

DOI: 10.46943/X.CIEH.2023.01.041

# SABORES DA LONGEVIDADE: RECEITAS PARA VIVER MAIS E MELHOR<sup>1</sup>

*Geovânia Maria Sales de Menezes<sup>2</sup>*

*Letícia Menezes Cahino<sup>3</sup>*

## RESUMO

O envelhecimento populacional é crescente e gera o maior risco para algumas condições associadas ao envelhecimento, como excesso de peso, Diabetes, problemas cardiovasculares. Um estilo de vida baseado na mente saudável, conexão social, prática de exercício e alimentação saudável são características de grupos longevos. O uso de novas ferramentas pedagógicas na educação nutricional é imprescindível para mudança no comportamento alimentar para uma vida saudável. O projeto Viva mais e melhor: Com boa nutrição e prática de atividade física” se caracteriza por ações de extensão e de pesquisa na UFPB /Campus I que atende moradores de João Pessoa, com excesso de gordura corpórea entre 40 e 65 anos de idade de ambos os gêneros. Os indivíduos são atendidos por profissionais e alunos da área de Nutrição e de Educação física com acompanhamento, além de receberem ações voltadas para educação nutricional, dentre elas, aulas com uso de receitas que foram compiladas em E-book. O objetivo deste trabalho é descrever sobre as etapas da confecção do E-book “Sabores da longevidade: receitas para viver mais e melhor” idealizados pela equipe de nutrição. Primeiramente as receitas foram desenvolvidas

1 Este artigo é resultado do Projeto de Extensão Viva Mais e Melhor- UFPB.

2 Doutoranda pelo curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Inovação Tecnológica em Medicamentos da Universidade Federal da Paraíba- UFPB, geovania.menezes@academico.ufpb.br;

3 Graduada pelo Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, leticiamenezescahino@hotmail.com;

baseadas nas recomendações nutricionais individuais e prática de exercício, sendo incluído também no seu conteúdo, a importância nutricional dos seus ingredientes na promoção do envelhecimento saudável. Posteriormente, as receitas foram testadas com aprimoramento das características organolépticas, preservação dos nutrientes e outros parâmetros. A escolha das dez receitas foi feita considerando alguns critérios importantes no envelhecimento saudável, para posteriormente serem confeccionadas com os pacientes. O E-book se constituiu numa ferramenta de fácil acesso para a promoção de educação nutricional, com a perspectiva de provocar maior interação nas aulas, bem como facilitar o entendimento do conteúdo disponibilizado e modificação do comportamento alimentar. Portanto, o E-book alcançou as expectativas desejadas pelo projeto na promoção do envelhecimento saudável.

**Palavras-chave:** Receitas saudáveis, Envelhecimento saudável, Longevidade, Emagrecimento, Exercício físico.

## INTRODUÇÃO

O processo do envelhecimento pode ser descrito como fisiológico, gradual, previsível e inevitável, inerente aos seres vivos. Ele é determinado pelos genes e regulado pelos fatores ambientais (BOTELHO, 2007). As palavras Longevidade e Envelhecimento apresentam interpretações parecidas, mas conceitos diferentes. Longevidade trata-se de uma característica ou qualidade de longo tempo; duração da vida mais longa que o comum (Dicionário Houaiss), enquanto o envelhecimento é o ato ou efeito de envelhecer; ato ou efeito de tornar-se velho, mais velho, ou de aparentar velhice ou antiguidade (LIMA, 2021).

A investigação de populações longevas em todo o mundo, com a utilização de instrumentos clínicos com uma abordagem interdisciplinar tem sido de muita importância, uma vez que o envelhecimento populacional é o fator de risco predominante para várias patologias humanas importantes, incluindo câncer, diabetes, doenças cardiovasculares e neurodegeneração (SLACK, 2017). A doença cardiovascular continua sendo a principal causa de morte em idosos, e o tratamento custoso para o sistema de saúde mundial é evidente. Devido aos efeitos notáveis das doenças cardiovasculares no coração e no sistema arterial, o envelhecimento torna-se o fator de risco independente mais importante para essas doenças (FAJEMIROYE *et al.*, 2018).

Sabe-se que a alimentação é uma atividade básica para a sobrevivência, sendo influenciada por aspectos socioculturais, idade, estado físico e mental, situação econômica e estado geral de saúde. A promoção da saúde da população pode minimizar o impacto que o envelhecimento populacional causa no sistema de saúde, através da identificação precoce de indivíduos em risco nutricional para doenças crônicas e o estabelecimento de programas de intervenção para a redução desse risco – prevenção primária (BANDEIRA, 2006).

