

Gerontecnologias para auxiliar familiares cuidadores de pessoas idosas com doença de Alzheimer: pesquisa-ação estratégica

Gerontechnologies to Support Family Caregivers of Elderly Individuals with Alzheimer's Disease: a strategic action research study

Gerontecnologías para ayudar a los cuidadores familiares de personas mayores con enfermedad de Alzheimer: investigación acción estratégica

Silomar Ilha^I; Francine Casarin^{II}; Betânia Huppés^{III};
Daiane Porto Gautério-Abreu^{IV}; Francisco Fernandes^{II}; Oclaris Lopes Munhoz^{VI}

^IUniversidade Federal de Santa Maria. Palmeira das Missões, RS, Brasil; ^{II}Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil;
^{III}Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí, RS, Brasil; ^{IV}Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil

RESUMO

Objetivo: descrever gerontecnologias sugeridas por estudantes de graduação da área da saúde para auxiliar familiares cuidadores nas principais dificuldades vivenciadas no cuidado de pessoas idosas com doença de Alzheimer. **Método:** estudo do tipo pesquisa-ação estratégica, realizada com sete familiares cuidadores de idosos com a doença de Alzheimer e 12 estudantes de graduação de uma universidade do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados com os familiares por meio de entrevista semiestruturada. Com os estudantes, realizaram-se dois grupos focais. O tratamento dos dados ocorreu pela técnica de análise textual discursiva. **Resultados:** emergiram dez dificuldades que correspondem aos aspectos cognitivos, às Atividades de Vida Diária e às questões ligadas à família/cuidador/sociedade. Foi possível descrever dez categorias de gerontecnologias de cuidado na forma de produto e/ou de processo/conhecimento/estratégia. **Considerações finais:** as gerontecnologias identificadas possuem potencial de auxiliar famílias e cuidadores no cuidado à pessoa idosa com doença de Alzheimer.

Descritores: Geriatria; Idoso; Doença de Alzheimer; Cuidadores; Tecnologia.

ABSTRACT

Objective: to describe gerontechnologies suggested by undergraduate health students to assist family caregivers with the main challenges experienced in caring for elderly individuals with Alzheimer's disease. **Method:** a strategic action research study conducted with seven family caregivers of elderly people with Alzheimer's disease and 12 undergraduate students from a university in Rio Grande do Sul. Data were collected from the caregivers through semi-structured interviews. Meanwhile, two focus groups were held with the students. Data analysis was carried out using the technique of discursive textual analysis. **Results:** ten challenges emerged, corresponding to cognitive aspects, Activities of Daily Living, and issues related to family/caregiver/society. It was possible to describe ten categories of gerontechnologies for care in the form of products and/or processes/knowledge/strategies. **Final Considerations:** the identified gerontechnologies have the potential to assist families and caregivers in the care of elderly people with Alzheimer's disease.

Descriptors: Geriatrics; Aged; Alzheimer Disease; Caregivers; Technology.

RESUMEN

Objetivo: describir gerontecnologías sugeridas por estudiantes de carreras de grado en el área de la salud para ayudar a los cuidadores familiares con las principales dificultades que atraviesan para cuidar a personas mayores con enfermedad de Alzheimer. **Método:** investigación acción estratégica, realizada con siete cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedad de Alzheimer y 12 estudiantes de carreras de grado de una universidad de Rio Grande do Sul. Los datos fueron obtenidos de los familiares a través de entrevistas semiestructuradas. Se realizaron dos grupos focales con los estudiantes. Los datos fueron procesados mediante la técnica de análisis textual discursivo. **Resultados:** surgieron diez dificultades que corresponden a aspectos cognitivos, actividades de la vida diaria y cuestiones vinculadas a la familia/cuidador/sociedad. Fue posible describir diez categorías de gerontecnologías del cuidado en forma de producto y/o proceso/conocimiento/estrategia. **Consideraciones finales:** las gerontecnologías identificadas pueden ayudar a las familias y los cuidadores a cuidar a personas mayores con enfermedad de Alzheimer.

Descritores: Geriatria; Anciano; Enfermedad de Alzheimer; Cuidadores; Tecnología.

INTRODUÇÃO

O Brasil está passando por diversas mudanças e, em termos demográficos, observa-se o crescente envelhecimento populacional. As projeções apontam que, a partir de 2060, o Brasil terá mais pessoas acima de 65 anos (58,2 milhões) do que até 14 anos (33,6 milhões)¹. Embora não seja regra, à medida que as pessoas envelhecem, tornam-se mais susceptíveis ao surgimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), das quais salientam-se as de caráter neurodegenerativo, como demências, sendo a doença de Alzheimer (DA) uma destas².

Em nível mundial, o quantitativo de pessoas com a DA supera 15 milhões e estatísticas internacionais indicam que, no ano de 2050, esse número chegará a 139 milhões. No ano de 2019 a demência foi considerada a sétima principal causa de morte no mundo³. O Brasil não é estatisticamente preciso, mas estima-se que cerca de 1,2 milhão de pessoas sejam acometidas pela DA, ao passo que algumas apresentam a sintomatologia, porém, sem o diagnóstico⁴.

A DA possui caráter degenerativo, progressivo e irreversível da cognição e da funcionalidade, comprometendo o desempenho das Atividades básicas (ABVDs), instrumentais (AIVDs) e avançadas (AAVDs) de vida diária. Trata-se de uma condição caracterizada por três estágios ou fases: inicial, intermediário e terminal. A fase inicial dura, em média, de dois a quatro anos, período em que ocorre dificuldade de memorizar fatos recentes, evoluindo gradativamente com dificuldades nas AIVDs. A fase intermediária varia de dois a dez anos, com agravamento da perda de memória, dificuldades de locomoção, de comunicação verbal, raciocínio e da capacidade de autonomia e independência para as AIVDs e AAVDs. Na fase terminal agrava-se a rigidez muscular, o que compromete a automanutenção das ABVDs, conduzindo a uma situação de fragilidade, ausência total de autonomia e independência da pessoa idosa, a qual evolui para a adoção da posição fetal⁵.

Dessa forma, à medida que a DA evolui, a pessoa idosa passa a necessitar de cuidados constantes, os quais, na realidade brasileira, são realizados, na maioria das vezes, no contexto domiciliar por um familiar cuidador. No processo de cuidado diário da pessoa idosa com DA, os familiares cuidadores vivenciam dificuldades diversas, as quais podem ser amenizadas, por exemplo, com a utilização de tecnologias que, no seu sentido mais amplo, podem ser classificadas como leves (das relações), leves-duras (saberes estruturados tais como as teorias) e duras (recursos e equipamentos materiais)⁶. Quando a tecnologia é direcionada para o contexto de cuidados da pessoa idosa e de seus familiares, denomina-se como gerontotecnologia (ou gerontecnologia), que pode se apresentar na forma de produto, caracterizadas por equipamentos, máquinas e pela materialização das estratégias de cuidado (barras de apoio, tapetes antiderrapantes), ou em forma de processo/conhecimento/estratégia, que são ferramentas não materializadas empregadas para o cuidado da pessoa idosa, como os grupos de apoio⁷.

Pesquisas desenvolvidas em diferentes países descrevem que a tecnologia tem muito a oferecer para apoiar, facilitar e criar novas possibilidades no cuidado à pessoa idosa com demência⁸⁻¹⁰. Contudo, estudo conduzido por pesquisadores da Suíça descreve que as intervenções no contexto da pessoa idosa com demência são complexas e, portanto, devem ser centradas em sua singularidade¹¹. Assim, para a escolha e utilização de uma ou mais gerontecnologias durante o processo de cuidado, se faz necessário avaliar as necessidades singulares de cada pessoa idosa, bem como dos seus familiares cuidadores. Logo, torna-se necessário compreender as dificuldades vivenciadas no cotidiano de pessoas idosas com DA, com vistas a elaborar e descrever possibilidades gerontotecnológicas de cuidados a serem utilizadas por familiares cuidadores em diferentes contextos, especialmente, no ambiente domiciliar.

