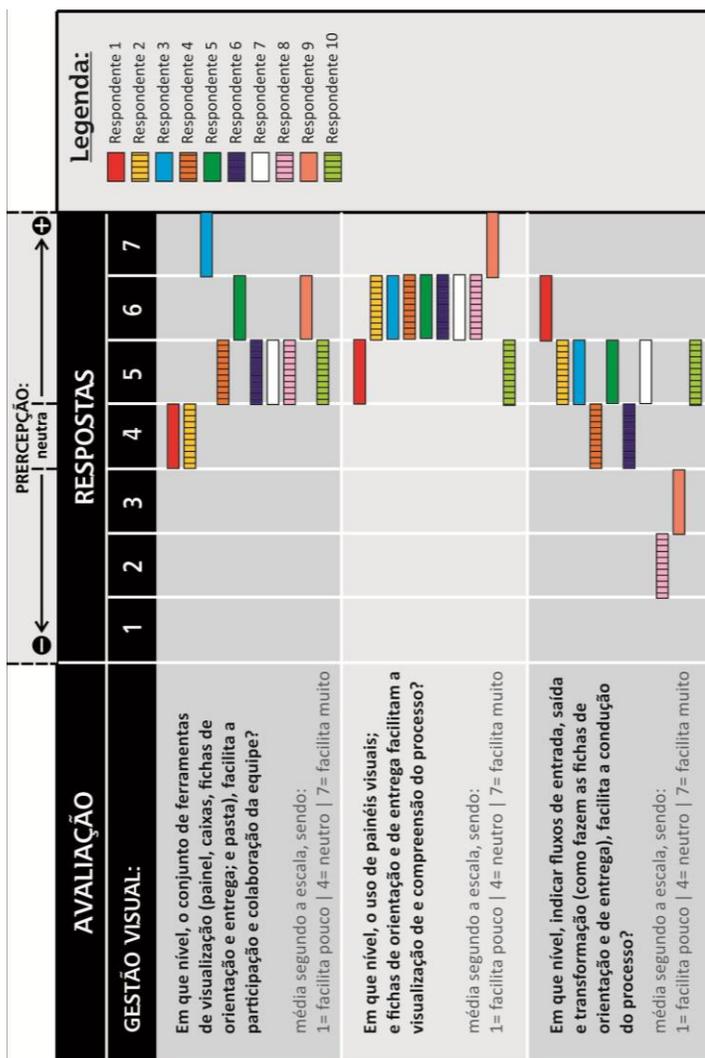


Figura 10: Avaliação quanto as Ferramentas de Gestão Visual.. Fonte: Autor (2015).

Quanto a percepção dos usuários sobre a Gestão Visual, os resultados indicam maior concentração de respostas no eixo positivo (80%).

Apenas duas respostas (6,33%) foram assinaladas no eixo negativo. As respostas negativas concentram-se sobre a pergunta: "Em que nível, indicar fluxos de entrada, saída e transformação (como fazem as fichas de orientação e entrega/saída), facilita a condução do processo?". Notou-se, em geral, que, essa questão (apesar de também obter mais respostas no eixo positivo) teve resultados menos expressivos quanto a satisfação dos usuários do

modelo. Com base em outras respostas do questionário, especialmente as qualitativas, foi possível atribuir isso a dois fatores: as fichas de saída ainda eram preenchidas de forma, prioritariamente, descritivas e os alunos de graduação em design não têm muita experiência projetual, alguns ainda vêm o registro e documentação projetual como burocracia desnecessária.

Para avaliar a importância quanto à Documentação do projeto e atendimento das Ferramentas de Gestão Visual, foi utilizada a mesma escala de conceitos bipolares citada anteriormente. Os resultados são apresentados na Figura 08

