

## PROCESSO DE DESIGN EM EQUIPES: IDENTIFICAÇÃO DE LACUNAS E OPORTUNIDADES PARA GESTÃO NO CONTEXTO ACADÊMICO

IDENTIFICATION OF GAPS AND OPPORTUNITIES FOR STRUCTURING AND PLANNING THE DESIGN PROCESS IN TEAMS IN THE ACADEMIC CONTEXT

Leandro Lopes Pereira<sup>1</sup>, Giselle Schmidt Alves Díaz Merino<sup>2</sup>

### RESUMO:

A prática projetual no design no contexto acadêmico apresenta características próprias, especialmente por sua finalidade na formação de futuros profissionais. Docentes e discentes envolvidos neste contexto, apresentam objetivos, demandas e expectativas para produção de resultados satisfatórios para os projetos desenvolvidos. Destacam-se aspectos como infraestrutura e recursos (materiais, financeiros, humanos e outros) disponíveis, além de restrições que possam condicionar o desenvolvimento dos projetos. Compreender as relações entre as expectativas geradas para a realização dos projetos, o que de fato ocorre durante este processo e os resultados obtidos, pode contribuir para que a formação esteja adequada à realidade dos envolvidos. Nesse sentido, a presente pesquisa tem por objetivo identificar lacunas e oportunidades de intervenção para a gestão do processo de design no contexto acadêmico. Para tanto, foram realizados levantamentos a partir da literatura e de campo, os quais possibilitaram a identificação de lacunas e oportunidades para contribuições futuras. Dos resultados, observou-se pontos comuns entre a literatura e a pesquisa de campo, como por exemplo a influência do espaço físico para os resultados do projeto. A pesquisa apresenta especificidades concernentes ao contexto acadêmico, com ênfase ao pré-desenvolvimento e estruturação do projeto, por meio de questões a serem tratadas como oportunidades para proposição de respostas direcionadas ao ensino de projeto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de projeto; Prática projetual; Gestão; Trabalho em equipe.

### ABSTRACT:

*The design practice in the academic context has its own characteristics, especially for its purpose in the training of future professionals. Faculty and students involved in this context, present objectives, demands, and expectations to produce satisfactory results for the projects developed by them. Some aspects such as infrastructure and available resources (material, financial, human, and others) are highlighted, in addition to constraints that may affect the development of projects. Understanding the relationships between the expectations generated for carrying out the projects, what occurs during this process, and the results obtained, can contribute to the training being adequate to the reality of those involved. In this way, this research aims to identify gaps and intervention opportunities for the management of the design process in the academic context. Therefore, surveys were carried out from the literature and from the field, which enabled the identification of gaps and opportunities for future contributions. From the results, common points were observed between the literature and field research, such as the influence of physical space on the project results. The research presents specificities concerning the academic context, with emphasis on the pre-development and structuring of the project, through questions to be treated as opportunities to propose answers aimed at teaching design.*

**KEYWORDS:** Project teaching; Design practice; Management; Team work.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina

Fonte de Financiamento:  
Não há fonte de financiamento.

Conflito de Interesse:  
Não há conflito de interesse.

Ética em Pesquisa:  
Submetido ao CEP / UFSC.  
Número do processo:  
36465720.6.0000.0121  
Número do Parecer  
Consubstanciado: 4.279.139.

Submetido em: 30/06/2021  
Aceito em: 03/04/2022

How to cite this article:

PEREIRA, L. L.. MERINO, G. S. A. D. Processo de design em equipes: identificação de lacunas e oportunidades para gestão no contexto acadêmico. *Gestão & Tecnologia de Projetos*. São Carlos, v17, n3, 2022. <https://doi.org/10.11606/gtp.v17i3.187965>

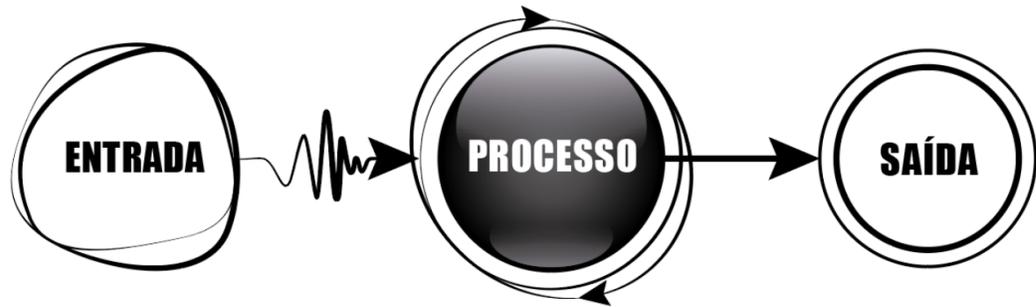


## INTRODUÇÃO

A prática projetual consiste na atividade para a qual os designers são formados. Trata-se de um processo, e, como tal, configura-se numa série de ações realizadas a partir de entradas (demandas, oportunidades ou problemas) para que resultem em saídas (solução para as entradas, ou mesmo proposições novas visando a inovação). Este é um princípio aplicável a diferentes áreas da atividade humana, desde a escala macro (visão geral do processo) até a micro (análise do processo em processos específicos), DMI (2016). Nesse sentido, parte-se do entendimento de que as entradas ocorrem organicamente (sem definições claras - wicked problems), sendo tratadas e processadas para que se tenha um resultado desejado como saída (figura 1). Em síntese, é o que ocorre no processo de Design para solução de problemas por meio de projetos.

Figura 1. Figura 1. Visão geral do processo.

Fonte:  
Elaborado pelos autores com base em DMI (2016).



No 'processo de Design' as atividades são orientadas por métodos especificamente desenvolvidos de modo a viabilizar desde a identificação de demandas, problemas e oportunidades, passando pela proposição de solução, até sua implementação de modo a atender aos objetivos e resultados do projeto (BROWN, 2009; BEST, 2012; MERINO, 2014). Este processo pode ser realizado individualmente ou em equipe, sendo o trabalho em equipe uma das características mais comuns a essa profissão (BEST, 2012). Em linhas gerais, o trabalho em equipe é caracterizado por um esforço coletivo na busca de atingir um objetivo comum, compartilhado (GIDO e CLEMENTS, 2006; OSÓRIO, 2013). Tal esforço pode se dar em diversos contextos, formas e abrangências. O contexto ao qual o projeto está inserido, entre outros aspectos, influenciará significativamente no projeto como um todo. Entre os diferentes contextos, Bonsiepe (2011), aponta a separação entre o contexto de mercado (organizações) e o contexto acadêmico (ensino, pesquisa e desenvolvimento).

Outro aspecto a ser considerado, refere-se ao fato de projetos que tenham o usuário como centro do processo, demandarem a atuação de equipes multidisciplinares capazes de identificar, compreender e interpretar as reais necessidades, desde as mais simples até as mais complexas, sendo estas convertidas em soluções por meio de produtos e serviços (BROWN, 2009; MERINO, 2014; IDEO, 2015). Nesse sentido, observa-se que para alcançar melhores resultados, as equipes (mesmo as multidisciplinares) devem estar efetivamente envolvidas com o processo, além de favorecer a comunicação interna e o fluxo e organização de informações (entradas, saídas e documentação). Devido ao fato de as equipes serem responsáveis pelos resultados dos projetos, cabe especial atenção quanto ao seu funcionamento e gestão. Em termos gerais, este é um campo de estudo da gestão de pessoas e da psicologia (CHIAVENATO, 2005; BELBIN, 2011; OSÓRIO, 2013; COHEN; LOTAN, 2014).

Estudos relacionados ao desempenho de equipes possuem aplicações em áreas distintas, incluindo saúde, esportes, tecnologia da informação, serviços diversos, vendas, transportes, agricultura, produção industrial, construção civil, setor público, pesquisa científica, educação, entre outros (MCEWAN, 2017). Do mesmo modo, diversos estudos semelhantes têm sido direcionados ao campo da gestão de projetos, ainda em áreas diversas (BITITCI, 2011). Já no campo do Design Industrial, observam-se estudos referentes à gestão de design, em seus níveis, ancorados pelo *Design Management Institute* (DMI, 2016).

Neste cenário, a presente pesquisa teve por objetivo identificar lacunas e oportunidades de intervenção para a gestão do processo de design no contexto acadêmico. Para tanto, verificou-se a necessidade de realizar levantamentos a partir da literatura, complementados por pesquisa de campo, com discentes e docentes envolvidos com a prática projetual.

