

# O papel da representação gráfica na comunicação das atividades de um núcleo de pesquisa acadêmico

*The role of graphic representation in communicating the activities of an academic research center*

Larissa Bauer Leone, Jessica Maria Tomé, Vanessa Constance Ambrosio, Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo

*design de informação; pensamento visual; núcleos de pesquisa*

Este artigo explora o papel da representação gráfica na comunicação das atividades de um núcleo de pesquisa acadêmico. O estudo utilizou a representação gráfica como uma forma de evidenciar visualmente as atividades realizadas pelo NASDESIGN, núcleo de pesquisa integrante da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a fim de disseminar suas atividades e os impactos gerados. A abordagem metodológica adotada combina elementos qualitativos e quantitativos para compreender as ações ao longo da história do Núcleo, visando destacar as atividades de forma acessível por meio de representações gráficas eficientes. O resultado foi a criação de um panorama visual abrangente das ações do NASDESIGN, ao longo de seu tempo de atuação, que facilitaram a compreensão quanto às atividades e possibilitaram uma perspectiva mais ampla de cooperação entre os envolvidos e a comunidade em geral. Através dessa abordagem, a clareza na comunicação das informações dispersas foi alcançada, permitindo uma compreensão mais fácil e rápida das atividades desenvolvidas pelo núcleo.

*information design; visual thinking; research centers*

*This article explores the role of graphical representation in communicating the activities of an academic research center. The study utilized graphical representation to visually showcase the activities carried out by NASDESIGN, a research center affiliated with the Federal University of Santa Catarina (UFSC), in order to disseminate its activities and the resulting impacts. The adopted methodological approach combines qualitative and quantitative elements to comprehend the actions throughout the history of the Center, with the aim of effectively highlighting the activities through accessible graphical representations. The outcome was the creation of a comprehensive visual overview of NASDESIGN's actions over its period of operation, which facilitated the understanding of its activities and allowed for a broader perspective of cooperation among stakeholders and the general community. Through this approach, clarity in communicating dispersed information was achieved, enabling easier and faster comprehension of the research center developed activities.*

## 1 Introdução

A disseminação eficiente e acessível das informações representa um desafio comum enfrentado pela comunidade acadêmica em sua totalidade. Em um cenário em que cerca de 40% da população brasileira não sabe o que é feito numa Universidade Pública (CARFADO,

2021), evidencia-se que informações relevantes quanto à produção acadêmica estão dispersas ou não são apresentadas de forma clara e objetiva. Torna-se então fundamental um esforço coletivo por parte dos diversos âmbitos acadêmicos para evidenciar suas atividades e os impactos positivos gerados não apenas para o público externo, mas também interno.

A acessibilidade das informações é crucial não apenas para que os participantes internos tenham um maior envolvimento e compreensão das ações desenvolvidas, mas também para atrair e engajar uma audiência externa, incluindo potenciais colaboradores, financiadores e a sociedade em geral. Neste contexto, o problema central abordado no presente estudo está relacionado a como tornar as informações mais acessíveis, de modo a evidenciar as atividades e os impactos positivos gerados por um núcleo de pesquisa acadêmico.

Ao selecionar como objeto de estudo o trabalho realizado pelo Núcleo de Abordagem Sistêmica (NASDESIGN) ligado ao Programa de Pós-Graduação em Design na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), foi possível identificar certo nível de dispersão de informações sobre as atividades em andamento e os resultados alcançados. Tal fato acaba por dificultar, em algumas ocasiões, a colaboração e integração entre os membros.

Com o objetivo de facilitar o acesso e entendimento quanto às atividades desenvolvidas pelo Núcleo, optou-se por utilizar representação gráfica como meio de comunicar os resultados e demais informações documentais encontradas. Como instrumento, a representação gráfica é amplamente reconhecida como uma ferramenta eficaz, com diversos estudos desenvolvidos nas últimas décadas. McKim (1980) um dos precursores dos estudos acerca do pensamento visual, afirma que a visualização gráfica permeia todas as atividades humanas e é intrínseca à comunicação. Da mesma forma, Roam (2009) defende que a visualização da informação é eficaz na resolução de problemas na comunicação, uma vez que “o desenvolvimento do pensamento visual é uma ressignificação da inata capacidade humana de visualizar, em busca de uma exploração mais intuitiva e ágil sobre as próprias ideias” (Roam, 2009).

Para atingir os objetivos propostos neste estudo, foram adotadas estratégias pautadas em métodos de pesquisa científica a fim de orientar e garantir consistência nas diferentes etapas de desenvolvimento deste estudo. O escopo deste trabalho engloba também a exploração de conceitos teóricos e práticos relacionados ao design de informação, pensamento visual e educação, que serviram como fundamento para a coleta, análise e processamento sistemático dos dados obtidos, possibilitando a criação de representações visuais dos resultados por meio de diagramas.

