

Como a tecnologia pode ajudar os idosos a se comunicarem sobre temas sensíveis?

Vinicius Ferreira Galvão
Universidade de São Paulo
São Carlos, São Paulo, Brasil
viniciusfgalvao@usp.br

Denise Casatti
Universidade de São Paulo
São Carlos, São Paulo, Brasil
denise@icmc.usp.br

Kamila Rios da Hora Rodrigues
Universidade de São Paulo
São Carlos, São Paulo, Brasil
kamila.rios@icmc.usp.br



Figura 1: Espaço com os participantes durante a oficina.

ABSTRACT

The rapid growth of the elderly population raises challenges for designing technologies that support not only physical health but also emotional well-being. This study investigates how digital solutions can help older adults address socially sensitive issues such as grief, family conflicts, and fears of dependence. We conducted a workshop with elderly participants, combining activities like therapeutic writing, floral arrangements, and participatory design through drawing. Qualitative analysis of participant profiles, discussions, and visual artifacts revealed recurring themes including nostalgia, family, independence, respect, and vulnerability. Findings indicate that effective technological solutions for older adults should emphasize empathy, playfulness, and “lightness” in design, fostering autonomy, intergenerational connection, and safe spaces for dialogue without judgment. This work contributes preliminary guidelines for developing inclusive technologies that address the social and emotional complexities of aging, promoting active participation and dignity in later life.

KEYWORDS

Aging, Sensitive Issues, Empathy, Digital Inclusion.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento das populações é um tema com crescente atenção e preocupação. Os avanços feitos na área da saúde e bem-estar possibilitaram uma maior qualidade e expectativa de vida para pessoas idosas (60+ no Brasil) [12, 20].

O último censo realizado em 2022 reportou um crescimento de 10,8% em sua população idosa comparado ao censo realizado em 2010. Esta faixa etária atualmente engloba cerca de 32,1 milhões de pessoas, representando cerca de 15,8% da população total do país [8].

Os resultados deste censo também apontam para uma importante mudança no entendimento sobre o processo de envelhecimento, o qual era antes visto como algo passivo, em que a pessoa idosa viveria essa fase da vida até o seu fim natural; e agora, a maior preocupação é com o envelhecimento ativo.

Desta forma, soluções tecnológicas têm papel chave em lidar tanto com os futuros desafios em relação ao envelhecimento, quanto em apoiar as pessoas idosas na realização de tarefas no seu cotidiano. Neste cenário, a visão popular sobre o idoso e sua relação com tecnologia ainda é algo comumente estereotipado por mídias como filmes e programas de televisão, que costumam apresentá-los como [17, 18]: desinteressados por novas tecnologias; críticos quanto ao seu impacto social em gerações mais novas; incertos ou inseguros quanto ao utilizar tais tecnologias e, muitas vezes, também esse público é apresentado como incapaz de utilizar dispositivos tecnológicos ou de acompanhar os avanços tecnológicos.

Há uma quantidade significativa de estudos e trabalhos acadêmicos focados em formas de interação que apoiem a saúde e o bem-estar físico dos usuários idosos [15, 16]. Em contraste, pouco

é discutido sobre como soluções tecnológicas podem apoiar o bem-estar mental e emocional dos participantes, principalmente, para ajudá-los a lidar com temáticas socialmente sensíveis (ex: luto, depressão, vícios etc.) com empatia, ludicidade, e leveza [11, 14], aspectos alinhados ao **objetivo 3 (Saúde e Bem-Estar) da agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU)** [4].

Este trabalho apresenta uma atividade de extensão conduzida com onze pessoas idosas para explorar como soluções tecnológicas podem ser desenhadas de forma a ajudar esse público a lidar com as temáticas que enfrentam no seu dia a dia. Foi realizada uma oficina de atividades que incluiu dinâmicas e discussões para entender a trajetória de suas vidas, bem como as temáticas sensíveis que enfrentam e suas perspectivas pessoais. Esse é o relato do primeiro encontro de três planejados com esse público para discutir, projetar e desenvolver uma solução computacional conjunta.

Este artigo está organizado da seguinte forma: o *referencial teórico* apresenta as principais definições e conhecimentos para melhor entendimento do presente trabalho; em seguida, a seção de *metodologias* descreve como foi conduzido o primeiro encontro, a coleta e a análise de dados; na sequência, são descritos os *resultados*; e, por último, as *considerações finais* são apontadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, brevemente são definidos conceitos relacionados a questões sensíveis e a atual perspectiva dos usuários idosos sobre soluções tecnológicas.

