

Valores de Pessoas Idosas e Características de Jogos Digitais

Values of Older Adults and Characteristics of Digital Games

Artur Martins Mol¹, Otaviano Francisco Neves¹, Laerte Xavier¹, Lucila Ishitani¹

¹Instituto de Ciências Exatas e Informática – PUC Minas
Belo Horizonte – MG – Brasil

{amol, otaviano, laertexavier, lucila}@pucminas.br

Abstract. Introduction: Digital games are an option to help improve the quality of life for older people; however, they must be adapted to the preferences of this audience. **Objective:** This work seeks to understand the relationship between desired characteristics in games for older people and their personal values. **Methodology or Steps:** We conducted a study to collect characteristics and personal values sought in games by the target audience of this work, using the Laddering interview technique and the Means-Ends Theory. After, a questionnaire was applied to validate the collected values and game characteristics. **Results:** Among the characteristics identified, the following stood out: reasoning games, feeling capable and entertainment. Among the values identified are: self-esteem, better relationships with other people, health, and wisdom. These characteristics and values can help game developers improve the experience of older people when using games.

Keywords Personal value, Digital games, Older people, User experience, Value-centered design.

Resumo. Introdução: Os jogos digitais são uma opção para auxiliar na qualidade de vida de pessoas idosas, contudo, devem ser adequados às preferências desse público. **Objetivo:** Este trabalho busca compreender a relação entre características desejadas nos jogos por pessoas idosas e os seus valores pessoais. **Metodologia ou Etapas:** Para isso, foi realizado um estudo para coletar características e valores pessoais buscados nos jogos pelo público-alvo deste trabalho, utilizando a técnica de entrevista Laddering e a Teoria Meios-Fins. Em seguida, foi aplicado um questionário para validação das características de jogos e dos valores coletados. **Resultados:** Dentre as características identificadas, destacaram-se: jogos de raciocínio, sentir-se capaz e distração. Dentre os valores identificados, incluem-se: autoestima, conviver melhor com outras pessoas, ter saúde e sabedoria. Essas características e valores podem auxiliar os desenvolvedores de jogos a melhorar a experiência de pessoas idosas ao utilizarem jogos.

Palavras-Chave Valor pessoal, Jogos digitais, Pessoas idosas, Experiência do usuário, Design centrado em valor.

1. Introdução

Com o aumento do número de pessoas idosas, condições disfuncionais do envelhecimento, antes incomuns tornaram-se mais frequentes na sociedade. Pelo fato de o processo de envelhecimento acarretar a diminuição de habilidades físicas e cognitivas,

as pessoas idosas, de uma forma geral, possuem o desejo de manutenção e até mesmo aprimoramento dessas habilidades [Papalia e Feldman 2013]. Esse contexto abre espaço para o desenvolvimento de estratégias lúdicas, de entretenimento, que possam contribuir para a redução do sentimento de isolamento e para a melhoria do bem-estar físico e psicológico de pessoas idosas. Gerling et al. (2010) argumentam que os jogos digitais podem ajudar a diminuir os efeitos adversos do envelhecimento. Além disso, os jogos podem proporcionar a pessoas idosas entretenimento, relaxamento, desafios mentais, redução dos sintomas de depressão, aumento das interações sociais e uma opção para aprender novas atividades [Ijsselsteijn et al. 2007, Machado e Ishitani 2015].

Entretanto, para cumprir esse papel, é importante que os jogos sejam adequados a pessoas idosas [Corrêa e Assis 2025]. Além das dificuldades físicas e cognitivas, esse grupo de pessoas pode possuir pouca experiência com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Essa condição acarreta problemas de usabilidade, pois os produtos são pensados para o público jovem e não consideram as limitações que pessoas idosas podem ter [Salmon et al. 2017, Oliveira et al. 2022]. Além disso, os temas abordados nem sempre atendem às preferências e desejos das pessoas mais velhas. Há ainda que se considerar o fato de ser um grupo bastante heterogêneo e multifacetado, composto por diferentes contextos sociais e culturais, além dos cognitivos e físicos.

Assim, o objetivo deste trabalho é compreender a relação entre características de jogos e os valores pessoais de pessoas idosas, para auxiliar no desenvolvimento de jogos bem adaptados e que sejam atrativos para o público-alvo. Neste trabalho, são consideradas pessoas idosas aquelas com 60 anos ou mais.