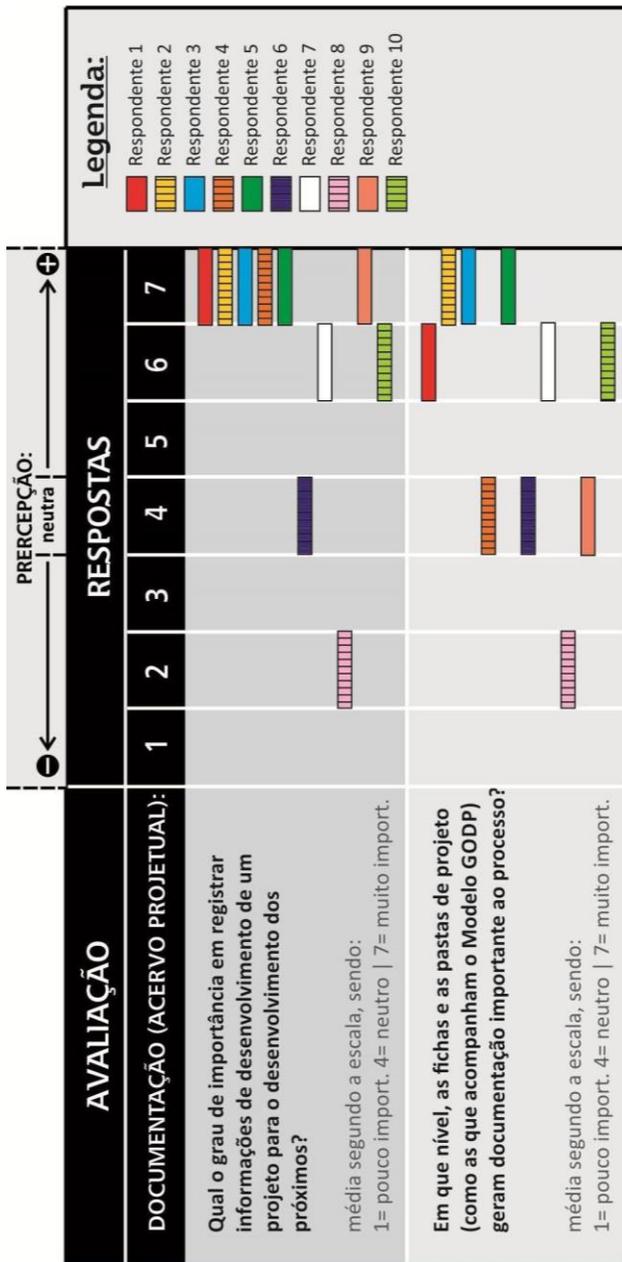


Figura 11: Avaliação quanto à importância da Documentação.

Quanto à percepção dos usuários sobre a Documentação, os resultados indicam maior concentração de respostas no eixo positivo (70%). As duas respostas negativas foram assinaladas pelo Respondente 6. De fato, se o usuário não vê importância em registrar informações sobre o desenvolvimento do projeto, plausível que ele também não atribua

importância à ferramentas que preconizam essa prática.

4.3. Considerações quanto à percepção dos usuários do Modelo

Por fim, foi solicitado aos pesquisados que relatassem (de forma qualitativa) considerações finais sobre o Modelo de Gestão Visual, o GODP, a Prática Projetual e a disciplina.

Então, perguntou-se ao pesquisado como foi a experiência em relação à Prática Projetual. Entre as respostas cabe destacar, na íntegra, algumas:

“A experiência foi muito interessante, pois trouxe novas perspectivas de guias de desenvolvimento de projetos” (Estudante A, 19 anos).

“Essa experiência mudou minha organização pessoal em relação a projetos” (Estudante C, 22 anos).

“Pró-ativa. Foi possível me organizar mais em todos os aspectos do projeto” (Estudante J, 24 anos).

Da mesma forma, quanto à disciplina em questão (Projeto 15) entre as respostas, cabe mostrar integralmente algumas das respostas, são elas:

“Foi uma nova experiência da qual sou muito grato por ter participado” (Estudante B, 19 anos).

“Dentre as disciplinas de projeto que eu já havia feito, foi a mais bem executada [...] foi importante para o processo acadêmico, ter feito o processo em pouco tempo e de forma mais próxima do mercado” (Estudante D, 20 anos).

Perguntou-se ao pesquisado como foi, em geral, a experiência em relação ao GODP. Entre as respostas cabe destacar:

“O GODP mostra-se como uma ótima metodologia, bastante visual e intuitiva” (Estudante B, 19 anos).