Nesse sentido, algumas pesquisas vêm sendo produzidas no Brasil, com a proposta de utilização de gerontecnologias para necessidades específicas, como prevenção de quedas¹²; estimulação cognitiva¹³; e tratamento hemodialítico¹⁴. Contudo, há incipiência de pesquisas que contemplem a multiplicidade de demandas que envolvem o cuidado a pessoas com a DA, fato que justifica a necessidade e relevância desta pesquisa, que se propôs, primeiramente, a conhecer as principais dificuldades para, posteriormente, pensar em estratégias. Além disso, esta pesquisa avança em relação a outras publicações, sobretudo, pelo fato de as gerontecnologias serem planejadas por estudantes de graduação de diferentes cursos da área da saúde, com vivências no contexto do envelhecimento e DA, o que contribui para a avaliação das necessidades dos familiares cuidadores no processo de cuidado, a partir de diferentes disciplinas, contemplando um cuidado interprofissional. Salienta-se, também, que pesquisas que envolvam o contexto da pessoa idosa, bem como das DCNTs, no qual se insere a DA, são necessárias e, portanto, destacadas como prioridade de pesquisa no Brasil¹⁵.

Frente ao exposto, questiona-se: Quais gerontecnologias podem ser pensadas, a partir das dificuldades vivenciadas por familiares cuidadores no cotidiano de cuidados da pessoa idosa com DA? Dessa forma, objetivou-se descrever gerontecnologias sugeridas por estudantes de graduação da área da saúde para auxiliar os familiares cuidadores nas principais dificuldades vivenciadas no cuidado das pessoas idosas com doença de Alzheimer.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa-ação estratégica, a qual tem por intuito proporcionar estratégias de ações transformadoras e ainda facilitar a busca de soluções frente aos problemas. Na natureza estratégica, a transformação é planejada de forma prévia pelo pesquisador, o qual é responsável por acompanhar os efeitos da intervenção e avaliar os seus resultados¹⁶. Para auxiliar na clareza e redação deste relatório de pesquisa, tomou-se por base o *Consolidated criteria for reporting qualitative research* (COREQ)¹⁷.

O estudo foi realizado com dois grupos: o primeiro, com familiares cuidadores de pessoas idosas com a DA; o segundo, com estudantes de graduação dos cursos da área da saúde. São ambos participantes de um grupo de apoio para familiares e cuidadores de pessoas com a DA, o qual caracteriza-se como um projeto de extensão, vinculado a uma

universidade localizada no Rio Grande do Sul, Brasil. O referido grupo foi criado no ano de 2006 e, desde então, trabalha com temáticas variadas no contexto domiciliar de cuidados às pessoas idosas com a DA, já possuindo experiência na utilização, planejamento e construção de gerontecnologias. As atividades do grupo ocorrem semanalmente, sendo uma semana com professores e estudantes dos cursos de graduação da área da saúde, com objetivo de estudar e planejar atividades, e, na outra semana, conta também com familiares cuidadores de pessoas com a DA.

Foram cenários para coleta de dados as residências de familiares cuidadores de pessoas idosas com DA e o grupo para familiares cuidadores. Como critérios de seleção para os familiares cuidadores, estabeleceram-se: ser ou ter sido familiar cuidador de pessoas idosas com a DA, estar cadastrado no grupo e participando assiduamente dos encontros. Para os estudantes, consideraram-se: ser acadêmico de curso da área da saúde, e estar participando do grupo há pelo menos seis meses, período suficiente para que já tivessem experienciado as situações apresentadas ao grupo pelos familiares cuidadores. A população elegível no período do estudo era de sete familiares cuidadores e 40 estudantes. Atenderam aos critérios de seleção e aceitaram participar da pesquisa todos os sete familiares/cuidadores. Quanto aos estudantes, contou-se com 12, pois 20 deles possuíam menos de seis meses de participação no grupo e, oito não conseguiram estar presentes nos encontros do GF. Dessa forma, a pesquisa contou com um quantitativo não predeterminado de 19 participantes.

Os dados foram coletados em dois momentos: inicialmente, no mês de agosto de 2020, os familiares cuidadores foram convidados individualmente, por contato telefônico, a participar da pesquisa. Após o aceite, ocorreram, em setembro de 2020, visitas domiciliares, quando se realizou a primeira etapa de coletas dos dados, por meio de entrevista semiestruturada construída especificamente para a pesquisa, sendo esta desenvolvida em um único momento com cada participante. O roteiro de entrevista era composto de duas partes; a primeira, com a descrição dos participantes; a segunda, com a questão aberta: Quais foram/são as principais dificuldades que você e/ou a família vivenciaram ou vivenciam no cotidiano de cuidados/convívio com a pessoa idosa com a DA? As entrevistas foram conduzidas por um único pesquisador, enfermeiro, com experiência em pesquisa qualitativa e na temática de gerontecnologias, o qual participava do projeto de extensão e, portanto, já possuía vínculo com os familiares cuidadores e com os estudantes de graduação participantes da presente pesquisa. As mesmas foram audiogravadas com o auxílio de dispositivo do tipo aparelho MP3 e, posteriormente, realizou-se a transcrição na íntegra para documentos em Word. Na sequência, as entrevistas transcritas foram devolvidas individualmente pelo pesquisador a cada um dos familiares cuidadores, para a validação das informações.

Após a etapa inicial, os pesquisadores, por meio de contato telefônico disponibilizado pela coordenação do projeto, convidaram os estudantes de graduação integrantes do grupo de apoio para participar da pesquisa, com o objetivo de planejar, de forma interprofissional, gerontecnologias para auxiliar os familiares cuidadores nas principais dificuldades evidenciadas no cotidiano de cuidado da pessoa idosa com DA. Salienta-se que tais dificuldades foram identificadas nas entrevistas com os familiares cuidadores na etapa anterior da pesquisa.

A coleta de dados com os estudantes, etapa 2, ocorreu no período de setembro a novembro de 2020, por meio da técnica de Grupo Focal (GF), o qual contou com a participação de um moderador (mesmo pesquisador que realizou as entrevistas com os familiares cuidadores) com o objetivo de conduzir o GF, e com uma observadora (bolsista de iniciação científica), com a responsabilidade de auxiliar durante a coleta, gravação, anotações e demais atividades realizadas nos encontros. Houve três encontros focais, cada um com aproximadamente 120 minutos; destes, dois são descritos nesta pesquisa. Ressalta-se que todas as recomendações de proteção e prevenção à COVID-19 foram seguidas durante o desenvolvimento das entrevistas e dos GFs, visto que a coleta de dados ocorreu em período de pandemia de SARS-CoV-2.

O primeiro GF teve o objetivo de compreender a percepção dos estudantes de graduação acerca das gerontecnologias de cuidado às pessoas idosas/famílias. Primeiramente, foi entregue aos participantes uma folha de papel A4, solicitando que estes registrassem o que compreendiam por gerontecnologia. Após, cada participante apresentou ao grupo o seu registro, momento em que se promoveu uma discussão coletiva, a partir da identificação de semelhanças e diferenças nos registros. Na sequência, foram apresentados aos participantes alguns conceitos, ilustrações e imagens de gerontecnologias, os quais podem ser empregados por diferentes profissionais da área de saúde. Posteriormente, uma nova folha de papel A4 foi entregue a cada participante, para que eles escrevessem novamente sua compreensão após a dinâmica anterior.

No segundo GF, o moderador apresentou-lhes uma síntese das principais dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores das pessoas idosas com a DA, identificadas nas entrevistas realizadas com eles (Figura 1), propondo que os estudantes de graduação pensassem em estratégias para cada dificuldade apresentada. Os participantes tiveram aproximadamente dez minutos para pensar em possíveis gerontecnologias de cuidado. Após, foram convidados a apresentar as suas sugestões ao grande grupo, o que possibilitou a discussão e a ampliação das mesmas.