Para atingir o objetivo, foram aplicados métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa, pela necessidade de investigar valores humanos que podem impactar nas características de jogos para pessoas idosas. Espera-se que as características, valores e conexões identificadas possam contribuir para o desenvolvimento de jogos que aumentem o engajamento de pessoas idosas, provendo a esse público mais opções de lazer, saúde e educação continuada.

Este artigo está organizado da maneira detalhada a seguir. Na Seção 2, é apresentado o referencial teórico e trabalhos relacionados. Na Seção 3, é descrita a metodologia utilizada para o desenvolvimento deste estudo. A Seção 4 detalha os resultados obtidos e a Seção 5, uma análise desses resultados. Por fim, a Seção 6 conclui o trabalho, apresentando suas contribuições, limitações e sugestões de trabalhos futuros.

2. Revisão bibliográfica

2.1. Experiência de pessoas idosas com jogos

Segundo Ijsselsteijn et al. (2007), o que mais prejudica a utilização de um jogo por uma pessoa idosa não é a dificuldade em aprender a utilizá-lo, mas sim a falta de algo que a motive a se envolver com o conteúdo. Alguns estudos direcionados a pessoas idosas apresentam características a serem observadas durante o desenvolvimento de jogos destinados a esse público.

Com base nos resultados de um estudo com pessoas idosas, de Vette et al. (2018) concluíram que “o público-alvo está aberto a jogos modernos e novas experiências”. Entre as preferências desse público com relação ao conteúdo do jogo, recomendam a resolução

de problemas, “desafio cognitivo ao invés do físico” e evitar: desafios superficiais e fáceis, velocidade, violência, design excessivamente infantil e “mecânica de jogo que apresenta sentimentos de injustiça ou falta de controle”. Uma das características identificadas por Cota et al. (2015) é que o público gosta de jogos casuais, com contexto real e que tragam benefícios para as habilidades cognitivas e a qualidade de vida do jogador.

Diferentes contextos e métodos trazem recomendações para o desenvolvimento de jogos para pessoas idosas e nem sempre essas recomendações são concordantes. Assim, tratando-se de jogos para esse público, ainda há a necessidade de realizar mais estudos sobre o assunto para entender melhor as suas preferências.

2.2. Valores Humanos

O conceito de valor tem sido uma questão de discussão em vários estudos, recebendo interpretações diferentes. Schwartz e Bilsky (1987) definiram valores como “conceitos ou crenças, sobre estados ou comportamentos finais desejáveis, que transcendem situações específicas, orientam a seleção ou avaliação de comportamentos e eventos e são ordenados por importância relativa.” Rokeach (1973) complementa dizendo que eles são “uma crença duradoura e centralizada que guia ações e julgamentos em situações específicas e, além de metas imediatas, para os estados finais de existência mais avançados.”

Rokeach (1973) criou uma lista de classificação de valores conhecida como *Rokeach Value Survey* (RVS), composta por 36 valores. A lista pode ser um ponto de partida, mas por sofrer influências culturais, morais e outras, ela não deve limitar a classificação de termos descobertos.

Friedman (1996) sugere que os designers comuniquem os valores nas soluções que projetam. O Design Centrado em Valor (DCV) se concentra em extrair os valores mais essenciais da vida de uma pessoa e atender a esses valores. Como tal, o DCV pode ser considerado uma extensão do design centrado no usuário. O design centrado no usuário é principalmente “centrado no artefato” e está focado na identificação de características do produto que os usuários desejam. Por sua vez, o DCV visa criar um design amigável que atenda aos valores da pessoa na vida. Por exemplo, um valor para uma pessoa idosa pode ser sua vida familiar; conseqüentemente, suas ações na vida serão motivadas por esse valor. Nos jogos com foco em pessoas idosas, o DCV pode auxiliar pessoas idosas na manutenção de suas funções físicas, cognitivas e sociais destacando valores almejados por esse público: manter sua independência, autonomia e sensação de pertencimento social.

2.3. Trabalhos Relacionados

Esta seção apresenta alguns trabalhos que utilizam valores como um condutor para projetar softwares ou produtos.

Boerema et al. (2017) argumentam que o DCV pode ser considerado uma maneira pela qual os valores do usuário e os fatores que o motivam a usar um produto específico são elicitados, analisados e mapeados. Com um foco nos valores pessoais, passa-se a se preocupar de forma mais direta com os valores que o usuário busca ou deseja no produto ou serviço. Neste trabalho, foi adotado um método semelhante ao de Boerema et al. para levantar os valores destinados a pessoas idosas.

