



## O Design mediando processos de cocriação interdisciplinares com foco na Doença de Alzheimer

### *Design as a mediator to cocreational and interdisciplinary processes focusing on Alzheimer's Disease*

Aline Aride, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.  
aride.aline@gmail.com

Rita Couto, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.  
ricouto@puc-rio.br

#### **Resumo**

O artigo tem o objetivo de abordar o papel do Design como mediador de práticas de cocriação interdisciplinares com foco na Doença de Alzheimer. Para tanto, apresenta duas ferramentas inerentes ao campo do Design que foram utilizadas no estudo com a intenção de guiar e de demarcar as contribuições de cada profissional na etapa de ideação: *Card Sorting* e mapa mental. Os requisitos de projeto derivaram de um estudo de caso em uma instituição de longa permanência localizada no município do Rio de Janeiro e da observação das atividades e das respostas dos idosos aos estímulos aplicados. No tocante aos resultados das dinâmicas de ideação, o instrumento *Card Sorting* demonstrou-se eficaz para orientar os diversos níveis de criatividade dos profissionais, para demarcar ideias e gerar categorias para a integração de informações e conceitos no sistema do mapa mental, favorecendo a leitura interdisciplinar do conjunto de ideias sugeridas pela equipe multiprofissional.

**Palavras-chave:** Design, Cocriação, Interdisciplinaridade, Doença de Alzheimer

#### **Abstract**

*This article aims to address the role of Design as a mediator to cocreational and interdisciplinary processes focusing on Alzheimer's Disease. For this purpose, it presents two Design tools applied in the research project to guide and distinguish the contributions of each professional in the ideation stage: Card Sorting and mind mapping. The project conditions derived from a case study in a long-term institution located in Rio de Janeiro and from observations of the activities and responses of the elderly exposed to the applied stimulation exercises. With respect to the findings from the dynamics of ideation, Card Sorting proved more effective to guide the different levels of a professional's creativity, to distinguish ideas and to create categories to integrate data and concepts in the mind map system, allowing an interdisciplinary reading of the set of ideas suggested by the multidisciplinary team.*

**Keywords:** Design, Cocreation, Interdisciplinarity, Alzheimer's Disease

## 1. Introdução

O crescente processo de transição demográfica iniciado nas últimas décadas vem introduzindo uma nova ordem às estruturas sociais, principalmente no que tange ao aumento da população idosa no mundo e à diminuição do percentual de crianças e de recém-nascidos, ambos motivados pela Medicina Preventiva, pelos avanços tecnológicos e pelo alto custo de vida, que diminui as taxas de filhos por casal.

Segundo o relatório da Organização das Nações Unidas (2015), em 2050, o número de idosos no mundo chegará à marca de 2,1 bilhões, ultrapassando o volume de indivíduos de 10 a 24 anos. Na medida em que a população idosa aumenta, crescem também os casos de demência. Em 2015, a cada 3 (três) segundos, um novo caso de demência era diagnosticado mundialmente e, calcula-se que, em 2050, a proporção será de 1 (hum) caso a cada 1 (hum) segundo, gerando um total de 131,5 milhões de indivíduos demenciados (ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL, 2015).

Sabe-se que além das mudanças associadas ao envelhecimento biológico, denominadas de senescência, o idoso tem risco acrescido de desenvolver doenças ou disfunções, nomeadas de senilidade (APRAHAMIAN, 2012). As alterações fisiológicas e cognitivas próprias do envelhecimento, tais como o desgaste dos tecidos e dos neurônios, o decréscimo da mobilidade, da atenção, da linguagem e da velocidade de processamento do pensamento e da ação, somadas ao estilo de vida do idoso e ao aparato genético, podem criar condições propícias para o surgimento de demências (CANCELA, 2008).

A Doença de Alzheimer (DA) é a modalidade mais comum de demência que, quando comparada às demais, se manifesta mundialmente em 34% de demenciados na faixa etária abaixo dos 65 anos e em 55% dos doentes acima dos 65 anos (CARVALHO; FARIA, 2014). No Brasil, a prevalência do Alzheimer cresce entre grupos etários mais idosos, sendo de 7,1% entre indivíduos de 65 a 83 anos, de 38,9% entre idosos de 84 a 89 anos e de 50% entre sujeitos de 90 a 95 anos (APRAHAMIAN, 2012; MIRANDEZ, 2012; NUNES; APRAHAMIAN; FORLENZA, 2012). Esses índices ressaltam a importância do cuidado continuado para atender às novas demandas e aos paradigmas da saúde, minimizando o risco de doenças entre os mais velhos e oferecendo uma vida digna e com qualidade aos que já se encontram em processo demencial.

Os indivíduos acometidos pela Doença de Alzheimer sofrem o declínio progressivo e irreversível das capacidades cognitivas, motoras, comportamentais e sociais, o que acarreta danos à autonomia e à independência, dificultando a realização de atividades de vida diária e o convívio interpessoal.

Nesse prisma, impende destacar que o homem é um ser dotado de funções complexas e, dessa forma, seu cuidado não deve ser confiado a uma única área do conhecimento. Desse modo, entende-se que indivíduos com Alzheimer, que carecem de suporte a nível cognitivo, motor, comportamental e social, devem vivenciar um tratamento multiprofissional das funções acometidas pela doença, por meio da união de esforços interdisciplinares entre as diversas áreas do saber humano. Nessa acepção, Arahamian (2012, p.19) reitera que “o tratamento multiprofissional permite retardar o declínio cognitivo e funcional, tratar os sintomas da doença,

controlar as alterações de comportamento e proporcionar conforto e qualidade de vida ao idoso e sua família”.

Portanto, no sentido de favorecer um encontro interdisciplinar entre as diversas áreas do saber humano, o Design Participativo, conjugado com ferramentas como o mapa mental e o *Card Sorting*, revelaram-se importantes instrumentos para organizar conhecimentos e ideias em torno da concepção de uma solução integrada entre as múltiplas esferas de cuidado. O método do Design Participativo engaja os usuários no desenho das soluções, tornando-os parte da equipe de trabalho. Quanto aos benefícios desse método em processos de cocriação interdisciplinares, nota-se que a visão de diferentes pessoas em torno da resolução de um problema enriquece a experiência criativa e possibilita a troca de saberes particulares, por meio de processos dialógicos (SANTAROSA; DE MORAES, 2012). Já as ferramentas do mapa mental e do *Card Sorting* auxiliam o decurso criativo e a tomada de decisões ao organizarem ideias e pensamentos em um sistema coerente e integrado que permite a autoexpressão dos participantes, e que expõe as singularidades de uma área do conhecimento, ao passo em que rompe suas margens.

Tendo em vista a importância do diálogo interdisciplinar para o cuidado holístico de indivíduos acometidos pela Doença de Alzheimer e a possibilidade das ferramentas e métodos de Design de sistematizar e integrar ideias e pensamentos diversos, o presente artigo se concentra nas estratégias de Design utilizadas no processo de cocriação interdisciplinar de produtos de estimulação cognitiva, motora, social e emocional, voltados para idosos institucionalizados com Alzheimer. A pesquisa deriva de um recorte da Dissertação de Mestrado em Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e do estudo de caso realizado no Centro de Atividades Bem Viver, instituição de longa permanência e Centro-Dia localizada no município do Rio de Janeiro. Estima-se que as soluções idealizadas poderão contribuir para a melhoria da cognição e da qualidade de vida de idosos demenciados, aliviando os sintomas da doença e estacionando o processo de declínio cognitivo. Além disso, calcula-se que os métodos e as técnicas de Design poderão alimentar futuros processos de ideação envolvendo equipes multidisciplinares.

Diante do exposto, o próximo tópico aborda a importância do Design como mediador de processos de cocriação interdisciplinares, destacando os métodos e as técnicas de geração de ideias e de organização de informações; em seguida, apresenta os resultados das observações e das entrevistas realizadas com os profissionais da casa de repouso, no tocante ao levantamento de requisitos para o processo de ideação; logo após, ilustra a aplicação da ferramenta *Card Sorting* no exercício de expansão de ideias e, finalmente, compila e sintetiza as informações levantadas, estabelecendo desdobramentos do processo de ideação na etapa de criação.

## **2. O Design como mediador de processos de cocriação interdisciplinares**

A evolução da tecnologia, da Medicina, dos meios de comunicação e das relações humanas revela e introduz problemas sociais cada vez mais complexos, incapazes de serem resolvidos por meio da ação de uma única área do conhecimento. Por tal razão, o Design Participativo, associado a técnicas de cocriação, atua como importante aliado para a resolução de problemas



complexos, por meio da promoção do Design Transformador e da prática da interdisciplinaridade. Os métodos e as técnicas de Design Participativo, introduzidos no contexto da inovação social, permitem transformar realidades existentes em outras mais desejáveis (FRASCARA, 2008), ao passo em que fornecem subsídios para fomentar a resiliência na cultura de uma empresa ou comunidade.

O Design Transformador é um campo emergente no âmbito do Design que se baseia na conjunção de práticas participativas com métodos centrados no usuário (BURNS et al., 2006). Essa abordagem de projeto utiliza competências tradicionais do Design para resolver problemas socioeconômicos. Além disso, emprega o Design como mediador de práticas interdisciplinares e colaborativas, envolvendo múltiplos agentes que circundam ou usufruem de um produto/serviço (SANDERS; STAPPERS, 2008). De acordo com Burns et al. (2006), o termo Design Transformador vem sendo associado não apenas ao trabalho junto às comunidades para o progresso social contínuo, mas também às práticas em organizações, visando à introdução da cultura do design centrado no usuário.

Devido ao fato de as empresas e a própria sociedade operarem em um ambiente em constante mudança, o desafio do Design Transformador não consiste apenas em propor uma solução capaz de atender a um problema corrente, mas em projetar meios de capacitar empresas e pessoas a responder, adaptar e inovar continuamente. Logo, o Design Transformador tenciona contribuir com ferramentas e habilidades capazes de qualificar organizações e comunidades a enfrentarem desafios futuros (*Ibidem*). Entre as características chave de projetos transformadores destacadas por Burns et al. (2006, p.20-22) estão:

1. Definição e redefinição do briefing;
2. Colaboração entre disciplinas, tendo em vista que a complexidade dos desafios contemporâneos demanda esforços interdisciplinares;
3. Emprego de técnicas de Design Participativo, permitindo que usuários e participantes na linha de frente possam trazer suas ideias, conhecimentos e especialidades;
4. Foco nas capacidades e não nas dependências, visto que os projetos transformadores têm a intenção de fortalecer/criar habilidades e competências para mudanças contínuas;
5. Desenho de soluções que ultrapassem as tradicionais, pois o foco do Design Transformador é a mudança de comportamento e a resolução de problemas em uma perspectiva holística, e não apenas a criação de formas;
6. Geração de mudanças fundamentais, tendo em vista que o processo de transformação duradora contribui com visões e conquistas para a continuação do trabalho.