2.1 Questões socialmente sensíveis

Segundo os trabalhos de Torangeau, Rips e Rasinski (2000), questões sensíveis são aquelas que podem ser vistas como intrusivas ou fora do escopo de discussões cotidianas (por exemplo: informações sobre orientação sexual, renda, posicionamento político, entre outras), ou que envolvem a divulgação de informações que podem ofender ou comprometer indivíduos, seja quem formula a pergunta ou quem a responde [24].

Tais questões não precisam necessariamente se referir a tópicos como vícios, perdas, mortes, família, relacionamentos, religião, cultura, etc., mas podem também estar relacionadas a discussões que provocam algum tipo de mal-estar, os quais deixam o falante em uma posição que é, simultaneamente, desconfortável e vulnerável, e o ouvinte em uma posição de julgamento [25]. Portanto, quer sejam utilizados meios tecnológicos ou não, a abordagem das questões sensíveis, segundo os trabalhos de Chamberlain *et al.* (2020), demanda um cuidado especial, a busca pela ausência de julgamentos e por evitar consequências negativas [3].

2.2 Perspectivas sobre a relação do público idoso com a tecnologia

Estudos sobre a usabilidade, aceitabilidade e inclusão digital de idosos são frequentes na literatura atual. Pesquisas relacionadas à preocupação e à necessidade de tornar a tecnologia acessível para esse público remontam à década de 1990 [10], e os estudos atuais consideram tanto dimensões objetivas quanto subjetivas da experiência do idoso com a tecnologia, levando em conta diversos fatores, tais como *design*, satisfação e contexto cultural [5, 9, 19].

O trabalho de Stamato (2014) aponta que pessoas idosas ainda sentem receio no uso da tecnologia, demonstrando sentimento de insegurança diante dos riscos envolvidos nesse processo, da possibilidade de serem vítimas de golpes ou fraudes digitais. Além disso, essa população também pode sofrer com a falta de suporte técnico apropriado ou acesso, e até podem sentir medo ou receio de solicitar ajuda e perder sua independência. Há também a pressão social, e a possível chance de serem expostos ao ridículo por não saberem usar algo que é considerado de conhecimento comum [15, 22].

Neste sentido, o letramento digital tem o potencial de empoderar os idosos ao oferecer conhecimento sobre a tecnologia e habilidades para superar algumas das barreiras apresentadas por esse público, bem como pode se tornar um meio para obter informações relevantes a respeito de novas tendências tecnológicas (por exemplo, sobre Inteligência Artificial, *wearables*, dispositivos inteligentes, redes sociais, etc.) [2, 23].

3 COMO A OFICINA FOI CONDUZIDA?

Antes do primeiro encontro, foi efetuada a etapa de divulgação da oficina ao público-alvo e recebidas as inscrições dos participantes de forma presencial, com apoio. Posteriormente, houve o planejamento das atividades a serem realizadas, a organização dos materiais e a implementação das atividades. Vale destacar que todas as ações propostas para a oficina foram aprovadas pelo comitê de ética do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, com número de protocolo CAAE: 84737224.4.0000.5561.

3.0.1 Divulgação das oficinas. Na etapa de divulgação houve a elaboração de uma notícia jornalística pela área de comunicação institucional, a qual foi publicada nas redes sociais e no site oficial do ICMC/USP. A notícia também foi enviada aos meios de comunicação da região, por e-mail. Em consequência dessa divulgação, foram conduzidas duas entrevistas para duas redes de televisão locais, as quais têm ampla audiência junto ao público idoso¹.

3.0.2 Inscrição dos participantes. Esta etapa foi realizada durante uma semana, de 7 a 11 de julho, presencialmente.

No momento da inscrição, os idosos responderam a um formulário para informar a relação deles com a tecnologia, a frequência de uso, os dispositivos preferidos, as motivações para usar e as dificuldades que sentem ao utilizarem recursos tecnológicos.

Ao final do formulário de inscrição, se desejassem, os idosos poderiam comunicar se havia alguma questão sensível que desejavam abordar durante os encontros, bem como se tinham alguma necessidade de acessibilidade (por exemplo: dificuldade de mobilidade, audição reduzida, vista cansada etc.). Esses dados coletados foram utilizados para compreender o perfil do grupo, sua familiaridade com a tecnologia e para efetuar um mapeamento inicial sobre os tipos de questões sensíveis que poderiam ser exploradas futuramente no momento de desenvolver soluções tecnológicas adequadas às suas necessidades.