Por sua vez, Kheirandish et al. (2020) trazem importantes contribuições sobre abordagens que buscam levantar valores para o desenvolvimento de projetos de software.

A lista sugerida possui 200 valores e é ampla e genérica. Entretanto, isso pode gerar uma dificuldade em traduzir valores pessoais em características de produtos e serviços. Por isso, neste trabalho, optou-se por utilizar a lista de valores de Rokeach como base para identificar os termos utilizados como valor, evitando assim equívocos na classificação dos termos levantados nas entrevistas. No entanto, este trabalho não se limitou somente aos termos destacados na lista, o que permite uma maior flexibilidade e abrangência na análise, garantindo que a classificação dos valores seja mais representativa e adaptada às nuances e particularidades dos dados coletados durante as entrevistas.

Para Cockton (2005), os pesquisadores precisam trabalhar em como traduzir um valor em um novo design para que os usuários possam se beneficiar de ideias que se alinhem com a maneira como querem viver suas vidas. Seguindo essa recomendação, este trabalho busca contribuir para melhor compreensão dos valores de pessoas idosas e como esses valores podem ser traduzidos em características de produtos, visando alcançar esses valores e aumentar o engajamento do público com os jogos.

3. Metodologia

A metodologia deste trabalho foi de natureza aplicada, com análise de dados mista. Ela foi organizada em duas etapas. Na primeira etapa, buscou-se elicitar características apreciadas em jogos digitais e valores do público-alvo. Na segunda, buscou-se validar os dados levantados. Em ambas as etapas, os participantes foram pessoas com 60 anos ou mais, alfabetizadas e sem deficiência motora que as impedissem de realizar os testes. Todos os instrumentos utilizados foram aprovados por Comitê de Ética em Pesquisa.

3.1. Etapa 1

A etapa 1 teve como objetivo elicitar uma lista de características e valores em jogos que mais agradam a pessoas idosas. Para atingir esse objetivo, foi realizado um estudo exploratório. Dados demográficos, como sexo, idade e escolaridade, foram inicialmente coletados por meio de um questionário. Os dados sobre valores e características de jogos foram coletados por meio de entrevistas utilizando a técnica denominada *Laddering* [Shapiro e Thomas 1984]. Essa técnica é frequentemente utilizada em pesquisas de marketing e de design para entender como as pessoas tomam decisões de compra e como aprimorar a experiência do usuário.

A entrevista do tipo *Laddering* envolve uma série de perguntas abertas, que são projetadas para ajudar o entrevistado a descrever suas motivações mais profundas para o uso de um produto ou serviço. O entrevistador começa perguntando sobre a escolha do produto ou serviço e, em seguida, continua a fazer perguntas cada vez mais específicas sobre os motivos subjacentes àquela escolha, usando “por quê?” para produzir características mais gerais ou abstratas e “o que” ou “como” para produzir características mais específicas. Esse processo é chamado de “escalada” (*laddering*), porque o entrevistador está tentando subir uma escada de conexões entre as necessidades mais profundas do respondente e as características do produto.

Para descobrir as características implícitas dos jogos, na perspectiva das pessoas idosas entrevistadas, e para identificar as consequências e os valores correspondentes, foi aplicada a Teoria Meios-Fins [Reynolds e Olson 2001]. Segundo essa teoria, os estados finais de uma escalada ou cadeia Meios-Fim são os valores do respondente. A Teoria

Meios-Fins assume que as pessoas decidem quais produtos e serviços comprar com base nas consequências esperadas (resultados experimentados, satisfação de necessidades, realização de objetivo ou valor) associadas a cada alternativa considerada. Peter, Olson e Grunert (1999) explicam que as pessoas têm três níveis de conhecimento relacionados a um produto: atributo ou característica do produto, consequências do uso de um produto e os valores que podem ser alcançados usando esse produto. Uma cadeia Meios-Fim conecta esses três níveis de conhecimento do consumidor para formar uma cadeia hierárquica simples de associações.

Assim, no caso específico deste trabalho, cada entrevista começou com o participante citando até três jogos, digitais ou de mesa, favoritos. Em seguida, o pesquisador apresentou uma pergunta geral para coletar quais recursos eram considerados importantes em um jogo, para aumentar a probabilidade de ser jogado e/ou apreciado. A partir dessa pergunta, as cadeias Atributos-Consequências-Valores foram construídas, uma para cada um dos recursos coletados.

