

# Design para saúde: oportunidades e desafios da pesquisa colaborativa transdisciplinar

*Design for health: opportunities and challenges for collaborative transdisciplinary research*

GOLDCHMIT, Sara Miriam; Doutora; FAUUSP

[saragold@usp.br](mailto:saragold@usp.br)

VELLOSO, Leandro; Doutor; FAUUSP

[leandrovelloso@usp.br](mailto:leandrovelloso@usp.br)

BITENCOURT, Evelyn da Silva; Mestranda; FAUUSP

[evelyn.bitencourt@alumni.usp.br](mailto:evelyn.bitencourt@alumni.usp.br)

## 1 Apresentação

Esta proposta de conversão teve por objetivo reunir grupos de pesquisa e pesquisadores que atuam na interface do design aplicado às áreas da saúde e instigar os participantes a explorar temas emergentes, construção de projetos de pesquisa aplicados em contextos reais da saúde, integração da pesquisa em design na pesquisa clínica, processos e práticas transdisciplinares. Pretendeu-se, com isso, explorar oportunidades e desafios que moldam a pesquisa em design nesse contexto.

Os proponentes são membros do Laboratório de Pesquisas ‘Design para Saúde’ do Departamento de Projeto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Trata-se de um grupo multidisciplinar dedicado à pesquisa em design aplicado em múltiplos contextos da área da saúde que possam ser aprimorados por projetos de novos produtos, dispositivos, sistemas, interfaces, visualizações, espaços, experiências e serviços. Unindo teoria e prática, novos conhecimentos serão gerados a partir do estudo dos processos e resultados da ação projetual.

## 2 Justificativa

Saúde e Bem-Estar estão entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas 2030, para garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos. A pandemia Covid-19 reiterou a saúde como o bem mais valioso para indivíduos e para a sociedade. Os desafios que já pressionavam os sistemas de saúde ao redor do mundo, tais como o acesso aos serviços de saúde, as consequências do envelhecimento populacional e alta carga de doenças crônicas agravaram-se.

O potencial transformador do design aplicado à área da saúde emerge pela capacidade de imaginar cenários, experiências e materializar ideias, competências e saberes essenciais para lidar com os desafios de desenvolvimento no Brasil e no mundo no século XXI. Design e saúde são áreas complementares que compartilham o objetivo de melhorar a condição humana, são

centrados nas pessoas, baseiam-se em evidências para atuar de forma prática na solução de problemas.

Publicações recentes destacam o valor do design no enfrentamento de desafios complexos dos sistemas de saúde (Melles et al. 2021; Tseklevs; Cooper 2017 e Wildevuur 2017). No entanto, parcerias entre design e pesquisa médica enfrentam diferenças conceituais sobre como o conhecimento é produzido, difundido, financiado e avaliado (Groeneveld et al. 2018).

O relatório da Organização Mundial da Saúde *WHO global strategy on people-centred and integrated health services* World Health Organization (2015) aponta a aderência das capacidades do design na proposição de serviços de saúde integrados e centrados nas pessoas. Segundo o relatório *Design Impact report: Health Sector*, as áreas de atuação de criação ou melhoria de produtos na área da saúde são muito amplas, passando da prevenção (24%), tratamento (25%), manutenção de tratamento/pós-tratamento (17%), ou mesmo a área de cultura organizacional (Mager 2017). O momento atual de transformação digital da saúde (Meskó et al. 2017), no qual novas tecnologias são adotadas para prevenção, diagnósticos, tratamentos e gestão de serviços, demanda aprofundamento da pesquisa científica em design para respaldar a concepção de soluções adequadas e que considerem a experiência do usuário, questões de segurança, uso de dados dos pacientes, regulamentação e contingências dos processos produtivos (Ministério da Saúde 2020). Essa enorme demanda requer uma cultura de colaboração que ainda não ocorre amplamente (Noël; Frascara 2016). Portanto, deve ser fomentada no âmbito acadêmico, por meio da pesquisa, ensino e extensão. A conversação justifica-se para fortalecer a rede de pesquisas nesta área e estimular outras pesquisas em design com potencial de impacto social e científico.