A estrutura que compõe este artigo é formada pela presente introdução (seção 1), seguida pela abordagem metodológica (seção 2). Os resultados e discussão (seção 3) são apresentados na sequência e relatam os achados, além de reflexões e contribuições alcançadas com base nas pesquisas bibliográfica e de campo, com vista às oportunidades de pesquisas futuras. Por fim, as considerações finais encontram-se na seção 4.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa possui objetivos exploratório-descritivos, sendo estruturada por duas fases: Fase 1 – Levantamentos e Fase 2 – Identificação de lacunas e oportunidades a partir dos dados levantados. Uma síntese das fases da pesquisa é apresentada na figura 2.

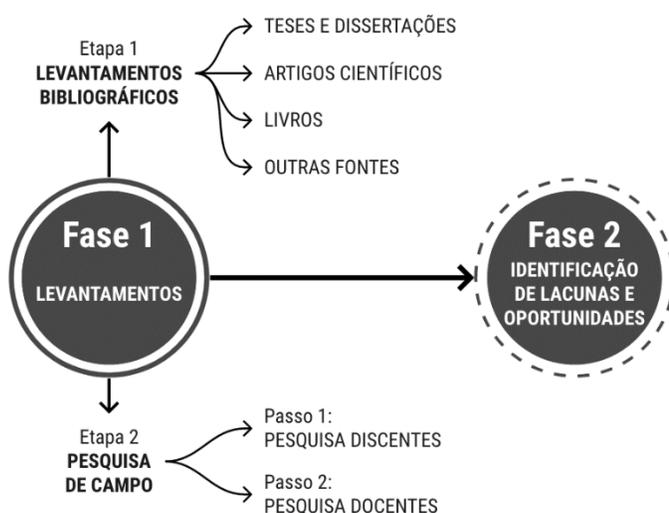


Figura 2. Fases, etapas e passos da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ressalta-se que esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina, tendo sido aprovada pelo parecer consubstanciado nº 4.279.139, emitido em 15 de setembro de 2020. O parecer declara que o protocolo de pesquisa está adequado, não havendo impedimentos para sua realização.

### FASE 1 - LEVANTAMENTOS

A fase 1 teve o objetivo de levantar dados teóricos e empíricos, sendo dividida em duas etapas - Etapa 1 - Levantamentos Bibliográficos; e Etapa 2 - Pesquisa de Campo.

Fase 1: Etapa 1 - Levantamentos Bibliográficos

Os levantamentos bibliográficos objetivam gerar conhecimento teórico por meio de um recorte da literatura acerca do tema envolvendo livros de leitura corrente, obras de referência, periódicos científicos, teses e dissertações, anais de encontros científicos, além de periódicos de indexação (GIL, 2011). A busca por artigos publicados em eventos científicos delimitou-se aos Anais do P&D Design, disponíveis em meio eletrônico (4 últimas edições 2012 a 2018). A pesquisa em Bancos de Teses e Dissertações foi realizada junto à Base Digital Brasileira de

Teses e Dissertações – BDTD, pertencente ao Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Também foram realizadas buscas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES por se tratar de uma base que reúne dados sobre teses e dissertações desenvolvidas e disponibilizadas nos programas de pós-graduação de instituições brasileiras. As obras de referência foram selecionadas tendo como critério a sua representatividade, disponibilidade e acesso, além de obras citadas nos trabalhos selecionados, incluindo as já consagradas e da atualidade.

#### Fase 1: Etapa 2 - Pesquisa de Campo

A pesquisa de campo teve por objetivo o levantamento de dados a partir das percepções do público ao qual se destina o estudo, sendo discentes, quanto os docentes, uma vez que ambos encontram-se envolvidos com a prática projetual em disciplinas de projeto. No entanto, faz-se necessária a distinção em dois grupos, (i) Questionário discente e (ii) Questionário docente. Em ambos foram utilizadas questões abertas, fechadas e de múltipla escolha. As questões abertas possibilitam maior profundidade e precisão dos dados. Já as questões fechadas caracterizam-se por maior objetividade, enquanto que as questões de múltipla escolha oferecem mais detalhes sobre o objeto de pesquisa (DRESCH; LACERDA; JÚNIOR, 2015). A elaboração destes instrumentos de coleta de dados seguiu as recomendações apresentadas por Gil (2011), dentre as quais destacam-se a objetividade, facilidade de compreensão, única interpretação, evitar questões pessoais, não sugerir respostas, facilitar o preenchimento, conter introdução e instruções.

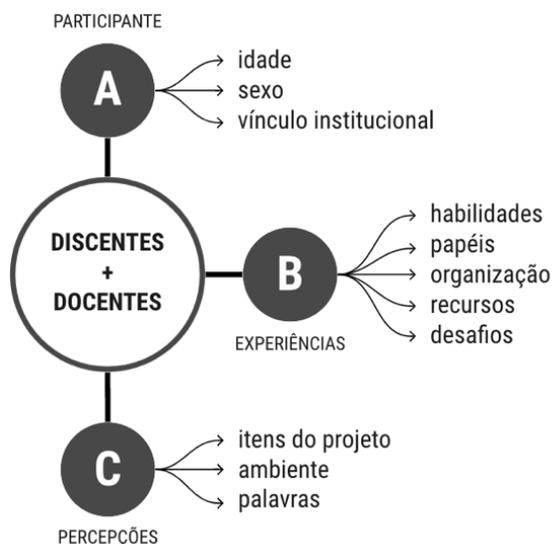
Definiu-se como público participante da pesquisa, discentes e docentes de cursos de bacharelado em Design, não sendo delimitado quanto ao perfil do curso (generalista ou com habilitação específica), entretanto, devem atender aos seguintes critérios: i) possuir disciplinas de projeto; ii) promover o trabalho em equipe; iii) ser orientado por métodos projetuais; iv) os respondentes devem estar preferencialmente vinculados aos níveis mais avançados do curso. Esta etapa foi dividida em 2 passos (pesquisa com discentes e pesquisa com docentes):

Passo 1 - pesquisa de campo discente - Aplicação de questionário para estudantes de disciplinas de projeto de cursos de Design. A pesquisa foi realizada por meio de formulário eletrônico (online), enviado por e-mail.

Passo 2 - pesquisa de campo docente - Aplicação de questionário para professores com experiência em disciplinas de projeto de cursos de Design e áreas afins para conhecer a percepção dos docentes acerca da condução dos trabalhos dos estudantes em disciplinas de projeto por meio de diagnósticos. A pesquisa foi realizada por meio de formulário eletrônico (online), enviado por e-mail.

Estes levantamentos referem-se ao contexto acadêmico, respondentes de diferentes instituições de ensino superior que representem e vivenciem o contexto estudado. Os levantamentos de pesquisa de campo foram realizados por meio de questionários. Os dados gerados foram analisados e interpretados no sentido de confirmar dados já conhecidos e descobrir elementos novos, que possam contribuir para o desenvolvimento do guia. O diagrama da figura 3 apresenta a estrutura dos instrumentos aplicados.

Ambos os questionários foram estruturados em três partes principais. A primeira parte "A", teve por objetivo conhecer os participantes (idade, sexo e seu vínculo institucional - curso/programa e habilitação/área). A segunda parte "B", buscou coletar informações sobre suas experiências em disciplinas de projeto (habilidades individuais, papéis assumidos, formas de organização da equipe e recursos de apoio utilizados para gerenciar o projeto). Ainda na segunda parte, foi perguntado sobre os desafios enfrentados em cada uma das macrofases (pré-desenvolvimento, desenvolvimento e pós-desenvolvimento). Na terceira parte "C", buscou-se conhecer as percepções quanto ao grau de dificuldade em cada etapa do projeto (microfases) e quanto a influência do ambiente para os resultados do projeto. Por fim, foi pedido que escrevessem uma palavra que represente o trabalho em equipe.



**Figura 3.** Estrutura dos instrumentos aplicados com discentes e docentes.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos levantamentos realizados relatam os achados, os quais fomentam a discussão para reflexões e contribuições alcançadas com base nas pesquisas bibliográfica e de campo, com vista às oportunidades de pesquisas futuras.

### FASE 1: ETAPA 1 – LEVANTAMENTOS BIBLIOGRÁFICOS

Para a realização dos levantamentos bibliográficos foram definidos como temas principais: i) O ensino de projeto no Design; ii) Equipes e grupos de trabalho; e iii) Gestão do Processo de Design.

O ensino de projeto no design (i) - Na atividade projetual reside o fazer do design e este fazer abarca um conjunto de conhecimentos sobre diferentes abordagens, métodos, técnicas e ferramentas próprios do design como outros advindos de áreas correlatas como engenharia, administração, marketing, comunicação, entre outras.