Mudanças comportamentais como a prática de atividade física regular aliada a hábitos alimentares saudáveis e ao controle do estresse parecem ter efeitos positivos em várias funções fisiológicas. Além disso, tais fatores vêm sendo discutidos em estudos e revisões como elementos

fundamentais na melhoria da saúde e qualidade de vida dos indivíduos (BARBOSA *et al.*, 2001). Outros estudos sugerem que uma boa nutrição acompanhada de um programa de exercícios físicos exerce efeitos benéficos sobre a saúde da maioria dos idosos. Neste grupo, pequenas alterações nas atividades diárias e nos hábitos alimentares podem retardar muitos problemas e sintomas associados ao processo de envelhecimento, além de prolongar a saúde e o bem-estar nos anos seguintes (FRANK; SOARES, 2004).

Um estudo transversal realizado em 2005 por Siqueira *et al* (2009) contou com 4.060 adultos e 4.003 idosos residentes em áreas de abrangência de 240 unidades básicas de saúde das regiões sul e nordeste. Nesse estudo, os autores averiguaram os fatores que adultos e idosos consideravam mais importantes para a manutenção da saúde. Entre esses fatores os adultos citaram: alimentação saudável (33,8%), realizar exercício físico (21,4%) e não fumar (13,9%). Já entre os idosos, os fatores mais relatados foram: alimentação saudável (36,7%), não fumar (17,7%) e consultar o médico regularmente (14,2%).

Somado a isso, Tramontino *et al* (2009) afirma que a percepção que hábitos e estilo de vida saudáveis afetam positivamente o envelhecimento, tem levado as pessoas a adotarem práticas mais saudáveis, como a prática regular de atividade física e melhor qualidade alimentar. Desta forma, a nutrição desempenha um papel importante em afetar uma série de processos de degradação relacionados ao envelhecimento (WENZEL, 2006).

Segundo Frank e Soares (2004), acredita-se que é possível a maximização de resultados positivos (elevada capacidade funcional, física e cognitiva e envolvimento ativo com a vida) e minimização de resultados negativos (baixo nível de doenças e deficiências) relacionados à velhice a partir da promoção de um envelhecimento saudável através de fatores como a atividade física e nutrição, pois estas duas áreas são particularmente importantes e estão relacionadas na manutenção da saúde durante toda a vida e especialmente na terceira idade.

O uso de novas ferramentas pedagógicas na educação nutricional é imprescindível para mudança no comportamento alimentar para uma

vida saudável. O projeto “Viva mais e melhor: Com boa nutrição e prática de atividade física” se caracteriza por ações de extensão e de pesquisa na UFPB /Campus I que atende moradores de João Pessoa, com excesso de gordura corpórea entre 40 e 65 anos de idade de ambos os gêneros. Os indivíduos são atendidos por profissionais e alunos da área de Nutrição e de Educação física com acompanhamento, além de receberem ações voltadas para educação nutricional, dentre elas, aulas com uso de receitas que foram compiladas em E-book. Mediante o exposto, este trabalho tem como objetivo descrever sobre as etapas da confecção do E-book “Sabores da longevidade: receitas para viver mais e melhor” idealizados pela equipe de nutrição.

## **METODOLOGIA**

O material foi construído na plataforma online de design Canva (Canva Pty Ltd). A escolha dos documentos para a construção deste e-book foram realizadas através da “Tabela de

Composição dos Alimentos (TACO)” e de sites que apresentavam características nutricionais dos ingredientes das receitas apresentadas no produto. Esse e-book foi desenvolvido a partir das seguintes etapas: a) Escolha do tema; b) Descrição das receitas; c) Organização dos assuntos e desenvolvimento do texto; d) Elaboração de um e-book.

O E-book surgiu do Projeto de Extensão intitulado “Viva mais e melhor: Com boa nutrição e prática de atividade física”, previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (CEP/CCS-UFPB), consentindo à Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sob número 6259300 (CAAE 70066923.0.0000.5188).

Inicialmente, foram elaboradas dez receitas foram baseadas nas recomendações nutricionais individuais e prática de exercício, sendo incluído também no seu conteúdo, a importância nutricional dos seus ingredientes na promoção do envelhecimento saudável. Posteriormente, as receitas foram testadas com aprimoramento das características organolépticas, preservação dos nutrientes e outros parâmetros. A maior

parte dos ingredientes são funcionais e foram voltados para a promoção da longevidade saudável dos pacientes do Projeto Viva Mais e Melhor.

Dessa forma, as receitas disponibilizadas no e-book abordaram alimentos voltados principalmente para a redução de gordura corpórea e para o controle das doenças relacionadas ao envelhecimento, bem como Diabetes Mellitus Tipo II e Hipertensão Arterial Sistêmica. Ademais, os ingredientes pensados para construção das receitas possuem características antioxidantes, anti-inflamatórias e gorduras saudáveis que vão auxiliar, portanto, no controle da glicemia.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A pesquisa resultou em um material sob a forma de um e-book, que foi elaborado de forma didática com receitas que auxiliam na redução de gordura e promovem a longevidade saudável. O e-book foi dividido em 5 tópicos: 1. Índice; 2. Apresentação das autoras do e-book; 3. Como surgiu o Projeto Viva Mais e Melhor; 4. Objetivos do E-book; 5. Descrição das receitas.