Diante do exposto, nota-se que os processos de cocriação interdisciplinares e o Design Participativo atuam como métodos essenciais para o desenvolvimento de projetos transformadores, capacitando empresas e comunidades a atuarem em conjunto, fortalecendo e criando habilidades, contribuindo com ideias e conhecimentos e gerando mudanças significativas e duradouras na cultura de uma empresa ou comunidade.

O momento da geração de ideias é um importante estágio para a prática do Design Participativo. A cocriação, praticada no período inicial do processo de Design, pode gerar soluções mais assertivas e produzir benefícios a longo prazo. Nesse trilhar, Sanders e Stappers

(2008) defendem que a aplicação de métodos e técnicas de Design Participativo tanto na etapa de geração de ideias, quanto durante todo o processo de Design, em problemas de larga escala, pode transformar o mundo e a própria prática profissional.

A cocriação provoca mudanças nos papéis do designer e do usuário, favorecendo o exercício da criatividade no âmbito coletivo. Sanders e Stappers (2008) entendem por cocriação qualquer ato de criatividade compartilhada entre duas ou mais pessoas, com aplicações que vão desde o nível material ao espiritual. Então, para esses autores, o método da cocriação é capaz de transformar uma visão de mundo dominante e não sustentável em um modo de vida harmônico, democrático e saudável, por meio da reconfiguração da consciência pela ciência e pela espiritualidade.

O modelo da cocriação, expresso por meio do Design Participativo, vem sendo amplamente aplicado em dinâmicas de criação envolvendo idosos com Alzheimer, no sentido de fortalecer suas identidades e expressões individuais, bem como tratar os sintomas da doença por meio do exercício da abstração, da tomada de decisões e da socialização. O uso do Design Participativo e de seus valores democráticos no contexto da demência cria modos de valorizar o papel social de indivíduos acometidos pela doença, ao mesmo tempo em que integra seus familiares e a equipe interdisciplinar como membros de um mesmo time (BRANCO; QUENTAL; RIBEIRO, 2017).

No tocante ao termo codesign, Sanders e Stappers (2008) utilizam-no como uma instância específica da cocriação, que se refere ao trabalho criativo de designers e de não-designers no desenvolvimento de produtos, serviços ou experiências. No codesign, a criatividade coletiva é aplicada durante todo processo de Design e não se limita apenas à etapa de ideação.

Por essa razão, o codesign requer iniciativa e criatividade de toda a equipe e revela-se cada vez mais necessário e desafiador à medida que as relações entre novas tecnologias e experiências humanas se tornam mais complexas e integradas. No codesign, os papéis do usuário e do designer se mesclam. O cliente ocupa a posição de especialista de sua própria experiência, fornecendo informações, gerando ideias e desenvolvendo conceitos ao longo das etapas de desenho de um produto ou serviço. Durante o processo de codesign, o designer providencia instrumentos de ideação para aflorar a criatividade e a experiência do usuário. Nesse momento, as competências do designer são imprescindíveis para guiar, munir e dar forma às ideias do cliente (*Ibidem*).

Na acepção de Sanders e Stappers (2008), todas as pessoas são criativas, mas nem todos os indivíduos podem se tornar designers. Existem quatro níveis de criatividade passíveis de serem identificados no homem, que aumentam de acordo com o volume de competência, interesse, paixão, esforço e retorno envolvidos. Na Tabela 1 é possível visualizar, de modo decrescente, os quatro níveis de criatividade destacados pelos autores.

Nível	Tipo	Motivado por	Objetivo	Exemplos
4	Criando	Inspiração	“expressando a minha criatividade”	Sonhando com um novo prato.
3	Produzindo	Atendendo à minha habilidade ou especialidade	“fazendo com as minhas próprias mãos”	Cozinhando com uma receita.



2	Adaptando	Apropriação	“tornando os produtos meus”	Trabalhando com uma receita pronta
1	Fazendo	Produtividade	“concretizando algo”	Organizando minhas ervas e temperos

**Tabela 1: Os quatro níveis de criatividade. Fonte: Sanders e Stappers (2008). Tradução livre.**

Face ao exposto, nota-se que enquanto no processo de ideação tradicional o designer atua como tradutor das falas e experiências dos usuários, no codesign o designer desempenha o papel de facilitador e mediador das práticas participativas, fornecendo instrumentos de ideação para a autoexpressão de não-designers, e guiando os diferentes níveis de criatividade dos usuários.

Tendo em vista a singularidade da vida humana e os diferentes graus de criatividade existentes, verificam-se múltiplas abordagens para envolver futuros usuários no processo de cocriação ou codesign. O papel do designer, por conseguinte, consiste em estabelecer estratégias e instrumentos adequados a cada indivíduo. Entre as recomendações estabelecidas por Sanders e Stappers (2008, p.14, tradução livre), estão:

- Conduzir pessoas que estão no primeiro nível da criatividade;
- Guiar aquelas que se encontram no nível adaptação;
- Promover alicerces que criem condições para a expressão criativa de indivíduos no nível produção;
- Oferecer uma tábula rasa (liberdade de criação) às pessoas que estão no nível criação.

Na presente investigação foram apresentados alguns esboços de ideias, produzidos a partir das observações das atividades ofertadas pelo Centro de Atividades Bem Viver durante 6 (seis) meses e da resposta dos idosos às aulas praticadas. Os esboços das ideias, longe de serem uma representação engessada, serviram como uma oportunidade para que os instrutores das atividades se sentissem inspirados e confortáveis a pensarem em novas formas, materiais, conteúdos ou desdobramentos. Nesse contexto, as ideias apresentadas tinham o objetivo de romper possíveis resistências, de orientar os participantes e de inspirar a expansão de funções e a ideação de novos produtos, promovendo a estimulação da memória de ativação e o exercício de diferentes níveis de criatividade.

Durante o processo de ideação, indivíduos com formações distintas podem introduzir conhecimentos prévios e literaturas, guiando e inspirando a equipe e o processo de Design (SANDERS; STAPPERS, 2008). Ao longo da etapa de ideação com o professor de Musicoterapia, formado em Filosofia, Pedagogia, Arte Educação e Arteterapia, foram levantados, por exemplo, autores no limiar dessas áreas do conhecimento, que poderiam guiar o processo criativo e orientar caminhos para a resolução do problema, entre eles Carl Jung e Nise da Silveira, uma vez que a criatividade não se manifesta apenas em ações tangíveis, mas também no âmbito imaterial das ideias e do pensamento.

Entre os atributos passíveis de serem explorados em artefatos, com o propósito de fomentar práticas de cocriação entre usuários, estão a personalização e o design aberto. A personalização, tal como a cocriação e o codesign, considera a singularidade dos participantes no processo de design de produtos, serviços ou experiências. Essa prática desafia a relação tradicional de

design-designers e uso-usuários, ao convidar os usuários a participarem de todas as etapas do processo de Design (BRANCO; QUENTAL; RIBEIRO, 2017).

Nessa linha, Redström (2008, p.415-416) apresenta dois modos de envolver o usuário nos momentos de decisão de um produto: “before use” e “after design”. O primeiro, consiste em permitir que o usuário teste o produto antes de o mesmo ser produzido, enquanto o segundo cria artefatos abertos, não finalizados e indeterminados, possibilitando a geração de diferentes formas e funções a partir do uso e da apropriação.

O design aberto requer um equilíbrio entre o quanto pode ser desenhado e o quanto pode ser deixado livre para a personalização e contribuição dos participantes. Essa modalidade de projeto exige uma estrutura flexível e multifacetada capaz de suportar muitos usos sem que precise ser reinventada a todo momento (BRANCO; QUENTAL; RIBEIRO, 2017). Sob tal perspectiva, o design aberto permite que o produto seja estruturado pelo cotidiano e demanda flexibilidade, visão de futuro e imaginação dentro das práticas e processos de Design (INGOLD, 2009 apud BRANCO; QUENTAL; RIBEIRO, 2017).

Tendo em vista seu caráter flexível e multifacetado, o design aberto pode ser empregado em práticas de personalização de produtos e de cocriação por equipes interdisciplinares, fomentando o exercício da criatividade pela apropriação.

Tal como a cocriação, o codesign e o design aberto, a interdisciplinaridade possibilita a prática da intersubjetividade e da linguagem como forma de expressão humana. Além disso, oportuniza a interação entre indivíduos e disciplinas, atitude intrínseca ao homem enquanto ser social. Assim, o exercício da interdisciplinaridade demanda sentimentos de intencionalidade, de aventura, de descoberta, bem como uma atitude de espírito curiosa e aberta a novos conhecimentos (COUTO, 2014).

De acordo com Jantsch (1972 apud COUTO, 2014), a interdisciplinaridade é um meio de autorrenovação, de cooperação e de coordenação entre disciplinas. Esse modo de trabalho pressupõe a busca por novos questionamentos e conhecimentos, com vistas à transformação da própria realidade. O exercício da interdisciplinaridade implica a flexibilização de barreiras entre disciplinas, permitindo a interpenetração de métodos e de conteúdos durante o trabalho conjunto em torno de um objeto de estudo. Ao conhecer os limites do próprio saber, o homem é enfim levado a acolher as contribuições de outras disciplinas. Nesse sentido, a interdisciplinaridade tem por base a ideia de que “nenhuma forma de conhecimento é em si mesmo exaustiva” (COUTO, 2014, p.100) e que, a fim de dar conta da complexidade do homem e de suas relações, é necessário enxergar além de sua própria subjetividade.

O futuro do codesign e da cocriação está se revelando como uma colaboração próxima entre os *stakeholders* de um projeto e uma variedade de profissionais com habilidades e formações híbridas. Essa união implica o surgimento de novos domínios de criatividade coletiva, que demandam ferramentas e métodos renovados de pesquisa e de Design (SANDERS; STAPPERS, 2008).