Distinguir o significado do termo design, quando aplicado à atividade de projeto de bens de consumo, faz-se necessário. (MOZOTA, KLÖPSCH e COSTA, 2011) explicam que, na língua inglesa, o termo design manteve os significados de ‘designar’ e ‘desenhar’ (AZEVEDO, 1999 *apud* (DZIOBCZENSKI, 2012); (DENIS, 2008); BEST, 2012), reunindo assim, seus maiores atributos, o da concepção (projeto advindo da técnica) e o da representação visual (expressão advinda das artes). A utilização do substantivo ‘design’ acompanhado do adjetivo ‘industrial’, delimita o escopo de atuação ao campo das Ciências Sociais Aplicadas e à produção de artefatos e bens de consumo. Tal delimitação ganha ênfase quando utilizada em língua inglesa (*Industrial Design*) e na busca por uma definição para o termo projeto, essência da atividade de design. O *Project Management Institute* (PMI, 2017, p. 5) define projeto como “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”. Dentre estes, incluem-se o desenvolvimento de produtos, serviços, resultados, mudanças estruturais, processos, pessoal ou estilo de uma organização, sistema de informações, esforço de pesquisa, edificações, planta industrial ou infraestrutura, aprimoramento dos processos e procedimentos dos negócios (PMI, 2017). O Design Industrial é mais específico e de acordo com Mozota, Klöpsch e Costa (2011) as disciplinas do Design incluem o Design de ambientes, Design de produto, Design de embalagem e o Design gráfico.

Para (ROZENFELD e AMARAL, 2006) são processos que envolvem elevado grau de incertezas e riscos, sendo mais importantes as decisões tomadas no início, tornando-se mais difícil e caro mudar no meio do processo (BAXTER, 2000); (BACK, 2008). Por se tratar de uma atividade que

ganha maior complexidade conforme o contexto e as relações estabelecidas, o processo de Design é sistematizado por métodos apropriados, os quais fazem uso de um conjunto de ferramentas e técnicas. Isto se dá em razão da carga de informações e requisitos diversos gerados durante o processo. Por ser contínuo, o processo de desenvolvimento parte de estágios, conhecimentos, experiências e domínios anteriores para geração de novas formas de atender demandas presentes e projetar futuras.

Do modo como ocorreu na Revolução Industrial no século XVIII, foram gerados impactos que podem ser experimentados até os dias atuais, tanto para os setores produtivos quanto para o modo de vida humano (FORTY, 2007); (DENIS, 2008); (BONSIEPE, 2011). Em um contexto onde buscava-se compreender especialmente o novo papel do antigo artesão, seus conhecimentos e domínios técnicos, artísticos e tecnológicos, foi com a Bauhaus que um grupo formado arquitetos, artesãos e artistas, liderados por Walter Gropius, criou a primeira escola de design, conciliando de forma crítica e reflexiva questões sociais, culturais, tecnológicas e econômicas no projeto de produtos, elementos e peças gráficas, além de ambientes, em um período que compreendeu os anos de 1919 a 1933. Entre as principais motivações para sua proposta pedagógica estavam as influências do *Arts and Crafts*, pelo fazer manual que resultasse na união entre os processos de idealização e produção, de forma a ressignificar o ideal entre arte e técnica (SANZ, GUIMARÃES, et al., 2014).

Apesar destas e outras questões, especialmente inerentes ao contexto histórico daquele período, a Bauhaus estabeleceu as bases utilizadas no ensino e prática do design em inúmeras escolas ao redor do mundo até os dias atuais (NIEMEYER, 1998); (DENIS, 2008); (DE MORAES, 2010), (BOUCHARENC, 2008). Do mesmo modo, a escola contribuiu para ampliar a visão sobre o projeto, justamente devido a complementaridade multidisciplinar da visão e formação de seus professores. Após uma série de acontecimentos e mudanças internas e externas, a escola encerrou suas atividades e parte de seus professores e ex-alunos deram continuidade aos trabalhos, à metodologia e princípios da escola após a segunda guerra mundial, na própria Alemanha, sendo a mais representativa a Escola de Ulm, e ao redor do mundo, especialmente nos EUA e na América do Sul, influenciando a criação de escolas de design em diversos locais (SANZ, GUIMARÃES, et al., 2014).

Observar a concepção da estrutura pedagógica da Bauhaus e a forma como ela foi implementada e adaptada por outras escolas se faz necessário para compreensão dos métodos e abordagens utilizados pelo design na atualidade. Trata-se de um sistema de aprendizagem criativa para construção do conhecimento por experimentações práticas, no qual os alunos desenvolviam um processo de autoaprendizagem (BOUCHARENC, 2008). Este processo se opunha ao ensino clássico, baseado na aprendizagem por meio da memorização, uma vez que buscava integrar os conhecimentos intelectuais, aos manuais e emocionais visando a liberdade criativa e a expressividade por meio dos sentidos (SANZ, GUIMARÃES, et al., 2014).

Parte das estratégias pedagógicas da Bauhaus consistia na realização de trabalhos em grupos que envolviam pessoas de diferentes áreas. Atualmente conhecidos por design colaborativo ou participativo, é uma das estratégias mais utilizadas por escolas e organizações para inovação e gestão do conhecimento (SANZ, GUIMARÃES, et al., 2014). Boucharenc (2008) considera importante que o contexto histórico da educação em design básico seja estudado no sentido de que se entenda de onde ele vem conceitualmente e para onde está andando na contemporaneidade, observando-se os diferentes estágios de desenvolvimento pelos quais a educação tradicional em design básico passou ao longo do tempo. Segundo o autor, este modelo de ensino esteve no centro das escolas clássicas de arte e design de vanguarda teve seu período de prosperidade a partir de 1919 com a Bauhaus e a Vkhutemas (BOUCHARENC, 2008). Entretanto, após o encerramento da Escola de Ulm no final da década de 1960, a abordagem de ensino multidisciplinar sofreu um declínio em muitas escolas de arte e design, que voltou a ser adotado por estas escolas a partir da década de 1980. Segundo Boucharenc (2008), tal declínio se deu particularmente em razão do seu caráter dogmático e também formalista daquele período, conflitantes com o desenvolvimento da criatividade e os ideais de liberdade, dado o seu vínculo do design básico com as artes.

Best (2012) considera que o emprego de métodos na prática projetual, orienta a equipe de design sobre o que ela deve fazer e quais são os resultados esperados. Compreender as características e evolução dos métodos empregados no processo de design é também uma forma de compreender sua atuação no contexto do projeto. No estudo apresentado por Merino (2014) observa-se diferentes visões sobre o processo, desde características e estruturas lineares até aquelas não-lineares, as quais por vezes complementam-se, ou até mesmo coincidem em determinados procedimentos. Merino (2014) atenta para o fato de apesar de possuírem características lineares, os atores relacionados apresentados indicam a possibilidade retorno (*feedback*) a estágios anteriores. Outro ponto destacado pela autora é o fato de as transformações sofridas pelos métodos desde o seu surgimento buscarem esclarecer o papel do Design, bem como a necessidade de descrever o processo da forma mais fiel possível Merino (2014).

Questões envolvendo globalização, meio ambiente, repercutiram em desafios e oportunidades, com "propostas voltadas para a sustentabilidade ambiental, para a visão estratégica dos negócios e para a preocupação com a sistematização do processo de desenvolvimento de produtos" (MARTINS e LINDEN, 2012, p. 96). Pesquisadores acrescentam que o surgimento de novos métodos, com a função de gestão, exigiu um nível mais elevado de integração entre as equipes no processo de desenvolvimento de produtos, inclusive ampliando o escopo de atuação em cada uma das áreas que atuam direta ou indiretamente nesse contexto (figura 4).

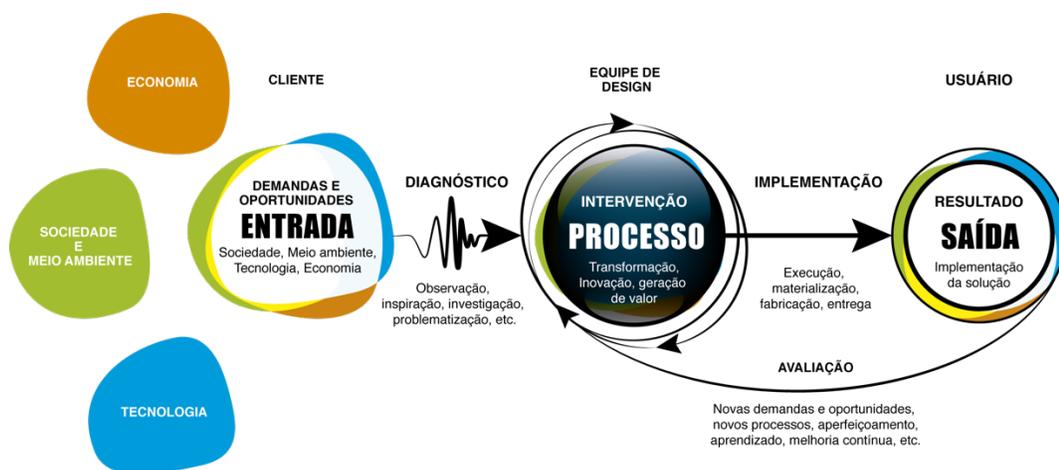


Figura 4. Estrutura dos instrumentos aplicados com discentes e docentes.