Os dados produzidos nas entrevistas com os familiares cuidadores e nos GFs com os estudantes foram gravados em aparelho MP3, transcritos, possibilitando a análise dos dados com base na técnica da análise textual discursiva, organizada em três componentes: unitarização, estabelecimento de relações e comunicação¹⁸.

Com relação aos dados das entrevistas com os familiares cuidadores, os pesquisadores iniciaram examinando os textos em profundidade, formando a categoria central, que se relacionou com as dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores no dia a dia de cuidados da pessoa idosa com a DA, a qual foi unitarizada em três unidades de sentido. Após, seguiu-se para a segunda etapa, onde cada relato das unidades foi lido de forma minuciosa, sendo separado em diferentes unidades, originando as categorias de dificuldades (Figura 1). Para contemplar a última etapa de análise, os pesquisadores realizaram o processo de comunicação entre as diferentes dificuldades, por meio da descrição de metatextos como resultado da interpretação do fenômeno investigado. As descrições detalhadas dos relatos que originaram as categorias de dificuldades estão publicadas em outro manuscrito¹⁹. As mesmas etapas de análise foram realizadas para os dados dos GFs com os estudantes de graduação, as quais podem ser visualizadas na Figura 2.

Os preceitos éticos que envolvem a pesquisa com seres humanos foram previstos conforme a Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa em março de 2020. Os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram assegurados acerca do anonimato e confidencialidade das informações, sendo identificados nesta pesquisa pelas letras F (familiar) e A (acadêmico) seguidas de um algarismo (F1, F2... F7; A1, A2... A12).

RESULTADOS

Dos sete familiares cuidadores das pessoas idosas com DA, seis eram do sexo feminino, com idades entre 33 e 68 anos. Quanto ao grau de parentesco, três eram filhos; três, cuidadores; e um cônjuge; com tempo de atuação como cuidador entre dois e 17 anos. Destes, quatro residiam com a pessoa idosa e três, em casas separadas. Dividiam o cuidado com outra pessoa seis familiares cuidadores; um cuidava sozinho. Quanto ao tempo de participação no grupo de apoio, variou entre dez meses e seis anos. Dos estudantes dos cursos da saúde, todas (n=12) eram do sexo feminino, com idades entre 19 e 43 anos. Uma cursava enfermagem; duas, fonoaudiologia; duas, fisioterapia; uma, nutrição; três, odontologia; e três, terapia ocupacional. No que se refere ao tempo de participação no grupo de apoio, variou de seis meses a dois anos e meio.

Os dados das entrevistas realizadas com os familiares cuidadores resultaram em uma categoria central: dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores no cotidiano de cuidados da pessoa idosa com DA; e dez dificuldades vivenciadas nos cuidados da pessoa idosa com a DA, as quais foram agrupadas em três grandes unidades de sentido, conforme a Figura 1.

Dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores no cuidado da pessoa idosa com a doença de Alzheimer		
Unidades de sentido	Categorias de dificuldades	Participante
Cognição: Memória Afetividade e Humor	- Esquecimento da pessoa idosa acerca das atividades já desenvolvidas ou que precisam ser executadas.	F1; F2; F5
	- Perda da noção da pessoa idosa com o dinheiro.	F2; F4
	- Alteração de humor da pessoa idosa.	F1; F2
Atividades de Vida Diária	- Não aceitação do banho pela pessoa idosa.	F2; F5
	- Riscos à saúde da pessoa idosa atrelados ao banho.	F1; F3; F5; F6
	- Dificuldade com a alimentação da pessoa idosa.	F1; F3; F6
	- Dificuldade com a medicação da pessoa idosa.	F2; F6; F7
Família/Cuidador/Sociedade	- Sobrecarga do familiar/cuidador.	F3; F4
	- Não aceitação e desconhecimento da doença.	F2; F5
	- Desagregação/desunião familiar e ausência de auxílio no cuidado.	F2; F4

Figura 1: Dificuldades vivenciadas pelos familiares/cuidadores de pessoas idosas com a doença de Alzheimer. Santa Maris, RS, Brasil, 2020.

Os dados dos GFs com os estudantes de graduação da área da saúde foram analisados e resultaram em uma categoria central: Gerontecnologias cuidativo-educacionais. Ela foi unitarizada em três unidades de sentido e dez categorias, conforme a Figura 2.

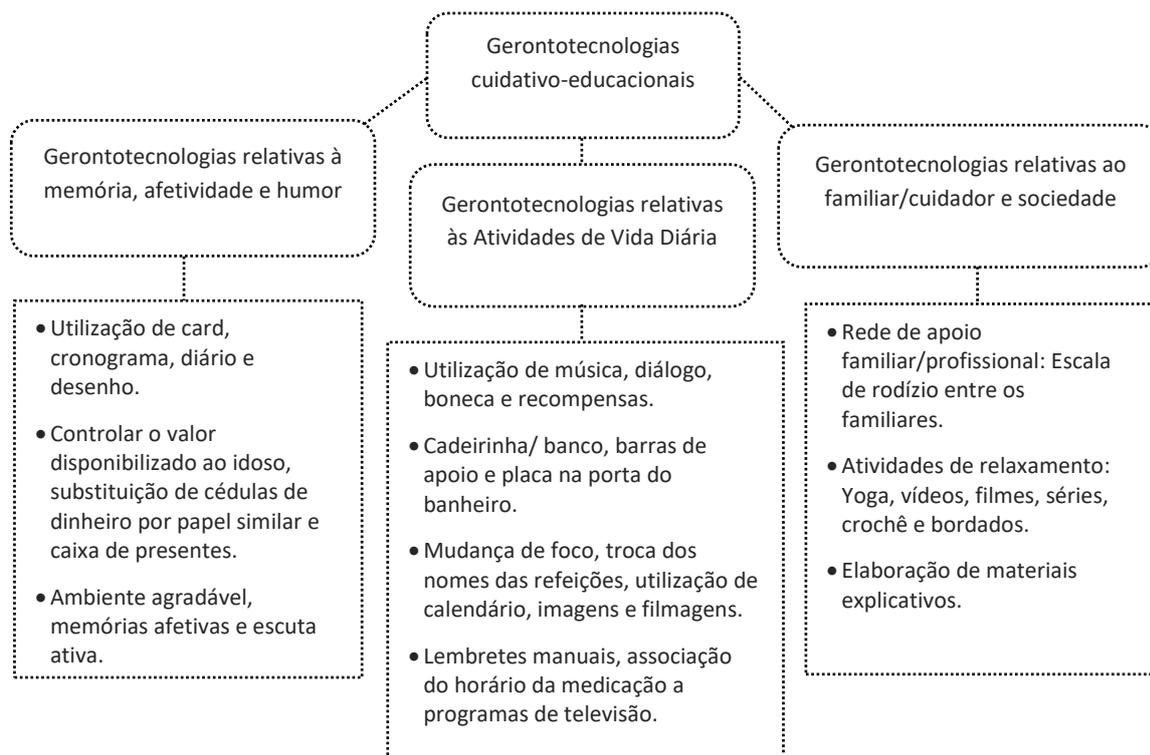


Figura 2: Esquema representativo da categoria central, unidades de sentido e categorias geradas nos Grupos Focais com estudantes de graduação da área da saúde. Santa Maris, RS, Brasil, 2020.

Utilização de card, cronograma, diário e desenho

Diante das dificuldades relatadas pelos familiares cuidadores referentes ao esquecimento da pessoa idosa acerca das atividades já desenvolvidas ou que precisassem ser executadas, os estudantes dos cursos da área da saúde sugeriram, como gerontecnologias na forma de produto, a confecção e/ou utilização de *cards* (cartões com conteúdo e ações a serem desenvolvidas pela pessoa idosa com a DA), cronograma, diário e de desenhos.