### **Doenças relacionadas ao envelhecimento**

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se caracterizam por um conjunto de patologias de múltiplas causas e fatores de risco, longos períodos de latência e curso prolongado. Além disso, têm origem não infecciosa e podem resultar em incapacidades funcionais. No Brasil, as DCNT representam a principal carga de doenças e mortes na população, constituindo-se como um importante problema de saúde pública (FIGUEIREDO; CECCON; FIGUEIREDO, 2021).

Como foi citado anteriormente, as receitas descritas no e-book foram pensadas para doenças relacionadas ao envelhecimento, bem como Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).

A HAS, ou pressão alta é a doença crônica mais prevalente em idosos, sendo um dos principais fatores para o surgimento de doenças

cardiovasculares, porém pode ser controlada. Dos idosos entre 60 e 64 anos, 44,4 % referiram diagnóstico de Hipertensão. (CAVARARO *et al.*, 2014). A HAS acomete mais em mulheres do que em homens. Isso pode ser justificado pela apresentação de fatores de risco, entre eles a queda na produção hormonal de esteroides, levando um aumento do tônus muscular das artérias periféricas (OCA, 2012). Já em relação ao DM2, a sua maior prevalência nos idosos relaciona-se à disfunção da célula beta, com menor produção da insulina e da resistência a esta, também frequente no idoso em função das mudanças corporais que ocorrem com o envelhecimento (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2016).

O envelhecimento e a obesidade são os fatores de risco predominantes para DM2 como também estão associados a um aumento da carga de células senescentes (SnCs). Os SnCs desempenham um papel na fisiopatologia do DM2 através de um efeito direto na função das células  $\beta$  pancreáticas, participação na disfunção do Tecido Adiposo (TA) e dano tecidual mediado pelo Fenótipo secretor associado a senescência (SASP). Alterações metabólicas observadas no diabetes, como glicose circulante elevada e metabolismo lipídico alterado, também podem estimular a formação de SnC. Desse modo, os SnCs podem fazer parte de um ciclo patogênico na diabetes, tanto como causa como efeito de alterações metabólicas e danos nos tecidos (NARASHIMAN *et al.*, 2021).

Outro fator relacionado a idade é o aumento da pressão arterial, visto que em pacientes com mais de 65 anos, a prevalência da Hipertensão Arterial é de 60 a 70%. Sabe-se também que as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte em indivíduos com mais de 65 anos. Isso ocorre devido a diminuição progressiva da “complacência” com o aumento da idade, onde predominam a pressão arterial sistólica e diminui a pressão arterial diastólica (WAISMAN, 2017).

## **A importância da alimentação saudável no envelhecimento**

Durante o processo de senescência, garantir aos indivíduos não apenas maior longevidade, mas felicidade, qualidade de vida e satisfação pessoal são fatores imprescindíveis. Diante disso, surge o envelhecimento

ativo, que consiste em um processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, tendo como propósito melhorar o bem-estar, à medida que as pessoas ficam mais velhas (AIRES *et al.*, 2019).

Mudanças no estilo de vida como, alimentação saudável, atividade física entre outros favorecem um envelhecimento ativo. A adoção de hábitos alimentares saudáveis auxilia na conservação dos telômeros. Por outro lado, fatores externos contribuem para a formação de radicais livres, estresse oxidativo no DNA e nas proteínas, aumentando e acelerando o envelhecimento (SPÍNDOLA *et al.*, 2022).

Desse modo, para adquirir uma saúde longe de enfermidades, crescimento saudável e desenvolver as faculdades mentais, físicas e biológicas do corpo, é necessário investir na alimentação adequada, que através desta obtém nutrientes suficientes para o corpo. Respeitando, portanto, a cultura alimentar de cada pessoa e ajudando-o a ter maturidade alimentar ao escolher alimentos saudáveis (SPÍNDOLA *et al.*, 2022).

Estudos realizados por Silveira *et al.* (2015) observaram que menos de um quinto da população de idosos consumiam frutas, verduras e legumes diariamente. Em outro estudo realizado por Malta, Papini e Corrente (2013) foi avaliada a qualidade da dieta de 73 idosos, e destes apenas 6,8% apresentaram dieta de boa qualidade, enquanto 60,3% necessitavam de melhoria e 32,9% possuíam uma dieta de má qualidade.

## **Ingredientes do e-book e a importância para o envelhecimento saudável**

- Quinoa em flocos: A quinoa, apesar de ser a fonte principal de carboidrato, é considerada um superalimento devido ao seu alto teor de proteínas, fibras e minerais, como ferro e magnésio. Além disso, é uma excelente fonte de aminoácidos essenciais.
- Farinha de linhaça dourada: A linhaça é rica em ácidos graxos ômega-3, fibras e lignanas, que possuem propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Também é uma boa fonte de proteínas e minerais, como cálcio e magnésio.



