

Impacto do Projeto Intergeracional “Aldeias Educadoras” nos Fatores de Risco Cardiovasculares de Adultos mais Velhos

Alexandra Sofia Rodrigues Ribeiro

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(Mestrado Integrado)

Orientadora: Prof. Doutora Maria da Assunção Morais e Cunha Vaz Patto
Co-orientadora: Prof. Doutora Rosa Marina Afonso

dezembro de 2024

Folha em branco

Declaração de Integridade

Eu, Alexandra Sofia Rodrigues Ribeiro, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição 43317 do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade Ciências da Saúde, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referenciação de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 01 /12 /2024

Alexandra Ribeiro

Folha em branco

Dedicatória

Às minhas estrelinhas no céu, avós e irmã Catarina.

Folha em branco

Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Doutora Assunção Vaz Patto, um especial agradecimento por toda a ajuda, dedicação, motivação e sabedoria que me transmitiu ao longo da realização desta dissertação.

À minha coorientadora, Professora Doutora Rosa Marina Afonso, agradeço todas as sugestões, orientação e disponibilidade durante este projeto.

Ao Professor Doutor Jorge Gama, pela cooperação no tratamento de dados e na análise estatística.

À equipa de psicologia pela disponibilidade e ajuda ao longo deste período. Um agradecimento especial à psicóloga Ana e à Dra. Patrícia.

A todos os idosos que se disponibilizaram voluntariamente a participar no estudo e pela partilha das suas memórias.

Aos meus pais, irmã Elsa e sobrinhas, pelo amor e por acreditarem em mim desde sempre.

Ao meu Lázaro, por todo o amor, apoio e força que me deu desde o primeiro dia, atravessando esta jornada sempre ao meu lado.

À Marina, por toda ajuda e palavras de motivação ao longo deste percurso.

À minha família por estarem sempre presentes em todas as etapas do meu percurso académico e pela generosidade.

À Luísa, Alice e Jéssica, as minhas companheiras neste projeto, por todo apoio e ajuda.

À Dra. Juliana por me ensinar a nunca desistir.

Aos meus amigos por estarem sempre presentes. Um especial agradecimento à minha parceira de estágio, Mariana, pelo companheirismo diariamente.

À Faculdade de Ciências da Saúde por me ter acolhido ao longo destes 6 anos e por proporcionar momentos de aprendizagem essenciais para o meu futuro enquanto profissional de saúde.

Folha em branco

Prefácio

“Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós.”

Antoine de Saint-Exupéry

Folha em branco

Resumo

Introdução: O atual aumento da esperança média de vida e redução da taxa de natalidade nos países desenvolvidos está a conduzir ao envelhecimento da população, bem como ao aumento da multimorbilidade nos adultos mais velhos. As doenças cardiometabólicas são as principais causas de morbilidade e mortalidade nesta faixa etária. Este trabalho de investigação integra-se no projeto “Aldeias Educadoras” e tem como objetivo avaliar o impacto da implementação de um programa intergeracional em fatores de risco cardiovasculares modificáveis e integração dos adultos mais velhos na comunidade.

Materiais e métodos: Trata-se de um estudo quasi-experimental com comparação pré e pós intervenção. Participaram no projeto 19 adultos mais velhos, 14 do sexo feminino e 5 do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 67-83 anos, residentes numa das aldeias participantes em estudo do Concelho do Fundão. Ao longo de nove meses, os participantes frequentaram sessões na comunidade e nas escolas do concelho que valorizavam a sabedoria e as vivências destes. A Pressão Arterial foi avaliada com um dispositivo automático validado. O IMC foi calculado através da fórmula $\text{Peso (kg)}/\text{Altura (m)}^2$. O Perímetro Abdominal foi avaliado com uma fita métrica. Por último, a Integração dos idosos na comunidade foi avaliada a partir de um questionário.

Resultados: Os participantes apresentaram uma média de idades de $74,37 \pm 4,56$ anos e são predominantemente do sexo feminino (73,7%). Os resultados indicam que 94,7% dos participantes apresentavam patologia endócrino-metabólica e 84,2% patologia cardiovascular. Relativamente à Pressão Arterial houve uma diminuição dos valores estatisticamente significativa: PAS ($p < 0,001$) e PAD ($p = 0,010$). Por outro lado, o IMC ($p = 0,185$) e o Perímetro Abdominal ($p = 0,343$) não sofreram mudanças estatisticamente significativas. Observou-se, ainda, que a Integração dos idosos na comunidade após participarem no projeto aumentou de forma estatisticamente significativa ($p < 0,001$).

Conclusão: Os resultados deste estudo sugerem a importância das interações intergeracionais na melhoria da saúde cardiovascular dos adultos mais velhos. Contudo, torna-se fulcral realizar no futuro estudos mais robustos nesta área.

Palavras-chave

Idosos; Programas Intergeneracionais; Aldeias Educadoras; Doenças Cardiovasculares; Fatores de risco Cardiovasculares; Prevenção.

Folha em branco

Abstract

Introduction: The current increase in average life expectancy and reduction in birth rate in developed countries is leading to population aging, as well as an increase in multimorbidity in older adults. Cardiometabolic diseases are the main causes of morbidity and mortality in this age group. This research work is part of the “Aldeias Educadoras” project and aims to evaluate the impact of implementing an intergenerational program on modifiable cardiovascular risk factors and integration of older adults into the community.

Materials and methods: This is a quasi-experimental study comparing pre and post intervention. 19 older adults participated in the project, 14 females and 5 males with age between 67 and 83 years, living in one of the villages participating in the study in the Municipality of Fundão. Over the course of nine months, the elderly attended sessions in the community and in schools in the municipality, valuing their wisdom and experiences. Blood Pressure was assessed with a validated automatic device. BMI was calculated using the formula $\text{Weight (kg)}/\text{Height (m)}^2$. Abdominal Perimeter was assessed with a measuring tape. Finally, the Integration of the elderly into the community was assessed using the questionnaire.

Results: Participants had an average age of $74,37 \pm 4,56$ years, predominantly female (73,7%). The results indicate that 94,7% of participants had endocrine-metabolic pathology and 84,2% had cardiovascular pathology. Regarding blood pressure, there was a statistically significant decrease in values: PAS ($p < 0,001$) e PAD ($p = 0,010$). On the other hand, BMI ($p = 0,185$) and Waist Circumference ($p = 0,343$) did not undergo statistically significant changes. It was also observed that the Integration of elderly people into the community after participating in the project increased in a statistically significant way ($p < 0,001$).

Conclusion: The results of this study suggest the importance of intergenerational interactions in improving the cardiovascular health of older adults. However, it is essential to carry out more robust future studies in this area.

Keywords

Elderly; Intergenerational Programs; Educating Villages; Cardiovascular Diseases; Cardiovascular Risk Factors; Prevention.