Pode escrever nos cards, tipo: tal hora você faz isso, tal hora toma banho, por exemplo, fazer tipo um esquema, organizar uma rotina, um cronograma. (A1)

[...] poderia ser feito tipo uns cardzinhos, colado num lugar visível ou tipo perto da cama, para quando ela levantar, perto da porta, se ela vai sair, ou do lado do banheiro, porque, daí, ela olha e lembra o que ela pode fazer. Também pode ser feito desenho, aí ele desenha de acordo com aquele momento, o que o momento significou para ele. (A4)

Fazer um diário também, tipo hoje eu conversei sobre tal coisa, e já vai escrevendo, depois ela olha ali e já lembra o que ela fez há algumas horas atrás. (A6)

Controlar o valor financeiro disponibilizado à pessoa idosa, substituição de cédulas de dinheiro por papel similar e caixa de presentes

A dificuldade da pessoa idosa com as AIVDs, no que se refere ao dinheiro, também se destacou durante as entrevistas com os familiares cuidadores, sendo possível pensar em estratégias para este contexto de cuidado a ela. Dentre as gerontecnologias na forma de produto, os estudantes de graduação sugeriram a substituição das notas verdadeiras por fictícias, bem como a elaboração de uma caixa com presentes de baixo custo para as situações em que a pessoa idosa deseja presentear alguém.

O dinheiro falso é uma boa, porque a pessoa idosa não vai se sentir inútil de não ter nada, de pensar que tiraram todo o dinheiro dela, e também não corre o risco de ela sair por aí dando o dinheiro que ela tem. (A2).

Quando a pessoa idosa está na fase de presentear outras pessoas dando-lhes seus pertences de valor, a gente pode substituir por algo de valor menor, pode-se montar uma caixa objetivos de baixo custo, aí, se ele quiser dar algo, a gente ou ele mesmo pega na caixa, e sai distribuindo. Porque, se tu falares que ele não pode, ele vai se sentir inútil [...] (A3)

Gerontecnologias na forma de processo/conhecimento/estratégia também foram sugeridas, contudo, para as situações em que a pessoa idosa ainda reconhece o dinheiro. Com objetivo de manter a autonomia da pessoa idosa e evitar que ela se irrite, um acadêmico descreveu a possibilidade de manter uma quantidade menor e controlada de dinheiro sob a posse da pessoa idosa e entregar-lhe gradativamente, conforme a sua necessidade.

Se a pessoa idosa não estiver numa fase tão avançada, aí eu preciso deixar dinheiro, porque ele vai querer gastar, mas não deixar muito, porque ele gasta tudo. Se tu tirares tudo de vez, tirar cartão, vai mudar o humor, então, pode-se tirar o dinheiro da conta e deixar ele só com um valor simbólico, pra ele manter autonomia, e ir disponibilizando a ele quantias conforme a necessidade [...]. Pode ser disponibilizado para a pessoa idosa um cartão com valor simbólico, daí ela vai se sentir útil de ir nos lugares e ela não vai gastar valores estratosféricos, e não vai tirar totalmente a autonomia dela, que, querendo ou não, é importante para o cuidado dela. Daí, de tempo em tempo, conforme a necessidade, vai transferindo pro cartão uma quantia de dinheiro. (A4)

Ambiente agradável, memórias afetivas e escuta ativa

A alteração de humor da pessoa idosa com DA foi outra dificuldade mencionada pelos familiares cuidadores. Para auxiliar nesse contexto, os estudantes sugeriram, como gerontecnologias na forma de processo/conhecimento/estratégia, a estimulação cognitiva da pessoa idosa, utilizando-se de lembranças dialogadas, fotos, música, bem como a manutenção de um ambiente tranquilo.

Tentar deixar um ambiente mais calmo, colocar uma música, olhar os pássaros, a natureza, tentar focar em outras coisas que não sejam o foco de estresse daquele momento. (A2)

Ver alguma coisa que remeta a lembranças boas, alguma coisa da infância, como fotos, e falar coisas do passado, e nunca revidar, não se exaltar, porque vai piorar [...] tem que se controlar para acalmar ele. Tentar fazer algo que ele tenha a memória positiva, ou fazer o bolo que ele gosta, por exemplo, talvez, assim, ele acalme. (A4)

Além disso, evidenciaram-se como gerontecnologias a capacidade de escuta ativa e a paciência para ouvir as histórias contadas pela pessoa idosa com DA, mais de uma vez, caso seja necessário.

Acho muito importante ouvir de novo a mesma história e mostrar que está interessada, mesmo que você já tenha ouvido aquilo várias vezes, porque o emocional também afeta; (A2)

Ouvir mais de uma vez a história, repetir parte e perguntar para ele: "Como era mesmo?". Talvez, ele se sinta útil e esqueça aquela irritabilidade que ele estava apresentando no momento. (A12)

Utilização de música, diálogo, boneca e recompensas

Os familiares cuidadores referiram dificuldade relacionada à higiene corporal, já que algumas pessoas idosas com DA não a aceitam ou referem já a terem realizado, quando ainda não a fizeram. Nesse sentido, os estudantes sugeriram como gerontecnologias a utilização da música, do diálogo e de alguma forma de recompensa.

Até mesmo escutando uma música, alguma coisa acontecendo em volta dele que faça ele sentir prazer em fazer aquilo, acho bem importante. Pode-se pensar na questão da recompensa também, algo vai ter depois de tomar banho. Então, às vezes, a pessoa idosa pode não querer muito, mas ela sabe que, se ele tomar banho, vai acontecer uma coisa boa. A questão da recompensa seria assim. Importante ser algo que a pessoa idosa realmente receberia, não fazer isso e depois não receber [...] às vezes, as pessoas idosas têm medo de tomar banho [...] não se sentem confortáveis, então, talvez sabendo que tem uma recompensa por elas estarem fazendo aquilo, o banho se torne mais agradável. (A7)

Poderia ser usado os sentidos dos pacientes, colocar uma música que ele goste, que recorde alguma coisa, que traga sentimentos bons e que ele possa transformar aquele momento em algo prazeroso. Poderia também fazer uma massagem antes, ou alguma coisa que explore os sentidos dele, para que ele consiga tomar banho. E, também, se ele não quiser tomar banho embaixo do chuveiro, fazer pelo menos intercalado, um banho de chuveiro, um banho de leito. (A10)

Como gerontecnologias na forma de produto para auxiliar na higiene corporal, destacou-se, a partir da vivência de um acadêmico, a possibilidade de utilização de uma boneca.

No caso da demência dela, era muito forte, então ela pegou a feição de uma boneca, que ela dizia que era a filha dela. Então a gente sempre dizia: "vamos dar banho nos filhas". Então, enquanto nós dávamos banho nela, ela dava banho na boneca. Acho que fazer essas associações pode ajudar também. (A6)

Cadeira/banco, barras de apoio e placa na porta do banheiro

Em decorrência da sintomatologia da doença, que conduz à dificuldade para as AVDs, o banho pode potencializar riscos à saúde da pessoa idosa, conforme relatos dos familiares cuidadores. Frente a isso, os estudantes compreendem a

relevância do emprego de gerontecnologias na forma de produto, tais como as barras de apoio, bem como cadeiras ou bancos para a pessoa idosa sentar e facilitar na prática da higiene corporal.