- Farinha de aveia: A aveia é conhecida por ser uma ótima fonte de fibras solúveis, que ajudam a regular o colesterol e melhorar a saúde cardiovascular, e o trânsito intestinal, sendo muito importante no controle glicêmico de pacientes diabéticos. Também é rica em vitaminas do complexo B e minerais como ferro e zinco.
- Semente de chia: A chia é uma semente rica em fibras, ômega-3, proteínas e antioxidantes. Ela também contém minerais como cálcio, magnésio e fósforo. Além disso, esse alimento tem a capacidade de absorver água e formar um gel, o que pode ajudar na saciedade e no controle do apetite, sendo muito importante no controle da gordura corpórea.
- Semente de gergelim: O gergelim é uma excelente fonte de cálcio, ferro, magnésio e zinco. Também é rico em fibras e gorduras saudáveis, como ácidos graxos ômega-6 e ômega-9, atuando este último no controle de triglicérides sanguíneos e do LDL-colesterol, além de atuar na produção de hormônios sexuais.
- Farinha de castanha de cajú: A castanha de cajú é uma oleaginosa que fornece gorduras saudáveis, proteínas, fibras e minerais como magnésio, zinco e cobre. Ela também é uma boa fonte de vitamina E, um antioxidante importante para a saúde da pele e do sistema imunológico. O magnésio tem um importante papel na formação e ATP no nosso corpo e na contração muscular, ajudando assim na prática de atividade física.
- Cúrcuma: A cúrcuma, também conhecida como açafrão-da-terra, é uma especiaria amplamente utilizada na culinária e possui propriedades medicinais. Ela contém um composto ativo chamado curcumina, que é responsável por muitos dos seus benefícios à saúde, incluindo a redução no risco das doenças associadas ao envelhecimento saudável. A cúrcuma possui: Propriedades antioxidantes: o que significa que ela pode ajudar a combater os radicais livres no organismo, podendo auxiliar a proteger as células contra o estresse oxidativo e os danos causados pelo envelhecimento, podendo auxiliar a proteger as células contra

o estresse oxidativo e os danos causados pelo envelhecimento;  
Efeito anti-inflamatório: podendo ajudar a reduzir a inflamação crônica em algumas doenças associadas ao envelhecimento;  
Proteção do sistema cardiovascular: auxilia no controle do colesterol LDL e triglicérides, além de aumentar o colesterol HDL;  
Melhora da saúde cerebral: por seus efeitos neuro protetores e potencial no tratamento de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer, melhorando a função cognitiva.

- Cenoura: A cenoura é rica em pró-vitamina A, que é importante para a saúde dos olhos, pele e sistema imunológico e do aparelho reprodutor. Também é fonte de fibras, vitamina C, potássio e antioxidantes.
- Abobrinha: A abobrinha é uma fonte de fibras, vitaminas do complexo B, importante no sistema e transporte de energia na cadeia respiratória. Também é fonte de vitamina C, e vitamina K, sendo esta importante na prevenção da calcificação de vasos e na melhora da saúde óssea e reparo tecidual. É rica em potássio e antioxidantes, além de ser um alimento de baixo teor calórico.
- Pimentão vermelho: O pimentão vermelho é rico em Licopeno, atuando na redução de problemas cardiovasculares. Ele ainda é rico em vitamina C, que é um antioxidante importante para a saúde do sistema imunológico. Também é fonte de vitamina A, vitamina B6, vitamina E, potássio e fibras.
- Cebola roxa: A cebola roxa é rica em compostos antioxidantes, como a quercetina, que podem ajudar a combater o estresse oxidativo no corpo que pode estar aumentado no envelhecimento. Também é fonte de fibras, vitamina C, vitamina B6 e manganês.
- Peito de frango: é uma excelente fonte de proteínas magras sendo uma opção saudável para a construção e reparação dos tecidos do corpo. Também é fonte de vitaminas do complexo B, como a niacina e a vitamina B6, além de minerais como ferro e zinco.