Folha em branco

Índice

Lista de Figuras	xix
Lista de Tabelas	xxi
Lista de Acrónimos e Siglas	xxiii
1. Introdução	1
1.1 Prevalência e Fatores de Risco no Processo do Envelhecimento	1
1.2 Fatores Protetores e Moderadores no Processo do Envelhecimento	2
1.3 A Importância de Programas Intergeracionais no Envelhecimento Ativo...	3
2. Materiais e Métodos	5
2.1 Design da Investigação	5
2.2 Participantes	5
2.3 Instrumentos	6
2.3.1 Questionário Sociodemográfico	6
2.3.2 Pressão Arterial.....	7
2.3.3 Variáveis Antropométricas	7
2.4 Descrição do Programa.....	7
2.5 Procedimentos	8
2.6 Análise Estatística.....	9
3. Resultados	10
3.1 Caracterização Sociodemográfica e Clínica dos Participantes	10
3.2 Análise do Impacto da Intervenção sobre os Fatores de Risco Cardiovasculares Modificáveis	11
3.3 Análise do Impacto da Intervenção sobre a Integração dos Participantes na Comunidade	12
4. Discussão	14
5. Conclusão	18
6. Referências	19
7. Anexos	22
7.1 Questionário Sociodemográfico	22
7.2 Consentimento Informado	23
7.3 Declaração da Comissão de Ética	24

Folha em branco

Lista de Figuras

Figura 1 - Percentagem dos principais grupos de doenças dos participantes (n=19) 11

Folha em branco

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos participantes (n=19).....	10
Tabela 2 - Análise descritiva das variáveis quantitativas em estudo, pré e pós participação no programa.	12
Tabela 3 - Análise descritiva da integração na comunidade dos participantes, pré e pós participação no programa.	12

Folha em branco

Lista de Acrónimos e Siglas

ARS Centro	Administração Regional de Saúde do Centro
AVC	Acidente Vascular Cerebral
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DP	Desvio Padrão
GAI	Inventário de Ansiedade Geriátrico
GDS-15	Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage versão curta
HTA	Hipertensão Arterial
IMC	Índice de Massa Corporal
MMSE	Mini-Exame do Estado Mental
PAb	Perímetro Abdominal
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
POISE	Programa Operacional Inclusão Social e Emprego
<i>p</i> -value, <i>p</i>	Valor de prova
SPSS	Software Package for Social Sciences
TUG	<i>Timed up and go</i>
UBI	Universidade da Beira Interior

Folha em branco

1. Introdução

O atual aumento da esperança média de vida e redução da taxa de natalidade nos países desenvolvidos contribui para o envelhecimento da população que tem como consequência o aumento da prevalência da multimorbilidade nos adultos mais velhos (1).

Este trabalho de investigação integra-se no projeto intergeracional “Aldeias Educadoras” que partiu de uma iniciativa da Aldeia dos Girassóis em colaboração com a GO’WE¹. O objetivo primordial assenta na implementação de um programa intergeracional no concelho do Fundão que visa integrar os adultos mais velhos na comunidade, mudar a perceção das crianças e dos professores participantes sobre o envelhecimento, combater o isolamento social e reduzir fatores de risco (2).

1.1 Prevalência e Fatores de Risco no Processo do Envelhecimento

Na última década, tem sido observado um crescimento contínuo do Índice de Envelhecimento em Portugal, que atingiu 188,1% em 2023 (PORDATA, 2024), o que significa que na população geral, por cada 100 jovens (0-14 anos), existem cerca de 188 adultos idosos (65 e mais anos) (PORDATA, 2024) (3). Este aumento no envelhecimento demográfico da população ocorre simultaneamente com o aumento da esperança de vida à nascença, a qual alcançou 81,2 anos (média dos dois sexos) em 2023 (PORDATA, 2024) (4). De forma mais precisa, no município do Fundão, o qual se revela de interesse para a presente investigação, no ano 2023, registou-se um índice de envelhecimento de 318,2% (3).

O envelhecimento representa uma etapa valiosa no ciclo de vida de um ser humano, que acarreta algumas transformações nas mais variadas dimensões (5). A nível biológico, relaciona-se com o acumular de danos moleculares e celulares, resultando em uma perda gradual das reservas fisiológicas, aumento do risco de desenvolver várias patologias e declínio geral da capacidade intrínseca do indivíduo (5). Todas estas transformações surgem associadas a um aumento da prevalência de enfermidades crónicas, e entre elas destacam-se as doenças cardiometabólicas, que são as principais causas de morbidade e mortalidade nesta faixa etária (6). Este grupo de doenças, onde se encontram incluídas

¹ É uma “empresa social” de especialistas na área da educação. No projeto “Aldeias Educadoras” colaboraram com os docentes na preparação do currículo escolar e com a integração das atividades intergeracionais no mesmo.

a Hipertensão Arterial (HTA), Diabetes *Mellitus* (DM), Dislipidemia e Obesidade, surgem como fatores de risco para uma maior probabilidade de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, tais como doença arterial coronária, acidentes vasculares cerebrais e doença arterial periférica (7). Todos estes fatores contribuem sinergicamente para o desenvolvimento e progressão de placas de aterosclerose nos vasos sanguíneos (7). Estas placas estão associadas a um estado de inflamação crónica vascular que são a causa mais frequentemente associada a eventos cardiovasculares (8).

A nível psicológico, é igualmente relevante enfatizar a possibilidade da ocorrência da ansiedade, como possível fator de risco, uma vez que, em vários estudos, tem sido associada ao desenvolvimento e agravamento das doenças cardiovasculares (9,10). A ansiedade é uma resposta comum e inerente às atividades diárias, no entanto, nos casos em que a mesma ocorre de forma persistente e exagerada, pode tornar-se numa dimensão patológica, descrita como perturbação de ansiedade (9). De facto, a ansiedade patológica também pode surgir associada ao aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, que, ao longo do tempo, coloca uma carga adicional sobre o coração. Para além disso, é importante salientar que a generalidade de comportamentos menos saudáveis são frequentemente adotados por estas pessoas, incluindo o consumo excessivo de álcool e tabaco, ambos associados ao risco elevado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (10).

Também é relevante destacar o isolamento social e a solidão vivenciados pelos adultos mais velhos. O isolamento social é caracterizado por baixos níveis de contacto, integração e participação social, assim como a ausência de conexões sociais com amigos, família e comunidade. A solidão é definida como uma sensação indesejada de isolamento, de não pertença e de falta de conexões sociais (11). Alguns estudos recentes relacionaram as vivências de isolamento e solidão com o aumento do risco de desenvolver doenças cardiovasculares, nomeadamente, Valtorta et al. (2016) concluíram que o isolamento social e a solidão aumentam em 29% o risco de desenvolver doenças coronárias e em 32% o risco de acidente vascular cerebral (12).

Os fatores mencionados anteriormente são passíveis de serem modificados, isto é, com medidas adequadas e ajustes no estilo de vida pode ser diminuído o risco de desenvolvimento de determinadas doenças.