¹ <https://www.icmc.usp.br/noticias/7070-oficina-gratuita-convida-idosos-a-participar-da-criacao-de-tecnologias-para-cuidado-emocional>

3.1 Primeiro exercício: empatia por meio das flores

Para engajar os idosos no tema e na oficina, inicialmente, foi realizada uma vivência prática de criação de arranjo de flores. A atividade, denominada de *Ikebana*, é uma tradicional arte japonesa de arranjos florais. Mais do que a disposição estética das flores, ela representa a busca pela harmonia entre o ser humano e a natureza, revelando beleza e profundidade por meio da simplicidade. Cada arranjo valoriza linhas, formas, cores e simbolismos, transformando flores em expressão artística e espiritual [21].

A atividade foi para que cada idoso pudesse criar sua minibana (versão de arranjo reduzida) e foi conduzida por uma professora-colaboradora, que pratica essa arte e tem formação para ensiná-la. A experiência foi um prenúncio do segundo exercício a ser desenvolvido na sequência: visualização criativa.

A Figura 2 ilustra alguns dos idosos fazendo seus arranjos.



Figura 2: Dois dos idosos na atividade de fazer uma minibana.

Os arranjos eram um mimo aos idosos e esses poderiam levá-los para casa.

3.2 Segundo exercício: sensibilização por meio da visualização criativa

No segundo exercício realizado durante a oficina com os idosos, foi utilizada a técnica de estímulo conhecida como visualização criativa, com o objetivo de sensibilizar os participantes. A técnica faz parte do método Escrita Total, criado pelo pesquisador Edvaldo Pereira Lima, professor aposentado da Escola de Comunicações e Artes (ECA) da USP.

Sucintamente, a visualização criativa é uma atividade em que, por meio da voz de um instrutor, um grupo de pessoas é estimulado a fechar os olhos e concentrar a atenção na parte interna da testa, imaginando que ali existe uma grande tela em branco, tal como se fosse uma tela de cinema. A seguir, são oferecidas instruções para que as pessoas projetem, imaginariamente, cenas nessa tela mental.

Levando em conta os componentes cognitivos passíveis de serem estimulados por esse exercício, o foco recai na capacidade de representar e manipular mentalmente imagens, denominada por especialistas como imagética ou como a nossa habilidade de “ver com os olhos da mente”, “escutar com os ouvidos da mente” e assim por diante [6, 7, 13].

Para estimular os idosos a refletirem sobre temas sensíveis de sua trajetória de vida, esse exercício de visualização criativa propôs aos participantes imaginarem um passeio por um jardim, no qual encontravam uma estrada e, nessa estrada, havia uma mala de viagem, com rodinhas, bastante fácil de carregar. Os idosos foram, então, instigados a imaginar que pegavam a mala e seguiam pela estrada até o momento em que podiam abri-la e encontrar vários objetos que contavam um pouco da história da vida de cada um. Além de imaginar tesouros valiosos, os idosos também foram convidados a percorrer os espaços escondidos da mala para localizar algo que a tornava pesada: incômodos, dores, desconfortos, algo que não foi dito ou algo que disseram e que não gostariam de ter dito. Na sequência, os participantes foram convidados a visualizar a reorganização da mala imaginada, optando por deixar de lado o que não desejavam carregar ou a ressignificar o que a tornava pesada.

Logo após a finalização da visualização criativa, os idosos foram estimulados a realizar outro exercício, com o intuito de registrarem o que haviam imaginado e sentido durante a experiência vivenciada. Apenas um dos idosos que participaram da oficina optou por não fechar os olhos no momento do primeiro exercício. Os demais realizaram a atividade conforme proposto, sendo que um deles se emocionou bastante durante a visualização dos objetos da mala, e chorou.

Durante a visualização criativa, o ambiente foi climatizado com aromas e sons calmantes. A Figura 3 ilustra o momento da visualização.



Figura 3: Alguns dos idosos na atividade de visualização criativa.

3.3 Terceiro exercício: sensibilização por meio da escrita rápida

No terceiro exercício proposto, foi empregada a técnica de estímulo conhecida como escrita rápida, técnica que também faz parte do método Escrita Total, criado pelo pesquisador Edvaldo Pereira Lima. Basicamente, o exercício consistiu em estimular os idosos a escreverem um texto, que não seria compartilhado com mais ninguém, registrando o que haviam imaginado e sentido durante a visualização criativa.