### 3 Objetivos

A conversação teve por objetivo explorar tópicos de interesse em design para saúde, tais como: temas emergentes, abordagens, construção de projetos de pesquisa aplicados em contextos reais da saúde, integração da pesquisa em design na pesquisa clínica, métodos e ferramentas, processos e práticas transdisciplinares. Pretendeu-se, com isso, mapear oportunidades e desafios que moldam a pesquisa em design nesse contexto.

### 4 Descrição da atividade

A conversação Design para saúde foi dividida em momentos: 1) apresentações pessoais; 2) dinâmica colaborativa de discussão. Primeiramente, os proponentes apresentaram o Laboratório de Pesquisa ‘Design para Saúde’ da FAU-USP, as motivações para a sua criação, objetivos, áreas de atuação e um breve relato sobre os principais projetos em desenvolvimento. Em seguida, cada participante fez uma apresentação pessoal sobre a sua experiência em pesquisa no campo do design aplicado à saúde. No segundo momento, lançamos a discussão sobre os seguintes tópicos: abordagens; métodos e técnicas para pesquisa em design para saúde; desafios na pesquisa de design para saúde; possibilidades de resolução para estes desafios; oportunidade e temáticas; formas de colaborar e fortalecer a área de design em saúde no Brasil. Os resultados foram sistematizados a partir dos dados verbais fornecidos pelos participantes. A dinâmica de discussão foi realizada com o uso do aplicativo digital colaborativo Miro. A atividade teve duração total de 2 horas. Foi realizada na plataforma Zoom e contou com 11 participantes provenientes de instituições de pesquisa de diversos locais do Brasil.

## 5 Resultados obtidos

### 5.1 Abordagens, métodos e ferramentas

As abordagens de pesquisa para design em saúde relatadas pelos participantes foram: Human-Centered Design; Design Science Research (DSR); Pesquisa-ação; Research through Design (RtD); Design Inclusivo; Experiência do usuário (UX); Co-Design; Design Sistêmico e Design Empático. O predomínio da pesquisa aplicada foi evidenciado, ressaltando a necessidade de bases conceituais empíricas, onde o conhecimento é adquirido através das experiências práticas.

Quanto aos métodos e técnicas, o padrão que emergiu das respostas mais recorrentes dos participantes incluiu a revisão da literatura, entrevistas; grupo focal; observação; *shadowing*; sondas culturais; *brainstorming*; *card sorting*; workshop e prototipagem.

A revisão da literatura foi indicada como indispensável para familiarização com os temas transdisciplinares e identificação de lacunas, uma vez que a produção científica na área da saúde ocorre em grande velocidade. Para a formação de pesquisadores atuantes em design para saúde, faz-se necessário criar uma cultura de atualização científica baseada em publicações internacionais em periódicos revisados por pares. Aprender a buscar, ler, compreender e referenciar artigos científicos da área médica é certamente um desafio para os pesquisadores da área de humanas.

As entrevistas aparecem como um diferencial qualitativo frente aos estudos populacionais mais frequentes da área da saúde. O registro de dados verbais a partir de fontes primárias – os depoimentos das pessoas – é essencial para a compreensão de nuances contextuais que não aparecem em pesquisas quantitativas, como revela o estudo sobre as experiências de pacientes com artrose atendidos em um serviço do SUS em São Paulo (Goldchmit et al. 2020). As entrevistas podem ser estruturadas, semiestruturadas ou mesmo não estruturadas. Durante a conversação, os pesquisadores reforçaram o caráter narrativo e performático do entrevistado inerente ao método. Ressaltam a necessidade de cruzar os dados coletados em entrevistas com outras fontes, tal como a observação, para aumentar a confiabilidade dos dados encontrados e buscar evidências de maior qualidade.

Considerando a multiplicidade de atores da saúde, a seleção da amostra de entrevistados deve ser criteriosa, visando garantir heterogeneidade no levantamento de informações e que todos sejam protagonistas dentro da jornada avaliada. Ainda sobre entrevistas, foi sublinhada a importância de ter um momento introdutório, visando estabelecer confiança e conforto junto ao entrevistado, além de situá-lo em relação ao contexto e objetivo da conversa. Lembrando que os usuários de produtos e serviços de saúde frequentemente estão em situação vulnerável que pode se refletir no seu estado emocional. Somente após essa aproximação é possível então abordar os temas desejados. Perguntas de aprofundamento tais como “por quê?” de forma reiterada, “me dê um exemplo”, entre outros, podem ser úteis para este tipo de técnica.