Ao abordar essa problemática espera-se contribuir para a melhoria da acessibilidade das informações não apenas do NASDESIGN, ampliando o alcance e a compreensão de suas atividades desenvolvidas e impactos positivos gerados, mas também sobre as ações dentro da comunidade acadêmica, visando de maneira mais ampla, estimular práticas mais eficientes na divulgação e compartilhamento dos resultados de pesquisa, fortalecendo a interação entre os participantes e a sociedade, promovendo maior colaboração e troca de conhecimento.

## 2 Referencial teórico

Visando estabelecer as bases conceituais deste trabalho, foram abordados os tópicos: educação; pensamento visual e design da informação; as ferramentas metodológicas utilizadas neste trabalho, além de um breve histórico do NASDESIGN — objeto de estudo deste projeto.

### Educação

Ao abordar questões relacionadas à educação nas universidades públicas, é fundamental que essa abordagem seja altamente crítica, pois a educação desempenha papel central no ambiente universitário, especialmente no desenvolvimento de um Núcleo de Pesquisa. Posto que este espaço pode contribuir na capacitação dos estudantes na tarefa de enfrentamento dos desafios contemporâneos de forma prática. Isto é, vai além da transmissão de conhecimentos técnicos, promovendo também habilidades de análise, reflexão e questionamento.

No contexto de uma universidade pública, a educação crítica desempenha um papel fundamental na capacitação dos estudantes ao questionar as estruturas de poder, identificar desigualdades e injustiças, e se tornarem agentes de transformação social. Essa abordagem, inclusive, está alinhada com o campo do design social, que visa utilizar o design como uma ferramenta para promover mudanças positivas na sociedade. Portanto, existe uma relação entre a educação crítica e as práticas de design. Para esclarecer, é possível resgatar a atuação de Paulo Freire na construção de uma educação crítica. Como evidenciado por Mazzarotto e Serpa (2022):

“Da mesma maneira, aproximar Freire e Design não pode ser visto apenas como uma forma de repensar a educação de designers. Entrelaçar a pedagogia crítica Freireana e o Design implica em politizar como fazemos e pensamos design, em entender as relações de poder opressoras ou libertadoras que são exercidas, e tomar partido. Em um mundo de opressores e oprimidos, a quem o seu design serve? Por que você projeta?” (Mazzarotto & Serpa, 2022, p. 173).

Ao aplicar o design no contexto educacional, mais especificamente na representação gráfica das informações, é possível criar uma conexão direta entre a educação crítica e a visualização dos dados. A representação visual das informações, por meio de gráficos, diagramas e outros recursos visuais, facilita a compreensão e a análise crítica dos dados, permitindo que os estudantes identifiquem padrões, relações e tendências relevantes.

Essa abordagem não apenas fortalece a educação crítica, mas também contribui para o desenvolvimento de pesquisas e projetos relevantes para a sociedade. Os núcleos de pesquisa, ao adotarem práticas de design que enfatizam a representação visual das informações, se tornam espaços de reflexão e proposição de soluções inovadoras para os problemas enfrentados pela comunidade. A aproximação clara entre educação e as práticas de design, nesse sentido, torna-se de grande importância para fomentar o engajamento dos estudantes, estimular a criatividade e promover um impacto social positivo.

### Design de Informação e pensamento visual

A percepção visual dos objetos e peças gráficas desempenha um papel fundamental no campo do design, e em tempos digitais com o ritmo de informação acelerado, fica ainda mais evidente a necessidade de um pensamento visual e ágil na troca e absorção da informação. Hattie e Yates (2014) em seu livro *Visual Learning and the Science of How We Learn* demonstram por meio de vastos estudos em pedagogia e psicologia cognitiva, os princípios e estratégias as quais nosso cérebro funciona melhor quanto ao aprendizado e retenção de informação. “Nosso cérebro é formado por complexidade e estudos apontam que aprendemos melhor quando os estímulos oferecidos são multimodais ou fornecidos através de diferentes meios [...] Aprendizados profundos acontecem quando imagem e palavras são associadas” (Hattie & Yates, 2014). Os estudos de Hattie e Yates (2014) acerca das funções cognitivas e aprendizado colaboram para reforçar as teorias quanto à eficiência do pensamento visual, que permeiam o design desde sua concepção como linha de pesquisa.

Autores como McKim (1980) e Roam (2009) também corroboram ao que hoje conhecemos como Design Thinking, termo disseminado por Tim Brown em 2009 em seu livro *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, que popularizou esta metodologia que valoriza a simplificação de cenários e o uso da inteligência visual na criação de ideias e resolução de problemas.