Para isso, era preciso escrever de forma ininterrupta, o mais rápido possível, sem se preocupar com regras gramaticais, pontuação, coerência ou coesão. Depois de 10 minutos de escrita rápida, o exercício foi finalizado. Quando o tempo acabou, os idosos foram convidados a voltarem ao início do texto e a dar um título para o que tinham escrito. Todos os participantes da oficina se engajaram ativamente na escrita rápida, sendo que apenas um deles parou de escrever próximo do final dos 10 minutos.

A Figura 4 ilustra dois dos idosos durante a escrita rápida.



Figura 4: Dois dos idosos na atividade de escrita rápida.

Ao final da atividade, foi realizada uma roda de conversa para o compartilhamento das experiências vivenciadas no segundo e terceiro exercícios.

Nesse momento, os idosos começaram a falar sobre diversos temas sensíveis de forma espontânea, demonstrando que os exercícios de estímulo atenderam plenamente ao propósito de sensibilização para a reflexão sobre a temática da oficina. Entre os relatos coletados dos idosos, alguns conteúdos podem ser destacados:

- Um dos participantes revelou o desconforto que sente com o processo de envelhecimento, por se tratar de um lugar desconhecido. No relato, explicou que, quando somos mais jovens, temos várias pessoas mais velhas para nos apoiarem e a quem se pode perguntar sobre o futuro. Ao envelhecer, nós nos tornamos as pessoas mais velhas e não há quem nos conte sobre o futuro;
- Outro participante revelou o desconforto sentido com a perda de autonomia, relatando uma briga vivenciada com um dos filhos. Reclamou que a família não lhe dá autonomia para sequer montar seu próprio prato de comida;
- Outro participante destacou a dificuldade de comunicação com os profissionais da área da saúde, que não escutam o que os idosos têm a dizer e parecem apenas aplicarem protocolos preestabelecidos;
- Houve, ainda, vários relatos sobre situações de luto vivenciadas recentemente ou em um passado recente.

Após a escrita rápida, houve um intervalo para lanche. No retorno, foi realizada a leitura e a assinatura dos termos de consentimento, de acordo com os procedimentos éticos, e a última atividade foi conduzida.

3.4 Quarto exercício: materializando ideias por meio de desenhos ou massas de modelar

No quarto exercício do encontro, foi pedido aos participantes que refletissem sobre o texto produzido na atividade da escrita rápida, bem como sobre a visualização criativa, e, na sequência, materializassem suas percepções de forma gráfica, por meio de desenhos ou utilizando massa de modelar. Diversos materiais foram disponibilizados, permitindo que os participantes os utilizassem como desejassem para materializar suas ideias no papel. Ao final da atividade, foi solicitado aos participantes que, se desejassem, falassem um pouco sobre seus desenhos ou esculturas, compartilhando percepções, sentimentos, vivências e ideias com os demais.

A Figura 5 ilustra alguns dos idosos no processo criativo de materialização da sua experiência.



Figura 5: Alguns dos idosos na atividade de materialização.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os participantes expressaram entusiasmo com a possibilidade de ter à disposição uma ferramenta que possa ajudar a lidar com as temáticas sensíveis.

Como primeiros requisitos para o *design* e desenvolvimento de uma tecnologia que possa contribuir com essa finalidade, propõe-se que a forma dessa solução deve ser primariamente pensada para: (1) ser um dispositivo *mobile* (versão primária) ou para *PC* (versão secundária); (2) ter instruções claras e pouco uso de jargões, que são muito comuns nas aplicações atuais, sobretudo as médicas; (3) ter tamanhos de texto grande, botão e itens largos e com poucas posições (não ambíguas); (4) evitar a necessidade de realizar movimentos bruscos ou repetitivos; (5) utilizar elementos complexos apenas quando necessário (ex: menu > submenus); (6) ser fácil de utilizar e com interfaces intuitivas, não demandando assistência ou

demandá-la de forma pontual apenas; (7) ter elementos que exijam menos memorização para seu uso.

Após a atividade, todas as artes produzidas e os termos foram escaneados e, juntamente com todo o conteúdo em áudio gravado durante a oficina, foram salvos em uma pasta em nuvem para acesso, análise e registro de todos os dados coletados pelos autores. Nesta pasta, também foram armazenadas fotos do encontro e outras anotações relevantes. Os arquivos serão guardados por cinco anos no máximo, conforme indicação do sistema CEP/CONEP. Os dados dos idosos foram anonimizados, de modo a resguardar suas identidades.

As gravações foram transcritas manualmente e os áudios das vozes, isolados e amplificados com ajuda da ferramenta *Audacity*². Na sequência, os áudios tratados foram exportados para a pasta em nuvem.