- Rúcula: A rúcula é uma folha verde escura que é fonte de fibras, vitamina K, vitamina A, vitamina C, cálcio e zinco. Também contém compostos antioxidantes como os carotenoides.
- Limão; o limão é uma excelente fonte de vitamina C, que é importante para a saúde do sistema imunológico e para a absorção de ferro. Também contém compostos antioxidantes, como os flavonoides.
- Azeite de oliva: o azeite de oliva extravirgem é uma gordura saudável, rica em ácidos graxos monoinsaturados, que podem ajudar a reduzir o colesterol ruim (LDL) e aumentar o colesterol bom (HDL). Também é fonte de vitamina E e compostos antioxidantes.
- Abacate: O abacate é uma fruta rica em gorduras saudáveis, como o ácido oleico, que é um tipo de gordura monoinsaturada. Essas gorduras podem ajudar a reduzir o colesterol ruim (LDL) e aumentar o colesterol bom (HDL). Além disso, o abacate também é fonte de vitaminas e minerais.
- Acelga: A acelga é uma verdura rica em vitaminas A, C e K além de minerais como cálcio, magnésio e potássio. Ela também contém fibras, que auxiliam no bom funcionamento do sistema digestivo. Lembrando que a perda de cálcio geralmente está associada ao envelhecimento.
- Tomate: O tomate é uma excelente fonte de licopeno, um antioxidante que pode ajudar a proteger as células contra danos causados pelos radicais livres. Ele também é rico em vitamina C e potássio. O licopeno é um potente nutriente utilizado em pesquisas que associam o seu uso a proteção de enfermidades associadas ao envelhecimento.
- Molho de iogurte: O iogurte é fonte de proteínas, cálcio e probióticos, que são bactérias benéficas para a saúde intestinal.
- Lentilhas: As lentilhas são uma excelente fonte de proteínas vegetais, fibras, ferro, folato e outros nutrientes essenciais. Elas também são ricas em antioxidantes, que ajudam a combater os

danos causados pelos radicais livres no organismo, ajudando no antienvelhecimento.

- Bananas maduras: são fontes de potássio, vitamina C, vitamina B6 e fibras. Elas também contêm antioxidantes, que podem ajudar a reduzir a inflamação e proteger o corpo contra danos oxidativos.
- Óleo de coco: O óleo de coco é uma fonte de gorduras saudáveis, incluindo ácido láurico, que pode ajudar a aumentar o colesterol HDL (bom) e fornecer energia rápida para o corpo. Também possui propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias.
- Farinha de aveia: Ela é rica em fibras solúveis, que ajudam a regular o açúcar no sangue e a manter a saciedade. A aveia também contém vitaminas do complexo B, minerais e antioxidantes.
- Cacau em pó 70% : O cacau em pó com alto teor de cacau é uma excelente fonte de antioxidantes, como flavonoides. Esses compostos podem ajudar a melhorar a saúde cardiovascular, reduzir a pressão arterial e melhorar o humor.
- Castanha de caju: As castanhas de caju são ricas em gorduras saudáveis, proteínas, fibras, vitaminas e minerais, como magnésio e zinco. Elas podem ajudar a promover a saciedade e fornecer nutrientes essenciais para o corpo.
- Damasco seco: O damasco seco é uma boa fonte de fibras, vitaminas A e E, potássio e antioxidantes. Eles também contêm carotenoides, que podem ajudar a proteger a saúde ocular.
- Leite de Castanha: é uma alternativa ao leite de vaca, sendo uma opção adequada para pessoas com intolerância à lactose ou que seguem uma dieta vegana ou que queiram diminuir o consumo excessivo de leite de vaca que pode estar associado a um aumento do nível inflamatório de algumas enfermidades. Ele é naturalmente rico em gorduras saudáveis, como ácidos graxos ômega-3 e ômega-6, além de conter vitaminas e minerais, como vitamina E, cálcio e magnésio.
- Café solúvel: é uma fonte de antioxidantes, como os ácidos clorogênicos, que podem ter efeitos benéficos para a saúde, no

tratamento de algumas doenças e ajudam na redução de gordura uma vez que estejam associados ao treino.

- Canela em pó: é uma especiaria com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Além disso, ela pode ajudar a regular os níveis de açúcar no sangue e melhorar a sensibilidade à insulina.
- Goma de tapioca: A goma de tapioca é uma farinha feita a partir da mandioca, sendo uma opção sem glúten. Ela é rica em carboidratos de fácil digestão, fornecendo energia ao organismo.
- Queijo ralado: O queijo ralado adiciona sabor e textura ao pão funcional. Dependendo do tipo de queijo escolhido, ele pode ser uma boa fonte de proteínas e cálcio.
- Ovo: O ovo é uma excelente fonte de proteínas de alta qualidade, contendo todos os aminoácidos essenciais. Além disso, ele é rico em vitaminas A, D, E, K, vitaminas do complexo B e minerais.
- Sal do himalaia: O sal do himalaia é uma opção de sal não refinado, que contém uma variedade de minerais, como cálcio, magnésio, potássio e ferro. Ele pode ser utilizado em menor quantidade em relação ao sal comum, devido ao seu sabor mais intenso.
- Uva-passas: são ricas em fibras, minerais e vitaminas importantes, as passas são fonte de ferro, potássio, cobre, vitamina B6, manganês e boro, um mineral que ajuda a manter a saúde dos ossos e das articulações, além de acelerar a cicatrização de feridas e melhorar o desempenho cognitivo.
- Maçã: A maçã é uma fruta rica em fibras, vitaminas (principalmente vitamina C) e minerais. Ela também contém antioxidantes, como a quercetina, que podem ajudar a proteger as células do corpo contra danos oxidativos.
- Gengibre: O gengibre é conhecido por suas propriedades anti-inflamatórias e digestivas.
- Hortelã e menta: As folhas de hortelã e menta podem ajudar na digestão, aliviar sintomas de indigestão e proporcionar uma

sensação de frescor. Elas também podem ter propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias.