Visando esta eficiência comunicativa, o design da informação busca então maneiras e representações que permitam uma comunicação mais intuitiva e ágil (Roam, 2009). Assim, entende-se que o design da informação, através do uso de recursos visuais, resulta na facilitação da interpretação da informação, tornando a comunicação mais eficiente e objetiva, proporcionando maior entendimento e retenção das informações.

### **Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design (NASDESIGN)**

Para compreender a atuação e o histórico do Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design (NASDESIGN) buscou-se o entendimento de seu posicionamento estratégico a partir do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC, 2020), instituição responsável por sua operação. Conforme este documento, os laboratórios e núcleos de pesquisa são estabelecidos através da iniciativa dos programas de pós-graduação, podendo ser demandados tanto pela instituição quanto pelos próprios pesquisadores. Os recursos para esses laboratórios são, em sua maioria, provenientes de órgãos de fomento ou de projetos em parceria com entidades públicas e privadas, destinados à construção de infraestruturas e à aquisição de equipamentos e materiais permanentes necessários. Adicionalmente, podem ocorrer apoios complementares com recursos orçamentários, visando à consolidação e manutenção das estruturas de pesquisa.

Quanto à origem do Núcleo, evidencia-se o surgimento no ano de 2009 e desde o seu surgimento tratou de temas como abordagem sistêmica, design, gestão e sustentabilidade. O núcleo faz parte do DESIS-Brasil, grupo conectado à rede *DESIS-International*, que articula

parcerias em projetos de sustentabilidade, além de estar vinculado ao programa de graduação e pós-graduação em Design da UFSC.

Conforme Martorano (2012), o NASDESIGN realiza suas atividades por meio de estudos embasados na abordagem sistêmica. O grupo desenvolve interações e integrações de diversas esferas (política, social, ambiental e econômica) em comunidades criativas, por meio de projetos sistêmicos. Esses projetos têm como resultado o desenvolvimento de interfaces gráficas, design de serviços e criação de redes, visando à sustentabilidade de seus processos.

### 3 Perspectiva teórico-metodológica e desenho da pesquisa

A estratégia metodológica adotada para este trabalho combinou abordagens qualitativas e quantitativas, visando uma compreensão abrangente das ações do núcleo de pesquisa, utilizando posteriormente representações visuais como ferramenta de compreensão e divulgação dos resultados.

Nesta perspectiva, a abordagem qualitativa foi exploratória e visou obter *insights* e compreender as percepções dos participantes do núcleo, enquanto a abordagem quantitativa utiliza dados documentais existentes, como o Currículo Lattes do professor-orientador responsável pelo Núcleo, para análise de indicadores.

Para alcançar os objetivos propostos, foram utilizadas as seguintes metodologias descritas no quadro a seguir.

Quadro 1: Metodologias e procedimentos realizados para levantamento dos indicadores do NASDESIGN  
Fonte: Os autores (2023)

Etapa / Metodologia	Procedimentos realizados
Pesquisa qualitativa exploratória	Foram realizadas entrevistas com o professor responsável pelo núcleo de pesquisa. Essas entrevistas seguiram um roteiro norteador, permitindo a coleta de informações relevantes sobre as ações e impactos do núcleo.
Pesquisa quantitativa documental	Foram coletados dados do sistema de cadastro da universidade, como a quantidade de estágios e bolsas, e da plataforma Sucupira, que fornece informações sobre a quantidade de orientandos e bolsistas no núcleo.
Processamento de dados e técnicas analíticas	Os dados coletados foram processados e analisados utilizando técnicas estatísticas e ferramentas de análise de dados para identificar padrões, tendências e relações entre as variáveis.

Sobre a etapa de pesquisa qualitativa exploratória, em consonância com Gil (2002), destacamos a importância do planejamento do roteiro de entrevista e desenvolvimento de questionário para um levantamento de dados eficientes. Para tal, destaca o autor, é de suma importância a instrumentalização por meio da organização dos objetivos esperados e das fontes de dados disponíveis/necessárias, assim como seleção da amostra. Os instrumentos mais comuns para a coleta de dados são o questionário, a entrevista e o formulário, todos aplicados neste projeto.

No âmbito do levantamento das informações do histórico de ações do NASDESIGN, caracteriza-se como pesquisa quantitativa documental, que se assemelha à pesquisa bibliográfica, considerando seu desenvolvimento, a qual é elaborada em consulta a “documentos de natureza quantitativa, bem como daquelas que se valem das técnicas de análise de conteúdo” (GIL, 2002).