1.2 Fatores Protetores e Moderadores no Processo do Envelhecimento

A prática regular de atividade física nos adultos idosos desempenha um papel importante na redução de incidentes (e.g., quedas), na preservação da função física e na melhoria da qualidade de vida. Especificamente no contexto das doenças cardiovasculares, esta prática melhora os sintomas cardiovasculares, o perfil lipídico, a sensibilidade à insulina, além de reduzir a atividade simpática, o que contribui para um melhor controle da pressão arterial e da frequência cardíaca. Além disso, tem impacto positivo no bem-estar geral e no funcionamento cognitivo (7). A título de exemplo, em pessoas com mais de 60 anos, se houver uma diminuição da pressão arterial sistólica (PAS) em 15 mmHg e da pressão arterial diastólica (PAD) em 6 mmHg, é possível alcançar resultados positivos significativos: uma redução de 36% na mortalidade cardiovascular, uma diminuição de 35% na incidência de acidente vascular cerebral (AVC) e uma diminuição de 18% nas ocorrências de doença coronária (13).

A participação ativa dos adultos mais velhos em atividade intergeracionais, que promovem a cooperação e interação entre duas ou mais gerações, está associada de forma positiva à melhoria da saúde, refletindo-se numa melhor mobilidade física e funcionamento cognitivo, nomeadamente, nas funções executivas, memória e atividade cerebral. Do mesmo modo, favorece a diminuição da ansiedade, em virtude da redução do isolamento social e incentivo a um estilo de vida saudável. Também realçar que estas atividades promovem conexões sociais e estimulam a prática de atividade física (14,15).

Assim, estes resultados significativos e benéficos reforçam a importância de implementar programas que promovam a atividade física em adultos idosos, incentivem uma alimentação saudável e incitem a eliminação de fatores de risco para melhorar a sua saúde e reduzir a necessidade de tratamentos farmacológicos (diminuindo assim os efeitos adversos associados aos fármacos), isto é, programas que promovam o envelhecimento ativo (16).

1.3 A Importância de Programas Intergeracionais no Envelhecimento Ativo

O envelhecimento ativo contribui para capacitar os indivíduos a alcançarem o seu pleno potencial de bem-estar físico, social e mental ao longo da vida, permitindo-lhes participar ativamente na sociedade de acordo com as suas necessidades, desejos e competências (17).

Historicamente, existe uma tendência natural para que as gerações mais experientes compartilhem os seus conhecimentos com as mais novas e vice-versa, no entanto, essa

troca de experiências tem-se tornado cada vez mais escassa. Assim, enfatiza-se a importância da promoção de uma educação intergeracional que promova a partilha de conhecimentos, experiências, habilidades, atitudes e valores, com o objetivo de aumentar os respectivos níveis de autoestima e autorrealização pessoal (18). Desta forma, por meio dessa convivência, é viável proporcionar uma melhoria significativa na qualidade de vida dos adultos mais velhos, uma vez que as crianças trazem entusiasmo, afeto e espontaneidade, mas também dos mais jovens que aprendem coisas e que ganham experiência, tornando-a enriquecedora para ambas as gerações. Com essa finalidade, têm surgido programas que promovem a interação entre diferentes gerações, visando a revitalização do encontro entre os adultos mais velhos e os mais novos.

Com o intuito de impulsionar um progresso mais significativo na comunidade de aldeias do concelho do Fundão surge a iniciativa “Aldeias Educadoras” que visa promover o envelhecimento ativo por meio de um programa intergeracional. Este programa tem como propósito criar um ambiente no qual as pessoas idosas desempenhem o papel de mestres ou professores, contribuindo para uma educação integral da comunidade e das crianças. Por outro lado, este projeto procura valorizar os conhecimentos e histórias de vida dos adultos mais velhos habitantes no Fundão, promovendo a interação entre gerações e incentivando a participação cívica (2). Esta abordagem tem como principal objetivo a promoção do bem-estar biopsicossocial do grupo-alvo participante do projeto e o combate ao isolamento social do mesmo, por meio de um programa de intervenção (2).

Dessa forma, considerando a significativa repercussão das doenças cardiometabólicas, nesta faixa etária, e a elevada proporção de idosos no concelho do Fundão, o presente estudo tem como finalidade investigar a hipótese de que a implementação de um programa de envelhecimento ativo e intergeracional pode resultar numa redução de fatores de risco cardiovasculares modificáveis (e.g., Pressão arterial, IMC, Obesidade Abdominal,) e numa maior integração dos adultos mais velhos na comunidade.

Os objetivos deste estudo são os seguintes:

- 1) Caracterização Sociodemográfica e Clínica dos participantes no estudo;
- 2) Analisar o impacto da intervenção sobre a Pressão Arterial (PA), Índice de Massa Corporal (IMC) e Perímetro Abdominal (PAb) antes e após participação no programa.
- 3) Analisar o impacto da intervenção sobre a Integração dos participantes na comunidade antes e após participação no programa.

2. Materiais e Métodos

2.1 Design da Investigação

O projeto Aldeias Educadoras teve o financiamento do Portugal Inovação Social, cofinanciado pelo Programa Operacional Inclusão Social e Emprego (POISE), no âmbito do Portugal 2020 (POISE) e do Fundo Social Europeu. A Câmara Municipal do Fundão assumiu o papel de investidor social, tendo como parceria o agrupamento de escolas Gardunha e Xisto e como avaliador externo o Departamento de Medicina, Psicologia e Educação da Universidade da Beira Interior.

O estudo desenvolvido no âmbito deste trabalho seguirá um design quasi-experimental, isto é, apresenta uma seleção de uma coorte prospetiva cuja alocação para a intervenção e comparação não é aleatória.

2.2 Participantes

Neste estudo foram criados dois grupos: o grupo Escola-Comunidade com uma amostra de 16 pessoas e o grupo Comunidade com 3 idosos. Os adultos idosos participantes no estudo pertencem a uma das seguintes aldeias do concelho do Fundão: Janeiro de Cima, Soalheira, Souto da Casa e Atalaias.

Para este projeto foram definidos critérios de inclusão e exclusão. Considerou-se como critérios de inclusão: 1) Idade igual ou superior a 60 anos para ambos os sexos, 2) Residentes numa das aldeias do estudo, 3) Consentimento informado para participar no estudo e 4) Participar no pré e no pós-teste.

Para o grupo Escola-Comunidade, deliberou-se como critérios de inclusão: 1) Pessoas que não apresentavam declínio cognitivo, 2) Ter autonomia para se deslocar até ao local das sessões e 3) Ter interesse em participar neste grupo.

Para o grupo Comunidade, definiu-se como critérios de inclusão: 1) Pessoas que apresentavam declínio cognitivo leve ou moderado ou 2) Não ter declínio cognitivo, mas sem interesse para participar no grupo Escola-Comunidade.

Por último, estabeleceu-se como critérios de exclusão: 1) Apresentar declínio cognitivo grave, 2) Impossibilidade de mobilidade e 3) Pessoas que não participaram nos momentos de pré e pós teste.

A seleção dos participantes foi com base numa amostra de conveniência que cumpria os critérios de inclusão definidos. No estudo participaram 19 idosos, sendo 14 mulheres e 5 homens com idades compreendidas entre os 67-83 anos de idade.