Quando à análise de dados, considerando o caráter experimental desta investigação, foi efetuada uma análise qualitativa, que resultou em uma classificação, em conformidade com as orientações de Bauer e Gaskell [1]. O processo analítico consistiu, em um primeiro momento, na seleção das falas mais relevantes dos participantes (incluindo opiniões, possibilidades, posicionamentos, declarações, relatos, experiências, entre outras), as quais foram categorizadas segundo um tema central ("Nostalgia", "Família", "Saúde" e outros). O mesmo processo de categorização foi realizado para as obras de arte. Para essa finalidade, foi utilizada a ferramenta *Atlas.ti*³. Além dessa ferramenta ter sido empregada para categorizar os textos, também foi usada para gerar nuvens de palavras e entender a recorrência de termos nas falas e artes dos participantes.

4.1 Perfil dos participantes

Dos 11 participantes da oficina, 3 eram **homens** e 8, **mulheres**. A idade média dos participantes foi **61,9**. A média de idade masculina foi **72,3**, e a média de idade feminina, **72,6**.

Em relação aos aspectos raciais, a maioria dos participantes se identificou como **branco**. Quanto ao estado civil, 3 reportaram estarem **divorciados(as)**, 2 **viúvos(as)**, e 6 **casados(as)**. Além disso, 10 dos participantes relataram estarem atualmente **aposentados**, apenas 1 reportou estar **formalmente empregado**.

Em relação à renda, 2 preferiram **não informar**; 1 ganha até 1 **salário mínimo**; 2 ganham entre 1 e 3 salários mínimos; 3 ganham entre 3 e 5 **salários mínimos**; 3 ganham **acima de 5 salários mínimos**. Quanto à formação acadêmica dos participantes, 1 completou o **Ensino Fundamental**, 2 completaram até o **Ensino Médio**; 3 completaram alguma **Especialização**; 5 completaram o **Ensino Superior**.

Quanto às formas e hábitos de uso da tecnologia para acessar a Internet, **todos** os participantes utilizam **celulares (smartphones)**; 3 utilizam **tablets**; e 7 utilizam **Computador ou Notebook (PC)**.

Quanto à frequência do uso da Internet, 9 relataram que usam **diariamente**; e 2 relataram que usam **raramente** (menos de 1 vez por semana). Em relação às motivações para utilização da tecnologia, 9 responderam que a empregam para se **aproximar de amigos, familiares ou desconhecidos**; 10 para **encontrar informações mais facilmente**; 7 utilizam para se **manter inseridos e ativos**

na sociedade (participando de grupos e organizando eventos em sua comunidade).

Em relação às atividades que mais realizam por meios tecnológicos, 11 reportaram que utilizam para **se comunicar com os outros** (ex.: *e-mails, WhatsApp, Telegram*, etc.); 10 reportaram que utilizam para se divertir (ex.: vídeos, música, jogos, etc.); 10 afirmaram que empregam para **se manter informados / buscar informações** (ex.: jornais, *google*, etc.); 8 reportaram que utilizam para **acessar serviços** (ex.: bancário, saúde, governo, etc.); 8 reportaram que **utilizam para comprar online** (ex.: Mercado Livre, OLX, *Shopee*, etc.); 3 reportaram que utilizam para **fazer novas amizades / encontrar parentes** (ex.: *Facebook, Instagram, TikTok*, etc.).

Quando questionados se possuem familiares ou entes queridos para apoiar o uso de dispositivos tecnológicos, 9 disseram que **sim**; 2 disseram que **não**. Dos que responderam **sim**, 7 relataram que são os **filhos que os ajudam**; 3 que são os **netos que os ajudam**; 1 relatou que **seu esposo a ajuda**; 1 relatou que tem **amigos que o ajudam**; 1 relatou que os **professores do ICMC/USP** o ajudam.

Quanto às dificuldades comuns enfrentadas ao utilizarem a tecnologia, 7 reportaram que costumam **não entender como novas tecnologias funcionam**; 7 reportaram **frustração em não entender ou por não saber usar novas tecnologias**; 6 reportaram que **as letras e imagens são difíceis de enxergar**; 1 reportou sentir **falta de vontade de aprender como utilizá-las**; 1 reportou sentir **insegurança ao utilizar dispositivos tecnológicos**; 1 reportou sentir **dificuldade em aprender terminologias familiares e recursos em comum entre soluções tecnológicas**; 1 reportou **não sentir grandes dificuldades para utilizar a tecnologia**.

Já em relação à frequência da dificuldade que enfrentam durante o uso da tecnologia, em uma escala de 1 (pouco frequente) a 7 (muito frequente), a média do grupo foi de **4,18**.