No que se refere ao processamento de dados, Gil (2002) destaca a importância do tratamento estatístico para obter informações em estudos de natureza quantitativa. Essas informações podem ser obtidas por meio de tabelas dinâmicas, que possibilitam diferentes formas de ordenação lógica. Neste artigo, foi aplicada essa metodologia de tratamento estatístico dos dados, a qual será detalhada posteriormente.

O quadro 2 demonstra as fontes e ferramentas para o levantamento de dados utilizados nesta pesquisa.

Quadro 2: Fontes e ferramentas para o levantamento de dados sobre o NASDESIGN

Fonte: Os autores (2023)

<b>Fonte/ Procedimento</b>	<b>Dados obtidos</b>
Sistema de cadastro UFSC	Forneceu informações sobre a quantidade de estágios e bolsas concedidas pelo núcleo, permitindo avaliar seu impacto na formação de estudantes.
Plataforma Sucupira	Possibilitou a obtenção de dados sobre a quantidade de orientandos e bolsistas do núcleo, auxiliando na compreensão do impacto na formação acadêmica.
Currículo Lattes do professor responsável pelo núcleo	Forneceu informações sobre a produção acadêmica e a atuação do professor em projetos de pesquisa, permitindo avaliar sua contribuição para o núcleo.

Entrevista semi-estruturada com o professor responsável	Permitiu obter informações qualitativas sobre as ações, estratégias e percepções do professor em relação ao núcleo de pesquisa.
Transcrição da gravação da entrevista e seleção de <i>insights</i>	A entrevista com duração de 1h30min foi transcrita e analisada para identificação dos principais <i>insights</i> e percepções do gestor em relação ao núcleo de pesquisa, além da extração de dados quanto ao seu histórico e surgimento.
Formulário aplicado aos participantes do núcleo	Coletou informações sobre o nível de graduação e pós-graduação dos participantes, permitindo compreender o perfil e a diversidade dos envolvidos no núcleo, além de informações qualitativas acerca da percepção de valor e participação dos integrantes.

Quanto ao processamento de dados e resultados, Saboya (2023) afirma que consiste em apresentar e detalhar, de forma sistemática e organizada, os resultados (dados encontrados + análises realizadas sobre eles). Desta forma, os dados coletados foram processados conforme descrito no quadro 3:

Quadro 3: Processamento e métodos para análise de dados sobre o NASDESIGN

Fonte: Os autores (2023)

<b>Processamento de dados</b>	<b>Descrição</b>
Levantamento do histórico de atuação do núcleo	Utilizando o Currículo Lattes do professor responsável, foi realizado um levantamento das atividades desenvolvidas pelo núcleo ao longo do tempo.
Tabulação	Os dados foram transferidos para uma planilha do Excel e passaram por tratamento, incluindo revisão, correções e agrupamentos quando necessário.
Classificação e organização dos dados	Os dados foram classificados em categorias relevantes, como tipo de produção acadêmica, ano, título, palavras-chave, grande área, autores, classificação Qualis, evento de divulgação e local do evento. Essa organização permitiu aplicar filtros e facilitar a análise posterior.

Aplicação de técnicas analíticas	Foram utilizadas técnicas analíticas, como a criação de tabelas dinâmicas, para explorar os dados e identificar relações entre as variáveis
Síntese e validação dos resultados	Os indicadores e medidas encontradas foram sintetizados e avaliados, garantindo a confiabilidade dos resultados obtidos.

A análise dos dados envolveu o uso de tabelas dinâmicas para gerar novas medidas e indicadores, identificando proporções, taxas entre dados primários, recorrências e cruzamentos de dados. Os dados foram sintetizados e confrontados, permitindo a identificação de relações relevantes (quadro 4).

Quadro 4: Dados levantados e tabulados por itens coletados do Currículo Lattes do gestor do NASDESIGN

Fonte: Os autores (2023)

<b>Dado total</b>	<b>Análise 1</b>	<b>Análise 2</b>
66 artigos publicados	51 com Qualis >= C	39 com Qualis >= A4
143 Trabalhos completos publicados em anais de congressos	73 Eventos internacionais	26 cidades diferentes
51 pessoas formadas	2 doutorados concluídos 21 mestrados concluídos	6 monitorias 13 iniciações científicas 9 estágios
19 projetos realizados/ em andamentos	15 projetos de pesquisa	4 projetos de extensão
194 palavras-chave totais	Maiores recorrências: Gestão de design, Abordagem Sistêmica, Inovação social	Gestão de design 10% Abordagem Sistêmica 8% Inovação social 4%

É importante ressaltar que o gestor do NASDESIGN, também exerce a função de professor nos cursos de graduação em Design e Design de Animação na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e atuou como orientador de ao menos 30 alunos no período de 2009 até 2022. Salienta-se que muitos destes alunos recorreram às instalações físicas do Núcleo utilizando o espaço físico e maquinário para desenvolver suas atividades.