Nos casos em que a contraposição de ideias sobre um mesmo tema colabore com a coleta de dados, o grupo focal poderá ser uma ferramenta compatível, uma vez que une pessoas correspondentes a um dado público-alvo da pesquisa, para avaliar as respostas e interações entre as pessoas. Entrevistas realizadas com um grupo reunido, possibilitam um alcance maior na quantidade de pessoas entrevistadas e observar os participantes compartilhando ideias e lidando com divergências. Temas emergentes em saúde os quais não existe uma construção clara de consenso podem se beneficiar dessa técnica.

A observação participante ou não participante também foi mencionada com frequência na Conversação. A observação de um indivíduo ou grupo de indivíduos envolvidos em um fenômeno enquanto ele acontece torna possível a observação de aspectos comportamentais e

reduz distorções de discurso sobre o fenômeno. Entretanto, sabe-se que não é possível obter percepções mais profundas se a análise for feita em um único momento. Em ambientes de assistência à saúde, a observação permite a identificação de oportunidades de projeto e de pesquisa em design através da descoberta de evidências temporais – como atrasos em procedimentos e as consequências disto, físicas – os desgastes em objetos, sobreposições para sinalização do espaço, entre outros, e comportamentais – como as pessoas se relacionam, o que fazem, o que expressam. Existem *frameworks* para observação em ambientes de saúde, tal como o proposto por Yock et al. (2015). O autor propõe a observação segmentada nos perfis de paciente, provedor e sistema de saúde. Cada um destes perfis traz elementos a serem observados ativamente pelo pesquisador-projetista.

Outra forma de observação possível é a técnica de sombreamento (*shadowing*) que envolve o acompanhamento de um usuário (ou outro participante do processo) ao longo de um período que inclui sua interação com o produto ou serviço a ser analisado. Enquanto sombra, o pesquisador não pode interferir nas ações do usuário, deve apenas observar. O acompanhamento de consultas médicas, por exemplo, é uma situação rica para *shadowing*, mas seu acesso é frequentemente tido como um entrave por questões de ética em pesquisa.

As sondas culturais auxiliam na coleta de informações sobre a percepção do usuário acerca do serviço ou produto, sem a influência de um ator externo, por meio da participação remota do usuário, responsável por registrar sua experiência. Entretanto, é mais difícil engajar os diversos atores com essa ferramenta, os dados podem ser distorcidos ou corrompidos e se recomenda que seja combinada com entrevistas posteriormente para entender melhor os dados coletados pelo usuário.

Para o momento de geração de alternativas em áreas como o design de informação e visualização de dados, o *brainsketching* se apresenta como uma alternativa em projetos de pesquisa em design. Essa técnica consiste em gerar alternativas visuais através de desenhos em grupos colaborativos visando explorar os elementos necessários para a melhora do desempenho informacional de um dado objeto. Esta técnica foi utilizada em estudos como o painel de visualização de dados para gestão federal do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Velloso et al. 2021).

Para a fase de desenho da solução em produtos digitais, a técnica de dinâmica de cartões, também chamado de *card sorting*, é um método utilizado para ajudar no design ou avaliação da arquitetura de informação. É muito útil para avaliar categorias e navegação em produtos digitais, compreendendo como os usuários esperam que determinadas informações estejam organizadas. Além da própria construção da arquitetura do produto digital, esta técnica pode auxiliar na descoberta e escolha de termos os quais façam parte do vocabulário dos usuários finais, evitando fricções na navegação.