Ela conseguia ficar em pé, mas tinha muito medo de resvalar no banho [...] ela só começou a querer tomar banho, quando a gente começou a entender que ela tinha medo. Então, a gente passou a colocar ela sentada para dar mais segurança e ela voltou a aceitar bem o banho [...] (A6)

Colocar as barras de apoio no banheiro ou uma cadeirinha mesmo, como a colega acabou de falar. Acho legal possibilitar um pouco mais de independência para eles, desde que fique cômodo e seguro para eles, acho que é isso. (A8)

Tentar fazer algo que ela goste e que dê segurança pra ela, como uma cadeirinha para a pessoa idosa sentar-se dentro do box do banheiro, pra ela se sentir segura. (A9)

O acadêmico A5 salientou, ainda, a importância de a porta do banheiro não ser trancada, para que, caso seja necessário, o familiar cuidador possa intervir e auxiliar a pessoa idosa com DA em qualquer dificuldade. Para tanto, sugeriu, como gerontecnologia na forma de produto, placas para identificar que o banheiro está ocupado enquanto a pessoa idosa estiver realizando a higiene corporal.

Plaquinha de pendurar na porta “Vovó está tomando banho.”, porque, daí, ela coloca na porta quando vai tomar banho e não tranca a porta. Imagina se ela chaveia a porta e ela cai, ou aconteça alguma coisa! Com a plaquinha fica mais tranquilo, é uma estratégia também [...] (A5)

Mudança de foco, troca dos nomes das refeições, utilização de calendário, imagens e filmagens

As questões relacionadas com a alimentação das pessoas idosas com a DA também foram mencionadas como dificuldades encontradas pelos familiares cuidadores, pois vivenciam momentos em que há recusa da pessoa idosa em se alimentar nos horários, ou solicitam o alimento, mesmo que já tenham se alimentado. Quando essa dificuldade foi apresentada aos estudantes de graduação, eles sugeriram, como gerontecnologia na forma de processo/conhecimento/estratégia, a mudança de assunto e distração da pessoa idosa, bem como associar a alimentação com um horário que a pessoa idosa goste mais.

Se ela não quer almoçar, mas ela gosta de tomar café, a gente tenta associar como se fosse café, dizendo assim: vamos tomar um café? Mesmo sendo de meio-dia e você servindo o almoço, porque talvez funcione e ela pense “Ah, eu gosto de tomar café”. Fazer essa troca, talvez ela não tenha uma lembrança muito boa do almoço e, ao ouvir a palavra “almoço”, não queira, daí pode ir trocando a palavra apenas. Pode-se filmar também com o celular a pessoa idosa tomando café. Daí, quando ele falar que não tomou, a gente mostra e diz: Olha aqui, você tomou café às oito horas. Ele se vendo, talvez lembre e não insista em tomar novamente. (A4)

Na questão da alimentação, no sentido de excesso, quando a pessoa idosa quer comer, mas acabou de tomar café e não se lembra e insiste que quer comer, o cuidador deve interagir mudando de assunto, para que a pessoa idosa se distraia e esqueça da alimentação no momento. (A11)

O estudante A2 sugeriu uma gerontecnologia na forma de produto. Trata-se de um calendário com imagens e horários das principais refeições e com espaço para a pessoa idosa anotar o que ingeriu em cada uma das refeições.

Fazer um calendário, colocar imagens tipo: às oito horas café, então vamos escrever o que você tomou no café, aí a pessoa idosa escreve. Aí chega de meio-dia, se ele te disser que ainda não tomou café, você mostra o calendário e fala: “Lembra que no café tu comeu isso e aquilo?”. Daí, talvez ela lembre. Se ainda sim ele não lembrar, você deixa que ele leia o que escreveu. (A2).

Lembretes manuais, associação do horário da medicação a programas de televisão

A medicação também foi referida como uma dificuldade, pois algumas pessoas idosas esquecem os horários e/ou pensam já ter ingerido os medicamentos, quando ainda não o fizeram. Duas gerontecnologias foram sugeridas: utilização de despertador digital e cartaz com horário do medicamento, o qual deve coincidir com o do despertador; associar o horário do medicamento a programação da televisão.

Pode associar o remédio com algum programa de televisão, assim a pessoa idosa irá associar o horário do programa com o remédio e irá se lembrar. (A4)

Pode ser implementado um despertador com horário digital e, ao lado, deixar o remédio com uma cartolina com o horário que o remédio deve ser ingerido. Por exemplo, se a pessoa idosa tiver um remédio para tomar às 17 horas, quando despertar e constar 17 horas no despertador, ela vai perceber que é o mesmo horário que está escrito na cartolina e lembrar de tomar o remédio que está ao seu lado [...] (A12)

Rede de apoio familiar/profissional: Escala de rodízio entre os familiares

Alguns familiares cuidadores referiram que as demandas cotidianas de cuidado da pessoa idosa com DA geram cansaço físico e mental. Assim, foi sugerido como gerontecnologia na forma de processo/conhecimento/estratégia o revezamento dos cuidados entre os familiares.

Fazer um cronograma: tal dia um cuida e tal dia o outro, aí não fica pesado para ninguém [...] um fica segunda, quarta e sexta; o outro, terça, quinta e sábado. Tentar organizar, para não ficar pesado para ninguém, tem que ter comunicação na família. (A2)

Tem aqueles que têm uma família grande e conseguem fazer uma escala entre os filhos [...] é importante realizar a alternância de cuidado para não ficar sobrecarregado, ir alternando, ter toda rotina nesse calendário. É a minha gerontecnologia. (A5)

Além disso, alguns estudantes referiram a importância de uma rede de apoio profissional que auxilie esses familiares cuidadores a refletirem sobre a suas vidas e necessidades como seres humanos.

Importante ter uma rede de apoio profissional, sim, que atenda esta família, do quanto é importante ela ter alguém pra conversar e desabafar, porque, como normalmente é só uma pessoa que está cuidando, a sobrecarga deve ser enorme. Então, é muito importante ela ter com quem conversar pelo menos uma vez por semana ou a cada 15 dias, seria muito importante. (A9)

Os grupos de apoio emergiram nos relatos dos participantes como gerontecnologia na forma de processo/conhecimento/estratégia, uma vez que neles ocorre a socialização de conhecimentos entre os participantes, o que oportuniza sanar dúvidas e orientar condutas.

No grupo de apoio, os cuidadores ouvem o relato de outras pessoas e eles vão pensar “Nossa! Eu não sou o único do mundo que estou passando por esse transtorno/dificuldade...”, por isso a importância dos grupos [...] (A3)

O grupo de apoio é muito importante para as pessoas entenderem que as pessoas que participam podem sanar as suas dúvidas [...] (A7)

Atividades de relaxamento: Yoga, vídeos, filmes, séries, crochê e bordados

As atividades que proporcionam relaxamento e auxiliam os familiares cuidadores a desligarem da rotina contínua de cuidados foram sugeridas como gerontecnologias na forma de produto e, também, de processo/conhecimento/estratégias para o alívio do cansaço físico e mental gerado pela sobrecarga do processo de cuidar.

A pessoa tem que achar estratégias, procurar fazer algo que goste, como yoga, ver um vídeo ou um filme que goste enquanto o paciente dorme, ou fazer um crochê ou bordado. Alguma coisa que traga tranquilidade, traga aconchego, propor um horário do dia que o cuidador consiga fazer isso, mesmo que seja durante o horário de sono do paciente. (A5)

Se é uma única pessoa que cuida, ela precisa ter um período para descansar, digamos assim, ela achar alguma coisa para que a cabeça dela fique livre, não pensando muito no cuidado, em alguns momentos do dia, isso faz muito bem! (A7)

Elaboração de materiais explicativos

A negação e o desconhecimento da doença são situações que apareceram como dificuldades para os familiares cuidadores. Como gerontecnologia na forma de produto, os estudantes descreveram a elaboração de materiais explicativos de fácil acesso.