Fonte: Elaborado pelos autores.

### Equipes e grupos de trabalho (ii)

O trabalho desenvolvido por equipes de projeto no campo do design, bem como os fenômenos envolvendo as relações humanas, características, aspectos psicológicos, sociais, culturais, demográficos, entre outros, tornam-se relevantes para que se possa identificar lacunas, oportunidades de intervenção e aprofundamentos. As formas como as equipes se organizam, exploram e desenvolvem suas habilidades e competências compõem o interesse desta pesquisa.

Equipes e grupos de trabalho constituem-se a partir de um conjunto de indivíduos. Ao tratar dos "sistemas humanos" Osório (2013, p.11) utiliza os termos 'grupos' ou 'equipes', como sendo um "conjunto de pessoas capazes de se reconhecerem em sua singularidade, que exercem função interativa e se influenciam reciprocamente em busca de um objetivo compartilhado". O autor acrescenta que o número de participantes deve estar condicionado a possibilitar que todos se identifiquem, se reconheçam e interajam. Na definição de Gido e Clements (2006, p.318) "é um grupo de pessoas interdependentes que trabalham em cooperação para o objetivo do projeto". Osório (2013) descreve como características de um grupo de trabalho a predominância de um estado racional e colaborativo, de prontidão para a realização da tarefa. Para que a eficácia seja alcançada, Gido e Clements (2006) recomendam

especialmente o relacionamento interpessoal em busca de afinidades e expectativas em comum. De acordo com os autores, o desenvolvimento de equipes de projeto segue por quatro estágios.

Para Pizarro (2019), ao trabalhar em coletivo (ex. equipe de projeto), os indivíduos apresentam posturas e comportamentos que podem contribuir ou dificultar o desenvolvimento das atividades. A autora apresenta os fatores que influenciam para estas posturas e comportamentos, bem como na qualidade destas relações, dividindo-os em internos (pessoais) e externos (ambientais). Os obstáculos de ordem pessoal referem-se à “personalidade, conhecimentos, experiências, e comportamentos do próprio designer”, os quais podem bloquear o desempenho individual. Entre os obstáculos de ordem externa encontram-se aqueles de “natureza organizacional e técnica, sobre os quais se tem pouco controle”, originados por terceiros, que façam parte da política e da cultura organizacional, ou ainda externas à organização (PIZARRO, 2019 p.39). Os conflitos em potencial também são parte significativa e constante do contexto de trabalho em equipe (LAWSON, 2011); (MOZOTA, KLÖPSCH e COSTA, 2011); (BEST, 2012); (TROTT, 2012).

Dreu e West (2001) classificam os tipos de conflitos em dois grupos: i) conflitos de relacionamento; e ii) conflitos de tarefas; sendo os primeiros prejudiciais ao desempenho, enquanto que os conflitos de tarefas podem ser positivos, dentro de um certo limite (trata-se pressupostos e hipóteses, a partir de estudos empíricos). Osório (2013) trata esses conflitos como "competência relacional". Neste campo, a inteligência, anteriormente tratada apenas como racional, associada ao pensamento, percepção e memória, passa a ser associada também à área afetiva, que ficou conhecida pelo trabalho de Goleman (1995) como 'inteligência emocional'. Esta abordagem compreende o que Goleman chamou de 'inteligência intrapessoal' e 'inteligência interpessoal', devendo ambas serem desenvolvidas para atingir uma 'competência relacional' (OSÓRIO, 2013), na qual se reconhece a autoridade do saber alheio para agregar valor ao próprio conhecimento. É o que, segundo o autor, altera uma equipe de um estado multidisciplinar (sem interações) para interdisciplinar (com interações). Para o estabelecimento dessas interações utiliza-se processos comunicacionais, transmissão de informações cognitivas e de estados afetivos, os quais são essenciais para criação e manutenção de um 'clima grupal' na execução de tarefas. Este processo, segundo Osório (2013) pressupõe interações adequadas, disponibilidade para escutar o outro, conversar e dialogar.

As competências fazem parte dos elementos técnicos, como qualificações, atribuições, desempenho e objetivos, pelos quais as equipes são estruturadas em seus arranjos internos (RUAS, 2005; LIB NIO, 2014), com foco nas estratégias para o desempenho e mobilização organizacional e know-how operacional (DIAS, 2012). Libânio (2014) apresenta as diferentes competências no contexto organizacional, que são as competências individuais, as competências coletivas e as competências organizacionais e centrais.

No escopo das competências individuais encontram-se os conhecimentos, habilidades e atitudes do indivíduo, conhecimentos (saber), experiências práticas (saber-fazer e/ou saber-agir) e comportamento (saber-ser) (RUAS, 2005). De acordo com Retour, 2012 (apud LIB NIO, 2014), novas competências individuais podem ser conseguidas por meio do desenvolvimento de competência coletiva (incluindo referencial comum, linguagem compartilhada, memória coletiva e engajamento subjetivo) de acordo com contexto de trabalho e a natureza do grupo.

As competências organizacionais e centrais pertencem à área da administração cuja finalidade é assegurar que a missão, a visão e/ou a estratégia organizacional sejam realizadas, aponta-se o design como uma competência central ou competência-chave, para desenvolvimento de novas competências individualmente e na própria organização (AVENDAÑO, 2017; RUAS, 2005; MOZOTA, KLÖPSCH e COSTA, 2011).

Outro aspecto mencionado por Osório (2013) é a 'ambiência', descrito como um espaço físico, estético e psicológico para o exercício das atividades humanas, agregada a um conjunto de relações sociais, culturais e morais. A ambiência baseada em conotações positivas promove a

abertura de canais comunicacionais obstruídos na rede grupal. Exercícios físicos e atividades de cultura e lazer costumam ser recomendados para esse tipo de desobstrução.

Na área educacional, os grupos são considerados como espaços primordiais para o processo de ensino/aprendizagem (OSÓRIO, 2013) a partir do paradigma sistêmico-relacional, promovendo o intercâmbio de conhecimentos por meio de atividades em grupos o professor passa de um papel de simples emissor para ativador de processos interacionais, coordenador de grupos, para que os estudantes estejam preparados para enfrentar um "mundo fortemente influenciado pela visão do novo paradigma". Ambientes educacionais oferecem oportunidades de interação com a diversidade humana, sendo o professor um estimulador e enriquecedor dessas experiências, de modo que "a escola é um inestimável laboratório para esse aprendizado" (OSÓRIO, 2013, p.154). Observa-se, portanto, estes e outros aspectos influenciadores para os resultados dos projetos como gerenciáveis, a partir da gestão, neste contexto, gestão de design.

### Gestão do Processo de Design (iii)

Além de ser o próprio campo de estudo do programa de pós-graduação ao qual a pesquisa está vinculada, a gestão de design tem por objetivo e atribuição o gerenciamento de questões relacionadas ao projeto e processo de design em seus níveis tático e operacional, às pessoas envolvidas nesse processo e seus desdobramentos. Nesta pesquisa, foi dada ênfase à fase de pré-desenvolvimento, especialmente à estruturação do projeto.

O conceito de Gestão refere-se à atividade gerencial administrativa e é aplicável a diversas áreas e setores. Para Martins e Merino (2008) a segunda Revolução Industrial e as correntes do pensamento administrativo marcam mais precisamente o surgimento da atividade de Gestão e, do mesmo modo, as mudanças sociais, tecnológicas e econômicas ocorridas no início do século XX. Segundo Martins e Merino (2008) a origem da Gestão de Design (ainda sem esta denominação) é atribuída ao trabalho do arquiteto alemão Peter Behrens, cuja atuação foi pioneira no segmento corporativo, no início do século XX, para a Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft (AEG). Mozota, Klöpsch e Costa (2011) acrescenta que o modelo atual de gestão, que no princípio era taylorista, mudou de forma muito significativa, ao ponto de contribuir para a "mudança da cultura organizacional" (MARTINS E MERINO, 2008 p.145).