“Toda a organização do guia, especialmente as orientações e sugestões que ele traz para cada etapa, são extremamente úteis. Auxilia desde iniciantes até experientes projetistas” (Estudante C, 22 anos).

“É eficaz, pois permite visão sistêmica do ciclo projetual, além de ser facilmente compreensível. (Estudante H, 20 anos).

Nas respostas acima, é possível notar que algumas características e potencialidades do Modelo de Gestão Visual de Projetos se inter-relacionam com o GODP. É difícil, por exemplo, atribuir a satisfação com o GODP apenas ao Modelo de Gestão Visual e vice-versa. No entanto, especificamente quanto ao Modelo de Gestão Visual de Projetos. Entre as respostas coletadas, também cabe apresentar algumas, são elas:

“Gestão visual de Projetos é algo que irei levar para a vida profissional e acadêmica [...]. Com certeza, facilita muito o acompanhamento e desenvolvimento de projetos. Tornar projetos mais visuais é uma prática que auxilia o acompanhamento e a gestão das atividades” (Estudante C, 22 anos).

“Ótima prática, um diferencial para o GODP [...], mas poderiam deixar o preenchimento de ficha mais ágil para atualizações, talvez incluindo opções de respostas prontas” (Estudante B, 19 anos).

“Nunca tive o hábito de fazer acompanhamento visual das minhas atividades, mas com a experiência desse semestre, tenho certeza que passarei a integrar ferramentas desse tipo nos meus projetos” (Estudante J, 24 anos).

4.4. Oportunidades identificadas a partir da pesquisa para melhorias no Modelo

O apontamento de melhoria do Estudante B em relação as Fichas de Saída “[...] poderiam

deixar o preenchimento de ficha mais ágil para atualizações, talvez incluindo opções de respostas prontas” é uma oportunidade e um desafio. No entanto, as fichas preenchidas pelas equipes durante o estudo de caso podem ser utilizadas para identificar as respostas mais recorrentes de deixá-las como opção pré-formatada para os usuários assinalarem.

Rozenfel et al. [7] coloca que, para maior agilidade no desenvolvimento, é necessário envolver membros das equipes nas atividades de planejamento e controle. E utilizar o potencial desses indivíduos, antecipando os problemas em uma nova atitude, mais proativa.

Portanto, nas etapas iniciais, sugere-se que o facilitador estimule o planejamento e controle visual das atividades, utilizando, principalmente, os painéis e cronogramas visuais que são sugeridos pelo modelo e pela literatura, além das ferramentas aqui apresentadas vale destacar: [7] e [19].

Com a finalidade de sintetizar e avaliar as práticas e ferramentas sugeridas pelo Modelo de Gestão Visual, foi utilizada uma matriz (Quadro 5). Cabe ressaltar que os resultados dessa avaliação incorporam outros aspectos elencados por Teixeira [3].

ITENS	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (valores: 1 a 5)			FATOR DE INTEGRAÇÃO (valores: 1 a 2)	SOMA
	Promove a visualização de informações?	Promove a Participação Coletiva?	Gera fluxo contínuo?		
Painel Visual	4	5	3	(4+5+3) X 2	24
Ficha de Orientação	4	3	3	(4+3+3) X 2	20
Painel de Atividades	5	3	2	(5+3+2) X 2	20
Cronograma Visual	3	3	3	(3+3+3) X 2	18
Caixa de Projetos	3	2	3	(3+2+3) X 1,5	12
Ficha de Saída	2	3	4	(2+3+4) x 1	09

Quadro 5: Matriz de Avaliação aplicada sobre o Modelo. Fonte: Teixeira [3].

Os itens de maior pontuação final na matriz são considerados as maiores potencialidades, de acordo com os requisitos do modelo. O resultado também auxiliou a identificar oportunidades de melhorias, os principais pontos a serem melhorados são destacados abaixo:

Cronograma Visual: oportunidade/desafio: tornar ainda mais visual.

Caixas de Projetos: oportunidade/desafio: ampliar o uso pela equipe.

Fichas de Saída: oportunidade/desafio: facilitar preenchimento.