Pode ser criado algo bem prático, com informações, tipo: no Alzheimer, acontece isso ou aquilo no cérebro, tentar explicar de forma mais lúdica, com ilustrações. Muitas vezes tem até aqueles vídeos no YouTube, que vai fazendo tudo desenhado, para mostrar de uma forma leve e não tão drástica o que vai acontecer com a evolução da doença, e as modificações necessárias para o cuidado. (A2)

Fazer um guia. Se acontecer tal situação, deve-se proceder dessa forma; formas de lidar, porque, no primeiro momento, eles não querem aceitar, mas, se tivesse um guia, acredito que ajudaria eles a entender. Não precisa se algo teórico, pode ser ilustração, de uma forma mais lúdica. (A4)

DISCUSSÃO

A identificação das dificuldades encontradas por familiares cuidadores de pessoas idosas com DA tornou possível a descrição de sugestões gerontecnológicas por estudantes de graduação da área da saúde, com vistas a auxiliar na prática de cuidados da pessoa idosa. Uma das dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores refere-se aos esquecimentos da pessoa idosa com DA. A esse respeito, foram sugeridas como gerontecnologias, na forma de produto, a confecção e/ou utilização de *card*, cronograma, diário dos cuidados, e desenhos.

Nesse sentido, destaca-se que a utilização de materiais que versem sobre os cuidados auxilia no dia a dia das pessoas idosas, uma vez que contribuem para a qualidade dos cuidados²⁰. Assim, ferramentas de baixo custo, como as encontradas nesta pesquisa, caracterizam-se como potencializadoras de saúde e de prevenção de agravos. O Diário dos cuidados permite ao familiar realizar a leitura sobre os cuidados realizados com a pessoa idosa, servindo como um guia em casos de dúvidas, o que pode auxiliar nas condutas de cuidados no dia a dia²¹. Os *cards* e os desenhos, além de orientarem a pessoa idosa quanto aos cômodos da casa, podem auxiliar também na sua estimulação cognitiva²².

Situações em que a pessoa idosa não reconhece mais o dinheiro também foram dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores participantes da presente pesquisa. Dentre as gerontecnologias na forma de produto, para auxiliar nessa dificuldade, foram sugeridas a substituição das notas verdadeiras por fictícias, bem como a elaboração de uma caixa com presentes de baixo custo para as situações em que a pessoa idosa deseje presentear alguém. Outra dificuldade identificada diz respeito às situações em que a pessoa idosa ainda reconhece o dinheiro, mas não mais o seu valor. Para auxiliar nessa situação, os estudantes de graduação sugeriram, na forma de processo/conhecimento/estratégia, a possibilidade de manter uma quantidade menor e controlada de dinheiro sob a posse da pessoa idosa e entregar-lhe gradativamente, conforme a sua necessidade.

Essas gerontecnologias auxiliam na manutenção da autonomia da pessoa idosa e evitam a sua irritação. Cabe esclarecer que o uso de dinheiro fictício como intervenção terapêutica é lícito e deve ser combinado entre os familiares cuidadores (responsáveis legais da pessoa idosa) e os estabelecimentos comerciais próximos à residência, onde possivelmente ele será entregue para compra de algum produto. Assim, os proprietários dos estabelecimentos comerciais podem recebê-lo e, após, trocá-lo por valor real com o familiar cuidador. Estratégias relacionadas às dificuldades com o controle do dinheiro também foram evidenciadas em uma pesquisa realizada com familiares cuidadores de pessoas com a DA, a qual demonstrou que, nas situações em que pessoa idosa não possuía mais a capacidade de reconhecer o valor do dinheiro, ocorria a troca das notas de valor alto, pela mesma quantia de notas, mas de valores baixos, o que contribuiu para a pessoa idosa se manter e sentir-se autônoma⁷.

As alterações do humor da pessoa idosa com DA também foram dificuldades relatadas pelos familiares cuidadores. Para tanto, os estudantes de graduação sugeriram, como gerontecnologias na forma de processo/conhecimento/estratégia, a estimulação cognitiva por meio de lembranças dialogadas, fotos, música, bem como a manutenção de um ambiente tranquilo. Estimular a lembrança de eventos com a utilização de ferramentas como a música, por exemplo, tem sido estudada como uma importante aliada de que os profissionais da saúde dispõem para intervir no cuidado da pessoa com a DA²³.

A capacidade de escuta ativa e a paciência para ouvir as histórias contadas pela pessoa idosa com DA, mais de uma vez, se necessário, também foi mencionada como uma gerontecnologia na forma de processo/conhecimento/estratégia. Esse achado corrobora com estudo realizado na Bahia, o qual identificou que a relação interpessoal auxilia no cuidado, sendo uma ferramenta potencializadora de motivação com vistas à continuidade do cuidado, do bem-estar e da melhor qualidade de vida. Dessa forma, a comunicação com escuta ativa, afirma-se como um dos elementos principais da assistência, pois cria-se um vínculo entre os envolvidos, fornecendo subsídios para um melhor cuidado²⁴.

Dificuldade relacionada à aceitação da pessoa idosa para realizar a higiene corporal foi relatada por familiares cuidadores na presente pesquisa. Como gerontecnologia na forma de processo/conhecimento/estratégia, os estudantes de graduação sugeriram a utilização da música, do diálogo e de alguma forma de recompensa. Na forma de produto, destacou-se, a partir da vivência de um acadêmico, a possibilidade de utilização de uma boneca, pois, no momento em que a pessoa idosa a higieniza, o familiar cuidador tem a possibilidade de auxiliá-la na sua higiene corporal. Esse dado vai ao encontro de investigação em que os pesquisadores identificaram que a utilização da música^{25,26}, bem como da boneca^{27,28}, como tecnologia para auxiliar no cuidado da pessoa idosa, demonstrou potencial.

Os riscos à saúde da pessoa idosa atrelados ao banho foram mencionados por quatro familiares cuidadores. Para maior segurança da pessoa idosa com a DA durante a higiene corporal, os participantes trouxeram as barras de apoio e cadeiras ou bancos para a pessoa idosa sentar-se no banheiro. Além disso, as placas para identificar que o banheiro está ocupado enquanto a pessoa idosa estiver realizando a higiene corporal, evitando, assim, chavar o banheiro, também foram mencionadas. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de conhecer as opções tecnológicas disponíveis e investir em possibilidades para impedir ou reduzir os riscos atrelados à atividade do banho. Tais ferramentas potencializam a inovação, o aprofundamento e ampliação que contribuem para a qualidade do cuidado em saúde, repercutindo em melhoria da qualidade de vida das pessoas idosas e de seus familiares e cuidadores²⁰. A partir do emprego das gerontecnologias é possível a realização de suas AVDs, com preservação da independência da pessoa idosa, o que evita/minimiza lesões físicas por quedas decorrentes do comprometimento funcional²³.

Outra dificuldade vivenciada pelos familiares cuidadores refere-se à alimentação da pessoa idosa, pois algumas vezes ela não aceita as refeições ou solicita o alimento, mesmo que já tenha se alimentado. Gerontecnologias na forma de

processo/conhecimento/estratégia foram sugeridas, tais como: a mudança de assunto e distração da pessoa idosa, e associar a alimentação com a refeição característica de um horário de que a pessoa idosa goste mais. Estudo realizado com idosas com DA identificou a recusa das mesmas para colaborarem com os cuidados e a necessidade de procurar mudar o foco, distraindo a atenção da pessoa idosa com situações que lhe agradem e chamem a sua atenção¹⁹. Ainda para auxílio na alimentação da pessoa idosa com a DA, os estudantes de graduação sugeriram o calendário com imagens e horários das principais refeições e com espaço para a pessoa idosa anotar o que ingeriu em cada uma das refeições, o que vem ao encontro dos instrumentos amplamente reconhecidos para avaliação do consumo de alimentos, como o recordatório de 24 horas (R24h) e o diário alimentar²⁹.