Para melhor compreensão, Mozota, Klöpsch e Costa (2011) propõem um cruzamento entre o que se pensa sobre Design (níveis de atuação – estilo, processo e estratégia) e o que se pensa sobre Gestão (comando e controle, ação coletiva e gestão da mudança), assim, tem-se os diferentes níveis de intervenção da Gestão do Design. O "Manual de Gestão de Design" (CPD, 1997), a seu turno, distingue os níveis estratégico e operacional. Mozota, Klöpsch e Costa (2011) dividem estes níveis em estratégico, funcional e operacional do projeto. Para Martins e Merino (2008), denominam-se estratégico, tático e operacional. O nível estratégico, segundo os autores, abrange todas as questões (internas e externas) estratégicas para a organização, como questões de mercado, políticas, ambientes, produtos, imagem corporativa, comunicações, comportamentos, etc. No que tange ao nível tático, este vincula-se aos recursos internos e externos envolvidos, descrição de processos, serviços, equipe, entre outros. O nível operacional, por sua vez, está vinculado aos processos e projetos de Design, à relação entre a equipe e a gestão de Design, composição da equipe, "documentação e sistemas de controle; implementação das soluções; avaliação dos projetos" (MARTINS E MERINO, 2008, p.157).

O ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), ou ciclo de Deming, um dos pilares do Sistema Toyota de Produção, tornou-se um modelo de referência para as indústrias de todo o mundo (SOBEK, 2015) e também para a lógica que norteia os métodos comumente utilizados para o desenvolvimento e gestão de projetos. Trata-se de um ciclo que, além de produzir soluções para problemas, gera aprendizados, conhecimento e experiências aplicáveis em projetos futuros (*Know-How*), tanto para a equipe de projeto, como para a produção, a gestão e demais setores envolvidos com o problema. Criado na década de 1960, o *Project Management Institute* – (PMI, 2017), define que o gerenciamento de projetos divide-se em cinco grandes grupos de processos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle e encerramento (LOO, 1996). Nesse sentido, o Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK),

elaborado pelo mesmo instituto, fornece “diretrizes para o gerenciamento de projetos individuais” (PMI, 2017, p. 1). Além de definições e conceituações sobre o gerenciamento de projetos, são descritos também os processos do ciclo de vida de gerenciamento de projetos.

Dessa forma, é possível compreender que o planejamento envolve diversas variáveis administrativas, a exemplo do tempo, da equipe, dos recursos, dos materiais, das estratégias, dos objetivos, das expectativas, dos riscos, restrições, entre outros. Nessa diretriz, é importante que se estabeleça um objetivo global, o qual será convertido em metas (controláveis) para obtenção do(s) produto(s) final(is). De acordo com Contador (2004), este objetivo deve ser claro, atingível, específico e mensurável. É por meio do planejamento que se determinam os objetivos a serem atingidos e “o que se deve fazer, quando fazer, quem deve fazê-lo e de que maneira” (CHIAVENATO, 2015 p.25). O planejamento favorece a adaptação do negócio ao ambiente “em constante mutação, sendo assim eficaz para todos os níveis e tipos de organizações” (KERZNER, 2011, p. 160). Refere-se, portanto, à sistematização de atividades e recursos com o intuito de atingir um objetivo que serve de referência para a medição do progresso real e possíveis ações corretivas. O planejamento, então, deve ser eficaz, focando-se no objetivo do projeto. No que tange ao controle, este acontece a partir do estabelecimento de um padrão de comparação com um plano, uma meta, um prazo, recursos, especificações, etc., isto é, com elementos que compõem o planejamento.

Projetos com origem no contexto de mercado caracterizam-se por um compromisso organizacional, havendo uma orientação para o desempenho profissional, organizacional, competitividade e lucratividade. Para tanto, as organizações provêm infraestrutura e recursos necessários à realização do projeto, incluindo aporte financeiro, pessoal e tecnológico, em muitos casos (MARTINS e MERINO, 2008). Geralmente, configura-se a partir de uma relação hierárquica de trabalho entre os membros, coordenadores e gestores (ROZENFELD e AMARAL, 2006). No contexto acadêmico estas relações podem ser mantidas em razão das características, necessidades e objetivos do projeto. Mais especificamente no ensino de projeto, as relações tendem a ser mais flexíveis, de acordo com as estratégias de ensino e abordagem do professor, como forma de aproximar os estudantes da realidade do mercado. Projetos acadêmicos orientam-se ao desenvolvimento de habilidades e competências por meio da prática projetual, com maior flexibilidade e espaço para a experimentação do que no contexto de mercado (BONSIEPE, 2011).

Convém salientar que, apesar das diferenças, estes contextos não estão isolados, podendo, inclusive, serem estabelecidas relações estreitas entre eles, por meio de parcerias. Observa-se também uma relação de interdependência ao considerar que os cursos acadêmicos formam profissionais para atender demandas do mercado.

## **FASE 1: ETAPA 2 – PESQUISA DE CAMPO**

Os resultados dos levantamentos de campo realizados com discentes e docentes foram apresentados separadamente por terem sido gerados por instrumentos separados, organizados em 3 partes cada: A – Participantes; B – Experiências e C - Percepções.

Etapa 2: Passo 1 – Respostas dos discentes

Dos resultados, foram obtidas 58 respostas de diferentes locais do país. A figura 5 apresenta os resultados da parte “A”, incluindo Idade, sexo, fase do curso, além da habilitação ou área.

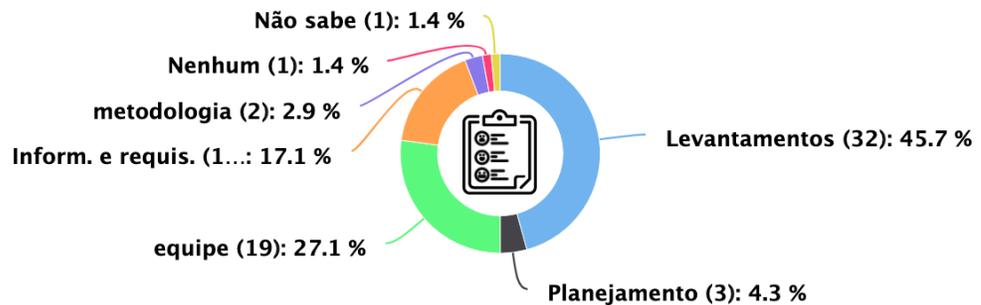


afirmaram que sim, 22 (37.9%) afirmaram utilizar de forma livre, 8 (13,8%) afirmaram não utilizar e 2 (3,4%) não souberam responder. Entre discentes que afirmaram utilizar algum recurso para gerenciamento do projeto, há aqueles que utilizam apenas para realização de reuniões, canais de comunicação, outros que utilizam para armazenamento, organização e compartilhamento de arquivos em nuvens e ainda os que utilizam para controle, sistematização e gerenciamento das atividades. Aqueles que utilizam de forma livre mencionaram o uso de redes sociais, metodologias, planilhas e ferramentas para organização de etapas e avaliação por indicadores simples. Já os discentes que não utilizam, afirmaram ter tentado utilizar, sem sucesso.

A questão B05 perguntou sobre a percepção dos discentes quanto aos desafios existentes no trabalho em equipe durante a fase de **pré-desenvolvimento** (fase inicial de pesquisas, levantamentos e análises). Por se tratar de uma questão aberta, foi necessário agrupar as respostas em categorias, registrando-se o número de ocorrências, as quais totalizaram 70 ocorrências. A figura 8 apresenta um gráfico com os resultados.

Figura 8. Resultados obtidos na questão B05.

Fonte:  
Elaborado pelos autores.



Na categoria levantamentos (45,7%) foram relatados desafios principalmente quanto ao referencial, fontes e técnicas para pesquisa teórica, redação, legislação. Também foram relatados desafios relacionados às pesquisas envolvendo usuários (fontes e dados reais) contato direto com os produtos para análise, contato com pessoas externas ao projeto. Dentre os desafios referentes à 'equipe' (27,1%), encontram-se: divisão de tarefas e comprometimento, realização de reuniões presenciais, conflitos de relacionamento, conflitos de tarefas, cumprimento de prazos, gerenciamento do tempo dos indivíduos para com a equipe, conciliar as agendas, comunicação e acesso a patrocinadores e parceiros externos ao projeto. A categoria 'informações e requisitos' (17,1%) traz desafios relacionados ao compartilhamento dos dados com a equipe, consenso para seleção e organização de dados relevantes ao projeto (síntese de informações) e definição do problema. As categorias com menos ocorrências foram 'planejamento' (4,3%) e 'metodologia' (2,9%). Na categoria 'planejamento' foram apontados como desafios a definição dos itens de pesquisa, clareza e objetividade do briefing. Para 'metodologia' foram identificados desafios relacionados à definição de escopo, execução de etapas e avaliação do processo. Por fim, houve um relato de que não foram identificados desafios e outro que não soube responder.