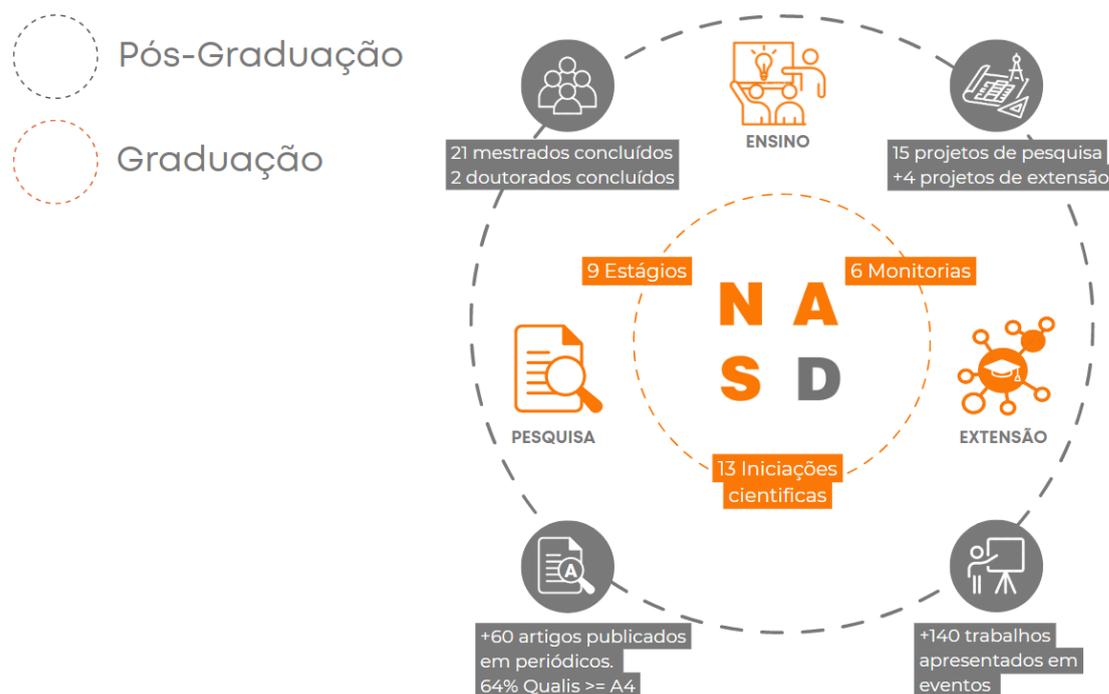
## 4 Resultados

Com base nesse processo de extração e organização das informações, foi possível construir um panorama abrangente dos temas e ações realizadas pelo NASDESIGN ao longo de sua história. Foram levantados indicadores e relações entre dados primários que permitiram o desenvolvimento de diferentes representações visuais em forma de diagramas que, por sua vez, possibilitam a transmissão das informações levantadas acerca das atividades do Núcleo de maneira mais rápida e objetiva.

Como mencionado anteriormente, a representação visual dos dados foi adotada para facilitar o acesso à informação, por isso, utilizou-se os resultados das análises como fonte para os gráficos a seguir. O primeiro diagrama (figura 1) representa um panorama das atividades acadêmicas desenvolvidas pelo NASDESIGN na UFSC ao longo do período compreendido entre 2009 e o ano de 2022. Este núcleo tem se destacado por sua atuação nos pilares fundamentais de uma Universidade Pública: pesquisa, ensino e extensão.

Figura 1: Atividades acadêmicas desenvolvidas pelo NASDESIGN

Fonte: Os autores (2023)



No âmbito da pesquisa, o NASDESIGN, proporciona um ambiente fértil para a formação de estudantes de graduação, concedendo a oportunidade de realização de até o momento 9 estágios (obrigatórios e não obrigatórios), 6 monitorias e 13 iniciações científicas. Destaca-se que essas atividades desempenham um papel crucial no desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas dos alunos envolvidos.