O desenho e facilitação de *workshops* também é uma estratégia que auxiliará nas fases de mapeamento do produto, assim como as técnicas de entrevistas e observação, como também em fases de desenvolvimento de projeto ou momentos específicos da pesquisa (como o desenho de escopo) em que se exige uma criação colaborativa entre os stakeholders envolvidos. Estes *workshops* são eventos participativos com objetivo definido e atividades propostas com tempo determinado para dar ritmo a discussão entre os participantes. Esta técnica de mapeamento e cocriação é especialmente útil em áreas com uma alta multiplicidade de stakeholders, como a saúde, pois permite criar ou mapear um mesmo objeto pelo olhar de diferentes atores do processo.

A prototipagem é a capacidade inequívoca do design e essencial na atuação transdisciplinar, por materializar ideias. Protótipos são versões experimentais de um determinado objeto,

submetidas a diversos testes com possíveis usuários. Esta técnica pode ser especialmente útil em pesquisas que buscam investigar questões relativas à usabilidade, ergonomia, aceitabilidade, adequação e outros aspectos de um dado produto, serviço ou sistema, sobretudo em fases de pré-implementação e implementação, pois permite uma investigação inicial de maneira rápida e sem grandes custos. Os protótipos mais robustos que resultam desse processo são utilizados para refinar a funcionalidades e características do produto através da combinação de testagem de usuários, bancada, simulação de uso. A farmácia do Hospital de Whittington na Inglaterra, por exemplo, utilizou a prototipagem com colaboração de designers, profissionais de saúde e pacientes para investigar as formas de ocupação do espaço e propor diretrizes para a melhora da experiência desses usuários (Flood et al. 2021).

## 5.2 Desafios, oportunidades e temas

Como desafios mapeados estão a necessidade de times multidisciplinares, parcerias com instituições de saúde, aspectos culturais, o acesso a recursos financeiros para viabilizar projetos de pesquisa, o convencimento sobre o valor do design, a estigmatização de doenças, o ativamento de gatilhos emocionais durante a coleta de dados, a escolha de métodos que corroborem com a confiabilidade da pesquisa, a atenção a aspectos de letramento digital e em saúde para populações vulneráveis e a avaliação do impacto do design em projetos de saúde.

Visando colaborar com o fortalecimento de soluções para estes desafios e da área de design para saúde, emergiram ideias como:

- Demonstrar o valor do design através de exemplos e de resultados de impacto social e econômico;
- A existência de interesse forte do Norte Global em LMICs (low and middle income countries);
- A necessidade de desenhar o escopo de projetos através de um olhar mais estratégico considerando os interesses das agências fomentadoras;
- A necessidade de criação de redes de design para saúde no Brasil;
- Instrumentalizar mais, reforçar formação de pesquisadores para rigor científico, sobretudo nos aspectos de métodos, avaliação e comunicação de resultados;
- A sensibilização do valor do design nos contextos de saúde;
- Trabalhar como comunidade: se atrelar a instituições que fortaleçam o campo de design em saúde (DRS);
- A importância da promoção de eventos que mostrem o valor do design na saúde.

Como temáticas a serem exploradas pelo campo de design para saúde, temos:

- Transformação digital na saúde
- Envelhecimento
- Comunicação em saúde
- Problemas complexos e sistêmicos
- Dispositivos médicos
- Determinantes sociais da saúde
- Avaliação de impacto
- Doenças crônicas
- Saúde mental
- Promoção de saúde / Prevenção
- Visualização de dados
- Tecnologias assistivas
- Pessoa com deficiência
- Acessibilidade digital

- Infância dentro de hospitais
- identificação de diferentes categorias de usuários (médicos, serviços de apoio, enfermagem, traslado)
- Design e emoção como estratégia de alívio
- Wayfinding em hospitais

## 6 Desdobramentos possíveis

A troca de experiências e reflexões sobre o papel dos designers na área da saúde foi rica, aproximando pesquisadores que futuramente possam colaborar acerca do tema, fortalecendo a formação de redes de pesquisa em âmbito nacional. Para além da pesquisa, visando a formação de recursos humanos especializados em Design aplicado à Saúde, fomentam-se iniciativas em ensino de graduação e pós-graduação que envolvam a criação de disciplinas, tais como as existentes na FAU-USP (*AUP2017 Design para Saúde e bem-estar* no Curso de Graduação em Design e *DSG5021 Design e Inovação para Saúde e Bem-estar* no Programa de Pós-Graduação em Design), na UFPR (*Design da Informação em Saúde* do Programa de Pós-graduação em Design) e UFCSPA (*DAS20222 Design e Acessibilidade em Saúde* no Curso de Graduação em Design). Ações de extensão universitária tais como workshops de capacitação, eventos e publicações também contribuem para a difusão de conhecimentos específicos desta área e devem ser estimulados. Entende-se que a avaliação e indicadores de impacto social são pontos de atenção a serem melhor explorados, de modo a certificar o valor do design para o desenvolvimento de uma área fundamental e estratégica como a da saúde.