Na questão B06 perguntou-se sobre quais seriam os maiores desafios encontrados no trabalho em equipe durante a fase de desenvolvimento do projeto (geração de requisitos, conceitos e criação), sendo totalizadas 60 ocorrências. As respostas obtidas foram agrupadas nas seguintes categorias: ideação (25 ocorrências); equipe (11 ocorrências); informações e requisitos (5 ocorrências); seleção (5 ocorrências); não identificaram (5 ocorrências); gestão e prazo (4 ocorrências); representação gráfica (2 ocorrências); método (2 ocorrências); e prototipação (1 ocorrência). No mesmo sentido das questões anteriores (B05 e B06), a questão B07 perguntou sobre a percepção dos discentes quanto aos desafios existentes no trabalho em equipe durante a fase de 'pós-desenvolvimento', sendo totalizadas 75 ocorrências. As respostas foram agrupadas nas seguintes categorias: equipe (20 ocorrências); protótipos (17 ocorrências);

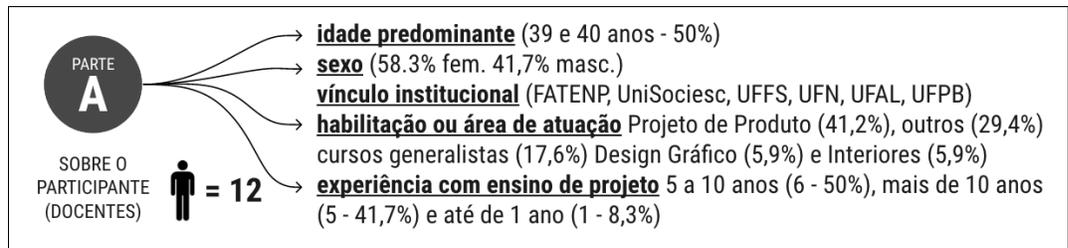


Dos resultados, foram obtidas 12 respostas de diferentes locais do país. A figura 11 apresenta uma síntese das respostas obtidas na parte A – informações sobre o participante, incluindo idade, sexo, vínculo institucional, habilitação ou área em que os docentes atuam e a experiência com o ensino de projeto.

Os respondentes atuam em disciplinas de projeto da graduação em diferentes IES do país, sendo 4 da região sul (Faculdade de Nova Palhoça - FATENP; Sociedade Educacional de Santa Catarina – UniSociesc; Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS; Universidade Franciscana - UFN) e outros 2 da região nordeste (Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Universidade Federal da Paraíba - UFPB).

**Figura 11.** Síntese dos resultados (parte “A” do questionário docente).

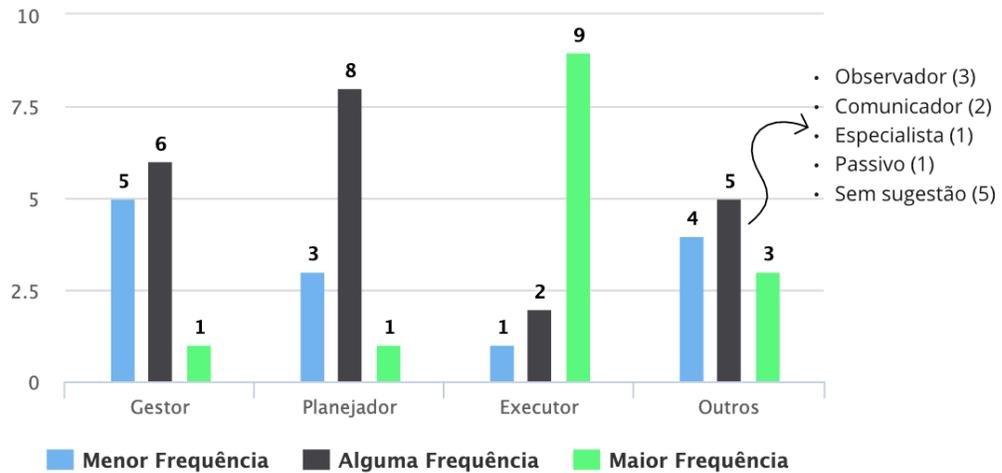
**Fonte:**  
Elaborado pelos autores.



Na parte B – informações sobre experiências em disciplinas de projeto, questão B01, os docentes foram questionados sobre os papéis assumidos pelos estudantes nos projetos em equipe (Gestor, Planejador, Executor, outros), de acordo com a frequência de identificação para cada papel ("menor frequência", "alguma frequência", "maior frequência"). Os resultados encontram-se no gráfico da figura 12.

**Figura 12.** papéis assumidos pelos estudantes nos projetos em equipe.

**Fonte:**  
Elaborado pelos autores.



Na questão B02, foi perguntado aos docentes sobre a forma como organizam as turmas em disciplinas de projeto e quais são os desafios nesse processo. A organização em equipes foi mencionada por 10 docentes, sendo realizada livremente, por afinidade (6 registros), com a escolha de um líder (3 registros), com restrição do número de membros (2 registros), sorteio (1 registro). Também foram mencionadas a importância da orientação e comunicação (4 registros), além da estruturação com base no método (1 registro). Dentre os desafios mencionados pelos docentes, destacam-se a colaboração e divisão de papéis (4 ocorrências), a formação de grupos aleatórios (3 ocorrências), escolha de um líder (1 ocorrência), gerenciamento de conflitos (1 ocorrência) e não informaram sobre desafios (4 ocorrências).

A questão B03 perguntou aos docentes sobre a utilização de recursos de apoio para conduzir a disciplina e os projetos (plataforma digital, alguma sistemática). As respostas foram agrupadas entre aqueles que utilizam (5), os que deixam as equipes livres para decidir (4) e os que não utilizam (3).

A questão B04 perguntou sobre a percepção dos docentes quanto aos desafios percebidos no trabalho em equipe durante a fase de 'pré-desenvolvimento' (fase inicial de pesquisas, levantamentos e análises). As respostas foram agrupadas em categorias, registrando-se o número de ocorrências. Na categoria 'equipe', os docentes apontaram a falta de empenho dos alunos, motivação, comprometimento, perda de foco nas atividades; dificuldades ou falta de gerenciamento de tarefas e atividades, divisão de tarefas; e compartilhamento de resultados com a equipe. Na categoria 'levantamentos' foram mencionados a relevância de pesquisar algo além do conhecido (sair da zona de conforto); gerenciar informações coletadas, como utilizá-las e documentá-las; identificação de problemas reais; importância das análises para a ideação; insegurança, na tomada de decisão e na utilização das informações; Dificuldade nos levantamentos com usuários; e sistematização da pesquisa. Para a categoria 'parte teórica, escrita', os docentes relataram sobre dificuldades de encontrar dados relevantes ao projeto, diretamente ligados à pesquisa; e reunir e analisar os dados coletados. Com relação à categoria 'liderança', foi mencionado sobre o posicionamento do líder quanto ao seu papel.

Na questão B05 foi perguntado aos docentes sobre os maiores desafios encontrados no trabalho em equipe durante a fase de desenvolvimento do projeto (geração de requisitos, conceitos e criação). As respostas obtidas foram agrupadas nas seguintes categorias: 'ideação', 'requisitos', 'comunicação', 'escopo'.

A questão B06 perguntou sobre a percepção dos discentes quanto aos desafios existentes no trabalho em equipe durante a fase de 'pós-desenvolvimento'. As respostas foram agrupadas nas seguintes categorias: protótipos (4 ocorrências); infraestrutura e recursos (3 ocorrências); escopo (2 ocorrências); representação gráfica (2 ocorrências); resultados (2 ocorrências); equipe (2 ocorrências); e materiais e processos (1 ocorrência).

A terceira parte do questionário parte C - informações sobre a Percepção, apresentou uma questão objetiva de múltipla escolha sobre os itens de projeto (C01).