Todos os participantes concordaram em participar da oficina e assinaram os termos de consentimento necessários para a realização da atividade.

4.2 Principais Achados

O processo de gravação e transcrição permitiu transcrever um total de 14 laudas, contemplando quase o total do conteúdo gravado. Mesmo com tratamento via software para isolar a voz dos participantes, ainda houve momentos inaudíveis, devido ao eco no espaço em que as atividades ocorreram. Na Figura 6 são apresentados os principais termos presentes na análise do conteúdo gravado.

Alguns dos temas recorrentes durante a oficina, parte já pontuada acima, foram:

- **Nostalgia** - Sentimentos de saudade de lugares da infância ou de atividades antes realizadas;
- **Família** - Relações positivas e negativas com familiares;
- **Desconexão** - Percepções sobre a incapacidade de se relacionar bem com pessoas de gerações mais novas;
- **Independência** - Demonstrações de desejo de manter a independência durante as ações do dia-a-dia, algo que pode gerar conflitos com membros da família;
- **Respeito** - Relatos sobre dificuldades para que sejam respeitados e ouvidos pela sociedade, considerando, especialmente, familiares e profissionais da área da saúde;

² *Audacity* - Disponível em: <https://www.audacityteam.org/download/>

³ *Atlas.ti* - Disponível em: atlasti.com



Figura 6: Principais termos recorrentes no encontro.

- **Medos** - Compartilhamento de sentimentos de medo e exposição de vulnerabilidades, tal como o receio de se tornar um peso para os filhos, de perder a independência e de falecer.

Foi possível notar que as preocupações e medos que os participantes relataram se alinham com os estudos de Stamato (2014) e Youngchuan *et al.* (2022) [15, 22], principalmente, no que se refere aos relatos sobre o receio de perder a independência e os riscos que as novas tecnologias podem trazer.

Esses temas recorrentes foram coletados após a análise das artes geradas pelos participantes, como ilustrado na Figura 7

Os participantes utilizaram diferentes materiais de arte para produzir seus desenhos. Embora as produções apresentem certa familiaridade estética com trabalhos comumente associados ao universo infantil, e não tenham sido realizadas por artistas com prática ou formação específica, revelam um notável poder expressivo. Tal expressividade evidencia a capacidade desses registros visuais de trazer à tona as perspectivas singulares de cada participante, funcionando como recurso legítimo para a externalização de ideias, sentimentos e posicionamentos.

Algumas temáticas recorrentes nos desenhos e nas esculturas com massa de modelar foram:

- **Natureza** - Participantes retrataram como sentem falta da conexão com a natureza, algo que também foi parte importante de suas infâncias. Muitos também apontam como a natureza tem o poder de ensinar sem palavras: de como tudo acontece em seu tempo; das conexões simples que podem ser estabelecidas sem a dependência da tecnologia, algo comum nos tempos atuais; da fundação sólida da natureza para suas vidas, algo que gostariam de transmitir para seus netos e gerações futuras;
- **Família** - Participantes retrataram o seu relacionamento com sua família por meio de memórias agradáveis, como a confecção de bonecos de barro ou a realização de uma homenagem à neta. Também foram retratados conflitos e situações atuais, como uma briga entre mãe e filho, e a distância que sentem da sua família;
- **Bagagem** (a mala) - Participantes também tentaram retratar a bagagem da sua vida. Nessas produções, surgem também elementos ligados à família e aos amigos, assim como a ideia de manter as conexões dessa bagagem com a natureza. Outra ideia presente é a da necessidade de equilíbrio, de aprender a lidar com as situações boas e ruins com temperança, flexibilidade e parcimônia;
- **Tratamento da sociedade quanto ao idoso** - Uma imagem, em particular, revela o tratamento recebido pelo idoso na relação com os profissionais da área da saúde. Nota-se que, ao serem atendidos, os participantes sentem certa frustração com a falta de atenção e empatia dos profissionais com suas dores.

De forma sucinta, durante a oficina, foi possível observar que, para uma solução tecnológica ser bem sucedida na tarefa de apoiar os idosos para lidar com suas questões sensíveis, será necessário:

- Fazer com que os idosos se sintam percebidos como pessoas independentes e capazes em sociedade;
- Reforçar a conexão e os laços afetivos com amigos e familiares;
- Oferecer formas de mediação de discussões e de comunicação sobre tópicos conflituosos com entes queridos (por exemplo, questões sobre saúde, independência, mobilidade, capacidade de aprendizado etc.), promovendo a escuta e o respeito;
- Promover possibilidades para discutir problemas e expressar pensamentos e sentimentos, sem julgamentos;
- Contribuir para a manutenção da independência dos idosos, dentro de suas limitações atuais (físicas ou cognitivas);
- Estimular conexões e novas amizades com pessoas da mesma geração ou mais novas.