Na presente investigação, os métodos e técnicas de Design foram alinhados às práticas da interdisciplinaridade, da cocriação, da personalização e do design aberto, visando a um Design Transformador capaz de aliviar os sintomas da Doença de Alzheimer, de resgatar a autonomia e



a independência de indivíduos acometidos por esta patologia e de capacitar profissionais multidisciplinares a construir seus próprios produtos. Os itens abaixo ilustram a metodologia empregada na pesquisa, cujas etapas 1 e 2 serão apresentadas ao longo deste artigo.

- 1. Exploração do problema:** observações das atividades, entrevista com os profissionais da casa e definição de parâmetros para as peças de Design;
- 2. Geração de ideias com equipe multiprofissional por meio do Design Participativo:** utilização de técnicas de cocriação para o desenvolvimento de produtos personalizados e assertivos. Uso da ferramenta *Card Sorting* para a geração de ideias interdisciplinares em peças com design aberto;
- 3. Prototipagem/criação:** materialização das ideias geradas com o suporte da equipe multidisciplinar. Capacitação do grupo para o desenvolvimento de seus próprios produtos;
- 4. Implementação:** uso das peças em design aberto nas atividades da casa de repouso. Personalização/customização pelos profissionais e idosos a partir da apropriação (desenvolvimento de novos modos de uso e adaptação aos múltiplos perfis cognitivos);
- 5. Geração de mudanças:** promoção de transformações na cultura da instituição, nos funcionários e nos idosos. Melhoria da qualidade de vida dos hóspedes e capacitação da equipe multiprofissional.

Com a finalidade de ilustrar e de permitir a compreensão do contexto que motivou o processo de cocriação interdisciplinar, o próximo item se concentra nas observações das atividades ofertadas pela casa de repouso e nos primeiros parâmetros estabelecidos para os produtos de estimulação cognitiva, motora, social e emocional, levantados a partir da exploração do problema.

### **3. As atividades: observações e definição de parâmetros**

A etapa inicial da pesquisa de campo contemplou observações diretas sistemáticas e participantes das atividades ofertadas pelo Centro de Atividades Bem Viver, instituição de longa permanência e Centro-Dia para idosos com ou sem demências, localizada no município do Rio de Janeiro. As observações aconteceram no período de setembro de 2017 a março de 2018 e objetivaram acompanhar e conhecer os tipos de atividades de estimulação oferecidas pela casa e a resposta dos idosos às aulas e aos comandos dos instrutores. Além disso, as observações buscaram identificar as preferências e necessidades dos idosos, os sintomas da demência no cotidiano e definir parâmetros iniciais para as peças de Design que seriam projetadas.

Entre as atividades proporcionadas pela casa, destacam-se: Alongamento, Dança Sênior, Terapia Ocupacional, Yoga, Musicoterapia, Arteterapia e Estimulação Cognitiva. Cada aula é ministrada por um profissional distinto, contratado pela instituição, sendo apenas a atividade de Arteterapia conduzida por estagiários de cursos de especialização desta área, conveniados com a casa de repouso, como o POMAR (Clínica de Arteterapia). Aos sábados, acontecem celebrações católicas dirigidas por missionárias da Basílica Nossa Senhora de Lourdes e palestras

conduzidas pela hóspede adventista Dona AN, que discute os preceitos bíblicos à luz do autor Augusto Cury.

A maioria das atividades possui duração de uma hora, salvo a aula de Arteterapia, às quintas-feiras de manhã, que se estende por cerca de uma hora e meia. Os instrutores, com formações distintas, compõem um quadro de profissionais multidisciplinares, capacitados para o cuidado holístico do público idoso. Com o intuito de compreender mais profundamente a natureza das atividades, a formação dos profissionais, bem como a resposta dos idosos aos estímulos, o próximo tópico se concentra na apresentação das atividades ofertadas pelo Centro de Atividades Bem Viver.

### *3.1 Atividades ofertadas pelo Centro de Atividades Bem Viver*

Como abordado acima, as atividades do Bem Viver são aplicadas por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar, e estimulam os idosos nos eixos cognitivo, motor, social e emocional. Algumas práticas centram-se mais no nível cognitivo, enquanto outras são mais direcionadas a estimulações inconscientes e afetivas. Dessa forma, apesar de todas as atividades impulsionarem os quatro eixos e promoverem o cuidado holístico de indivíduos institucionalizados, para fins didáticos e de categorização, no presente artigo cada aula foi agrupada de acordo com seu nível de estimulação principal.

#### *3.1.1 Alongamento, Dança Sênior e Yoga – nível motor*

O Alongamento é realizado por um Educador Físico com mais de dez anos de experiência na instituição. Geralmente, participam da atividade cerca de 20 (vinte) a 25 (vinte e cinco) idosas, e a aula acontece no pátio da casa. O exercício físico é feito com todas as idosas sentadas, e o instrutor orienta, por meio de comandos visuoverbais, a realização de uma sequência de movimentos com os braços, pernas e pescoço, bem como uma série de exercícios respiratórios para conferir energia. Por se tratar de uma prática sentada, todas as idosas conseguem ser incluídas na atividade, mesmo as que possuem problemas de locomoção e as cadeirantes.

Tendo em vista que algumas idosas apresentam disfunções auditivas, o instrutor utiliza um microfone para proferir os comandos verbais. Além disso, os movimentos são realizados com o auxílio de bolas, fitas ou com o próprio corpo das idosas. Observou-se que as idosas com problemas cognitivos severos executam poucas ações, geralmente motivadas pela mimese; as residentes fragilizadas ou com dores nas articulações realizam parte dos movimentos; e as idosas com a cognição e o físico conservados fazem o exercício integralmente. Além do estímulo motor, o instrutor também encoraja as ações de abstração, associando um movimento a aspectos diversos oriundos de memória remota ou do cotidiano das idosas. Por exemplo, ao solicitar a realização de um gesto circular com o punho, o professor convida as idosas a lembrarem o tempo em que cozinhavam uma comida gostosa, pedindo nomes de pratos que costumavam preparar.

A atividade de Dança Sênior é aplicada por uma Fisioterapeuta, que tem cerca de três anos de experiência de trabalho na instituição e consiste em uma modalidade de dança sentada, criada na Alemanha, cuja coreografia foi adaptada pela instrutora para o contexto da institucionalização. A aula é aplicada na sala de estar da casa para aproximadamente 20 (vinte) idosas, mas apenas as residentes com a cognição mais preservada executam os movimentos. Tal como ocorre na atividade de Alongamento, a instrutora estabelece associações dos gestos com elementos do cotidiano, a fim de facilitar o entendimento do comando. Os movimentos são rápidos e tendem a acompanhar o ritmo das músicas, cantadas em alemão. Os comandos também se baseiam em instruções visuoverbais, e a professora atua como um espelho para as idosas, que copiam seus movimentos e precisam estar atentas à troca de gestos.

A aula de Yoga é conduzida por uma Psicóloga, com cerca de quatro anos de experiência de trabalho na instituição. A atividade geralmente acontece na sala de estar da casa de repouso e é aplicada para aproximadamente 20 (vinte) idosas. Todas as posturas da Yoga são adaptadas pela instrutora para a prática sentada, de modo a promover a harmonia do grupo. Assim como acontece no Alongamento, a Yoga leva as idosas a exercitar os braços, as pernas e o pescoço, bem como promove sequências respiratórias para relaxar e conferir energia às participantes. Durante algumas aulas, a instrutora também utiliza fitas, bolas e cromoterapia, colorindo um livro com as idosas e pedindo que estas se lembrem de suas cores preferidas. Além do condicionamento físico, a prática da Yoga favorece o autoconhecimento, a autoestima, bem como atua a nível cognitivo, social e emocional, reduzindo o estresse e as alterações comportamentais provocadas pela institucionalização e pelas demências. As idosas saudáveis e com declínio cognitivo leve a intermediário respondem bem aos comandos da instrutora, enquanto as hóspedes com comprometimento cognitivo mais severo apenas assistem a atividade e não realizam os movimentos propostos.

### 3.1.2 Musicoterapia e Arteterapia – nível emocional

A atividade de Musicoterapia é conduzida pelo Filósofo, Arte Educador, Arteterapeuta e Pedagogo da instituição, com cerca de sete anos de experiência na casa de repouso. A aula é aplicada na sala de estar para aproximadamente 25 (vinte e cinco) idosas, e o instrutor divide o programa terapêutico em módulos (carnaval, samba, divas, entre outros), que são trabalhados por meio de músicas da era do rádio. As canções, nas vozes originais dos cantores dessa época, são tocadas com o auxílio de um telefone celular e de uma caixa de som. O instrutor acompanha as músicas com um pandeiro e com sua própria voz e, por meio de dicas e de curiosidades dos artistas, solicita que as idosas se lembrem do nome dos cantores e das músicas, introduzindo uma espécie de jogo musical a partir da memória social. As idosas saudáveis, no início do processo demencial ou na fase intermediária, respondem bem à Musicoterapia. Já as residentes com problemas cognitivos severos parecem apreciar as músicas, mas não interagem com o professor.

A sessão de Arteterapia é comandada por estagiários da área, com formação em Psicoterapia, Terapia Ocupacional e Belas Artes. A atividade acontece em uma dependência anexa à instituição que dispõe de mesas, cadeiras e televisão, e é aplicada para aproximadamente 10

(dez) idosas. Os instrutores dividem o programa em três ciclos de 12 (doze) sessões, sendo as primeiras 12 (doze) de diagnóstico, as segundas de trabalhos individuais e as últimas 12 (doze) de tarefas coletivas. As atividades são diversificadas e se concentram em trabalhos artísticos com viés terapêutico e subjetivo. As idosas com a cognição mais preservada e no início do processo demencial conseguem realizar as ações sugeridas sem complicações, já as residentes com declínio cognitivo intermediário ou severo necessitam de suporte do terapeuta para concretizar as tarefas solicitadas. Além disso, devido à fragilidade motora de algumas idosas, as atividades de desenho com lápis de cor ou com materiais rígidos não logram êxito.