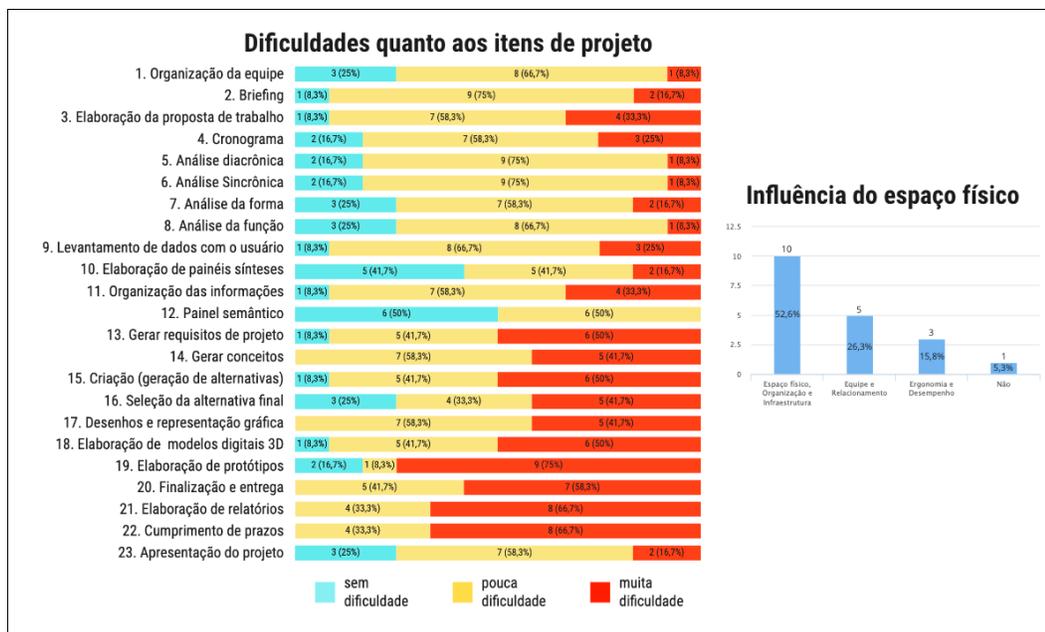


Figura 13. Resultados das questões C01 e C02.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na questão C02 foi perguntado sobre a influência do ambiente de projeto no desempenho da equipe e no resultado do projeto. As respostas das questões C01 e C02 encontram-se na figura 13. Ao analisar as respostas, é possível observar que os docentes reconhecem, em sua quase totalidade, a influência exercida pelo ambiente no desempenho da equipe e no resultado do projeto. Observa-se que é dada maior importância ao 'espaço físico', incluindo sua organização e infraestrutura, de modo que o espaço adequado às necessidades do projeto, favorecerá o

trabalho em equipe (relacionamentos, desempenho, estímulo e bem-estar), além de otimizar e dinamizar o processo. Ao final do questionário, foi pedido aos respondentes para indicar uma palavra que represente o 'trabalho em equipe'. As respostas encontram-se na nuvem de palavras (figura 14), de modo que as palavras com mais ocorrências são destacadas (dimensionalmente maiores).

Figura 14. Nuvem de palavras mencionadas pelos discentes.

Fonte:  
Elaborado pelos autores.



Os resultados obtidos na pesquisa de campo mostraram-se relevantes e, de fato, trazem complementações ao levantamento bibliográfico, permitindo assim a identificação de lacunas e oportunidades para a gestão de design e para o ensino de projeto.

## FASE 2: IDENTIFICAÇÃO DE LACUNAS E OPORTUNIDADES

A identificação de lacunas e oportunidades resulta dos dados teóricos e de campo para que esteja embasada, coerente com a realidade e os interesses dos pesquisadores. Nesse sentido, visualizam-se aspectos envolvendo, 'organização das informações', 'equipes', 'informação e comunicação', 'cumprimento de prazos', 'ambiente de projeto', além de 'modelagem digital e física'. Considerando-se as macrofases, observa-se, com exceção de 'modelagem digital e física', os demais aspectos possuem relação direta com a fase de pré-desenvolvimento, ou seja, a fase que antecede o desenvolvimento, na qual o projeto é estruturado e planejado.

A **organização das informações**, abarca o projeto desde o seu princípio, ou seja, desde o momento em que foram mapeadas as necessidades, demandas, ou problemas, até sua estruturação e planejamento, dando condições para o desenvolvimento do projeto. Da literatura, verificou-se que a organização é tratada como estratégica, uma vez que está vinculada ao perfil da equipe, metodologia de trabalho, a forma como os recursos são empregados, as restrições são tratadas, etc. Na pesquisa de campo, as respostas dos docentes e discentes indicaram dificuldades com a organização das informações. Durante o processo de Design, as informações devem ser coletadas, organizadas, processadas e disponibilizadas, independentemente do método adotado. A linguagem gráfica visual é predominante e considerada parte essencial de um projeto, a qual, segundo Munari (2015), é utilizada pelos designers em diferentes etapas ao longo do projeto. A gestão visual de projetos (TEIXEIRA, 2018; CAMARGO, 2016), torna-se um facilitador, nesse sentido. Problemas de comunicação dificultam o fluxo de informações, desdobram-se especialmente sobre o andamento do projeto frente aos prazos. Gido e Clements (2006) consideram a comunicação essencial à prevenção e redução dos impactos de problemas. Plataformas, aplicativos e outros recursos digitais além de facilitar a comunicação, favorecem a dinâmica, inclusive para o trabalho remoto. Entretanto, as equipes ainda reconhecem as dificuldades para uma adesão e uso adequado ou satisfatório destes recursos. Estes fatores evidenciam a necessidade de preparação e envolvimento das equipes.

Quanto às **equipes**, tanto na literatura quanto na pesquisa de campo, é apontada a importância do trabalho em equipe, especialmente entre os docentes. Por se tratar de designers em formação, estratégias que promovam o envolvimento da equipe para os resultados do projeto devem ser propostas, com vistas ao desenvolvimento de habilidades e competências

relacionadas ao trabalho em equipe, incluindo a comunicação, a divisão de tarefas, o comprometimento dos membros em relação aos prazos e desempenho das atividades.

Em relação ao **cronograma e cumprimento de prazos**, a literatura aponta para as abordagens adaptativa (ágil) e preditiva (diagrama de Gantt). O pensamento ágil (SUTHERLAND, 2016) tem sido cada vez mais utilizado pelos designers, de modo que a concepção de cronogramas deve ser dinâmica, adaptável e flexível sendo realista, quando comparada à preditiva. Ferramentas de controle, como Kanban (CAMARGO, 2016) podem auxiliar para a efetividade deste processo.

A **modelagem digital e modelagem física** fazem parte da fase de implementação e projeto detalhado. Trata-se de um aspecto apontado como desafiador pelos respondentes, com alto grau de dificuldade. Cabe ressaltar que tanto a modelagem digital como a física demandam infraestrutura, recursos e conhecimentos técnicos específicos. Estudantes de projeto devem explorar esses domínios no desenvolvimento dos seus projetos. Para tanto, faz-se pertinente que o planejamento avalie os recursos disponíveis e a capacidade técnica da equipe para que sejam aplicados, atendendo as necessidades do projeto (ROZENFELD, 2006; CAMARGO, 2016).

Influência do ambiente de projeto no desempenho da equipe e no resultado do projeto – De acordo com as respostas da pesquisa de campo, verifica-se que tanto os discentes quanto os docentes reconhecem a importância do ambiente e sua influência, especialmente em relação à configuração do espaço físico, sua organização, infraestrutura, questões ergonômicas, de desempenho e o relacionamento da equipe (OSORIO, 2013). Na literatura, o conceito de ambiência reforça as questões referentes ao trabalho em equipe e seu relacionamento. Também, enquanto ambiente de projeto, Camargo (2016) ressalta elementos desejáveis para um ambiente adequado, que favoreçam o trabalho da equipe. O apêndice A apresenta uma síntese das lacunas e oportunidades identificadas.

Com os aspectos identificados apontam-se questões pertinentes a serem consideradas em trabalhos futuros:

- É possível conduzir o processo para identificação de oportunidades de modo a auxiliar os interessados em suas decisões sobre a realização do projeto?
- Como organizar as informações iniciais do projeto de modo que se permita definir a equipe, a infraestrutura e os recursos envolvidos, o método a ser utilizado?
- Como estruturar o planejamento do projeto de forma dinâmica e simplificada, conciliando a natureza, a objetivos e a impactos do projeto?
- Como caracterizar contexto do projeto enquanto ambiente (infraestrutura e recursos)?
- A estruturação e planejamento do projeto pode favorecer o monitoramento e controle durante o desenvolvimento?
- Como promover articulação entre os *stakeholders* no desenvolvimento do projeto?
- A frequência na comunicação influencia os resultados do projeto?
- Como gerenciar as restrições referentes ao contexto?

Diante das questões aqui apresentadas, vislumbram-se oportunidades para proposição de respostas, configurando cenários para projetos futuros. Outras questões sobre esta temática podem emergir, na medida em que se aprofundam os estudos.

## CONCLUSÃO

A presente pesquisa trouxe levantamentos teóricos e de campo relacionados à prática projetual para a formação dos designers com o objetivo de identificar lacunas e oportunidades para estudos futuros, que permitam contribuições ao ensino de projeto. A compreensão sobre

a lógica do processo, suas diferentes abordagens e aplicações para o design oferece condições para perceber a realidade vivenciada por discentes e docentes em disciplinas projetuais. Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica reuniu diferentes elementos relacionados, especialmente à forma como as equipes se configuram e se comportam no decorrer dos trabalhos, a forma como os métodos, ferramentas e técnicas podem influenciar na dinâmica da equipe e nos resultados do projeto. De forma complementar, a pesquisa de campo proporcionou uma visão pragmática, a partir das perspectivas dos discentes e docentes envolvidos com a prática projetual. Destacam-se aspectos como a forma de organização das equipes, identificação de papéis dos membros, além de dificuldades para gerenciar as demandas do projeto com os recursos e infraestrutura disponível.