Dificuldades com a medicação da pessoa idosa também foram relatadas. Para auxiliar no controle e no horário dos medicamentos, foram sugeridas, como gerontecnologias na forma de processo/conhecimento/estratégia, a utilização de despertador digital e um cartaz com horário do medicamento, o qual deve coincidir com o do despertador, bem como a associação do horário do medicamento à programação da televisão. Estudo realizado com familiares cuidadores de pessoas idosas identificou a utilização de dispositivo semelhante como forma de cuidado, para separar as medicações por dias da semana e horário/turno, para o cuidado/controle da medicação da pessoa idosa⁷. No referido estudo, os familiares cuidadores identificaram com caneta as cartelas de medicação com dias do mês em que os medicamentos seriam administrados. Esse tipo de gerontecnologia é um instrumento direcionado à singularidade da pessoa idosa, uma vez que se apresenta sensível ao processo de envelhecimento com a particularidade da DA, permitindo melhor assistência e cuidado à pessoa idosa⁷.

A sobrecarga do familiar cuidador, bem como desagregação/desunião familiar e ausência de auxílio no cuidado também foram dificuldades relatadas por alguns familiares cuidadores da presente pesquisa. Para auxiliar nessa situação, os estudantes de graduação sugeriram o revezamento dos cuidados entre os familiares, e a procura por uma rede de apoio profissional que os auxilie no autocuidado, como a participação em grupos de apoio. Estudo realizado no Brasil e nos Estados Unidos da América (EUA) descreveu que a sobrecarga vivenciada pelo cuidador é maior conforme a gravidade do quadro da DA, o que revela a necessidade de monitorar o revezamento dos cuidadores³⁰.

As dinâmicas em grupos e rodas de conversas são tecnologias facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem, pois elas ocorrem de maneira compartilhada, proporcionando que as pessoas socializem seus sentimentos, permitindo, assim, acolhimento, formação de vínculos e compreensão do autocuidado. Estudo prospectivo, quantitativo, quase experimental, de concepção antes e depois, identificou a intervenção grupal como um potente recurso a ser utilizado junto às pessoas idosas com alterações cognitivas, uma vez que favorecem a independência nas AVDs³¹. Nesse sentido, destaca-se que as gerontecnologias imateriais, na forma de processo/conhecimento/estratégias, são relevantes e contribuem como processos socioeducativos³².

Além disso, na presente pesquisa os estudantes de graduação sugeriram, como gerontecnologias na forma de produto e de processo/conhecimento/estratégias para o alívio do cansaço físico e mental do familiar cuidador, o emprego de atividades que proporcionem relaxamento e os auxiliem a descansar da rotina contínua de cuidados. Dentre estas, destacaram a prática de Yoga, assistir vídeos, filmes e séries e a realização de crochê e bordados. Dado semelhante foi evidenciado em estudo que demonstrou, como estratégias para relaxamento, a leitura, assistir televisão, ouvir rádio, recreação, relaxamento e descanso. Ainda, destacam-se as habilidades manuais como forma de relaxar, como a prática de artesanato e costura³³.

A não aceitação e desconhecimento da doença também surgiram como dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores. Nessas situações, foi sugerida a elaboração de materiais explicativos de fácil acesso para auxiliar na produção de conhecimento e na aceitação da doença. Essa forma de gerontecnologia educativa foi apresentada em outras pesquisas que objetivaram construir e validar tais materiais^{34,35}. O material educativo construído demonstrou-se válido para auxiliar o cuidador no cotidiano de cuidados, o que pode qualificar a atenção à pessoa com a DA³⁴. Dessa forma, demonstrou-se como um potente recurso tecnológico no apoio a familiares e cuidadores de pessoas idosas com a DA³⁵. Frente ao exposto, é possível afirmar que a tecnologia, quando bem aceita, pode auxiliar os cuidadores no dia a dia junto à pessoa idosa, contornando possíveis dificuldades, incluindo as questões físicas e ambientais existentes³⁶.

Esta pesquisa apresenta contribuições no que se refere à inovação e à prática de cuidados da pessoa idosa com DA. As gerontecnologias que emergiram possuem potencial de auxiliar famílias e cuidadores no cuidado à pessoa idosa com DA, em diferentes contextos e regiões do país, ou fora dele. Assim, os resultados desta pesquisa podem potencializar os avanços para a área, a partir da proposição de discussões sobre os melhores cuidados da pessoa idosa, o que pode auxiliar os familiares cuidadores e a sociedade como um todo.

Limitações do estudo

Apesar das contribuições da pesquisa para a inovação e prática de cuidados, cabe mencionar, entretanto, que, por ter sido desenvolvida com os familiares cuidadores participantes de um grupo de apoio, é possível que as dificuldades

tenham sido semelhantes, pois vivenciavam realidades similares discutidas no grupo. Esse fato pode apresentar-se como uma limitação, pois implica que outras dificuldades diferentes provavelmente existam e não tenham sido contempladas nesta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa possibilitou descrever gerontecnologias de cuidado para auxiliar os familiares cuidadores no cotidiano das pessoas idosas com DA. Para tanto, destacaram-se duas modalidades de apresentação: na forma de produto e na forma de processo/conhecimento/estratégia. Sugere-se que as gerontecnologias apresentadas nesta pesquisa sejam utilizadas pelos familiares cuidadores de pessoas idosas com a DA no cotidiano de cuidados, bem como por docentes no ensino das disciplinas ligadas à gerontologia. Compreende-se que o assunto não se esgota nesta pesquisa, dessa forma, sugere-se que estudos futuros sejam desenvolvidos com o objetivo de aplicação, avaliação e, quando possível, validação das gerontecnologias.

REFERÊNCIAS

1. Instituto brasileiro de geografia e estatística. Projeção da População. Rio de Janeiro: IBGE; 2018. [cited 2024 Feb 20]. Available from: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047>.
2. Gomide MESMA, Pereira CERSO, Santos TM, Lopes LMB, Soares CV, Wagner MCN, et al. Uma abordagem geral da demência: doença de alzheimer e demência vascular. REAMed. 2022 [cited 2024 Feb 20]; 18:e11047. DOI: <https://doi.org/10.25248/reamed.e11047.2022>.
3. World Health Organization. Public health response to dementia [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2023 Dec 10]. 137 p. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033245>.
4. Associação Brasileira de Alzheimer. O diagnóstico da doença de Alzheimer. Rio de Janeiro: ABRAz; 2023. [cited 2024 Feb 20]. Available from: <https://abraz.org.br/o-diagnostico-da-doenca-de-alzheimer/>.
5. Associação Brasileira de Alzheimer. Evolução da doença. Rio de Janeiro: ABRAz; 2024. [cited 2024 Feb 20]. Available from: <https://abraz.org.br/sobre-alzheimer/evolucao-da-doenca/>.
6. Merhy EE. Saúde: a cartografia do trabalho vivo 2ª ed. São Paulo: Hucitec; 2005.
7. Ilha S, Santos SSC, Backes DS, Barros EJJ, Pelzer MT, Gautério-Abreu DP. Gerontotechnologies used by families/caregivers of elderly people with Alzheimers: contribution to complex care. Texto-Contexto Enferm. 2018 [cited 2024 Feb 20]; 27(4):e5210017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-07072018005210017>.
8. Goodall G, André L, Taraldsen K, Serrano JA. Supporting identity and relationships amongst people with dementia through the use of technology: a qualitative interview study. Int J Qual Stud Health Well-being. 2021 [cited 2024 Feb 20]; 16(1):1920349. DOI: <https://doi.org/10.1080/17482631.2021.1920349>.
9. Palmdorf S, Stark AL, Nadolny S, Eliaß G, Karlheim C, Kreisel SH, et al. Technology-assisted home care for people with dementia and their relatives: scoping review. JMIR Aging. 2021 [cited 2024 Feb 20]; 20(4):e25307. DOI: <https://doi.org/10.2196/25307>.
10. Berridge C, Turner NR, Liu L, Karras SW, Chen A, Fredriksen-Goldsen K, et al. Advance planning for technology use in dementia care: development, design, and feasibility of a novel self-administered decision-making tool. JMIR Aging. 2022 [cited 2024 Feb 20]; 5(3):e39335. DOI: <https://doi.org/10.2196/39335>.
11. Karrer M, Hirt J, Zeller A, Saxer S. What hinders and facilitates the implementation of nurse-led interventions in dementia care? a scoping review. BMC Geriatrics. 2020 [cited 2024 Feb 20]; 20(1):127. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01520-z>.
12. Maia JC, Diniz JL, Sousa CR, Oliveira FGL, Evangelista BP, Coutinho JFV, et al. Interactive gerontechnology for fall prevention in the elderly: a descriptive study. Rev. bras. enferm. 2023 [cited 2024 Oct 09]; 76(2):e20220739. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0739pt>.
13. Oliveira FGL, Rodrigues VES, Brito MES, Machado ALG. Construção de jogo educativo para estimulação cognitiva de pessoas idosas. Rev. bras. cienc. env. hum. 2022 [cited 2024 Oct 09]; 19(Supl.2):84-7. DOI: <https://doi.org/10.29327/1108645.4-26>.
14. Lucca DC, Hammerschmidt KSA, Girondi JBR, Fernandez DLR, Carvalho AA, Rosa SS, et al. Game of attitudes: Educational gerontechnology for the elderly undergoing hemodialysis. Rev. bras. enferm. 2020 [cited 2024 Oct 09]; 73(Suppl 3):e20180694. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0694>.
15. Ministério da Saúde (Br). Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde - APPMS. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [cited 2024 Feb 20]. Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf.
16. Franco MAS. Pedagogia da pesquisa-ação. Educação e Pesquisa. 2005 [cited 2024 Feb 20]; 31(3):483-502. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300011>.
17. Souza VR, Marziale MH, Silva GT, Nascimento PL. Translation and validation into Brazilian Portuguese and assessment of the COREQ checklist. Acta Paul Enferm. 2021 [cited 2024 Feb 20]; 34:eAPE02631. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02631>.
18. Moraes R, Galiuzzi M. C. Análise textual discursiva. 3 ed. Ijuí: Editora Unijuí; 2020.
19. Casarin F, Hupples B, Ferreira CLL, Maziero BR, Ilha S. Alzheimers disease in the elderly person/family: difficulties experienced and (geronto)technology of interdisciplinary care. Wulfenia. 2021 [cited 2024 Feb 20]; 28(11):110-29. Available from: <https://multidisciplinarywulfenia.org/auto/index.php/archive/part/28/11/1/?currentVol=28¤tissue=11>.