### 3.1.3 Terapia Ocupacional e Estimulação Cognitiva – nível cognitivo

A sessão de Terapia Ocupacional é aplicada pelo Terapeuta Ocupacional com mais de quatro anos de experiência de trabalho na instituição. A atividade acontece em uma dependência anexa à casa com um grupo heterogêneo de 8 (oito) participantes. As sessões abordam as funções da memória e visam a lançar desafios para o cérebro das idosas, trabalhando principalmente a memória recente. Além de exercícios para a cognição, o terapeuta também realiza tarefas que estimulam a coordenação motora, a socialização e a emoção das participantes. As residentes saudáveis ou com declínio cognitivo leve, conseguem cumprir os exercícios propostos, já as idosas com demências mais avançadas só assistem à aula e interagem pouco com o grupo. Durante as sessões, quando as hóspedes não se recordam das informações solicitadas pelo terapeuta, este utiliza dicas com base no cotidiano das assistidas e nos dados que foram levantados durante a própria dinâmica, estimulando a atenção, a memória recente e apropriando-se do dia a dia como elemento informativo e terapêutico.

A atividade de Estimulação Cognitiva é conduzida pela Fonoaudióloga e Psicogeriatra com mais de dezoito anos de experiência na casa. Tal como se dá na Terapia Ocupacional, a profissional concentra-se no trabalho com as habilidades do cérebro, tais como a atenção, concentração, raciocínio lógico, linguagem e pensamento, a fim de estimular a memória. As tarefas variam a cada semana e são voltadas para um grupo de 20 (vinte) idosas. Nota-se, assim como nas demais atividades, que as partícipes com a cognição mais preservada ou que se encontram no início do processo demencial respondem melhor aos estímulos, enquanto as demais apresentam dificuldades e necessitam de dicas mais substanciais da condutora para concretizarem tarefas simples. A instrutora tenta adaptar os exercícios para idosas com a cognição lesada, assim como cria desafios mais complexos para as que conseguem responder às tarefas mais avançadas.

Com o objetivo de sintetizar e de sistematizar as características das atividades, os cruzamentos entre as dinâmicas e os tipos de funções estimuladas no indivíduo, foi criado um mapa mental das aulas, apresentado na Figura 1. Os itens em cinza representam as características comuns a todas as atividades, enquanto os demais sinalizam os cruzamentos entre duas ou mais disciplinas ou aspectos específicos de determinadas práticas.

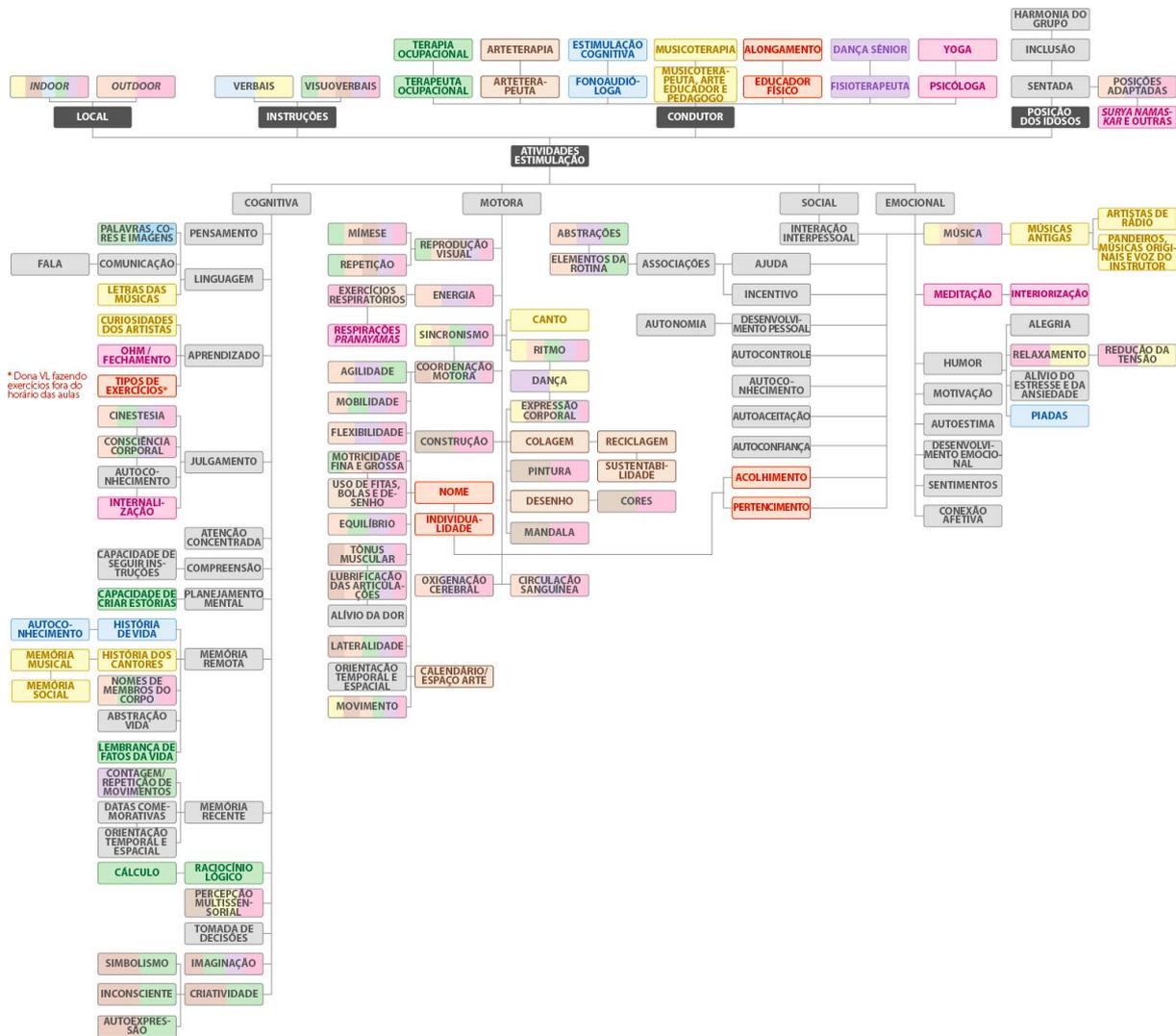


Figura 1: Cruzamento das atividades do Bem Viver<sup>1</sup>. Fonte: Aline Aride (2018).

O mapa mental e as observações das atividades permitiram estabelecer alguns parâmetros para a criação de objetos com foco na estimulação de idosos institucionalizados com Alzheimer. Esses requisitos são apresentados de modo mais aprofundado no item a seguir.

### 3.2 Requisitos para a criação de artefatos voltados ao contexto da institucionalização e do Alzheimer

A partir das observações das atividades e da resposta dos idosos aos estímulos, foram traçados três parâmetros para o desenvolvimento de artefatos voltados ao contexto do Alzheimer e da institucionalização, que serviram para guiar o desenho dos primeiros esboços de ideias, que mais tarde foram ampliados por meio de exercícios de cocriação com alguns professores da casa de repouso. Os parâmetros delineados com a pesquisa demonstram que os objetos devem permitir, dentre outros aspectos, a customização/personalização para ou pelo idoso, a adaptação

<sup>1</sup> Mais detalhes do mapa mental podem ser consultados em: <<https://goo.gl/DNPSHV>>.

aos múltiplos perfis cognitivos e a estimulação cognitiva, motora, social ou emocional, como apresentado abaixo.

### 3.2.1 Customização/personalização para ou pelo idoso

Os idosos do Centro de Atividades Bem Viver possuem histórias de vida, personalidades e perfis cognitivos distintos. Por esse motivo, é imprescindível que os objetos introduzidos no contexto da institucionalização possuam um design aberto, capaz de ser customizado ou personalizado pelo idoso ou terapeuta/instrutor da atividade.

Nesse particular, cabe ressaltar que a customização/personalização pelo idoso possibilita o exercício da subjetividade e o resgate da memória, dos gostos e da personalidade do residente de modo inconsciente. Além disso, auxilia o idoso na recuperação do senso de utilidade ao criar modos de uso particulares para um objeto, beneficiando a si mesmo e a seus pares. O próprio ato de criação oportuniza a prática da abstração, da tomada de decisões, do planejamento mental e da memória, ações que permitem exercitar o cérebro de doentes com Alzheimer.

Além de propiciar a execução de uma atividade criativa pelos idosos, a customização/personalização praticada por terapeutas/instrutores, profissionais responsáveis pela manipulação dos objetos, contribui para que os mesmos desenvolvam repertórios direcionados à criação de produtos, de modo autônomo, a partir da apropriação. Essa ação favorece a concretização do Design Transformador no contexto da institucionalização, a partir da capacitação e da oferta de instrumentos de criação para o exercício da criatividade pelos profissionais.

De mais a mais, sabe-se que professores/instrutores com longa experiência em casas de repouso tendem a conhecer profundamente os idosos e o seu perfil cognitivo. Desse modo, o desenvolvimento de produtos em design aberto, capazes de serem customizados/personalizados pelos profissionais, promove liberdade de uso para a ampliação das funções de um objeto e para adaptação dos artefatos de acordo com o nível cognitivo dos idosos, parâmetro que será discutido mais profundamente no próximo item.

Sendo assim, o primeiro requisito para a criação de objetos para idosos com Alzheimer, no contexto da institucionalização, corresponde ao desenvolvimento de formas abertas passíveis de serem customizadas/personalizadas pelos dois atores que farão uso dos produtos: idosos e profissionais que aplicam as atividades.

### 3.2.2 Adaptação aos múltiplos perfis cognitivos

O Centro de Atividades Bem Viver hospeda e recebe indivíduos com perfis cognitivos muito heterogêneos. Alguns frequentadores moram com seus familiares e se dirigem até o local apenas para passar o dia, usufruir das atividades e receber assistência da equipe de enfermagem quando necessário. Por outro lado, existem também idosos saudáveis, demenciados ou com distúrbios psiquiátricos que residem na casa e convivem com pessoas em condições iguais ou distintas às suas. Além de idosos demenciados, sofrendo de Alzheimer, de Demência Mista ou Vascular,

também é possível identificar no local residentes com dificuldades de locomoção, com baixa escolaridade e com histórias de vida distintas, fatores estes que influenciam seu perfil cognitivo e a sua personalidade. Nesse particular, impende destacar que a própria natureza humana é heterogênea, de modo que demências como a Doença de Alzheimer não se manifestam do mesmo modo em todos os indivíduos.