Os dados coletados foram transcritos, organizados e codificados em categorias. Para auxiliar na análise quantitativa de dados obtidos por meio de *laddering*, foi utilizada a ferramenta LadderUX (ladderux.org).

3.2. Etapa 2

A segunda etapa foi a validação dos dados junto a representantes do público-alvo. Uma lista foi criada com as características e valores levantados na etapa 1 deste trabalho. A partir dessa lista, foi criado um questionário on-line, disponibilizado a pessoas idosas, em redes sociais.

Além das perguntas demográficas, o questionário possuía cinco perguntas. Nas quatro primeiras perguntas, para cada uma das características ou valores apresentados, o respondente poderia escolher uma das seguintes opções: um valor de 1 a 5, onde 1 significa discordo totalmente e 5, concordo totalmente, ou a opção “não sei responder”. A primeira pergunta foi “Na sua opinião, é importante que um jogo tenha...”, seguida de uma sequência de características. A segunda pergunta foi “Na sua opinião, é importante que um jogo seja ...”, seguida de uma sequência de características. A terceira pergunta foi “Na sua opinião, um jogo precisa que o jogador tenha” seguida de uma sequência de características físicas e cognitivas. A quarta pergunta era “Você joga para ...”, seguida de uma sequência de valores. A última pergunta do questionário era aberta e opcional: “Você gostaria de deixar sua opinião sobre jogos?”.

Foi realizada uma análise descritiva e inferencial do perfil dos usuários e das respostas por eles inseridas no questionário.

4. Resultados

Na etapa 1, foram realizadas entrevistas com 22 participantes, todos eles da região metropolitana de Belo Horizonte. O tamanho da amostra atende ao requisito mínimo recomendado por Reynolds e Olson (2001). A idade média dos participantes foi de 69 anos. No total, foram compiladas 28 características e 12 valores, que serviram de base para a elaboração do questionário de coleta de opinião [Mol et al. 2025]. Na etapa 2, o questionário foi respondido por 101 participantes.

Tabela 1. Avaliação das características

Valor	5	4	3	2	1	Não sei
Aumento progressivo de dificuldade	60	10	6	7	6	12
Bonito	68	5	8	8	3	9
Botões e textos grandes	55	11	4	9	8	14
Cenário detalhado	47	14	10	12	6	12
Cenários e contextos conhecidos	46	9	14	9	10	13
Colorido	56	14	11	6	5	9
Competição	38	14	14	13	11	11
Desafios	59	14	5	11	2	10
Desafios mentais	68	5	6	11	1	10
Divertido	76	3	2	11	1	8
Duração de partidas curtas	55	11	8	11	3	13
Encorajador	56	15	10	12	0	8
Ético	79	2	2	8	0	10
Excitante	46	17	16	10	1	11
Fantasia	30	20	13	7	16	15
Fascinante	49	17	12	10	3	10
História	40	18	14	10	6	13
Instrutivo	72	5	5	10	1	8
Interativo	69	9	3	8	1	11
Lista dos melhores jogadores	22	15	16	9	18	21
Maior controle dos movimentos	59	7	10	10	5	10
Mais agilidade	31	21	20	5	14	10
Mais atenção	70	9	2	8	4	8
Movimentação de imagens na tela	45	9	10	11	7	19
Música	41	11	14	10	12	13
Recompensas	39	18	10	8	7	19
Regras conhecidas	63	10	2	8	6	12
Regras simples de entender	70	8	3	9	1	10

A Tabela 1 fornece uma relação com todas as características e as notas recebidas. As 11 características avaliadas positivamente por mais respondentes foram: Aumento progressivo de dificuldade, Desafios e Desafios mentais, Regras simples de entender, Bonito, Colorido, Divertido, Encorajador, Ético, Instrutivo, Interativo e Mais atenção. As únicas características que não foram aprovadas pela maioria dos respondentes foram: Fantasia e Lista dos melhores jogadores.

A Tabela 2 fornece uma relação com todos os valores e as notas recebidas. Os valores aprovados por mais usuários foram: Sentir-se capaz, Estar alegre e Relaxar. Os únicos valores que não foram aprovados pela maioria dos respondentes foram: Conviver melhor com outras pessoas, Ter realizações pessoais e Ter Liberdade.