Os participantes do estudo foram avaliados no início do projeto, previamente a qualquer intervenção, e todas as variáveis foram avaliadas e monitorizadas de forma quantitativa. Seguidamente, os mesmos participantes foram sujeitos à intervenção em grupo e, no final da mesma, voltaram a ser sujeitos à avaliação.

2.3 Instrumentos

No âmbito dos objetivos propostos para avaliação e mensuração das variáveis em estudo foram utilizadas várias escalas, questionários e aparelhos de medição.

Do ponto de vista da avaliação das variáveis psicológicas foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: Mini-Exame do Estado Mental (MMSE), Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI), Escala da Depressão Geriátrica (GDS-15) e Avaliação da Qualidade de Vida em Adultos Idosos (WHOQOL-OLD). Na última avaliação, foi acrescentado o Questionário de Atividades Intergeracionais e perguntas para avaliação do impacto social do mesmo, assim como algumas questões abertas sobre como foi a participação no projeto.

Sob a perspetiva da avaliação das variáveis médicas, recorreu-se a aparelhos de medição para aceder à avaliação da Pressão Arterial, IMC, Perímetro Abdominal, e o teste *Timed up and go* (TUG). Ainda foi realizado a auscultação cardíaca e avaliado o pulso radial. Adicionalmente, aplicaram-se questionários, nomeadamente, sobre o sono, atividade física, medicação, nutrição (*Mini Nutritional Assessment*), dados sociodemográficos e, também, questões sobre os hábitos tabágicos e alcoólicos.

Para elaboração deste estudo para efeitos da dissertação recorreu-se ao questionário sociodemográfico, medição dos valores da Pressão Arterial, IMC e Perímetro Abdominal.

2.3.1 Questionário Sociodemográfico

O questionário sociodemográfico aplicado avaliou várias informações, nomeadamente, idade, sexo, estatuto socioeconómico, escolaridade, estado marital, com quem vive, se tem filhos, contacto com familiares e crianças e, também, a integração dos idosos na comunidade. No que respeita a informações de saúde, questionou-se a existência de doenças (Anexo 7.1).

2.3.2 Pressão Arterial

A medição da pressão arterial foi realizada com um dispositivo automático validado, depois de 5 minutos de descanso, na posição sentada e num ambiente calmo por uma aluna de medicina. Em cada pessoa foram feitas três medições e calculado a média. Os valores de PA considerados controlados e de baixo risco cardiovascular são inferiores a 140/90 (19).

2.3.3 Variáveis Antropométricas

O Índice de Massa Corporal foi calculado através da fórmula $\text{Peso (kg)}/\text{Altura (m)}^2$. Quando a razão é igual ou superior a 30 Kg/m^2 é considerado obesidade e está associado a um risco aumentado de eventos cardiovasculares (20).

A medição do perímetro abdominal foi realizada com uma fita métrica. O valor ideal no homem é inferior a 94 cm e inferior a 80 cm na mulher. Caso os valores sejam iguais ou superiores a 102 cm no homem e iguais ou superiores a 88 cm na mulher o risco de aparecimento de doença cardiovascular é muito elevado (21).

2.4 Descrição do Programa

Ao longo de nove meses, quinzenalmente, todos os participantes frequentaram as sessões na comunidade. Adicionalmente a estas sessões, aqueles que cumpriam os critérios do grupo Escola-Comunidade foram às escolas das aldeias correspondentes durante o mesmo período.

Por um lado, no grupo Comunidade procurou-se desenvolver competências pessoais e interpessoais das pessoas mais velhas, visando a valorização destes na comunidade através da co-construção do conhecimento. Por outro lado, o grupo Escola-Comunidade uniu crianças, professores e idosos, explorando a cultura e tradições locais da aldeia e promoveu o desenvolvimento de atividades para conhecer a aldeia sob a perspectiva dos adultos idosos, dando-lhes voz.

As sessões na comunidade tiveram uma duração média de 97 minutos. Na aldeia Janeiro de Cima foram feitas 20 sessões, na Soalheira 19, Souto da Casa 24, Póvoa da Atalaia 14 e Atalaia do Campo 18. Estas atividades abrangeram desde a introdução do projeto até à reflexão sobre mudanças históricas, reconhecimento do património da aldeia, discussão dos ofícios e profissões, identificação de locais de interesse e exploração dos costumes e tradições. Para além disso, os idosos foram envolvidos em tarefas práticas como a criação

de guias para os roteiros locais, construção de personagens para teatro de fantoches, entre outros. Assim, ao longo das sessões foram trabalhando no produto final relacionado com a aldeia, culminando no evento final para apresentar o produto e avaliação global do projeto.

As sessões nas escolas tiveram uma duração média de 87 minutos. Na aldeia Janeiro de Cima foram feitas 13 sessões, na Soalheira 23, Souto da Casa 18, Atalaia do Campo 12 e nenhuma sessão na escola na Póvoa da Atalaia. Assim, a partir destas atividades os alunos conseguiram conhecer a aldeia sob a perspetiva dos idosos, recolher informações e preparar trabalhos em parceria sobre lendas, jogos tradicionais, entre outros, e apresentar o produto final por forma a promover a aldeia.

2.5 Procedimentos

As sessões do grupo Comunidade estavam abertas à população idosa local em lugares disponibilizados pelas juntas de freguesia das aldeias em estudo. Para dar a conhecer o programa a possíveis participantes, foram contactadas as juntas de freguesia, associações locais, lares e centros de dia das aldeias que identificaram possíveis participantes com mais de 60 anos de idade e que demonstraram interesse no programa. Além disso, alguns adultos idosos tiveram conhecimento das sessões através de habitantes da aldeia que já estavam a participar no projeto. Para os alunos e professores, foi contactado o diretor do agrupamento de escolas da Gardunha e Xisto. Por sua vez, este contactou as escolas das aldeias que identificaram os professores e as crianças que demonstraram interesse, sendo que os alunos menores necessitaram da autorização dos pais para garantir a sua participação.

Inicialmente, 104 pessoas demonstraram interesse em participar no programa. No entanto, 19 adultos idosos foram excluídos porque não cumpriam os critérios de inclusão e os restantes foram desistindo por diversos motivos, nomeadamente, problemas de saúde e desinteresse, ficando 52. Contudo, nas avaliações pela equipa médica, a amostra foi mais reduzida, sendo que na avaliação inicial participaram 34 adultos idosos. No entanto, com as situações de desistência, na avaliação final estiveram presentes 19 adultos idosos.

A recolha dos dados foi efetuada por uma equipa multidisciplinar constituída por três psicólogos e quatro estudantes do Mestrado Integrado em Medicina. O processo de recolha e tratamento de dados foi supervisionado pela equipa de docentes e investigadores da Universidade da Beira Interior.

Todos os participantes que reuniam os critérios, foram elucidados acerca dos objetivos do projeto e as suas etapas, tendo sido passado um consentimento informado (Anexo 7.2) a todos para que pudessem consentir a sua participação no estudo de forma voluntária e informada. Este projeto foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade da Beira Interior (CE-UBI-Pj-2022-064-IDna - Anexo 7.3).