5. CONCLUSÕES

Quanto aos resultados da aplicação e avaliação, notou-se que o Modelo de Gestão Visual de Projetos auxilia na compreensão, visualização, interação, na medida em que facilita o processo de desenvolvimento de projetos.

Essas ações conjuntas de gestão visual, podem ampliar a participação de diferentes membros da equipe e promover maior integração entre as etapas de projeto, trazendo mais agilidade ao processo.

Ressalta-se que o Modelo de Gestão Visual de Projetos foi desenvolvido e testado para o GODP. Para adaptar, desenvolver e aplicar estes princípios e soluções a outras metodologias projetuais novos estudos devem ser feitos.

Quanto a futuros estudos, pretende-se aplicar o modelo com empresas que atuam no desenvolvimento de projetos para verificar a receptividade para uso e/ou aferir a satisfação e o desempenho das equipes e dos gestores de projeto.

Além disso, deseja-se dar continuidade por meio do desenvolvimento de softwares e/ou aplicativos digitais que possibilitem expor, compartilhar e discutir situações de forma colaborativa e on-line. Pois, Segundo Teixeira [3] os atuais recursos de comunicação e tecnologia da informação permitem o uso de diferentes práticas interativas no meio digital. Por isso, acredita-se que uma solução digital ainda possa ser desenvolvida para incrementar o modelo, auxiliando na orientação, direcionamento de fluxo e, principalmente, no acesso remoto a informações como forma complementar, com recursos que facilitem o acesso e a interação também em meio digital.

Agradecimentos

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Núcleo de Gestão de Design da Universidade Federal de Santa Catarina (NGD/UFSC), que viabilizaram esta pesquisa.

Referências

[1] Paladini, E. Gestão Estratégica da Qualidade: Princípios, Métodos e Processos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 220 p.

[2] Amaral, D. et al. Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011. 240 p.

[3] Teixeira, J. Gestão Visual de Projetos: Um modelo que utiliza o design para promover maior visualização ao processo de desenvolvimento de projetos. 2015. 330 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

[4] Eppler, M e Platts, K. Visual Strategizing: The Systematic Use of Visualization in the Strategic-Planning Process. Long Range Planning, [s.l], v. 42, n. 1, p.42-74, 19 jan. 2009. Trimestral. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 28 fev. 2012. 2009

[5] Merino, G. Metodologia para a prática projetual do Design: com base no projeto centrado no usuário e com ênfase no Design Universal. 2014. 242f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

[6] Back, N. et al.. Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem. Barueri: Malone, 2008.

[7] Rozenfeld, H. et al. Gestão de Desenvolvimento de Produtos: Uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

[8] Suikki, R.; Tromstedt, R.; Haapasalo, H. Project management competence development framework in turbulent business environment. Technovation, [s.l], v. 26, n. 5-6, p.723-738, maio 2006. Bimestral. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 28 fev. 2012.

[9] Nielsen, J.. Designing web usability. Indianapolis: News Riders Publishing, 2000.

[10] Cybis, W.; Holtz, A.; Faust, R.. Ergonomia e usabilidade. São Paulo: Novatec, 2010.

[11] Norman, D. A.. User centered systems design. New York: Lawrence Earlbaum Associates, 1986.

[12] Jordan, P. W.. An Introduction To Usability. London: Taylor & Francis, 1998.

[13] Iida, I.. Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2005. 614 p.

[14] Universidade Federal de Santa Catarina. Plano de Ensino: Projeto 15. Curso de Design. Florianópolis. Disponível em: <https://moodle.ufsc.br>. Acesso em: ago. 2012.

[15] University College London - UCL. Methods. Disponível em: <<http://www.ucl.ac.uk/public-engagement/research/toolkits/Methods>>. Acesso em: 05 nov. 2012.

[16] Pereira C. A. A.. O Diferencial semântico: uma técnica de medidas nas ciências humanas e sociais. São Paulo: Ática;1986.

[17] Baker, M. J.. Administração de marketing. Rio de Janeiro: Campos, 2005.

[18] Likert, R. A Technique for the Measurement of Attitudes. New York: New York University, 1932. 55 p.

[19] Finocchio Júnior, F.. Project Model Canvas: gerenciamento de projetos sem burocracia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.