Tabela 2. Avaliação dos valores

Valor	5	4	3	2	1	Não sei
Aumentar o interesse em aprender	53	10	5	10	6	17
Conviver melhor com outras pessoas	32	15	10	14	13	17
Estar alegre	65	6	8	10	2	10
Melhorar a autoestima	40	16	9	12	10	14
Melhorar a qualidade de vida	45	16	7	12	6	15
Melhorar a saúde	54	8	8	11	8	12
Relaxar	70	6	3	11	1	10
Sentir-se capaz	78	3	2	9	1	8
Ter liberdade	34	16	20	10	5	15
Ter paz	46	9	9	10	8	19
Ter realizações pessoais	24	14	17	10	15	21
Ter sabedoria	51	10	6	9	10	15

5. Análise de resultados

Com objetivo de avaliar uma possível correlação entre as respostas e o perfil dos entrevistados, os grupos foram divididos por: gênero, faixa etária e frequência com que jogam. As análises foram conduzidas utilizando a técnica estatística Qui-Quadrado, que é uma ferramenta útil para investigar relações entre variáveis e identificar possíveis associações [McHugh 2013]. Quanto maior for o valor do Qui-Quadrado, maior será a discrepância e mais provável a existência de uma associação significativa. Embora o teste Qui-Quadrado indique a existência de associação entre variáveis, ele não determina, isoladamente, a natureza dessa associação.

A Figura 1 apresenta as relações entre as características dos jogos e valores pessoais que apresentaram maior ou menor evidência estatística. Na figura, observa-se que a maioria das relações apresenta valores inferiores a 0,05, indicando associação significativa entre diversas características dos jogos e os valores pessoais avaliados. Por outro lado, algumas combinações se destacam por apresentarem valores mais altos e, consequentemente, cores mais escuras no mapa, como “Ficar alegre” associado a “Exigir agilidade” ($p = 0,638$), “Conviver melhor com outras pessoas” associado a “Instrutivo” ($p = 0,600$), “Ficar alegre” associado a “Jogo de raciocínio” ($p = 0,408$) e “Ficar alegre” associado a “Jogar com pessoas reais” ($p = 0,327$). Esses resultados indicam que, nessas relações específicas, não há evidência estatística suficiente para afirmar uma associação significativa entre a característica do jogo e o valor pessoal correspondente.

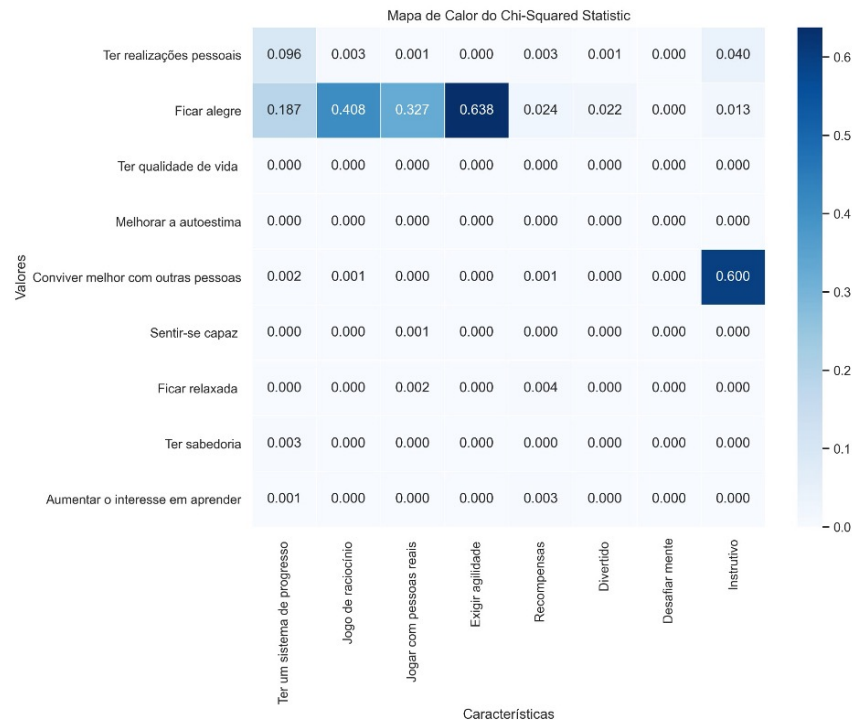


Figura 1. Análise de dados

5.1. Análise por gênero

Em relação ao gênero dos respondentes, 49% dos respondentes eram do gênero masculino e 51%, do gênero feminino. Destacam-se algumas características e valores que na relação com o gênero apresentaram um nível de significância abaixo de 0,05.