No local, não existem atividades individuais e, por este motivo, os professores ou terapeutas são orientados a buscar a harmonia do grupo durante a aplicação do estímulo. Devido ao fato de as atividades se concentrarem no coletivo, abre-se pouco espaço para o exercício da subjetividade e da singularidade, minimizando as chances de os indivíduos recuperarem um pouco de sua identidade e de sua história de vida. Os momentos de individualidade só são sentidos quando surgem conversas espontâneas durante as atividades, motivadas pela iniciativa dos próprios idosos, ou quando os familiares visitam os residentes nos dias úteis ou em datas comemorativas. Nesses momentos, observa-se uma árvore genealógica viva, em que os traços dos idosos são vistos nos filhos, netos e bisnetos.

Durante as observações, identificou-se que algumas atividades são repetitivas e que certas idosas, com a cognição mais preservada, executam os movimentos antes mesmo de as ações serem introduzidas pelos profissionais, indicando o condicionamento cerebral, o acionamento inconsciente e a carência de estímulos que lancem novos desafios ao cérebro.

Diante do exposto, é possível inferir que um dos desafios e requisitos de se propor objetos para idosos com demência, no contexto da institucionalização, consiste em criar formas que possam ser adaptadas aos múltiplos perfis cognitivos existentes na casa. Esse requisito leva em consideração que pessoas saudáveis, indivíduos em níveis distintos do Alzheimer ou com outros tipos de demência convivem em um mesmo espaço, e que necessitam ser estimulados dentro de seu perfil cognitivo e incluídos ao grupo. Desse modo, os artefatos criados para esse contexto devem ser multifacetados, de modo a permitir a construção de uma gradação de acordo com o perfil cognitivo dos participantes e com o avanço do tratamento ou da patologia neurodegenerativa. Os objetos produzidos precisam ser resilientes, isto é, capazes de acompanhar os idosos antes ou durante o progresso da doença, atuando como medidas preventivas ou reabilitadoras.

Por esse motivo, o segundo requisito para a criação de objetos no contexto da demência e da institucionalização consiste na elaboração de formas e de modos de uso que possam ser adaptados aos múltiplos perfis cognitivos, utilizados de modos distintos e aproveitados para diversas atividades, não se esgotando com uma única aplicação. Essa exigência também parte do princípio de que a estimulação deve ser permanente, mas sem condicionar o idoso, permitindo-o exercitar o cérebro e manter-se interessado e motivado a praticar a atividade.

Com relação à criação de experiências lúdicas para idosos com Alzheimer, Anderiesen et al. (2015) sugerem que os designers tenham atenção às áreas cerebrais requisitadas durante a interação com produtos e serviços, prezando por jogos que atuem em regiões do cérebro relativamente intactas ou levemente afetadas pela doença, mas ainda capazes de responder a estímulos externos. A Tabela 2, adaptada dos autores supracitados, apresenta um dos componentes essenciais para a adaptação aos perfis cognitivos, além da escolaridade e da



história de vida: o estágio da doença e as áreas do cérebro necessárias para a recepção de um estímulo específico. No quadro, observa-se que os jogos que envolvem relaxamento, reminiscência e sensação são os mais resilientes e duradouros, sendo capazes de acompanhar desde idosos sem demência a pessoas nos estágios inicial, moderado e avançado da DA. As experiências retratadas abaixo, além de orientar a construção de artefatos e interações para determinados estágios da patologia, podem servir de guia para a eleição de traços emocionais e sociais em produtos e serviços voltados para idosos institucionalizados com Alzheimer, pressuposto que será apresentado no subtópico a seguir.

<b>Estágio da Doença de Alzheimer</b>	<b>Experiência ao jogar</b>	<b>Definição (KORHONEN et al., 2009)</b>	<b>Áreas do cérebro envolvidas</b>
<b>Leve</b>	Subversão	Experiência de quebrar regras e normas sociais.	Córtex orbitofrontal (BAUMGARTNER, GÖTTE, GÜGLER e FEHR, 2012; MOREEY et al., 2012; ZAKI, SCHIRMER e MITCHELL, 2011).
	Desafio	Experiência de desenvolver ou exercitar habilidades em uma situação desafiadora.	Córtex pré-frontal dorsolateral, córtex cingulado anterior (DECLERCK, BOONE e De BRABANDER, 2006).
<b>Leve e moderado</b>	Erotismo	Experiência de prazer sexual ou excitação.	Córtex orbitofrontal, córtex pré-frontal dorsolateral, amígdala (HENDERSON et al., 2012; KAGERER et al., 2011; KÜHN e GALLINAT, 2011).
	Expressão	Experiência de criar algo ou de se autoexpressar de modo criativo.	Córtices pré-frontal direito, temporal posterior, e lobo parietal (PALMIERO, DI GIACOMO e PASSAFIUME, 2012).
	Companheirismo	Experiência de fraternidade, companheirismo ou intimidade.	Córtex orbitofrontal (ROELOFS et al., 2009).
	Humor	Experiência de diversão, alegria e distração (LUCERO; ARRASVUORI, 2010).	Núcleos accumbens, caudado e putâmen (FRANKLIN e ADAMS, 2011; MOBBS, GREICIUS, ABDEL-AZIM, MENON, e REISS, 2003).
	Cuidado	Experiência de cuidado, atenção, ou prestação de assistência.	Córtex orbitofrontal e corpo estriado (RILLING, 2013; ROELOFS, MINELLI, MARS, VAN PEER, e TONI, 2009).
	Simulação	Experiência de vivenciar uma representação da	Várias áreas cerebrais (SZPUNAR, JACQUES,



		vida diária.	ROBBINS, WIG, & SCHACTER, 2013).
	Simpatia	Experiência de compartilhar emoções e sentimentos.	Córtex orbitofrontal (ROELOFS et al., 2009).
	Relaxamento	Experiência de relaxamento ou de alívio de estresse. Calmaria durante o jogo.	Córtex primário somatossensorial (KASTRUP et al., 2008).
<b>Leve, moderado e avançado</b>	Reminiscência	Experiência de recordar momentos ou eventos passados (COTELLI et al., 2012)	Amplamente distribuída por todo cérebro (DETOUR, DANION, GOUNOT, MARRER, & FOUCHER, 2011; WATANABE et al., 2012).
	Sensação	Experiência sensorial significativa.	Córtex primário somatossensorial (KASTRUP et al., 2008).

**Tabela 2: Experiências lúdicas recomendadas para idosos com Alzheimer. Fonte: adaptado de Anderiesen et al. (2015). Tradução livre.**

### 3.2.3 Estimulação cognitiva, motora, social e emocional

A Doença de Alzheimer consiste em uma patologia neurodegenerativa irreversível e progressiva que acomete indivíduos a nível cognitivo, motor, social e comportamental. Desse modo, com o objetivo de aliviar os sintomas da doença, entre eles as alterações comportamentais, a perda da memória, da cognição, da capacidade de socialização e da habilidade motora, é essencial que os artefatos sejam capazes de promover a estimulação cognitiva, motora, social e emocional de idosos com Alzheimer.

No tocante à estimulação cognitiva, Carvalho e Faria (2014) admitem que esta é essencial em doentes com degeneração intelectual, pois proporciona um funcionamento neurológico que mais se assemelha à autonomia. Quando aplicada às demências, pode levar ao atraso do processo de declínio.

Somando-se a isso, a estimulação motora permite lubrificar as articulações, oxigenar o cérebro, auxiliar na coordenação motora, na lateralidade, na orientação temporal e espacial, bem como na socialização e na autoestima. Por sua vez, a estimulação a nível social possibilita a integração do indivíduo ao grupo, o fortalecimento de laços de amizade e a cooperação entre indivíduos que convivem em um mesmo espaço. A socialização facilita, ainda, o exercício da linguagem e a ampliação das reservas cognitivas do doente, por meio do conhecimento transmitido pelos seus pares. Por fim, a estimulação emocional proporciona a minimização das alterações comportamentais e o desenvolvimento de laços afetivos do idoso com a equipe de profissionais, com a família e com os residentes, e pode ser favorecida pelo uso do humor e pelo emprego de elementos da história de vida do doente (reminiscência), além de outras experiências emocionais ilustradas na Tabela 2.

Diante dos argumentos apresentados, o terceiro parâmetro para a criação de objetos voltados ao contexto da Doença de Alzheimer e da institucionalização consiste em inserir estratégias de estimulação cognitiva, motora, social e emocional nos artefatos. Esse parâmetro viabiliza a

implementação dos objetos nas múltiplas atividades ofertadas pela casa de repouso, aliviando os sintomas da demência e mantendo o doente ativo física, mental e espiritualmente.

Tomando por base os três requisitos – customização/personalização para ou pelo idoso, adaptação aos múltiplos perfis cognitivos e estimulação cognitiva, motora, social e emocional - para a criação de objetos voltados a idosos institucionalizados com Alzheimer, os profissionais de cada atividade foram convidados a participar da fase de ideação da pesquisa. Essa etapa contou com as contribuições dos instrutores de Alongamento, Terapia Ocupacional, Yoga e Musicoterapia e se baseou em métodos de cocriação interdisciplinares, mediados por instrumentos de Design.

#### 4. Demarcando vozes e ideias: ferramenta *Card Sorting*

Com base nos requisitos estabelecidos na etapa anterior, oriundos das observações das atividades e das respostas dos idosos aos estímulos, foram esboçadas seis ideias em design aberto que teriam condições de ser ampliadas e construídas com a participação da equipe multiprofissional durante dinâmicas de ideação. Para tanto, foram estabelecidas algumas definições de base para os objetos e criadas categorias como forma, material, conteúdo e desdobramentos, que poderiam ser preenchidas pelos instrutores das atividades. As imagens dos possíveis artefatos foram utilizadas para orientar e alimentar o processo criativo, bem como promover a ativação das reservas cognitivas dos profissionais. O instrumento de ideação elegido para essa fase da pesquisa foi o *Card Sorting*.

A técnica do *Card Sorting* ou arranjo de cartas, usualmente empregada na construção participativa da “arquitetura da informação de sistemas digitais” (PADOVANI; RIBEIRO, 2013, p.293), foi utilizada no estudo a fim de demarcar as diferentes vozes e ideias dos profissionais envolvidos na criação de um produto, atuando como um código cromático e identitário. Essa escolha levou em consideração a impossibilidade de estabelecer um grupo focal com todos os instrutores das atividades, em virtude da incompatibilidade de horários.