Os resultados apresentados, revelam questões convergentes e outras divergentes sobre desafios e dificuldades nessas disciplinas. Entre as questões convergentes, destacam-se o fato de não haver dificuldades para realização de painéis de síntese e painéis semânticos (linguagem visual). Quanto às questões divergentes, chama a atenção o fato de os docentes identificarem muita dificuldade na maior parte dos itens subsequentes aos requisitos de projeto, enquanto que os discentes apontam somente a elaboração de modelos digitais 3D e protótipos como maior dificuldade. Tais divergências, entretanto, são vistas como plausíveis, uma vez que os interesses dos sujeitos (docentes e discentes) são, por vezes, distintos. Dessa forma, cabe aos pesquisadores trazer o aporte teórico, para um adequado tratamento e interpretação.

A prática projetual no ensino de projeto considera a observância para a efetiva aplicação de métodos, abordagens e modelos de gestão no processo de Design, seja em abrangência, ou fidelidade. Ressalta-se também o fato de se tratar de abordagens inicialmente influenciadas pelas áreas de Administração e Engenharia, as quais têm sido moduladas, para a linguagem, estilo de trabalho dos designers. Isto pode ser observado em ferramentas e abordagens geradas a partir do pensamento ágil e gestão visual de projetos. Esta relação, evidenciada nos levantamentos, demanda a continuidade por estudos que visem, inclusive, a efetividade das aplicações. Nesse sentido, o desenvolvimento de ferramentas complementares aos métodos e modelos de gestão é tido como uma alternativa interessante, por tratar de questões específicas e seus resultados contribuem para o processo como um todo.

O fato de o trabalho em equipe ser uma necessidade comum ao Design, faz-se pertinente que estejam efetivamente envolvidas com o processo, favorecendo a comunicação interna e o fluxo e organização de informações. Além das formas de documentação, a linguagem utilizada poderá ser determinante para que as informações sirvam para resultados desejados e também sejam úteis a projetos futuros.

### ***Agradecimentos***

Aos autores agradecem à Universidade Federal da Santa Catarina-UFSC, ao Programa de Pós-Graduação em Design-PósDesign e ao Núcleo de Gestão de Design-NGD, por permitirem e apoiarem a realização da pesquisa. Agradecimentos especiais às IES, seus discentes e docentes que colaboraram respondendo aos questionários, gerando dados essenciais para os resultados apresentados neste artigo.

### ***Referências Bibliográficas***

AVENDAÑO, L. E. C. **Análise da prática do design na micro e pequena indústria no setor moveleiro do estado de São Paulo**: Contexto, estratégia e competitividade nas empresas que possuem a cultura do design. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2017.

BAXTER, M. **Projeto de produto**. 2A. ED. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

BELBIN, R. Meredith. **Management Teams: Why they succeed or fail.** Human resource management International Digest, 2011.

BEST, K. **Fundamentos de Gestão de Design.** Porto Alegre: Grupo A, 2017.

BITITCI, Umit et al. Performance Measurement: Challenges for Tomorrow\*. **International Journal Of Management Reviews**, [s.l.], v. 14, n. 3, p.305-327, 24 jun. 2011. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00318.x>.

BONSIEPE, G. **Design, cultura e sociedade.** São Paulo: Blucher, 2011.

BOUCHARENC, C. **Design for a contemporary world: a textbook on fundamental principles.** Singapore: NUS Press, 2008.

BROWN, Tim. **Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation.** New York: Harper Business, 2009.

CAMARGO, Robson. **PM Visual - Project Model Visual: Gestão de projetos simples e eficaz.** São Paulo: Saraiva, 2016.

CHIAVENATO, I. **Gerenciando com as pessoas – transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas: Um guia para o executivo aprender a lidar com sua equipe de trabalho.** Rio de Janeiro. 2005.

COHEN, Elisabeth G.; LOTAN, Rachel A. **Designing groupwork: Strategies for the heterogeneous classroom** third edition. Teachers College Press, 2014.

DE MASI, Domenico. **A emoção e a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.

DE MORAES, D. **Metaprojeto: O design do design.** São Paulo: Blucher, 2010.

DENIS, R. C. **Uma introdução à história do design.** São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 2008.

DIAS, Maria Regina Alvares Correia. **Ensino do Design: A Interdisciplinaridade na Disciplina de Projeto em Design.** 2004. 176 f. Dissertação (Mestre) - Curso de Engenharia de Produto, Departamento de Engenharia de Produto e Sistemas, UFSC, Florianópolis, 2004.

FLEURY, Maria Tereza L.; RUAS, Roberto. **Competências: conceitos, métodos e experiências.** São Paulo: Atlas, 2008.

DMI, D. M. I.-. **What is design management.** Design Management Institute, 2016. DISPONIVEL EM: <[HTTP://www.dmi.org/?what\\_is\\_design\\_manag](http://www.dmi.org/?what_is_design_manag)>. Acesso em: 2017 ago. 2017.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; JÚNIOR, José Antonio Valle Antunes. **Design Science Research: Método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia.** Bookman Editora, 2015.

DREU, C. K. W. D.; WEST, M. A. Minority dissent and team innovation: The importance of participation in decision making. **Journal of Applied Psychology**, V. 86, N. 6, P. 1191-1201, 2001. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.86.6.1191>.

FORTY, A. **Objetos de desejo: Design e sociedade desde 1750.** São Paulo: Cosacnaify, 2007.

GIDO, J.; CLEMENTS, J. P. **Gestão de projetos.** São Paulo: Thomson Learning, 2006.

GIL, A. C. **Sociologia Geral.** São Paulo, 2011.

GOLEMAN, D. **Inteligência Emocional.** Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

IDEO. HCD – **Human Centered Design: Kit de ferramentas.** IDEO, 2015. Disponível em: <<http://www.ideo.com/work/human-centered-design-toolkit/>>. Acesso em: 08 março 2017.

KERZNER, H. **Gestão de projetos**: As melhores práticas. 2a. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

LAWSON, B. **Como arquitetos e designers pensam**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LIBÂNIO, C. **Competências na formação e integração de indivíduos e equipes na gestão do design**: Um framework para a indústria do vestuário. Universidade Federal do Rio Grande Do Sul. Porto Alegre, P. 167. 2014.

LOO, R. Training in project management: A powerful tool for improving individual and team performance. **Team Performance Management: An International Journal**, V. 2, N. 3, P. 6- 14, 1996.

MARTINS, R. F. D. F.; MERINO, E. A. D. **Gestão de design como estratégia organizacional**. Londrina: Eduel, 2008.

MCEWAN, D. E. A. B. A systematic review and meta-analysis of controlled interventions. **Plos One**, V. 12, N. 1, P. E0169604, 2017.

MERINO, G. S. Metodologia para a prática projetual do design: com base no Projeto Centrado no Usuário e com ênfase no Design Universal. [Tese] (Doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas - Curso de Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2014.

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

MUNARI, B. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

NIEMEYER, L. **Design no Brasil**: Origens e instalação. Rio de Janeiro: 2AB, 1998.

PIZARRO, C. V. **Projeta**: Proposta de um recurso em formato de jogo voltado ao gerenciamento de conflitos em ambiente de projeto. Universidade Estadual Paulista. Bauru, P. 235. 2019.

PMI, I. P. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)**. (6a ed.). Newtown Square, 2017.

OSÓRIO, L. C. **Como trabalhar com sistemas humanos**: Grupos-casais e famílias-empresas. Porto Alegre: Artmed, 2013.

ROZENFELD, H.; AMARAL, D. C. **Gestão de projetos em desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

RUAS, R. L. Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações. In: RUAS, r. L.; ANTONELLO, c. S.; BOFF, I. H. **Os novos horizontes da gestão**: Aprendizagem organizacional e competências. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SANTOS, A. D. P. dos; et al.. (2020). ENSINO DE DESIGN: O CONTEXTO SOCIAL E AS MUDANÇAS PEDAGÓGICAS. **Revista Triades**, 2(9). Recuperado de <https://triades.emnuvens.com.br/triades/article/view/298>

SANZ, C. M.; et al.. Design e desenvolvimento: Uma estreita relação-possibilidades e realidades no Brasil. **Projetica**, V. 5, N. 2, P. 199-209, 2014.

SUTHERLAND, Jeff; SUTHERLAND, J. J. **SCRUM**: A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Trad. Nina Lua. Rio de Janeiro: Sextante, 2016.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro. **Gestão visual de projetos**: Utilizando a informação para inovar. Florianópolis: Alta Books, 2018. 208 p.

Leandro Lopes Pereira  
[leandro.lopes.pereira@academico.ufpb.br](mailto:leandro.lopes.pereira@academico.ufpb.br)

Giselle Schmidt Alves D'áz  
Merino  
[gisellemerino@gmail.com](mailto:gisellemerino@gmail.com)