A característica “Cenários e contexto conhecidos” apresentou um nível de significância de 0,04, com avaliação positiva por 67% do público masculino. A porcentagem de avaliações positivas com relação ao público feminino foi de 42%. Isso pode indicar que os homens dão maior importância à familiaridade com o ambiente do jogo do que as mulheres. Por sua vez, a característica “Regras conhecidas” apresentou nível de significância de 0,01, com 85% de avaliações positivas pelo público masculino e 59% de avaliações positivas pelo público feminino. Essa relação pode indicar que o público feminino tem menos resistência em aprender novas regras.

Por outro lado, a característica “Aumentar interesse em aprender” teve nível de significância de 0,02, também sendo mais significativo para o público masculino, com 73% de avaliações positivas. A porcentagem de avaliações positivas foi de 51% para o público feminino. Essa relação pode indicar maior interesse em aprender algo enquanto joga por parte do público masculino.

O valor “Melhorar a saúde” apresentou nível de significância 0,04, sendo melhor avaliado na pesquisa pelo público masculino, com 73% de avaliações positivas. A porcentagem de avaliações positivas foi de 50% pelo público feminino. Isso pode indicar que os homens veem nos jogos uma ferramenta para melhoria da saúde.

5.1.1. Análise por faixa etária

A análise por faixa etária tenta identificar qual a relevância da idade na percepção das características e valores pelos respondentes. Os respondentes foram divididos em três grupos: o grupo com idade de 60 a 69 anos representou 59,8% da amostra; o grupo com idade de 70 a 79 anos, 33,3% da amostra; e o grupo com idade superior a 79 anos, 6,8% da amostra. A Tabela 3 apresenta somente as características e valores que obtiveram um nível de significância inferior a 0,05 no Qui-Quadrado. As colunas apresentam os dados com o percentual dos respondentes que marcaram as opções 4 ou 5.

A característica “Aumento progressivo de dificuldade” pareceu não ter grande influência para usuários de até 79 anos, mas não foi avaliada de forma positiva por usuários com idade superior a 79 anos. Isso pode indicar que usuários com idade mais avançada possuem uma preferência por jogos com nível de dificuldade constante.

A característica “Excitante” apresentou porcentagem de aprovação bem mais alta no grupo de respondentes de 60 a 69 anos do que nos demais grupos, o que sugere que seja uma característica mais relevante para esse público. Por sua vez, a característica “Lista dos melhores jogadores” apresentou uma taxa de aprovação inferior a 50% em todos os grupos, o que pode indicar que esse público não têm o objetivo de competir entre si.

Entre os valores que apresentam significativa diferença entre as faixas etárias, destaca-se o valor “Ter paz”, que não foi bem avaliado pelo grupo de respondentes com mais de 79 anos, apresentando concordância de apenas 15%. O dado obtido pode indicar que o grupo não considera que os jogos podem auxiliar a conquistar o valor “Ter paz”.

O valor “Ter sabedoria” tem um equilíbrio no índice de aprovação entre os usuários de 60 a 79 anos, mas demonstra ter maior importância para o público com idade superior a 79 anos, que conferiu aprovação de 75% a esse valor.

Tabela 3. Análise por faixa etária

Características e valores	Significância	60-69 anos	70-79 anos	>79 anos
Aumento progressivo de dificuldade	0,003%	67%	69%	30%
Botões e textos grandes	0,015%	68%	55%	75%
Desafios	0,048%	68%	69%	75%
Desafios mentais	0,047%	67%	75%	75%
Divertido	0,023%	78%	69%	75%
Duração das partidas curtas	0,013%	65%	58%	41%
Encorajador	0,040%	70%	69%	58%
Excitante	0,041%	67%	46%	41%
Fascinante	0,049%	70%	48%	45%
História	0,008%	52%	63%	41%
Instrutivo	0,025%	73%	75%	75%
Interativo	0,032%	75%	81%	58%
Lista dos melhores jogadores	0,011%	31%	42%	15%
Maior controle dos movimentos	0,022%	62%	60%	58%
Recompensas	0,040%	55%	57%	15%
Ter paz	0,034%	52%	65%	15%
Ter sabedoria	0,043%	54%	50%	75%

5.2. Análise por frequência com que joga

A análise por frequência com que joga buscou identificar qual a relevância da experiência do usuário na percepção de cada característica ou valor. Foram apresentados na Tabela 4 somente as características e valores que obtiveram um nível de significância inferior a 0,05 no teste Qui-Quadrado.