Durante o uso do *Card Sorting*, os participantes são solicitados a escrever informações ou funções em cartões ou *post-its* e, em seguida, agrupá-los individualmente do modo que considerarem que faça sentido semanticamente. Logo após, o pesquisador analisa o sistema gerado, buscando pontos de interseção para unificar as ideias em uma única estrutura (*Ibidem*). De acordo com Nielsen (1993 apud PADOVANI; RIBEIRO, 2013, p. 295), o principal objetivo do *Card Sorting* é “compreender a representação mental do conhecimento dos usuários” e como estes participantes modelam determinadas informações. Por esse motivo, o *Card Sorting*, quando aplicado em processos de ideação interdisciplinares, permite não apenas demarcar as vozes dos múltiplos profissionais, mas externar o conhecimento dos participantes, aproximar ideias e categoriais e entender como o processamento criativo e mental é organizado. Para Hudson (2013), os três grandes objetivos do *Card Sorting* são:

- **Identificar como as pessoas nomeiam as coisas - terminologia.** Na presente pesquisa, esse objetivo possibilitou a compreensão do repertório dos participantes e a apreensão de novos conhecimentos;

- **Estabelecer relações de proximidade ou similaridade.** No estudo, esse escopo oportunizou a aproximação de informações de disciplinas distintas, favorecendo a geração de um produto interdisciplinar;
- **Criar e organizar categorias - grupos e seus nomes.** Na investigação, essa meta viabilizou o agrupamento de ideias dos profissionais em categorias determinadas, engendrando um mapa mental de diretrizes projetuais interdisciplinares.

Na Figura 2, é possível visualizar o esboço de um dos objetos em design aberto apresentado aos profissionais, em que se observam espaços nas categorias forma, material, conteúdo e desdobramentos, deixados para o preenchimento dos participantes por meio da ferramenta *Card Sorting*. Essas categorias serviram para determinar as funções de possíveis objetos, os tipos de materiais e formas apropriados para as práticas, bem como modos de uso ampliados, servindo de base para o processo de criação/materialização de protótipos interdisciplinares.

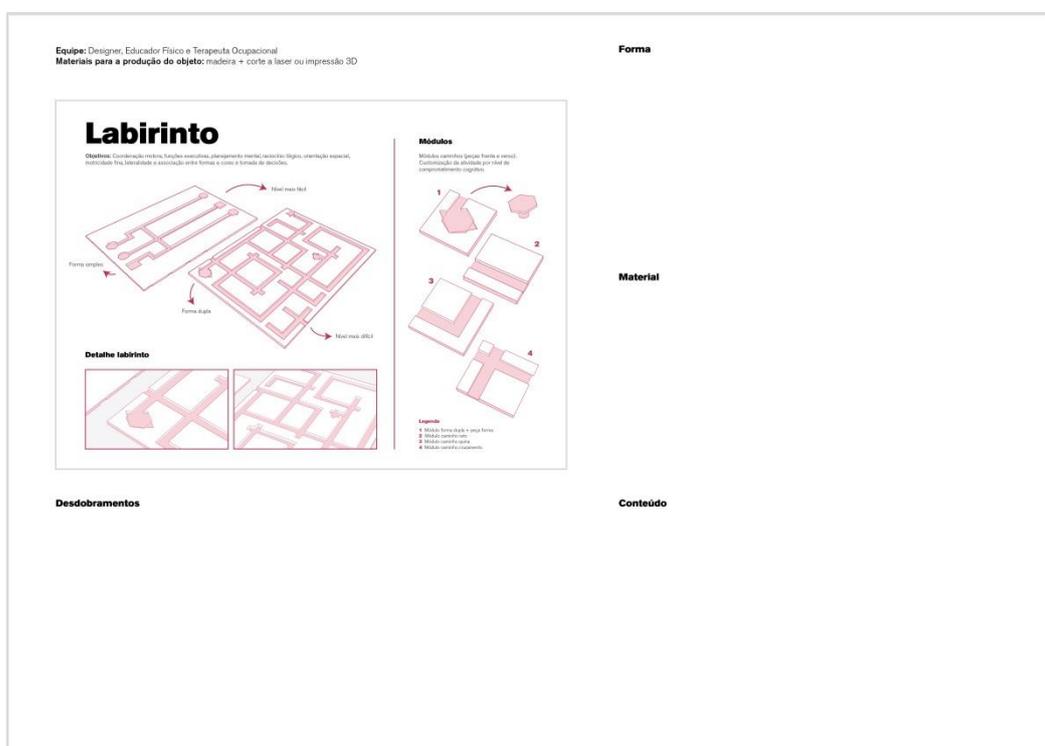


Figura 2: Esboço de design aberto apresentado aos profissionais. Fonte: Aline Aride (2018).

As reuniões com cada profissional tiveram duração variável entre 40 (quarenta) minutos e 1 (uma) hora, e foram divididas em três partes: (1) apresentação da metodologia da pesquisa, do mapa mental da atividade e dos requisitos dos objetos, expressos no item 3.2 deste artigo; (2) exercício de ampliação de ideias por meio dos níveis 2 e 3 da criatividade (apropriação e produção); (3) e abertura para a geração de novas propostas a partir da oferta de uma folha em branco, tendo por base o princípio da criação (nível 4), em que se confere uma tábula rasa aos participantes, visando à liberdade criativa.

Apesar da abertura deixada na terceira parte da reunião, apenas o professor de Musicoterapia exercitou o quarto nível da criatividade, manifestando-o, contudo, por meio de um viés teórico, sem incluir um objeto. Os demais profissionais se apropriaram das imagens esboçadas e trabalharam a partir delas, introduzindo funcionalidades e características de seu próprio ofício.

As participações nas reuniões de ideação foram voluntárias e os convidados receberam uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Figura 3) duas semanas antes da dinâmica, tendo por base as recomendações da Comissão de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Veiga de Almeida (UVA), que avaliou e aprovou o estudo na Plataforma Brasil, sob o parecer de número 2.590.533. No documento, além da apresentação da pesquisa e da metodologia, estavam listados alguns possíveis temas de objetos que poderiam ser desenvolvidos na reunião de ideação, de modo a fortalecer a criatividade e orientar previamente os participantes. Apenas os profissionais do Centro de Atividades Bem Viver foram convidados para o estudo, haja vista que as soluções serão implementadas na casa de repouso por estes mesmos instrutores.



Figura 3: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Fonte: Aline Aride (2018).

Para cada esboço de ideia, foi eleita uma equipe, encarregada de coordená-la de acordo com as características-chaves dos objetos e das atividades, além de listados determinados materiais, passíveis de serem empregados nos artefatos, baseados nos recursos físicos disponíveis pela pesquisadora e pela universidade. A peça “Labirinto”, por exemplo, que consiste em um desdobramento de um jogo tradicional de revistas e jornais, tinha como objetivo terapêutico o trabalho da coordenação motora, das funções executivas, do planejamento mental, do raciocínio lógico, da orientação espacial, da motricidade fina, da lateralidade, da tomada de decisões, da associação entre formas e cores, e da reminiscência, ao revisitar um passatempo antigo possivelmente presente na história de vida e na memória das idosas. Devido ao fato de o produto se concentrar majoritariamente nos eixos cognitivo e motor, os profissionais inicialmente eleitos para o desenvolvimento desse artefato foram o Terapeuta Ocupacional e o Educador Físico. Contudo, dada a natureza imprevisível da pesquisa, durante as reuniões de ideação o Musicoterapeuta aflorou seu lado criativo, atribuído por ele à sua formação enquanto Pedagogo, e redigiu ideias para todos os produtos.

Apesar do estranhamento inicial ao uso da ferramenta *Card Sorting*, os instrutores da casa conseguiram externar seus pensamentos nos *post-its* à medida em que a pesquisadora explicava as ideias iniciais pensadas para os artefatos esboçados. Durante esse processo, notou-se a presença de uma tempestade de ideias entre alguns profissionais, que os fizeram anotar seus pensamentos no papel desordenadamente, sem organizá-los por categoria. Entretanto, após o término da escrita, os instrutores tentavam estabelecer relações lógicas de arranjo em categorias, com o auxílio da pesquisadora, demonstrando consciência e compreensão dos subgrupos.

Dentre as categorias apresentadas, a que sofreu maior intervenção foi o conteúdo, indicando a predominância do domínio semântico dos profissionais e o exercício da criatividade por meio da apropriação. A esse dado, complementa-se o fato de que o acréscimo de ideias nessa categoria demonstra a ampliação das possibilidades de uso e das funções de um objeto nas atividades. Essa circunstância pode ter sido motivada pela facilidade desses profissionais no desenho de seus próprios serviços e planos de aula. Na Figura 4, é possível visualizar uma das profissionais da casa participando do processo de geração de ideias.



Figura 4: Profissional da casa anotando suas ideias (imagem utilizada com a autorização da participante). Fonte: Aline Aride (2018).

Durante as dinâmicas de ideação também se observou que a essência das atividades, bem como o conhecimento e a formação dos participantes influenciaram e orientaram o processo criativo, indicando a importância do repertório profissional e acadêmico na geração de ideias.

O instrutor de Musicoterapia, que trabalha a memória remota, a memória social e as reminiscências, focou suas ideias no inconsciente e nas memórias antigas, como o Rio de Janeiro antigo, os bondes, as ruas da cidade e os artistas de época, elementos estes influenciados por seu trabalho enquanto Musicoterapeuta. Além disso, introduziu conteúdos envolvendo noções de conhecimento geral, característicos da sua formação como Pedagogo.

Por outro lado, o Terapeuta Ocupacional, que centra sua atividade na memória recente, primeira a sofrer declínio na Doença de Alzheimer, trouxe noções atuais e adaptadas à realidade das idosas institucionalizadas, que não mais exercem tarefas domésticas e tampouco passeiam pelas ruas da cidade. Assim, por meio de similaridades e diferenças, foram extraídos pontos de interseção que poderiam ser introduzidos em objetos de estimulação e atender a ambas as áreas de conhecimento. O gráfico a seguir ilustra um dos cruzamentos traçados para a peça labirinto, apresentada na Figura 2, considerando as colocações de ambos os profissionais.