A preferência pelo consumo de vegetais e frutas em lugar de gordura e colesterol traz principalmente perda de peso, e por conseguinte, redução da pressão sanguínea. O consumo de alimentos provenientes de plantas como azeite, grãos integrais, fruta, vegetais, nozes ou legumes estão inversamente relacionados com hipertensão arterial sistêmica (HAS) (PÉREZ- LOPEZ, 2009, p. 67-79).

É sabido que, a função imunitária também diminui com o envelhecimento. No entanto, através do consumo de alimentos fontes de Selênio, Zinco Ferro; vitaminas A, E e C, gorduras ômega-3-PUFA, é possível proteger as células imunitárias contra as espécies reativas de oxigênio e nitrogênio que surgem no combate a agentes patogênicos e diminuir os danos do sistema imunológico (DA SILVA, 2013, p.20).

As dietas ricas em ácidos graxos polinsaturados (PUFA) reduzem o nível de colesterol plasmático, mas o grau de insaturação destes ácidos lipídicos favorece a suscetibilidade da Lipoproteína de baixa densidade (LDL) a modificações oxidativas por peroxidação, tornando-o mais aterogênico. Estes ácidos graxos ômega-3 de cadeia longa podem fornecer estratégias para reduzir a morbidade pela melhoria da função cardiovascular, visto que inibem a síntese de triglicérides hepáticos, causam relaxamento vascular, diminuem o processo inflamatório e diminuem a agregação de plaquetas (UBEDA; ACHÓN; VARELA-MOREIRAS, 2012, pp. 137-151).

No que diz respeito as vitaminas, tanto a vitamina C como outras vitaminas antioxidantes promovem a saúde vascular, preservam a função cognitiva e previnem a doença de Alzheimer. Já a vitamina E protege a LDL da oxidação. Ademais, alguns estudos epidemiológicos sugeriram que o consumo elevado de vitamina E reduz a ocorrência de doença cardíaca ou morte de causa cardiovascular (JANSON, 2006, pp. 261-265; MEERAN; AHMED; TOLLEFSBOL, 2010, pp. 101-116).

Os idosos acumulam mais gordura no corpo, além de se exporem menos ao sol. Devido a isso, a síntese de colecalciferol é menos eficiente.

Com o aumento da gordura corpórea, e maior volume de pele, a distribuição da 25-hidroxivitamina D (25 OHD) torna-se aumentada devido à maior superfície que tem que receber 25 OHD. Por isso, os níveis de 25OHD no soro são mais baixos nos idosos (70-80 nmol/l). Também, principalmente nas mulheres, os receptores de vitamina A e D no duodeno apresentam menor expressão e diminui a síntese de vitamina D na pele (CAMFIELD *et al.*, 2011, pp. 159-174).

Em relação aos minerais, pode existir consumo insuficiente de zinco nos idosos principalmente se não houver a ingestão de proteína animal. Isso é recorrente da absorção diminuída no intestino. Nos idosos, a perda do zinco pode ser mais acentuada em doenças como diabetes e hipertensão arterial ou até mesmo em reação a medicamentos (diuréticos, antibióticos, IECAs etc.) (CANELLA; SAVINA; DOMINI, 2009, pp. 19-27).

O cromo é um mineral essencial no metabolismo glicêmico, pois exerce funções como intervir como cofator da insulina além de contribuir no aumento de sensibilidade para insulina em receptores periféricos. Pode dizer-se que é um método seguro que pode reduzir significativamente o açúcar no sangue e aumentar a sensibilidade à insulina (CANELLA; SAVINA; DOMINI, 2009, pp. 19-27; JANSON, 2006, pp. 261-265).

Na velhice perde-se sobretudo cálcio, por desmineralização dos ossos, que se agrava por diversos fatores: pelo consumo reduzido de alimentos fontes de cálcio seja; pela síntese diminuída de 1.25-(OH)<sub>2</sub> colecalciferol; pela absorção reduzida de fósforo ou por hipercalcúria induzida por causas nutricionais (excesso de proteína, hidratos de carbono ou sódio) (DA SILVA, 2013, p.20).

Também deve-se priorizar a ingestão de água regularmente e dar preferência a alimentos com alto teor de água, visto que há uma necessidade aumentada devido à menor capacidade dos rins de concentrar urina (CANELLA; SAVINA; DOMINI, 2009, pp. 19-27; BAKER, 2007, pp. 28-31).