As respostas obtidas sobre o item frequência com que joga foram: 15,7% diariamente; 13,7%, 3 a 6 vezes por semana; 9,8%, 1 a 2 vezes por semana; 34,3%, raramente; e 26,5% não jogam. Os resultados levantados sobre pessoas idosas que jogam diariamente e semanalmente não apresentaram uma diferença significativa, e, por isso, são apresentados agrupados na coluna frequentemente. As colunas apresentam os dados com o percentual dos respondentes que marcaram as opções 4 ou 5 do questionário.

Algumas características como Competição, Lista de melhores jogadores e Recompensas apresentaram piores resultados no grupo dos que declararam não jogar. Os participantes que declaram não jogar, avaliaram de forma menos positiva todos os valores apresentados no questionário, quando comparados com o grupo dos respondentes que jogam. Isso pode indicar que os participantes que jogam, ainda que raramente, conseguem perceber de forma mais clara os valores presentes nos jogos.

6. Considerações finais

Este trabalho buscou compreender as características desejadas em jogos, por pessoas idosas, bem como os valores pessoais desse público relacionados a essas características. Os resultados avaliados indicam que as características e valores elicitados na coleta de dados qualitativa estão em consonância com as expectativas e desejos de pessoas idosas. Assim, este trabalho apresenta como contribuição uma lista de 28 características e 12 valores elicitados e validados com o público-alvo da pesquisa. Essas características e valores podem ser utilizados como direcionadores no desenvolvimento de jogos, com objetivo de melhorar a experiência de usuários mais velhos.

Como limitação deste trabalho, destaca-se o pequeno número de participantes no estudo. Considerando que os valores da etapa 1 desta pesquisa foram levantados na região metropolitana de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil), é importante reconhecer

Tabela 4. Análise por frequência com que joga

Características e valores	Significância	Frequent.	Raramente	Não joga
Aumento progressivo de dificuldade	0,021%	71%	55%	77%
Bonito	0,006%	76%	85%	51%
Botões e textos grandes	0,004%	72%	71%	51%
Cenário detalhado	0,008%	63%	65%	51%
Cenário e contexto conhecido	0,002%	65%	54%	40%
Colorido	0,022%	76%	77%	51%
Competição	0,038%	61%	54%	37%
Desafios	0,015%	78%	82%	51%
Desafios mentais	0,005%	81%	82%	48%
Divertido	0,018%	83%	85%	62%
Duração das partidas curtas	0,005%	78%	65%	48%
Encorajador	0,013%	73%	80%	55%
Ético	0,001%	60%	85%	59%
Excitante	0,027%	72%	71%	37%
Fantasia	0,002%	61%	48%	37%
Fascinante	0,002%	68%	71%	51%
História	0,004%	70%	60%	37%
Instrutivo	0,028%	85%	80%	59%
Lista dos melhores jogadores	0,004%	55%	37%	11%
Movimentação de imagens e tela	0,016%	61%	60%	37%
Recompensas	0,001%	69%	60%	33%
Regras conhecidas	0,016%	83%	74%	55%
Regras simples de entender	0,006%	85%	85%	55%
Conviver melhor com outras pessoas	0,007%	51%	60%	25%
Maior controle dos movimentos	0,029%	70%	71%	51%
Maior interesse em aprender	0,002%	78%	62%	40%
Melhorar a autoestima	0,002%	68%	65%	25%
Melhorar saúde	0,001%	68%	68%	44%
Ter paz	0,002%	69%	60%	25%
Ter realizações pessoais	0,008%	50%	42%	18%
Ter sabedoria	0,027%	71%	62%	44%

a influência do contexto sociocultural nos resultados obtidos. Conforme destacado por [Pereira et al. 2012], cultura, crenças e valores humanos estão profundamente interligados, orientando atitudes, escolhas e ações, além de influenciar o julgamento das pessoas sobre produtos, eventos e outros indivíduos. Assim, apesar dos participantes serem de diversos gêneros, nível de escolaridade e hábito de jogar, os resultados deste estudo podem não representar o público em geral. Portanto, não se considera os resultados obtidos como verdades universais, mas como indícios de características e valores que podem contribuir para um melhor entendimento do que incluir no design de um jogo voltado para pessoas idosas.