Assim, as pessoas para participarem no estudo tinham de cumprir os critérios de elegibilidade definidos, frequentar as sessões com assiduidade e de forma comprometida com os objetivos do projeto.

2.6 Análise Estatística

As análises dos dados foram efetuadas com o programa IBM SPSS Statistics v29.0.1.

Os dados das variáveis quantitativas, foram descritos pelas médias, desvios-padrão (DP), medianas e valores mínimos e máximos. Os dados das variáveis categóricas foram descritos por frequências e percentagens.

Para análise da eficácia da intervenção nas variáveis quantitativas ou categóricas ordinais recorreu-se ao teste *t* de Student para amostras emparelhadas ou ao teste de Wilcoxon quando o primeiro não se revelou adequado ou aplicável. O pressuposto da normalidade do referido teste *t* de Student foi verificado com o teste de ajustamento de Shapiro-Wilk.

Assim, devido ao facto de o objetivo principal ser avaliar a eficácia da intervenção, somente foram efetuados testes de hipóteses unilaterais, e estes foram considerados significativos sempre que o respetivo valor de prova (*p*) não excedeu o nível de significância de 5%.

3. Resultados

3.1 Caracterização Sociodemográfica e Clínica dos Participantes

Para este estudo foi seleccionada uma amostra de 19 adultos mais velhos, sendo 14 do sexo feminino e 5 do sexo masculino. A idade dos participantes variou entre 67 e 83 anos, sendo a média de idades de $74,37 \pm 4,56$. Relativamente à escolaridade, variou entre 2 e 9 anos, sendo a média de $4,53 \pm 2,07$.

Dos participantes, 4 idosos pertenciam à aldeia Janeiro de Cima, 6 idosos à aldeia Soalheira, 6 idosos à aldeia Souto da Casa e 3 idosos à aldeia Atalaias. Além disso, 16 adultos idosos pertenceram ao grupo Escola-Comunidade e 3 idosos ao grupo Comunidade.

Na tabela 1 encontram-se algumas características sociodemográficas da amostra.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos participantes (n=19).

		Frequência	Percentagem (%)
Sexo	Masculino	5	26,3
	Feminino	14	73,7
Estatuto socioeconómico	Baixo	1	5,3
	Médio	18	94,7
Estado Marital	Casado (a)	7	36,8
	Divorciado (a)	1	5,3
	Viúvo (a)	11	57,9
Com quem vive	Sozinho	12	63,2
	Cônjuge	7	36,8
Filhos	Sim	18	94,7
	Não	1	5,3
Contacto com Familiares	Sim	19	100,0
	Não	0	0,0
Contacto com Crianças	Sim	13	68,4
	Não	6	31,6

Relativamente aos principais grupos de doenças identificados nesta população, verificou-se que 18 idosos apresentavam patologia endócrino-metabólica (94,7%), 16 patologia cardiovascular (84,2%), 2 patologia respiratória (10,5%), 3 patologia gastrointestinal (15,8%), 8 patologia reumatológica ou ortopédica (42,1%), 6 patologia psiquiátrica (31,6%), 2 patologia neurológica (10,5%), 3 patologia urológica (15,8%) e 2 patologia hematológica (10,5%).

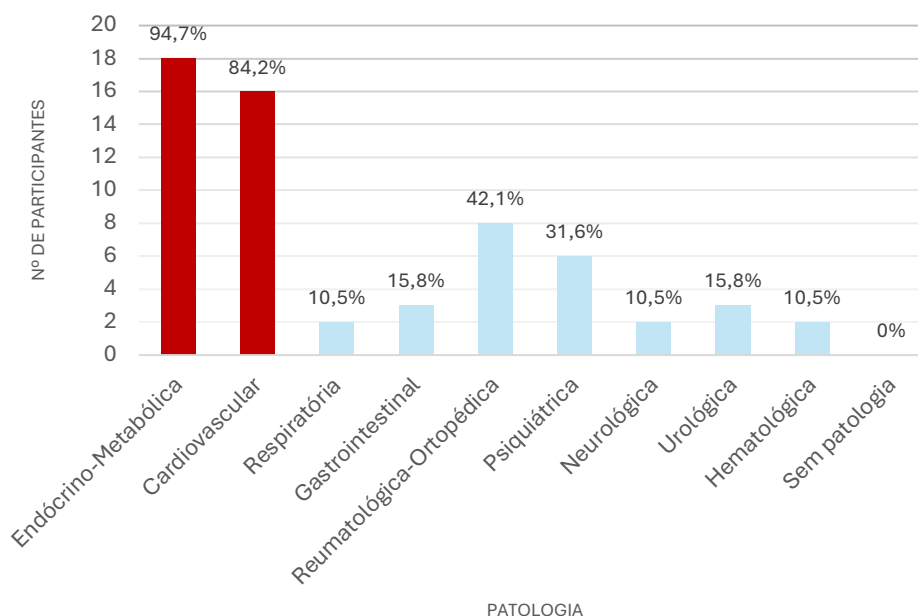


Figura 1 - Percentagem dos principais grupos de doenças dos participantes (n=19).

3.2 Análise do Impacto da Intervenção sobre os Fatores de Risco Cardiovasculares Modificáveis

Na tabela 2 foi realizada a análise estatística das possíveis diferenças entre a primeira e a segunda avaliação, de forma a verificar se após a participação no programa houve melhorias nos fatores de risco cardiovasculares.

Tabela 2 - Análise descritiva das variáveis quantitativas em estudo, pré e pós participação no programa.

	Pré	Pós	p
PAS (mmHg)			
Média (DP)	151,37 (12,12)	132,37 (15,62)	<0,001 ^a
Mediana (mín.;máx.)	154 (124;173)	134 (99;159)	
PAD (mmHg)			
Média (DP)	78,89 (8,64)	74,74 (10,33)	0,010 ^b
Mediana (mín.;máx.)	80 (64; 96)	74 (56;103)	
IMC ((kg/m²))			
Média (DP)	31,53 (5,12)	31,24 (5,04)	0,185 ^a
Mediana (mín.;máx.)	30 (25,20; 42,70)	30,7 (24,09;41,40)	
PAb (cm)			
Média (DP)	103,87 (14,39)	103,32 (11,88)	0,343 ^a
Mediana (mín.;máx.)	99 (88;148)	98 (90;136)	

^a Teste t de Student; ^b Teste de Wilcoxon

Com esta análise encontramos algumas alterações estatisticamente significativas, nomeadamente uma diminuição estatisticamente significativa na Pressão Arterial Sistólica ($p < 0,001$) e na Pressão Arterial Diastólica ($p = 0,010$). Por outro lado, a participação dos idosos no programa não influenciou significativamente o IMC ($p = 0,185$) nem o Perímetro Abdominal ($p = 0,343$).

3.3 Análise do Impacto da Intervenção sobre a Integração dos Participantes na Comunidade

Na tabela 3 foi realizada a análise estatística das possíveis diferenças relativamente à forma como os participantes se sentiam integrados na comunidade entre a primeira (pré-intervenção) e a segunda avaliação (pós-intervenção) usando um questionário aplicado na altura da intervenção.