20. Diniz JL, Sousa VF, Coutinho JFV, Araujo IL, Andrade RMC, Costa JS et al. Internet of things gerontechnology for fall prevention in older adults: an integrative review. *Acta Paul Enferm.* 2022 [cited 2024 Feb 20]; 35:eAPE003142. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AR03142>.
21. Rodrigues LN, Santos AS, Gomes PPS, Silva WCP, Chaves EMC. Construction and validation of an ed-ucational booklet on care for children with gastros-tomy. *Rev. bras. enferm.* 2020 [cited 2024 Feb 20]; 73(3):e20190108. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0108>.
22. Lira GS, Freitas MRD, Chaves BFB, Brito ACM, Freitas FFQ. The use of educational technologies for the elderly: an integrative literature review. *Rev. Enferm. Atual In Derme.* 2021 [cited 2024 Feb 20]; 95(34):e-021054. Available from: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/download/966/875/5077>.
23. Martins HP, Quadros LCT. Music as a therapeutic agent in the treatment of Alzheimer's disease. *Psicol. Pesqui.* 2021 [cited 2024 Feb 20]; 15(1): e29081. DOI: <http://dx.doi.org/10.34019/1982-1247.2021.v15.29081>.
24. Menezes TMO, Andrade AMB, Freitas AVS, Moura HCGB, Freitas RA, Pires IB. Nursing reception and care in the family health strategy: perceptions of the elderly person. *Rev Min Enferm.* 2020 [cited 2024 Feb 20]; 24:1304. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20200041>.
25. Bleibel M, Cheikh AE, Sadier NS, Abou-Abbas L. The effect of music therapy on cognitive functions in patients with Alzheimer's disease: a systematic review of randomized controlled trials. *Alz Res Therapy.* 2023 [cited 2024 Feb 20]; 15(1):65. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13195-023-01214-9>.
26. Shirsat A, Jha RK, Verma P. Music therapy in the treatment of dementia: a review article. *Cureus.* 2023 [cited 2024 Feb 20]; 15(3):e36954. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.36954>.
27. Molteni V, Vaccaro R, Ballabio R, Ceppi L, Cantù M, Ardito RB, et al. Doll Therapy intervention reduces challenging behaviours of women with dementia living in nursing homes: results from a randomized single-blind controlled trial. *J Clin Med.* 2022 [cited 2024 Feb 20]; 11(21):6262. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm11216262>.
28. Martín-García A, Corregidor-Sánchez AI, Fernández-Moreno V, Alcántara-Porcuna V, Criado-Álvarez JJ. Effect of doll therapy in behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review. *Healthcare (Basel).* 2022 [cited 2024 Feb 20]; 10(3):421. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare10030421>.
29. Fisberg RM, Villar BS, Marchioni DML, Martini L. A. *Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas.* 1. ed. São Paulo: Manole; 2005.
30. Daldato EV, Cavalcante FG. The place of family caregivers for older adults with Alzheimer's disease: a literature review in Brazil and the United States. *Ciênc. Saúde Colet.* 2021 [cited 2024 Feb 20]; 26(1):147-57. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.38482020>.
31. Alves MCA, Almeida MHM, Exner C, Toldrá RC, Batista MPP. Development and analysis of group intervention in occupational therapy for elderly with mild neurocognitive disorder. *Cad. Bras.Terapia Ocupacional.* 2020 [cited 2024 Feb 20]; 28(1):187-206. DOI: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1865>.
32. Rodrigues VES, Oliveira FGL, Machado ALG, Beleza CMF, Pereira FGF. Construction and validation of care-educational gerontechnologies: integrative review. *Rev bras geriatr gerontol.* 2021 [cited 2024 Feb 20]; 24(4):e210144. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.210144.pt>.
33. Mattos EBT, Oliveira JP, Novelli MMPC. The demands of care and self-care from the family caregiver's of the elderly with dementia perspective. *Rev bras geriatr gerontol.* 2020 [cited 2024 Feb 20]; 23(3):e200189. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200189>.
34. Capi LBF, Tamiozo AS, Scalon MEM, Silveira VAS, Herculian JG, Rodrigues LCR, et al. Validação de material educativo para cuidadores de pacientes com Alzheimer. *OLEL.* 2024 [cited 2024 Feb 20]; 22(3):e3731. DOI: <https://doi.org/10.55905/oelv22n3-103>.
35. Soares IPP, Teixeira E, Souza AA, Leda ADO, Lima ADS, Victoria KD. Guia educativo de apoio a familiares e cuidadores de idosos com Alzheimer: validação de conteúdo. *Rev. baiana enferm.* 2021 [cited 2024 Feb 20]; 35:e42533. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v35.42533>.
36. Pappadà A, Chattat R, Chirico I, Valente M, Ottoboni G. Assistive technologies in dementia care: an updated analysis of the literature. *Front. Psychol.* 2021 [cited 2024 Feb 20]; 12:644587. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.644587>.

Contribuições dos autores

Concepção, S.I. e F.C.; metodologia, S.I.; F.C. e B.H.; análise formal, S.I.; F.C.; B.H. e D.P.G.A.; investigação, S.I.; F.C.; B.H. e F.F.; curadoria de dados, S.I.; redação - preparação do manuscrito, S.I.; F.C.; F.F., D.P.G.A. e O.L.M.; redação - revisão e edição, S.I.; F.C.; F.F., D.P.G.A. e O.L.M.; visualização, S.I.; F.C.; F.F., D.P.G.A. e O.L.M.; supervisão, S.I.; administração do Projeto, S.I. Todos os autores realizaram a leitura e concordaram com a versão publicada do manuscrito.