## Alimentos Funcionais

“Alimentos funcionais” são alimentos integrais ou enriquecidos com aditivos como por exemplo: vitaminas, minerais, culturas bacterianas, polifenóis, fibras (como probióticos, prebióticos), ácidos graxos ômega 3, que possam contribuir para a manutenção da saúde e redução do risco de doença (WOO, 2011, pp. 477- 493; ROSSI *et al.*, 2008, pp. 2390-2400).

Os polifenóis podem ser consumidos na dieta como estratégia como proteção contra doenças cardiovasculares, visto que inibem tanto a síntese de colesterol endógeno quanto a enzima ciclo-oxigenase, levando a um menor risco de agregação plaquetária e consequentemente, reduzindo a pressão arterial. Um alto consumo de frutas, vegetais e de 30 mg por dia ou mais de flavonoides, condizem com a redução de marcadores de inflamação e com a disfunção endotelial e menor risco de doença cardíaca (DA SILVA, 2013, p. 20).

A curcumina, presente no açafrão e caril; a hesperidina, presente nos citrinos; o resveratrol, presente nas uvas, vinho tinto, amora, chocolate amargo, castanhas e sementes oleaginosas; as antocianinas, presentes nas cerejas, morangos, bagas, nozes, cacau e vinho; as isoflavonas, presentes na soja; e as catequinas do chá verde (*Camelia sinensis*) promovem a redução de marcadores de inflamação e com a disfunção endotelial e menor risco de doença cardíaca (DA SILVA, 2013, p.20).

O resveratrol, catequinas e antocianinas auxiliam contra a resistência à insulina e obesidade, visto que aumentam o gasto energético, reduzem a gordura abdominal, melhoram o perfil lipídico e aumentam a sensibilidade para insulina (WOO, 2011, pp. 477- 493; ROSSI *et al.*, 2008, pp. 2390-2400). Além disso as catequinas diminuem a absorção dos hidratos de carbono e lipídios, e inibem o aumento e diferenciação de adipócitos (WOO, 2011, pp. 477- 493).

Os probióticos e prebióticos como os fruto-oligossacarídeos (FOS) são compostos que auxiliam na flora da microbiana intestinal, de modo que reduzem a atividade de enzimas que produzem carcinogêneos; diminuem os níveis de triglicerídeos e colesterol no soro e estimulam



a absorção de magnésio e cálcio. São encontrados em alimentos como banana, cebola e alcachofra (CANELLA; SAVINA; DOMINI, 2009, pp. 19-27).

Os produtos gerados pela fermentação dos laticínios são dois probióticos: *lactobacillus* e *bifidobacterium*. Estes equilibram a flora intestinal e influenciam o sistema imunitário. As doenças intestinais associam-se a vários problemas de saúde, deste modo, os probióticos são úteis para manter a boa função intestinal e uma boa saúde geral (CAMFIELD *et al.*, 2011, pp. 159-174).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da pluralidade ao envelhecer, vários aspectos do estilo de vida como o consumo de uma alimentação saudável e prática de exercícios físicos, contribuem para proporcionar uma qualidade de vida aos idosos. Faz-se necessário o aprimoramento por parte dos profissionais de saúde acerca de hábitos alimentares saudáveis, bem como as doenças associadas ao envelhecimento, com o objetivo de promover o envelhecimento saudável.

Além do mais, é essencial que essa população tenha suas necessidades nutricionais alcançadas e mantenham hábitos de vidas saudáveis, com o intuito de garantir que os idosos apresentem qualidade de vida. Dessa forma, surge o papel da família nos cuidados dos idosos e o do nutricionista que atua com orientados e recomendações para que essa população consiga manter-se com uma alimentação adequada, adotando um estilo de vida mais saudável.

A abordagem central deste produto foi apresentar receitas com o viés de uma alimentação equilibrada e saudável, abordando desde as características organolépticas de cada ingrediente até a preservação dos nutrientes relacionados à longevidade saudável. O E-book se constituiu uma ferramenta de fácil acesso para a promoção de educação nutricional, com a perspectiva de provocar maior interação nas aulas, bem como facilitar o entendimento do conteúdo disponibilizado e modificação do comportamento alimentar. Portanto, o E-book alcançou as expectativas desejadas pelo Projeto na promoção do envelhecimento saudável.

## REFERÊNCIAS

AIRES, I.O. Consumo alimentar, estilo de vida e sua influência no processo de envelhecimento. **Research, society and development**. v.8, n.11, 2019.

BAKER, H. Nutrition in the elderly: An overview. **Geriatrics**, v. 62, n. 7, pp. 28-31, 2007.

BANDEIRA, E. M. F. de S.; PIMENTA, F. A. P.; SOUZA, M. C. Atenção à saúde do idoso, p.186. Belo Horizonte, 2006.