Tabela 3 - Análise descritiva da integração na comunidade dos participantes, pré e pós participação no programa.

	Pré n (%)	Pós n (%)	p
Integração			
Muito pouco	1 (5,3)	0 (0,0)	<0,001 ^b
Pouco	2 (10,5)	0 (0,0)	
Razoavelmente	11 (57,9)	5 (26,3)	
Muito integrado	5 (26,3)	14 (73,7)	

^b Teste de Wilcoxon

Desta análise pudemos constatar que na avaliação inicial apenas cinco idosos se consideravam “muito integrados” na comunidade. Após participarem no programa, o número de participantes que se sentia “muito integrado” aumentou para quatorze idosos, relevando um aumento estatisticamente significativo ($p < 0,001$).

4. Discussão

Esta dissertação teve como objetivo central analisar o impacto da implementação de um programa de envelhecimento ativo e intergeracional sobre os fatores de risco cardiovasculares modificáveis, bem como avaliar a integração na comunidade dos adultos mais velhos do concelho do Fundão.

No que diz respeito à caracterização sociodemográfica desta população, verificou-se que a média de idade é de 74,37 anos, ou seja, estamos perante uma população envelhecida. Inerente ao envelhecimento, as melhorias ao nível do Perímetro Abdominal, IMC e Pressão Arterial podem tornar-se mais difíceis, uma vez que o metabolismo é mais lento, há tendência para a acumulação de gordura visceral, aumento da rigidez arterial e declínio da função renal (22,23).

No que concerne aos principais grupos de doenças identificadas verificou-se que a maioria dos participantes apresentavam patologia endócrino-metabólica (94,7%) e patologia cardiovascular (84,2%), sendo estas patologias as principais causas de morbidade e mortalidade nesta faixa etária (9). Estes dados podem estar relacionados com o envelhecimento dos indivíduos, uma vez que, há tendência para a diminuição da atividade física, mudanças na composição corporal e aumento da resistência à insulina contribuindo para o aparecimento de diversas patologias, tais como: diabetes tipo 2, hipertensão e patologias cardíacas (5). Segundo a Administração Regional de Saúde do Centro (ARS Centro), em 2021, o ACES Cova da Beira, registou os dois diagnósticos mais frequentes na população geral que se enquadram no grupo da patologia endócrino-metabólica e patologia cardiovascular à semelhança do que encontramos no grupo que participou no estudo (24).

Os resultados deste estudo sugerem que a implementação deste programa nos participantes, por um lado, teve um impacto significativo nos valores da Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Diastólica (PAD) e na Integração dos adultos mais velhos na comunidade. Por outro lado, os valores do IMC e do Perímetro Abdominal não sofreram mudanças significativas.

Relativamente à PAS e PAD, as diferenças encontradas no pré-teste e no pós-teste evidenciam uma redução estatisticamente significativa, sendo extremamente relevante nestes adultos mais velhos, visto que 84,2% apresenta patologia cardiovascular. Esta alteração pode ser devida a diversos fatores. Por um lado, o facto dos participantes terem constantemente atividades contribui para se manterem fisicamente ativos. O exercício

físico está associado à redução da atividade simpática e, assim, a um melhor controlo da pressão arterial (7). Por outro lado, a pressão arterial também é influenciada pela ansiedade. A participação em atividades regulares e o contacto com os mais jovens ajudam a reduzir os níveis de ansiedade e, assim, favorecem a diminuição da pressão arterial. Estes resultados são corroborados por outros estudos intergeracionais, como por exemplo o programa “*Experience Corps*” de Fried et al. (2013) em que os adultos idosos frequentavam as escolas primárias da região semanalmente e ajudavam as crianças a ler, organizavam os livros na biblioteca, entre outras atividades, concluíram que os participantes melhoraram os níveis de atividade física e sentiam-se menos ansiosos, levando a melhorias na saúde cardiovascular (25). É importante, também, destacar o facto dos participantes na segunda avaliação já conhecerem os avaliadores o que poderá influenciar a diminuição da ansiedade associada ao processo de medição e, por isso, melhoria dos valores da pressão arterial.

Em relação ao IMC e ao Perímetro Abdominal não se observou mudanças estatisticamente significativas entre antes e depois da intervenção. Em relação ao IMC, conclui-se que a maioria dos indivíduos antes e após a intervenção apresenta excesso de peso ou obesidade o que está associado a um risco aumentado de eventos cardiovasculares (22). Acerca do Perímetro Abdominal, a maioria dos indivíduos antes e após a intervenção tinham valores acima da normalidade o que se associa, também, a um aumento de eventos cardiovasculares (26). Este resultado pode ser devido a diversos fatores. Por um lado, o tempo da intervenção e o número de sessões poderá ter sido insuficiente, uma vez que os estudos demonstram que para haver melhoria nas variáveis antropométricas é necessário um período prolongado, várias sessões que promovam a atividade física semanalmente e, também, um plano nutricional adequado a cada indivíduo (27). Por outro lado, a redução do peso e a perda de gordura abdominal torna-se mais difícil com o avançar da idade, visto que a taxa metabólica basal diminui com o envelhecimento e o metabolismo é mais lento (22,27).

Em contrapartida, o projeto Aldeias Educadoras revelou um impacto positivo no aumento da integração dos adultos mais velhos na comunidade. Estes resultados estão na linha do constatado por outros estudos intergeracionais, como por exemplo o programa “*REPRINTS*”, realizado no Japão por Murayama et al. (2019), em que os adultos idosos liam livros ilustrados a crianças em escolas e jardins de infância e verificaram que os participantes no final sentiam mais confiança nos membros da comunidade e mais integrados (28). Assim, esta melhoria pode estar associada ao facto das atividades intergeracionais promoverem interações sociais, criarem redes de apoio e diminuírem o isolamento social. Além do mais, o fortalecimento de laços sociais entre

diferentes gerações pode proporcionar sensação de pertença e segurança na comunidade.

Nesta investigação foi possível identificar algumas limitações que são importantes realçar. Primeiramente, o tamanho da amostra reduzida e obtida por conveniência não permite que os resultados sejam extrapolados para outras populações nem generalizar o estudo desenvolvido. Assim, levanta problemas associados à representatividade da amostra e algum viés nos resultados do presente estudo.

Além disso, não foi possível avaliar as possíveis diferenças entre os dois grupos de intervenção, uma vez que não houve uma distribuição homogénea entre os mesmos. Essa falta de homogeneidade pode introduzir vieses na interpretação dos efeitos observados, tornando mais difícil atribuir diferenças específicas às intervenções testadas em vez de outras variáveis não controladas.

Outra limitação do estudo prende-se com o facto da duração do projeto “Aldeias Educadoras” ter sido apenas de nove meses com sessões realizadas quinzenalmente. Esta periodicidade pode não ter sido suficiente para induzir mudanças significativas em todos os parâmetros avaliados, nomeadamente, no IMC e no Perímetro Abdominal. Intervenções que visam mudanças substanciais em parâmetros de saúde frequentemente necessitam de uma maior duração e frequência para que os efeitos sejam notórios. Portanto a curta duração e a baixa frequência das sessões podem ter limitado a capacidade do projeto de produzir impactos detetáveis nesses indicadores.