Figura 7: Exemplos das artes de materialização dos participantes.

Após a roda de conversa em que os idosos compartilharam suas produções artísticas, os pesquisadores explicaram que as dinâmicas realizadas tinham proporcionado muitos *insights* para a elaboração dos requisitos necessário ao desenvolvimento de uma solução computacional de apoio aos idosos para a discussão sobre temas sensíveis.

Eles foram informados ainda que, no próximo encontro, seria apresentado um primeiro conjunto de ideias para as funcionalidades da solução, e que os idosos seriam convidados a validá-las.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho descreveu os resultados de uma oficina para explorar temáticas socialmente sensíveis com pessoas idosas. Trata-se de uma atividade de extensão, na USP viabilizada por meio de um curso de difusão para a sociedade, que buscou coletar requisitos para o *design* de soluções tecnológicas para esse público.

As práticas aqui usadas podem ser de interesse da comunidade científica contribuindo para uma melhor compreensão sobre como desenvolver aplicações que abordem a complexidade das questões socialmente sensíveis, seguindo os pilares de empatia, ludicidade e leveza. Para trabalhos futuros, novos encontros serão conduzidos para validar os achados aqui relatos, com outras atividades de interação e teste com os participantes, após a criação dos protótipos das soluções tecnológicas.

Ao final desta e das futuras oficinas, se pretende produzir artefatos e diretrizes que possam orientar designers, desenvolvedores e pesquisadores no enfrentamento de temáticas socialmente complexas relacionadas ao envelhecimento. Busca-se, ainda, preencher uma lacuna de conhecimento identificada na área de interfaces e promover ações mais socialmente inclusivas junto às pessoas idosas.

A abordagem aqui utilizada está em sintonia com a perspectiva da ciência cidadã, e possibilita não apenas compreender de maneira mais aprofundada às necessidades da geração atual, mas também antecipar demandas das futuras gerações de idosos que, embora possam apresentar maior familiaridade com as tecnologias digitais, podem necessitar de apoio tanto físico quanto emocional, sendo a tecnologia um potencial meio de oferecer esse suporte.

AGRADECIMENTOS

As pessoas autoras agradecem aos idosos participantes da oficina, bem como à docente que conduziu a prática da minibana, Profª Dra. Sarita Bruschi. Agradecem ainda à Comissão de Cultura e Extensão (CCEx) do ICMC, que tem apoiado a criação de cursos de difusão para que as atividades de extensão com os idosos possam acontecer.