BARBOSA, B.A.R. *et al.* Composição corporal e consume alimentar de idosas submetidas a treinamento contra resistência. **Revista de Nutrição**, v. 14, n. 3, pp. 177-183, 2001.

BOTELHO, M. A. Idade avançada - Características biológicas e multimorbilidade. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, [S.l.], v. 23, n. 2, pp. 191-195, mar. 2007.

CAMFIELD, D.A *et al.* Dairy constituents and neurocognitive health in ageing. **British Journal of Nutrition**, v. 106, n. 2, pp. 159-174, 2011.

CANNELLA, C.; SAVINA, C.; DOMINI, L. M. Nutrition, longevity and behavior. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 49, n.1, pp. 19-27.

CAVARARO, R. *et al.* Pesquisa nacional de saúde: Percepção do estado de saúde, Estilos de vida e doenças crônicas.

DA SILVA, A.L.M.R. **A importância da alimentação no envelhecimento saudável e na longevidade**. Tese de Mestrado – Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, p. 20, 2013.

FAJEMIROYE J.O. *et al.* Aging-Induced Biological Changes and Cardiovascular Diseases. **Biomed Research International**. 2018.

FIGUEIREDO, A. E. B.; CECCON, R. F.; FIGUEIREDO, J. H. C. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 26, n.1, pp. 77-88, 2021.

FRANK A. A., SOARES, E. A. **Nutrição no envelhecer**. 3ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2004.

JANSON, M. Ortomolecular medicine: the therapeutic use of dietary supplements for anti-aging. **Clinical interventions in aging**, v. 1, n.3, pp. 261-265, 2006.

LIMA, M. C. E-book: tipos de dietas para ter mais Longevidade. Canoas, 2021.

MALTA, M. B., PAPINI, S. J.; CORRENTE, J. E. Avaliação da alimentação de idosos de município paulista – aplicação do Índice de Alimentação Saudável. **Ciências e Saúde Coletiva**, v.18, n. 2, p. 377-384, 2013.

MEERAN, S.M; AHMED, A; TOLLEFSBOL, T.O. Epigenetic targets of bioactive dietary components for cancer prevention and therapy. **Clin Epigenetics**, v.1, n. 3-4, pp.101-116, 2010.

NARASIMHAN, A. *et al.* Role of Cellular Senescence in Type II Diabetes. **Endocrinology**. v. 162, n. 10, [s.p], 2021.

OCA-RODRÍGUEZ A *et al.* Clínico-epidemiológicas de la hipertensión arterial com relación a variables modificables y no modificables. **Rev. Soc Peru Med Interna**, Lima, v.25, n.2, pp.70- 73, 2012

PÉREZ-LOPEZ, F.R. *et al.* Effects of the mediterranean diet on longevity and age-related morbid conditions. **Maturitas**. v. 64, n. 2, p. 67-79.

PRADO, M.A.M.B.; FRANCISCO, P.M.S.B.; BARROS, M.B.A. Diabetes em idosos: uso de medicamentos e risco de interação medicamentosa. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. v. 21, n. 11, p. 3447-3458, 2016.

ROSSI, L. *et al.* Benefits from dietary polyphenols for brain aging and Alzheimer's disease. **Neurochemical Research**. v. 33, n. 12, pp. 2390-2400, 2008.

SILVEIRA, E.A. *et al.* Baixo consumo de frutas, verduras e legumes: fatores associados em idosos em capital no Centro-Oeste do Brasil. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, pp. 3689-3699, 2015.

SLACK, C. Ras signaling in aging and metabolic regulation. **Nutr Healthy Aging**. v. 4, n. 3, pp. 195-205, 2017.

SPÍNDOLA, E.N. *et al.* Longevidade, um olhar com foco na alimentação saudável. **Ciências da saúde: O conhecimento no cuidar**.

SIQUEIRA, F.V. *et al.* Aconselhamento para a prática de atividade física como estratégia de educação à saúde. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 1, p. 203-213, 2009.

TRAMONTINO, V.S.; NUÑEZ, J.M.C.; TAKAHASHI, J.M.F.K.; DAROZ-SANTOS, C.B.; BARBOSA- RIZZATTI, C.M. Nutrição Para Idosos. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. São Paulo. V. 21, n.3, pp. 258-267, 2009.

UBEDA, N.; ACHÓN, M.; VALERA-MOREIRAS, G. Omega-3 fatty acids in the elderly. **British Journal of nutrition**, v. 107, pp. 137-151, 2012.

WENZEL, U. Nutrition, sirtuins and aging. **Genes Nutr**. v. 1, n. 2, pp. 85-93, 2006.

WAISMAN, G. Hipertensión arterial em el anciano. **Hipertens Riesgo Vasc**. v. 34, n. 2, pp. 61-64, 2017.

WOO, J. Nutritional strategies for successful aging. **Medical Clinics of North America**. v. 95, p. 477-493, 2011.