Para além disso, o facto de existirem apenas dois momentos de avaliação restringe a análise da progressão e do impacto cumulativo das atividades intergeracionais ao longo do tempo. Particularmente, a pressão arterial, é influenciada por diversos fatores externos, desde stress, medicação, prática de exercício físico antes da avaliação, entre outros, por isso, com apenas duas avaliações não é possível avaliar possíveis flutuações ocorridas no decorrer no programa. Assim, uma monitorização contínua com vários momentos de mensuração proporcionará uma visão mais detalhada das variáveis e, dessa forma, uma compreensão mais aprofundada dos efeitos das atividades intergeracionais no bem-estar dos adultos mais velhos.

O questionário usado para avaliar a integração social desta população não foi validado para a população portuguesa e baseou-se apenas nas respostas subjetivas dos inqueridos, o que pode levar, também, a um viés na apreciação dos resultados.

Adicionalmente, o facto de não haver um grupo de controlo impede verificar se as alterações observadas nos parâmetros avaliados se devem exclusivamente à participação nas atividades do projeto ou a outras variáveis externas. A presença de um grupo de controle teria permitido uma avaliação mais robusta e confiável da eficácia do projeto, ao isolar o impacto das intervenções das variáveis externas.

Assim, por forma a maximizar os benefícios na população idosa e colmatar as limitações identificadas, propõe-se para o futuro um conjunto de iniciativas. Primeiramente, é fulcral expandir o Projeto “Aldeias Educadoras” a mais aldeias do concelho do Fundão para permitir aumentar o número de participantes e uma melhor generalização dos resultados. Esta expansão também poderá contribuir para uma distribuição mais equilibrada entre os dois grupos de intervenção de modo a possibilitar a comparação entre os mesmos.

Ademais, aumentar a duração do projeto e o número de sessões de forma a poder melhorar mais variáveis e, assim, fornecer conclusões mais sólidas para a investigação.

De facto, para complementar estes resultados incluir um grupo de controlo de modo a esclarecer se as mudanças observadas são significativamente diferentes das que ocorreriam naturalmente em adultos mais velhos que não participaram no projeto.

Por último, implementar sessões sobre mudanças de estilo de vida, nomeadamente, alterações na alimentação com vista a alcançar melhorias significativas no perímetro abdominal e no IMC, promovendo mais saúde na população idosa.

5. Conclusão

Os programas intergeracionais e de envelhecimento ativo surgem como uma estratégia que poderá contribuir para a melhoria de problemáticas relacionadas com o envelhecimento como a hipertensão, a obesidade e a solidão associados a um risco cardiovascular elevado.

Nesta investigação constatou-se o impacto positivo que o Projeto “Aldeias Educadoras” teve em diversos fatores de risco cardiovasculares, nomeadamente, a pressão arterial dos adultos mais velhos e a diminuição da sensação de solidão dos mesmos.

Dada a escassez de estudos similares, este trabalho proporciona dados originais e que podem dar pistas para investigar a relação entre os processos ligados ao envelhecimento ativo e os fatores de risco das doenças cardiovasculares.

Por fim, é fulcral realizar mais estudos nesta área, por forma, a melhorar a qualidade de vida da população mais velha e desenvolver estratégias em políticas consertadas de saúde e sociais.

6. Referências

1. Piacenza F, Di Rosa M, Soraci L, Montesanto A, Corsonello A, Cherubini A, et al. Interactions between patterns of multimorbidity and functional status among hospitalized older patients: a novel approach using cluster analysis and association rule mining. *J Transl Med.* 2024 Dec 1;22(1).
2. Silva P, Afonso RM. Aldeias Educadoras: Relatório de avaliação externa. Covilhã, Portugal: Universidade da Beira Interior; 2023.
3. PORDATA [Internet]. Índice de Envelhecimento e outros Indicadores de Envelhecimento segundo os Censos. 2024 [cited 2024 Nov 1]. Available from: <https://www.pordata.pt/pt/estatisticas/populacao/populacao-residente/indice-de-envelhecimento-e-outros-indicadores-de>
4. PORDATA [Internet]. Esperança De Vida e Óbitos. 2024 [cited 2024 Sep 22]. Available from: <https://www.pordata.pt/pt/estatisticas/populacao/esperanca-de-vida-e-obitos/esperanca-de-vida-nascenca-por-sexo>
5. Resumo [Internet]. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. 2015 [cited 2023 Jul 27]. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/186468/WHO_FWC_ALC_15.01_por.pdf?sequence=6
6. Nunes FL da S, Lima SCVC, Lyra C de O, Marchioni DM, Pedrosa LFC, Barbosa Junior F, et al. The impact of essential and toxic elements on cardiometabolic risk factors in adults and older people. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology.* 2022 Jul 1;72.
7. Ciumărnean L, Milaciu MV, Negrean V, Orășan OH, Vesa SC, Sălăgean O, et al. Cardiovascular risk factors and physical activity for the prevention of cardiovascular diseases in the elderly. Vol. 19, *International Journal of Environmental Research and Public Health.* MDPI; 2022.
8. Meng H, Ruan J, Yan Z, Chen Y, Liu J, Li X, et al. New Progress in Early Diagnosis of Atherosclerosis. Vol. 23, *International Journal of Molecular Sciences.* MDPI; 2022.
9. Tully PJ, Harrison NJ, Cheung P, Cosh S. Anxiety and Cardiovascular Disease Risk: a Review. Vol. 18, *Current Cardiology Reports.* Current Medicine Group LLC 1; 2016.
10. Thurston RC, Rewak M, Kubzansky LD. An Anxious Heart: Anxiety and the onset of cardiovascular diseases. *Prog Cardiovasc Dis.* 2013 May;55(6):524–37.