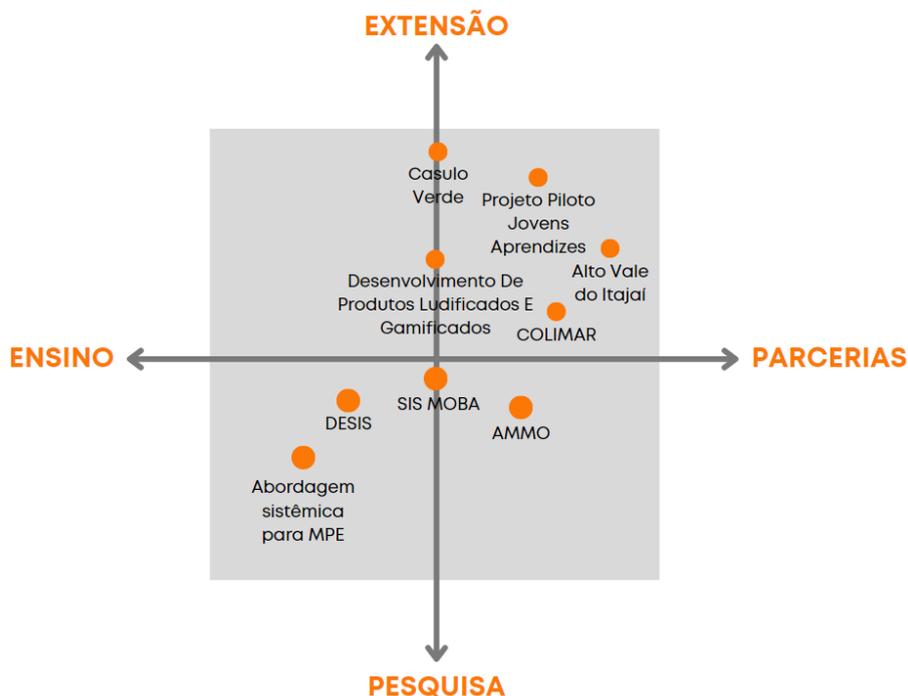
No que diz respeito à pós-graduação, o NASDESIGN tem se mostrado um espaço propício para a conclusão de programas de mestrado, contabilizando 21 defesas de dissertações e 2 defesas de doutorado finalizadas. Ademais, o núcleo fomenta a realização de 15 projetos de pesquisa, demonstrando seu compromisso com a produção de conhecimento avançado na área. Complementarmente, 4 projetos de extensão têm sido conduzidos, refletindo o engajamento do NASDESIGN em promover a aplicação prática e a disseminação do conhecimento acadêmico na sociedade.

A produção científica do NASDESIGN tem sido marcada por uma significativa quantidade de artigos publicados em periódicos especializados. No total, mais de 60 artigos foram divulgados, sendo notável que 64% deles alcançaram veículos de divulgação qualificados como Qualis A4 ou superior. Essa alta proporção evidencia o impacto e a relevância das pesquisas realizadas pelo núcleo. Por fim, é importante ressaltar a atuação do NASDESIGN em eventos nacionais e internacionais, nos quais mais de 140 trabalhos foram apresentados por integrantes do Núcleo de 2009 até 2022.

Em resumo, o gráfico exposto representa a importância das atividades conduzidas pelo NASDESIGN. Por meio do seu envolvimento em ensino, pesquisa e extensão, o núcleo desempenha um papel significativo na capacitação de estudantes, na geração de conhecimento científico e na disseminação do saber tanto no ambiente acadêmico como para além dele.

A representação gráfica da figura 2 em forma de quadrantes ilustra as atividades acadêmicas realizadas por meio dos quatro eixos, sendo eles: pesquisa, ensino, extensão e parcerias. Nesse contexto, alguns projetos específicos são destacados, demonstrando a ênfase e o engajamento em determinadas áreas.

Figura 2: Atividades conduzidas pelo NASDESIGN pelo tripé Ensino, Pesquisa e Extensão  
Fonte: Os autores (2023)