Para avaliar o impacto dos resultados deste trabalho no desenvolvimento de jogos digitais para pessoas idosas, sugere-se o desenvolvimento de um jogo digital utilizando as características e valores aqui descritos e uma pesquisa qualitativa sobre as percepções dos valores pessoais inseridos no jogo e a relação com as características implementadas. Também é necessário desenvolver um estudo que mensure a melhoria do engajamento entre jogos digitais que utilizam os valores identificados, no seu desenvolvimento, e os jogos que não os utilizam. Sugere-se, ainda, desenvolver um estudo que amplie a região da coleta de dados, para verificar a influência do contexto cultural nos valores obtidos.

Agradecimentos

Os autores agradecem à PUC Minas pelo apoio.

Referências

- Boerema, S. T., van Velsen, L., Vollenbroek-Hutten, M. M. R., e Hermens, H. J. (2017). Value-based design for the elderly: An application in the field of mobility aids. *Assistive Technology*, 29(2):76–84. PMID: 27532436.
- Cockton, G. (2005). A development framework for value-centred design. In *CHI '05 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, CHI EA '05, pages 1292–1295, New York, NY, USA. ACM.
- Corrêa, A. e Assis, G. (2025). Análise comparativa da usabilidade e experiência de uso do “senior games” com idosos: Smartphone vs tablet. In *Anais do XXIV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*, pages 2244–2255, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Cota, T. T., Ishitani, L., e Vieira Jr, N. (2015). Mobile game design for the elderly: A study with focus on the motivation to play. *Computers in Human Behavior*, 51:96–105.
- de Vette, F., Tabak, M., Hermens, H. J., e Vollenbroek, M. (2018). Mapping game preferences of older adults: A field study towards tailored gamified applications. In *Proceedings of the 10th Nordic Conference on Human-Computer Interaction*, NordiCHI '18, page 93–101, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Friedman, B. (1996). Value-sensitive design. *interactions*, 3(6):16–23.
- Gerling, K. M., Schild, J., e Masuch, M. (2010). Exergame design for elderly users: The case study of silverbalance. In *Proceedings of the 7th International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology*, ACE '10, pages 66–69, New York, NY, USA. ACM.
- Ijsselstein, W., Nap, H. H., de Kort, Y., e Poels, K. (2007). Digital game design for elderly users. In *Proceedings of the 2007 Conf. on Future Play*, pages 17–22, New York, NY, USA. ACM.
- Kheirandish, S., Funk, M., Wensveen, S., Verkerk, M., e Rauterberg, M. (2020). A comprehensive value framework for design. *Technology in Society*, 62:101302.
- Machado, M. C. e Ishitani, L. (2015). Heurísticas para avaliação de gameplay direcionada a idosos. In *Proceedings of SBGames 2015*, pages 333–342, Teresina, PI, Brasil. SBC.
- McHugh, M. L. (2013). The chi-square test of independence. *Biochemia medica*, 23(2):143–149.
- Mol, A. M., Machado, M. d. C., Nascimento, M. N., Guercy, A. L. N., e Ishitani, L. (2025). Game attributes and their relationship with older people's values. *Universal Access in the Information Society*, 24(2):1527–1543.
- Oliveira, L., Souza, C., Oliveira, S., Berretta, L., Santos, S., e Carvalho, S. (2022). Usabilidade de jogos digitais para idosos: Estudo de caso em jogos sérios para a saúde. In *Anais Estendidos do XXI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*, pages 1287–1296, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Papalia, D. E. e Feldman, R. D. (2013). *Desenvolvimento Humano*. ISBN 9788580552171. ArtMed, Porto Alegre, 12 edition.

- Pereira, R., Buchdid, S. B., de Miranda, L. C., e Baranauskas, M. C. C. (2012). Considering values and cultural aspects in the evaluation of interactive systems prototypes. In *International Conference on Information Society (i-Society 2012)*, pages 380–385.
- Peter, J. P., Olson, J. C., e Grunert, K. G. (1999). *Consumer behavior and marketing strategy*. McGraw-hill London.
- Reynolds, T. J. e Olson, J. C. (2001). *Understanding Consumer Decision Making*. Routledge, London.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. Free press.
- Salmon, J. P., Dolan, S. M., Drake, R. S., Wilson, G. C., Klein, R. M., e Eskes, G. A. (2017). A survey of video game preferences in adults: Building better games for older adults. *Entertainment computing*, 21:45–64.
- Schwartz, S. H. e Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3):550–562.
- Shapiro, B. P. e Thomas, V. B. (1984). *How to segment industrial markets*. Harvard Business School.