11. Hu J, Fitzgerald SM, Owen AJ, Ryan J, Joyce J, Chowdhury E, et al. Social isolation, social support, loneliness and cardiovascular disease risk factors: A cross-sectional study among older adults. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2021 Nov 1;36(11):1795–809.
12. Valtorta NK, Kanaan M, Gilbody S, Ronzi S, Hanratty B. Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: Systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies. Vol. 102, *Heart*. BMJ Publishing Group; 2016. p. 1009–16.
13. Norma da Direção Geral de Saúde [Internet]. Hipertensão Arterial: Abordagem Terapêutica da Hipertensão Arterial. 2013. [cited 2024 Jul 17]. Available from: <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/abordagem-terapeutica-da-hipertensao-arterial.pdf>
14. Zhong S, Lee C, Foster MJ, Bian J. Intergenerational communities: A systematic literature review of intergenerational interactions and older adults' health-related outcomes. Vol. 264, *Social Science and Medicine*. Elsevier Ltd; 2020.
15. Canedo-García A, García-Sánchez JN, Díaz-Prieto C, Pacheco-Sanz DI. Evaluation of the benefits, satisfaction and limitations of intergenerational face-to-face activities: A general population survey in Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep 1;18(18).
16. Dos Santos ANM, Nogueira DRC, Gutierrez BAO, Chubaci RYS, Oliveira CR de B. Cardiometabolic diseases and active aging-polypharmacy in control. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(2).
17. Davodi SR, Zendehtalab H, Zare M, Vashani HB. Effect of Health Promotion Interventions in Active Aging in the Elderly: A Randomized Controlled Trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2023 Jan 1;11(1):34–43.
18. Villas-Boas S, Oliveira A, Ramos N, Montero I. Elaboração de programas Intergeracionais o desenho do perfil comunitário. *Educação, Sociedade e Culturas*. 2015;31-47.
19. Sociedade Portuguesa de Hipertensão [Internet]. Hipertensão Arterial (HTA): O que é? 2023. [cited 2024 Jul 17]. Available from: <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-do-coracao/hipertensao-arterial/>
20. Fundação Portuguesa de Cardiologia [Internet]. Obesidade. 2021. [cited 2024 Jul 17]. Available from: <https://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/obesidade/>
21. Fundação Portuguesa de Cardiologia [Internet]. Perímetro abdominal. 2021. [cited 2024 Jul 17]. Available from: <https://www.fpcardiologia.pt/perimetro-abdominal/>

22. Palmer AK, Jensen MD. Metabolic changes in aging humans: current evidence and therapeutic strategies. Vol. 132, *Journal of Clinical Investigation*. American Society for Clinical Investigation; 2022.
23. Safar ME, Plante GE, Mimran Albert. Arterial Stiffness, Pulse Pressure, and the Kidney. *Am J Hypertens*. 2015 May 5;28(5):561–9.
24. Neto M, Pimentel J, Silva A, Murjal L, Guerreiro A. Administração Regional de Saúde do Centro [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 17]. Available from: https://www.arscentro.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/2/reports/PeLS2021/PeLS2021_A24_CB.htm
25. Fried LP, Carlson MC, McGill S, Seeman T, Xue QL, Frick K, et al. Experience Corps: A dual trial to promote the health of older adults and children’s academic success. *Contemp Clin Trials*. 2013;36(1):1–13.
26. Xue R, Li Q, Geng Y, Wang H, Wang F, Zhang S. Abdominal obesity and risk of CVD: A dose-response meta-analysis of thirty-one prospective studies. *British Journal of Nutrition*. 2021 Nov 14;126(9):1420–30.
27. Ferreira CB, Teixeira PDS, Alves Dos Santos G, Dantas Maya AT, Americano Do Brasil P, Souza VC, et al. Effects of a 12-Week Exercise Training Program on Physical Function in Institutionalized Frail Elderly. *J Aging Res*. 2018;2018.
28. Murayama Y, Murayama H, Hasebe M, Yamaguchi J, Fujiwara Y. The impact of intergenerational programs on social capital in Japan: A randomized population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2019 Feb 6;19(1).

7. Anexos

7.1 Questionário Sociodemográfico

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

Questões sociodemográficas

1. Idade _____
2. Sexo: Feminino () Masculino () Outro () Qual: _____
3. Escolaridade: _____
4. Estatuto Socioeconómico _____
5. Estado Marital _____
6. Com quem vive normalmente? _____
7. Tem filhos: Não () Sim () Quantos: _____
8. Tem contato com familiares: Não () Sim () Quantos: _____
9. Tem contato com crianças: Não () Sim () Frequência: _____
10. Tem dificuldade física/mobilidade: Não () Sim () Qual: _____
11. Sempre viveu na aldeia: Não () Sim ()
12. Se respondeu não, quanto tempo viveu fora da aldeia e porque: _____
13. Está familiarizada/o com as tradições da região: Não () Sim () Quais:

1. Como descreve a sua situação atual respetivamente à sua integração na comunidade?

0 – Nada integrado(a)	1 – Muito pouco integrado(a)	2 – Pouco integrado(a)	3 – Razoavelmente integrado(a)	4 – Muito integrado(a)

2. Tem algum problema de saúde: Não () Sim () Quais:



7.2 Consentimento Informado



Projeto Aldeias Educadoras

NOTA INFORMATIVA

Alexandra Sofia Rodrigues Ribeiro, Alice Martins Henriques Vieira Pereira, Jéssica Mendes Rocha, Luísa Maria Rodrigues Silva Correia Barbosa, estudantes de Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, a realizar um trabalho de investigação no âmbito da Tese de Mestrado, subordinada ao Projeto Aldeias Educadoras, vimos solicitar a sua colaboração neste estudo. Informamos que a sua participação é voluntária, podendo desistir a qualquer momento, e que todos os dados recolhidos serão confidenciais.

O projeto Aldeias Educadoras consiste em um programa de vivências intergeracionais no concelho do Fundão. O programa está destinado para pessoas idosas e pode ser realizado com crianças e professores do 1º ciclo de estudos do agrupamento de escolas da Gardunha ou junto da comunidade em geral e tem como objetivos promover aprendizagens recíprocas para todas/os as/os envolvidas/os.

Para avaliar se o programa atinge esses objetivos, serão recolhidas informações médicas através de questionários sobre nutrição, exercício físico, sono e medicação que possibilitem medir essas aprendizagens no decorrer do programa. Para além disso serão ainda avaliados os seguintes parâmetros: peso, altura, índice cintura/anca, pressão arterial, pulso radial, auscultação cardíaca, prega cutânea, *handgrip* e o TUG. Para isso é necessária a vossa aprovação para a recolha e análise dos seus dados.

A equipa responsável pelo estudo estará ao seu dispor para lhe responder a quaisquer dúvidas ou esclarecimentos necessários em qualquer momento através do e-mail: aldeiaseducadoras@gmail.com.

CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____, compreendo a informação que me foi fornecida na nota informativa, esclareci as minhas dúvidas e autorizo a sua participação no estudo acima referido. O anonimato e confidencialidade serão preservados e a participação é sempre voluntária.

Ass: _____

Data: ___/___/___



7.3 Declaração da Comissão de Ética



comissaodeetica@ubi.pt
Convento de Santo António
6201-001 Covilhã | Portugal

Parecer relativo ao processo n.º CE-UBI-Pj-2022-064-IDn/a

Na sua reunião de 14 de fevereiro de 2023, a Comissão de Ética apreciou a documentação científica submetida referente ao pedido de parecer do projeto “**Aldeias Educadoras: Validação de um programa de envelhecimento ativo e intergeracional em aldeias do concelho do Fundão**”, da proponente **Patrícia Gabriela da Silva**, a que atribuiu o código n.º CE-UBI-Pj-2022-064.

Na sua análise não identificou matéria que ofenda os princípios éticos e morais, sendo de parecer que o estudo em causa pode ser **aprovado**.

Covilhã e UBI

A Presidente da Comissão de Ética

Assinado por: **AMÉLIA MARIA MONTEIRO
FERNANDES NUNES**
Num. de Identificação: BI102417849
Data: 2023.02.19 22:38:59+00'00'



(Professora Doutora Amélia Maria Monteiro Fernandes Nunes)

(Professora Auxiliar)