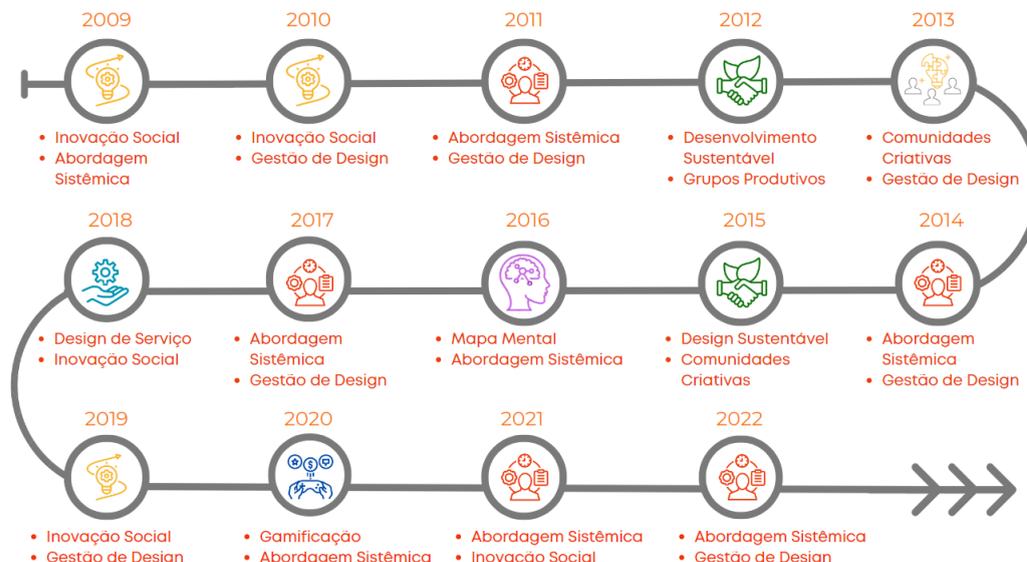


É possível perceber a adoção de abordagens e enfoques estratégicos distintos pelo NASDESIGN ao se envolver com projetos específicos, refletindo sua visão e objetivos no contexto do desenvolvimento acadêmico e na interação com a comunidade.

A figura 3 demonstra uma linha do tempo com os temas que têm sido mais explorados pelo NASDESIGN de 2009 até 2022. Foi conduzida uma pesquisa de recorrência de termos de palavras-chave, a qual consistiu na extração das palavras-chave dos trabalhos publicados e apresentados pelos membros do Núcleo (dados retirados do Lattes do gestor do Núcleo). Essa abordagem permitiu uma análise abrangente dos termos utilizados, a fim de identificar quais conceitos e temas emergiram com maior frequência ao longo do período investigado. Por meio da tabulação e tratamento dos dados, três temas se destacaram como os mais recorrentes: abordagem sistêmica, inovação social e gestão de design. Esses resultados evidenciam a relevância desses temas dentro do escopo de pesquisa e atuação do Núcleo, indicando a ênfase dada a essas áreas específicas do conhecimento e demonstrando o interesse acadêmico em torno das mesmas.

Figura 3: Linha do tempo com os temas explorados no NASDESIGN de 2009 até 2022

Fonte: Os autores (2023)



O NASDESIGN adota a abordagem sistêmica como um pilar fundamental em suas atividades, reconhecendo a interconexão e interdependência dos elementos em um sistema. Esse enfoque permite uma análise abrangente dos impactos em diferentes níveis, visando a soluções mais eficazes e sustentáveis. Além disso, a inovação social tem sido um tema recorrente, em que o NASDESIGN busca desenvolver soluções criativas para desafios sociais e ambientais, promovendo o bem-estar coletivo e a sustentabilidade. Por fim, a gestão de design é outro tema explorado pelo NASDESIGN, buscando estratégias eficazes para gerenciar processos criativos, equipes multidisciplinares e recursos, visando otimizar a eficiência e a qualidade dos resultados dos projetos.

Destaca-se que a estratégia do núcleo é se manter aberto a demandas dos pesquisadores e da sociedade, e por isso pode haver certa oscilação de foco ao longo do tempo. Contudo, ainda assim há uma consistência que permite ao núcleo se destacar como um agente de mudança e promotor de soluções inovadoras e impactantes no campo do design.

Por fim, a figura 4 exibe uma nuvem de palavras que representam os temas centrais de pesquisa e trabalho dos membros atuais do NASDESIGN. Os termos utilizados neste diagrama foram extraídos da tabulação dos resultados de um questionário online com os participantes ativos do núcleo.

Figura 4: Nuvem de palavras contendo os temas centrais de pesquisa e trabalho dos atuais membros do NASDESIGN

Fonte: Os autores (2023)



A escolha dessa técnica de análise de conteúdo baseou-se na sua eficácia em destacar a variação de recorrência das palavras, e por meio do tamanho das palavras na nuvem, indicam visualmente o volume de participação de cada termo. Dentre os temas destacam-se gestão de design, abordagem sistêmica, moda, sustentabilidade, tecnologia e inovação social. Cabe mencionar, que conforme destacado por McNaught & Lam (2010) a utilização da nuvem de palavras pode ser uma ferramenta vantajosa em estudos que envolvam análise qualitativa e/ou temática de textos orais, escritos e transcritos.

## 5 Discussão

A utilização de narrativas visuais para divulgar a produção científica e acadêmica do NASDESIGN revelou-se uma abordagem produtiva e promissora no ensino, pesquisa e extensão. É fundamental utilizar adequadamente os elementos na composição, de modo a orientar o leitor, conferir significado, revelar relações e conduzir a conclusões. Esses requisitos foram observados nos exemplos analisados. As experiências nessas atividades forneceram uma ampla gama de conteúdos e abordagens que demonstraram seu potencial no contexto educacional. A aplicação dessas técnicas permitiu a apresentação de informações complexas e densas de forma visualmente atrativa e acessível.