REFERÊNCIAS

- [1] Martin W Bauer and George Gaskell. 2017. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Editora Vozes Limitada.
- [2] Lidiane Borges. 2022. Projeto para letramento digital de idosos é aprovado pelo Itaú Viver Mais. <https://ufrn.br/imprensa/noticias/55391/projeto-para-letramento-digital-de-idosos-e-aprovado-pelo-ita-u-viver-mais>
- [3] Catherine Chamberlain, Graham Gee, Deirdre Gartland, Fiona K. Mensah, Sarah Mares, Yvonne Clark, Naomi Ralph, Caroline Atkinson, Tanja Hirvonen, Helen McLachlan, Tahnna Edwards, Helen Herrman, Stephanie J. Brown, Nicholson, and Jan M. 2020. Community Perspectives of Complex Trauma Assessment for Aboriginal Parents: 'Its Important, but How These Discussions Are Held Is Critical'. *Frontiers in Psychology* 11 (2020). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02014>
- [4] Maria Geralda de Miranda, Patrícia Maria Dusek, Claudia de Freitas Lopes Costa, Katia Eliane Santos Avelar, Patrícia dos Santos Vigário, Denise Moraes do Nascimento Vieira, and Bruno Matos de Farias. 2021. Agenda 2030 da ONU: desafios e perspectivas vol. 1. *Cadernos UNISUAM de Pesquisa, Extensão e Inovação* 7, 1 (2021), 1–185.
- [5] Francys Santos Fernandes and Benedito de Jesus Ferreira. 2012. Inclusão Digital de Idosos: Um estudo sobre a Realidade do Município de Belém (Pa). *RENOTE* 10, 1 (jul. 2012). <https://doi.org/10.22456/1679-1916.30912>
- [6] Ronald A Finke. 2014. *Creative imagery: Discoveries and inventions in visualization*. Psychology press.
- [7] Kathryn J Friedlander, Freya H Lenton, and Philip A Fine. 2022. A multifactorial model of visual imagery and its relationship to creativity and the vividness of Visual Imagery Questionnaire. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts* (2022).
- [8] Irene Gomes and Vinicius Britto. 2023. Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos#:~:text=Destaques,quando%20esse%20contingente%20era%20de14>
- [9] Hacer Guner and Cengiz Acarturk. 2020. The use and acceptance of ICT by senior citizens: a comparison of technology acceptance model (TAM) for elderly and young adults. *Universal Access in the Information Society* 19, 2 (2020), 311–330. <https://doi.org/10.1007/s10209-018-0642-4>
- [10] Maartje M. W. Van Hees. 1996. User Instructions for the Elderly: What the Literature Tells Us. *Journal of Technical Writing and Communication* 26, 4 (1996), 521–536. <https://doi.org/10.2190/WHXR-PX60-XCXM-HVTU> arXiv:<https://doi.org/10.2190/WHXR-PX60-XCXM-HVTU>
- [11] Ioana Iancu and Bogdan Iancu. 2020. Designing mobile technology for elderly. A theoretical overview. *Technological Forecasting and Social Change* 155 (2020), 119977. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119977>
- [12] Thomas B. L. Kirkwood. 2017. Why and how are we living longer? *Experimental Physiology* 102, 9 (2017), 1067–1074. <https://doi.org/10.1113/EP086205> arXiv:<https://doi.org/10.1113/EP086205>
- [13] Stephen M Kosslyn, Giorgio Ganis, and William L Thompson. 2001. Neural foundations of imagery. *Nature reviews neuroscience* 2, 9 (2001), 635–642.
- [14] Seyeon Lee, Hyunyoung Oh, Chung-Kon Shi, and Young Yim Doh. 2020. Life Review Using a Life Metaphoric Game to Promote Intergenerational Communication. *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.* 4, CSCW2, Article 98 (oct 2020), 21 pages. <https://doi.org/10.1145/3415169>
- [15] Yongchuan Li, Salwa Hanim Abdul-Rashid, and Raja Ariffin Raja Ghazilla. 2022. Design methods for the elderly in Web of Science, Scopus, and China National Knowledge Infrastructure databases: A scientometric analysis in citespace. *Sustainability* 14, 5 (2022), 2545.
- [16] Renny S. N. Lindberg and Olga De Troyer. 2021. Towards an Up to Date list of Design Guidelines for Elderly Users. In *CHI Greece 2021: 1st International Conference of the ACM Greek SIGCHI Chapter* (Online (Athens, Greece), Greece) (CHI Greece 2021). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 8, 7 pages. <https://doi.org/10.1145/3489410.3489418>
- [17] Rosa Maria Lopes Martins and Maria de Lurdes Martins Rodrigues. 2004. Este-reótipos sobre idosos: uma representação social gerontofóbica. *Millenium* (2004), 249–254.
- [18] Amanda Cristina de Oliveira. 2020. *A velhice conectada e suas representações na publicidade em vídeo brasileira*. Ph.D. Dissertation. Universidade de São Paulo. <https://doi.org/10.11606/D.27.2019.tde-21022019-144906>
- [19] Aishwarya Pargaonkar, Wricha Mishra, and Sudarshan Kadam. 2019. A Study on Elderly Individuals' Attitude Towards ICTs. In *Research into Design for a Connected World*, Amareesh Chakrabarti (Ed.). Springer Singapore, Singapore, 723–734.
- [20] Jean-Marie Robine. 2021. Ageing populations: We are living longer lives, but are we healthier. *United Nations* 2 (2021).
- [21] Shozo Sato. 2012. *Ikebana: The art of arranging flowers*. Tuttle Publishing.
- [22] Cláudia Stamato. 2014. Idosos, tecnologias de comunicação e socialização. *Rio de Janeiro (RJ)*, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2014).
- [23] SUPERA. 2021. A importância do letramento digital para idosos institucionalizados. <https://metodosupera.com.br/a-importancia-do-letramento-digital-para-idosos-institucionalizados/>
- [24] Roger Tourangeau, Lance J Rips, and Kenneth Rasinski. 2000. The psychology of survey response. (2000). <https://doi.org/10.1017/CBO9780511819322>
- [25] Ting Yan and David Cantor. 2019. Asking survey questions about criminal justice involvement. *Public Health Reports* 134, 1_suppl (2019), 46S–56S.