Figura 5: Gráfico convergência entre as ideias do Musicoterapeuta e do Terapeuta Ocupacional. Fonte: Aline Aride (2018).

Diante dessas evidências, nota-se que o uso da ferramenta *Card Sorting* em dinâmicas de ideação tem o potencial de construir categorias e criar pontos de convergência entre as múltiplas áreas do conhecimento. Assim, tendo como norte os dados gerados com o uso desse instrumento, foi elaborado um mapa mental contendo as ideias individuais dos participantes e os cruzamentos entre essas informações, visando à identificação de propostas que atuem na interseção entre múltiplas áreas do conhecimento. Diante do exposto, percebe-se que as técnicas *Card Sorting* e mapa mental podem ser combinadas, preservando a organização de categorias e de ideias e integrando conhecimentos interdisciplinares. Em vista disso, o mapa mental abaixo apresenta os nomes dos objetos em design aberto, as contribuições dos participantes por categoria e as confluências entre as ideias transmitidas pelos profissionais das diferentes disciplinas.

Quanto à natureza criativa de cada instrutor, a análise dos resultados das reuniões de ideação e os dados coletados durante as observações das atividades, indicaram que os artefatos desenvolvidos pelo profissional de Terapia Ocupacional assemelham-se a peças artesanais, cujas adaptações e customizações à mão de produtos manufaturados têm o objetivo de adequar-se às necessidades cognitivas de seus clientes, devolvendo-os a independência e a qualidade de vida (DE COUVREUR; GOOSSENS, 2011). Durante o processo de ideação, o terapeuta ocupacional da casa, inspirado pelo seu ofício e experiência, sugeriu que fossem recortados e colados sobre o jogo de cartas materiais como o velcro e a folha de lixa, ressaltando a apropriação de elementos manufaturados para a construção artesanal de objetos terapêuticos. Corroborar-se a essa evidência, o fato de que os objetos utilizados em suas sessões carregam traços de customização de artefatos comerciais de baixo custo.

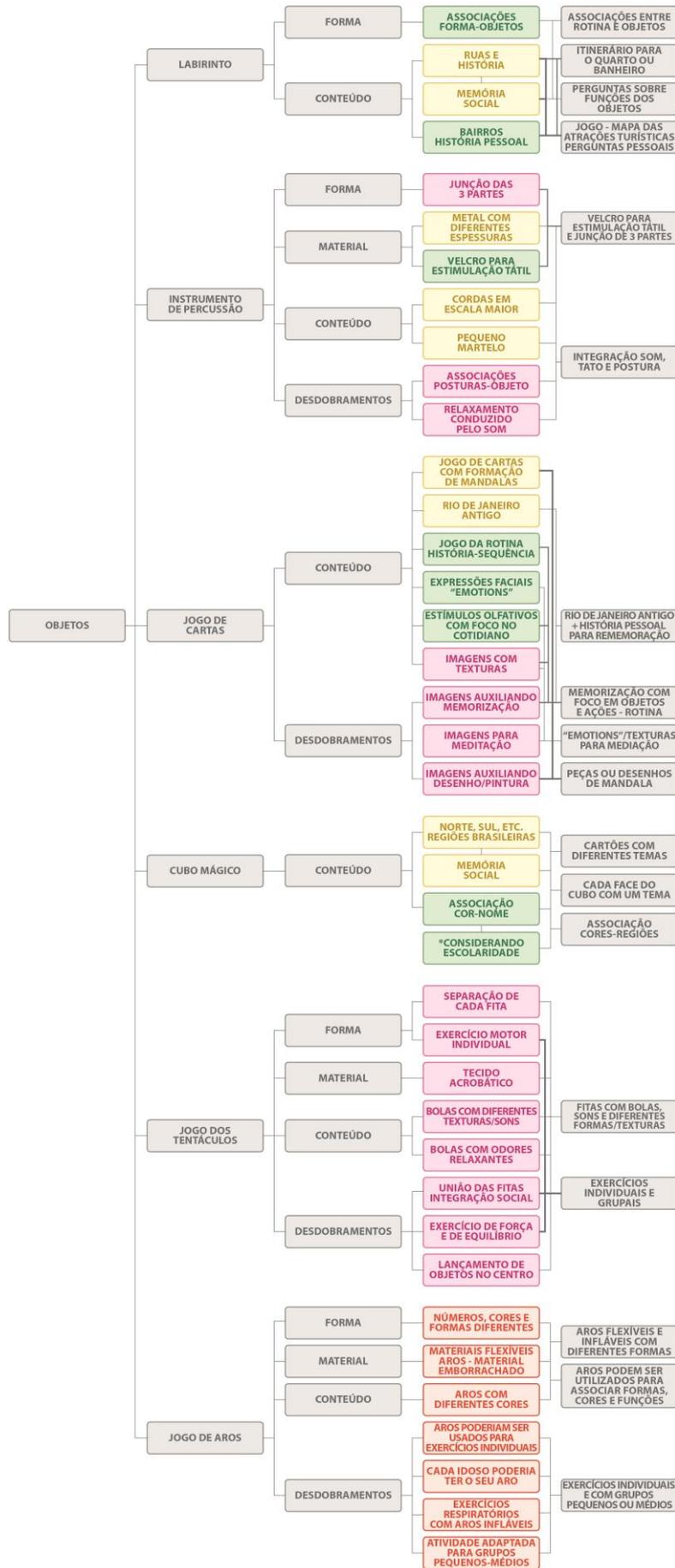


Figura 6: Compilação e cruzamento das ideias geradas nas reuniões de ideação. Fonte: Aline Aride (2018).

Nota-se, desse modo, que dentre as ferramentas de criação de artefatos terapêuticos dos profissionais de Terapia Ocupacional, estão as artes e ofícios para a customização/adaptação de produtos manufaturados de modo criativo e direcionado. O objetivo do profissional da casa ao realizar essas adaptações é introduzir elementos que possam ser utilizados em dinâmicas de dupla tarefa, de associação e de memorização, funções intrínsecas à estimulação cognitiva. Assim, os artefatos manufaturados inicialmente neutros, tornam-se revestidos de componentes customizados que irão oferecer suporte à atividade cognitiva e ao trabalho do terapeuta. Quanto aos tipos de adaptação passíveis de serem aplicadas pelos profissionais de saúde em produtos de reabilitação estão (DE COUVREUR; GOOSSENS, 2011, p.9, tradução livre, grifo nosso):

- **Desempenho** (funcionalidade, eficiência, durabilidade, entre outros);
- **Economia** (número de partes/funcionalidades, tipos de materiais, recursos do local, entre outros);
- **Conveniência** (aspectos físicos e cognitivos, atividades envolvendo o produto, comportamentos/hábitos, entre outros);
- **Identidade** (customização/personalização, aspectos culturais, personalidade do produto/significados visuais, entre outros);
- **Prazer** (divertimento/jogos, motivação/persuasão, experiência/uso dos sentidos, entre outros).

Apesar de todos os tipos de adaptações estarem presentes nas peças em maior ou em menor proporção, as categorias economia, conveniência, identidade e prazer foram as mais empregadas na reunião de ideiação com o terapeuta ocupacional, bem como nos artefatos confeccionados pelo próprio para as suas atividades.

Por sua vez, a profissional de Yoga, que trabalha com cromoterapia, mentalizações, bolas, sons, fitas e posturas relaxantes, concentrou suas ideias na estimulação sensorial para o autoconhecimento e calma das hóspedes. Além disso, prezou por introduzir nos artefatos modos de uso apropriados para a sua atividade, a fim de valorizar, facilitar e amparar os movimentos da Yoga. Dentro deste quadro, a profissional adaptou os objetos tendo como norte seu próprio ofício, ou seja, baseando-se nas tarefas que já eram empregadas em sua atividade e introduzindo-as nas formas, materiais, conteúdos e desdobramentos dos artefatos. Em alguns momentos do processo de ideiação, a instrutora de Yoga comentou que determinados atributos do objeto, como as formas e conteúdos, também poderiam ser aproveitados para o contexto da Terapia Ocupacional, indicando a ampliação do pensamento da profissional em torno da interdisciplinaridade do artefato. Com base nisso, nota-se que ao longo da etapa de geração de ideias a instrutora se concentrou nas adaptações por desempenho, conveniência e prazer.

De modo semelhante, o profissional de Alongamento, que explora em suas aulas o uso de bolas, fitas, exercícios respiratórios e movimentos para os braços, pernas e pescoço, teve como norte a motricidade global, a fim de proporcionar condicionamento físico às idosas, baseando-se no uso de novos objetos para a execução de exercícios semelhantes aos já praticados em aula, indicando, pois, a adaptação por desempenho e conveniência. Por fim, o processo criativo do profissional de Musicoterapia, que lida com o resgate de memórias autobiográficas e sociais por meio de músicas antigas, se concentrou em ideias envolvendo a música e os artistas de época,



além de noções de Arteterapia e de conhecimentos gerais, que poderiam ser aproveitadas para outras áreas do conhecimento. Desse modo, seu processo criativo apontou uma adaptação por desempenho, conveniência, identidade e prazer. Nesse contexto, nota-se que o processo de geração de ideias foi marcado pela predominância de adaptações por conveniência, indicando que os produtos foram pensados como suporte para o desenvolvimento de atividades terapêuticas com viés cognitivo, motor e comportamental.

Durante as dinâmicas de ideação observou-se que um dos participantes apresentou dificuldade em explorar objetos que pertenciam à sua formação acadêmica, mas que não correspondiam à sua atuação profissional. O professor de Alongamento, por exemplo, quando foi apresentado a um objeto de estimulação motora alheio à dinâmica da sua atividade, mas que poderia ser utilizado na aula de Terapia Ocupacional, não conseguiu romper com os limites de seu próprio ofício, mesmo diante de um artefato que tinha como princípio a estimulação da coordenação motora. Esse fator pode ter sido influenciado pela associação entre objeto-destino, em que se considerou como desfecho final o uso de determinado artefato apenas em sua atividade, sem vislumbrar a integração da sua formação a outras áreas do conhecimento, indicando uma dificuldade do participante de pensar de modo interdisciplinar. Em vista disso, considera-se a importância de apresentar à equipe multiprofissional os diversos modos de utilização de um objeto por meio de sua representação tangível, haja vista os impedimentos de alguns participantes de pensarem, de modo abstrato, formas de uso integradas entre as múltiplas áreas do conhecimento. Por meio da utilização e da lapidação de um artefato, visualizam-se, de maneira mais clara, as diversas possibilidades de interação de um indivíduo com um objeto, permitindo a ampliação de pensamentos em torno da interdisciplinaridade. Ao mesmo tempo, o trabalho com formas abertas palpáveis abre precedente para converter esses profissionais – atuais desenhistas de seus serviços – em fabricantes de seus próprios artefatos.