A representação visual dos resultados por meio de diagramas se mostraram eficazes na síntese e organização de dados, pois possibilitaram maior capacidade de capturar a atenção e

o interesse do público, tornando as informações mais memoráveis e compreensíveis. No entanto, é importante destacar que ainda existem muitos desdobramentos possíveis para este estudo, desde o levantamento de novos indicadores à produção de outras peças gráficas para divulgação mais ampla dos impactos e atividades exercidas pelo Núcleo.

A discussão sobre o uso de narrativas visuais na divulgação da produção científica e acadêmica do NASDESIGN aponta para a necessidade contínua de aprimoramento e reflexão sobre as práticas de ensino e o engajamento social junto à comunidade acadêmica. A avaliação crítica dessas experiências contribui para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e para a maximização do potencial científico no Brasil.

## 6 Considerações finais

Por meio do processo metodológico adotado ao longo desta pesquisa, foi possível compreender a importância de tornar visíveis as informações relacionadas às atividades e projetos desenvolvidos por núcleos de pesquisa universitários, como o NASDESIGN.

Ficou evidente a necessidade de destacar as realizações do núcleo, tanto para os indivíduos envolvidos nas ações quanto para a comunidade institucional em que está inserido.

Essa visibilidade possibilita oportunidades de maior comunicação sobre as atividades do núcleo, incluindo pesquisas de mestrado e doutorado em andamento, bem como os projetos de extensão, podendo gerar maior sinergia entre projetos e parcerias.

Além disso, a análise dos dados permitiu identificar oportunidades para melhorar a gestão do núcleo, por meio do mapeamento dos envolvidos, colaboradores e o nível de contribuição de cada um. Essa compreensão possibilita maior engajamento dos participantes e a implementação de uma gestão mais organizada, com estratégias e ações mais claras e objetivas, fortalecendo as conexões entre as pesquisas e as parcerias futuras.

Em suma, a coleta de dados e a análise realizada proporcionaram uma compreensão abrangente do NASDESIGN, suas atividades e projetos. Essa compreensão revelou a importância da visibilidade, da comunicação efetiva e da gestão estratégica para promover o crescimento e o impacto positivo do núcleo no âmbito acadêmico e na interação com a comunidade.

## 7 Referências

- Brown, T. (2009). *Change by Design, Revised and Updated: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. HarperCollins Publishers.
- Cafardo, R. (2021). Quase 40% dos brasileiros não sabem o que faz a universidade pública, aponta estudo. O Estado de São Paulo.
- Duarte, M. R. B., & Fey, V. A. (2020). Plano de Desenvolvimento Institucional UFSC 2020-2024.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa (Vol. 4)*. São Paulo: Atlas.

- Hattie, J., & Yates, G. C. R. (2014). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. Taylor & Francis Group.
- Martorano, M. (2012). Sistematização das atividades do NASDesign com foco na Abordagem sistêmica para gestão de Design.
- Mazzarotto Filho, M. A., & Bibiana Oliveira Serpa. (2022). Cartas (anti)dialogicas: politizando a práxis em Design através da pedagogia crítica de Paulo Freire. *Arcos Design*, 15(1), 171–194. <https://doi.org/10.12957/arcosdesign.2022.64305>
- McKim, R.H. (1980). *Experiences in visual thinking*. Monterey, CA: Brooks/Cole Publishing Co.
- McNaught, C., & Lam, P. (2010). Using Wordle as a supplementary research tool. *Qualitative Report*, 15(3), 630-643.
- Ribas, B. (2004). Infografia Multimídia: um modelo narrativo para o webjornalismo. *Anais do V Congresso Iberoamericano de Periodismo en Internet*. [https://facom.ufba.br/jol/pdf/2004\\_ribas\\_infografia\\_multimidia.pdf](https://facom.ufba.br/jol/pdf/2004_ribas_infografia_multimidia.pdf)
- Roam, D. (2013). *The Back of the Napkin: Solving Problems and Selling Ideas with Pictures*. Penguin Group, New York.
- Saboya, Renato T. de (2023). *Instrumentação para a pesquisa científica*. Florianópolis: UFSC, Color.

**Sobre o(a/s) autor(a/es)**

Larissa Bauer Leone, Mestranda, UFSC, Brasil <labauer8@gmail.com>

Jessica Maria Tomé, Mestranda, UFSC, Brasil <contato.jessicatome@gmail.com>

Vanessa Constance Ambrosio, Doutoranda, UFSC, Brasil <vaneconstance@gmail.com>

Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Profa. Dra, UFSC, Brasil <gisellemerino@gmail.com>

Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo, Prof. Dr, UFSC, Brasil <lff@cce.ufsc.br>