## 7 Bibliografia

- FLOOD, M.; ENNIS, M.; LUDLOW, A.; et al. Research methods from human-centered design: Potential applications in pharmacy and health services research. **Research in social & administrative pharmacy: RSAP**, v. 17, n. 12, p. 2036–2043, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.06.015>>. Acesso em 03/12/2022.
- GOLDCHMIT, S.; DE QUEIROZ, M. C.; DOS ANJOS RABELO, N. D.; et al. Living with hip osteoarthritis and waiting for surgery in a brazilian public health context: a patients' perspective. 6th International Conference on Design4Health. **Anais...** p.194–199, 2020. Sheffield Hallam University. Disponível em: <<https://research.shu.ac.uk/design4health/wp-content/uploads/2021/06/D4H202-Proceedings-Vol-1v2.pdf>>. Acesso em 03/12/2022.
- GROENEVELD, B.; DEKKERS, T.; BOON, B.; D'OLIVO, P. Challenges for design researchers in healthcare. **Design for Health**, v. 2, n. 2, p. 305–326, 2018. Routledge. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/24735132.2018.1541699>>. Acesso em 03/12/2022.
- MAGER, Birgit. **Service design impact report: health sector**. [s.l.: s.n.], 2017.
- MELLES, M.; ALBAYRAK, A.; GOOSSENS, R. Innovating health care: key characteristics of human-centered design. **International journal for quality in health care: journal of the International Society for Quality in Health Care / ISQua**, v. 33, n. Supplement\_1, p. 37–44, 2021. academic.oup.com. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/intqhc/mzaa127>>. Acesso em 03/12/2022.
- MESKÓ, B.; DROBNI, Z.; BÉNYEI, É.; GERGELY, B.; GYŐRFFY, Z. Digital health is a cultural transformation of traditional healthcare. **mHealth**, v. 3, p. 38, 2017. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.21037/mhealth.2017.08.07>>. Acesso em 03/12/2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, S.-E. D. DE I. DO S. **Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028.**, 2020. Disponível em:

<[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_saude\\_digital\\_Brasil.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf)>. Acesso em 03/12/2022.

NOËL, G.; FRASCARA, J. Health and Design. **Health Design Network**, 2016. Disponível em: <<http://www.healthdesignnetwork.net/s/WhitePaperAg19.pdf>>. Acesso em 03/12/2022.

TSEKLEVES, E.; COOPER, R. **Design for Health**. London, England: Routledge, 2017.

TSEKLEVES, E.; COOPER, R. Emerging trends and the way forward in design in healthcare: An expert's perspective. **The design journal**, v. 20, n. sup1, p. S2258–S2272, 2017. Informa UK Limited.

VELLOSO, L. M. R.; FILGUEIRAS, L. V. L.; CARVALHO, M. F. DE; et al. Painel de visualização de dados para gestão federal do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Blucher Design Proceedings. **Anais...**, 2021. São Paulo: Editora Blucher. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/painel-de-visualizao-de-dados-para-gesto-federal-do-servio-de-atendimento-mvel-de-urgncia-samu-36512>>. Acesso em 03/12/2022.

WILDEVUUR, S. E. Could health learn from design? **Design for Health**, v. 1, n. 1, p. 59–64, 2017. Routledge. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/24735132.2017.1295707>>. Acesso em 03/12/2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO global strategy on people-centred and integrated health services: interim report**. 2015.

YOCK, P. G.; ZENIOS, S.; MAKOWER, J.; et al. **Biodesign: the process of innovating medical technologies**. Cambridge University Press, 2015.