Tal como foi sinalizado nos parágrafos anteriores, os participantes demonstraram maior domínio semântico de suas ideias, fator este que pode ter sido motivado pela ausência de conhecimentos na produção de formas e materiais ou mesmo pela natureza da ferramenta *Card Sorting*, que tende à representação verbal de ideias.

Nesse cenário, de modo a compensar uma possível carência de domínio concreto dos participantes e incluí-los em todo o processo de design, a próxima etapa da pesquisa terá por foco dinâmicas envolvendo formas e materiais, com o intuito de capacitar os profissionais a concretizarem suas ideias e a pensarem, no meio físico, modos de torná-las tangíveis. Nessa fase, pretende-se exercitar os quatro níveis de criatividade por meio de materiais passíveis de serem cortados com facilidade, como o E.V.A.<sup>2</sup>, o papelão, o isopor e o papel. Na ocasião, cada profissional ficará encarregado da criação de um objeto e da customização de conteúdos durante as próprias atividades, contando também com a participação das idosas com ou sem Alzheimer produzindo o material durante a aula e utilizando-o em seguida. Assim, entende-se que é possível criar objetos que possuam significado para o indivíduo ou para o profissional, estimulando-o ou capacitando-o duplamente, tanto no processo de produção, quanto no uso ou na aplicação do artefato.

---

<sup>2</sup> Sigla correspondente ao composto “Etileno Acetato de Vinila”, material emborrachado maleável utilizado em objetos de artesanato, em materiais educacionais, entre outras aplicações.

## 5. Considerações finais

Quando um designer planeja um produto, seus modos de uso e funcionalidades, este não é capaz de prever como um artefato será recebido e utilizado por seus usuários. De igual modo, os profissionais da saúde, ao elaborarem uma atividade, não sabem como a mesma será recepcionada pelo seu público. A experiência se transforma a todo instante, em um processo de criação e recriação constantes, motivado pela interação/recepção dos usuários e pela condução dos instrutores. Esse processo requer do profissional da saúde sensibilidade para perceber as mudanças, e criatividade, destreza e competência para lidar com as transformações e desafios constantes do ambiente e do comportamento das pessoas que o integram.

Diante de tais considerações, nota-se que, a cada aula ofertada pelo Centro de Atividades Bem Viver, os instrutores estão exercitando a criatividade, a tomada de riscos e a resolução de problemas, transformando a atividade de acordo com a resposta e o humor do grupo. A criatividade desses profissionais, expressa pela construção e reconstrução de seus serviços, pode ser expandida para a criação de produtos de valor para as suas aulas. A tendência é que esses artefatos, assim como as atividades ministradas, se assemelhem a formas abertas e não finalizadas, capazes de se adequarem a um processo de adaptação infinito que estimula a inovação e que se ajusta a pessoas e contextos mutáveis (DE COUVREUR; GOOSSENS, 2011).

No decurso do estudo apresentado, a ferramenta *Card Sorting* demonstrou ter o potencial de estimular a criatividade de profissionais de múltiplas áreas do conhecimento, atuando como um instrumento de capacitação de indivíduos e de formação de novos repertórios, seja pelo conhecimento adquirido com o uso da ferramenta, seja pela possibilidade de formação de um banco de dados, com o registro e o compartilhamento de informações entre a equipe interdisciplinar. Nessa mesma linha, o mapa mental também provou ser um instrumento eficaz na organização, no cruzamento e na categorização de informações, sendo possível migrar os dados coletados por meio da ferramenta *Card Sorting* para esse sistema. Soma-se a isso, a possibilidade da técnica da cocriação, dirigida não somente a equipes interdisciplinares, mas também a indivíduos com Alzheimer, ser utilizada com fins terapêuticos, por meio da estimulação da criatividade de idosos e da criação de objetos que possuam significado para eles, baseando-se no seu repertório remanescente.

Em virtude da complexidade dos problemas modernos, o ofício do designer aproxima-se, gradativamente, da mediação de técnicas e de processos de criação envolvendo seus usuários e equipes interdisciplinares. Tendo em vista os diferentes níveis de criatividade, cabe a esse profissional articular instrumentos de cocriação que guiarão a materialização dos pensamentos de múltiplos indivíduos e que permitirão aos especialistas da saúde se comunicar a nível físico com seus pacientes.

A prática da cocriação, aliada à interdisciplinaridade, está rompendo com as fronteiras entre disciplinas, promovendo o cuidado holístico do ser humano e zelando por suas necessidades. Além disso, a cocriação está modificando os processos de concepção de novos produtos e



possibilitando a construção de um Design Transformador e de uma sociedade democrática, por meio da promoção de experiências renovadoras para o usuário e para a comunidade em seu entorno, além da valorização da singularidade humana, de seu conhecimento e de suas vivências.

## Agradecimentos

As autoras gostariam de agradecer à Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) pelo apoio acadêmico e financeiro, aos profissionais e administradores do Centro de Atividades Bem Viver pela troca de conhecimentos e pelo suporte ao longo da pesquisa, e aos editores da revista Estudos em Design pelas contribuições para o aperfeiçoamento deste artigo.

## Referências

ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL. **World Alzheimer Report 2015: The Global Impact of Dementia**. 2015. Disponível em: <<https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2015.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

ANDERIESEN, Hester et al. Play experiences for people with Alzheimer's Disease. **International Journal of Design**, v. 9, n. 2, ago. 2015. Disponível em: <<http://ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/1865/699>>. Acesso em: 23 mai. 2018.

APRAHAMIAN, Ivan. Rastreamento do declínio cognitivo em idosos. In: FORLENZA, Orestes et al. (Org.). **Doença de Alzheimer: uma perspectiva do tratamento multiprofissional**. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 17-24.

BRANCO, Rita; QUENTAL, Joana; RIBEIRO, Óscar. Personalised participation: an approach to involve people with dementia and their families in a participatory design project. **CoDesign: International Journal of CoCreation in Design and the Arts**, v. 13, n. 2, p. 127-143, abr. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/15710882.2017.1310903>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

BURNS, Colins et al. **RED Paper 02: Transformation Design**. 2006. Disponível em: <<https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/red-paper-transformation-design.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2018.

CANCELA, Diana. **O processo de envelhecimento**. 2008. 15 f. Trabalho realizado no estágio de complemento ao diploma de Licenciatura em Psicologia (Licenciatura em Psicologia)- Universidade Lusíada do Porto, Portugal, 2008. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0097.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2018.

CARVALHO, Ana; FARIA, Sílvia. Demência nos idosos. In: FONSECA, António et al. (Org.). **Demência na Terceira Idade: contributos teóricos, competências a mobilizar e estratégias de intervenção**. Vila Nova de Famalicão: ADRAVE, 2014. p. 7-24.

COUTO, Rita. Reflexões sobre a questão da interdisciplinaridade. In: COUTO, Rita et al. (Org.). **Formas do Design: por uma metodologia interdisciplinar**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2014. p. 85-102.

DE COUVREUR, Lieven; GOOSSENS, Richard. Design for (every)one: cocreation as a



bridge between universal design and rehabilitation engineering. **CoDesign: International Journal of CoCreation in Design and the Arts**, v. 7, n. 2, p. 107-121, set. 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/15710882.2011.609890>>. Acesso em: 08 jun. 2018.

FRASCARA, Jorge. **Diseño gráfico para la gente**: comunicaciones de masa y cambio social. Buenos Aires: Infinito, 2008.

HUDSON, William. **Card Sorting**. 2013. Disponível em: <[http://www.interactiondesign.org/encyclopedia/card\\_sorting.html](http://www.interactiondesign.org/encyclopedia/card_sorting.html)>. Acesso em: 09 abr. 2018.

MIRANDEZ, Roberta. O trabalho da fonoaudiologia com pacientes com Doença de Alzheimer: singularidades e cotidiano. In: FORLENZA, Orestes et al. (Org.). **Doença de Alzheimer**: uma perspectiva do tratamento multiprofissional. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 71-76.

NUNES, Paula; APRAHAMIAN, Ivan; FORLENZA, Orestes. Doença de Alzheimer: quadro clínico e tratamento medicamentoso. In: FORLENZA, Orestes et al. (Org.). **Doença de Alzheimer**: uma perspectiva do tratamento multiprofissional. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 33-40.

PADOVANI, Stephania; RIBEIRO, Murilo. Card sorting: adaptação da técnica para aplicação ao design de sistemas de informação não digitais. **InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 224-244, 2013.

REDSTRÖM, Johan. RE:Definitions of use. **Design Studies**, v. 29, n. 4, p. 410-423, jul. 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.destud.2008.05.001>>. Acesso em: 09 abr. 2018.

SANDERS, Elizabeth; STAPPERS, Pieter. Co-creation and the new landscapes of design. **CoDesign: International Journal of CoCreation in Design and the Arts**, v. 4, n. 1, p. 5-18, jun. 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/15710880701875068>>. Acesso em: 04 abr. 2018.

SANTAROSA, José Guilherme; DE MORAES, Anamaria (Org.). **Design Participativo**: técnicas para a inclusão de usuários no processo de ergodesign de interfaces. Rio de Janeiro: Rio Books, 2012.

UNITED NATIONS, DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS POPULATION DIVISION. **World Population Ageing**. 2015. Disponível em: <[http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015\\_Report.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf)>. Acesso em: 03 dez. 2017.

## Sobre as autoras

### Aline Aride

Mestranda em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e Bacharel em Comunicação Visual Design pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e integrante do Laboratório Interdisciplinar de Design e Educação (LIDE).  
(aride.aline@gmail.com)

### Rita Couto

Doutora e Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), e Bacharel em Desenho Industrial e em Comunicação Visual também pela PUC-Rio. Atualmente coordena o Laboratório Interdisciplinar de Design e Educação (LIDE) e é professora associada do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio.  
(ricouto@puc-rio.br)

