



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM CIÊNCIA E SAÚDE
MESTRADO ACADÊMICO

GLEICIENE APARECIDA DE ALMEIDA

ANÁLISE DO LETRAMENTO CORPORAL EM IDOSOS

PALMAS-TO
2025

Gleiciene Aparecida de Almeida

ANÁLISE DO LETRAMENTO CORPORAL EM IDOSOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciência e Saúde como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ensino em Ciências e em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Sinésio Silva Neto

Palmas - TO
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- A447a Almeida, Gleiciene Aparecida de.
Análise do letramento corporal em idosos. / Gleiciene Aparecida de Almeida. – Palmas, TO, 2025.
88 f.
- Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Ensino em Ciências e Saúde, 2025.
Orientador: Luiz Sinésio Silva Neto
1. Letramento corporal. 2. Saúde. 3. Ações em saúde. 4. Educação. I. Título
- CDD 372.35**

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

GLEICIENE APARECIDA DE ALMEIDA

ANÁLISE DO LETRAMENTO CORPORAL EM IDOSOS

Dissertação de Mestrado apresentada no Curso de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Tocantins – TO. Foi avaliada para obtenção do título de mestre em Ensino em Ciências e Saúde, e aprovado em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora

Data de aprovação: ____ / ____ / ____

Banca Examinadora

Prof. Dr. Luis Sinésio Silva Neto - UFT (Orientador)

Fernando Peixoto Rodrigues Quaresma - UFT (Interno)

Rachel Bernardes de Lima - SEDUC (Externa)

Erika da Silva Maciel - UFT (Suplente)

Dedico este trabalho a Deus, que foi quem me sustentou em todos os momentos e aos meus filhos,
Letícia, Fernando Veríssimo e Eloá que sempre serão a razão do meu existir e não desistir.

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTOS

A realização desta dissertação foi um processo desafiador, enriquecedor e marcante, e não teria sido possível sem o apoio e a colaboração de muitas pessoas e instituições.

Primeiramente, agradeço a Deus pela força, perseverança e inspiração durante toda esta jornada acadêmica.

Ao meu orientador, Doutor Luiz Sinésio Silva Neto, pela orientação precisa, paciência, incentivos e pelas valiosas contribuições em cada etapa deste trabalho. Sua dedicação e expertise foram fundamentais para a realização desta pesquisa. Além de um profissional de excelência é um ser humano sem igual e de muita luz.

À Secretaria de Educação do Estado do Tocantins e à Secretaria Municipal de Educação de Dianópolis-TO, pela concessão de licença para aperfeiçoamento profissional, permitindo-me dedicar-me plenamente ao mestrado. Agradeço pelo apoio institucional, pela confiança no meu potencial e pela compreensão durante esse período tão importante para minha formação acadêmica e profissional.

Às pessoas que participaram da coleta de dados deste projeto, seja colaborando diretamente na pesquisa, compartilhando informações valiosas ou se disponibilizando para entrevistas e outros métodos de coleta. Sua contribuição foi essencial para o sucesso deste trabalho, e sou profundamente grata pela generosidade e dedicação de cada um.

Aos meus familiares, que sempre me apoiaram com amor, compreensão e palavras de encorajamento, mesmo nos momentos mais desafiadores. Em especial, agradeço aos meus pais Aparecida de Fátima e Neirton, aos meus irmãos Nierton e Niara, ao meu marido Veríssimo e aos meus filhos, Letícia, Fernando Veríssimo e Eloá por acreditarem no meu potencial e estarem ao meu lado em todos os momentos. Eles foram fundamentais nessa minha jornada, compreendendo muitas vezes minha ausência para me dedicar aos estudos.

Aos meus amigos e colegas de mestrado, pela troca de ideias, pelo apoio mútuo e pelos momentos de descontração que aliviaram a pressão ao longo dessa jornada.

À UFT – Universidade Federal do Tocantins, por proporcionar um ambiente acadêmico de excelência e pela infraestrutura que possibilitou o desenvolvimento deste estudo.

Aos professores e pesquisadores que contribuíram com valiosos ensinamentos ao longo do curso e que ajudaram a expandir meus horizontes acadêmicos e profissionais.

Por fim, agradeço a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a concretização desta dissertação. Cada gesto de apoio e incentivo teve um papel essencial nessa conquista.

Muito obrigada!

RESUMO

O aumento expressivo da expectativa de vida nas últimas décadas trouxe à tona um dos maiores desafios contemporâneos: assegurar qualidade de vida para uma população que envelhece rapidamente. O envelhecimento é um fenômeno global, especialmente relevante em países como o Brasil, onde a transição demográfica tem ocorrido de forma acelerada, caso que se repete também no Estado do Tocantins. Tal cenário demanda estudos aprofundados sobre as necessidades e possibilidades de promoção de ações de saúde, autonomia e bem-estar em idosos. A qualidade de vida não se resume à ausência de doenças, mas envolve aspectos físicos, emocionais, sociais e cognitivos. Nesse contexto, o conceito de letramento corporal ganha relevância como uma abordagem inovadora e multidimensional que pode beneficiar os idosos de maneira significativa. Tal análise é importante por trazer elementos que possibilitem ações/atividades que possam prevenir quedas, aumento da mobilidade, e promoção de uma relação mais consciente com o próprio corpo. O presente trabalho objetivou verificar o letramento corporal em idosos que frequentam a Universidade da Maturidade e os CRA's moradores da cidade de Dianópolis no ano de 2024. Trata-se de um estudo exploratório, transversal do tipo quantitativo realizado com 80 idosos de ambos os sexos entre 50 e 86, com análise socioeconômica juntamente com questões do modelo HAPA e testes físicos (SPPB). Os dados foram analisados usando o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Os resultados obtidos foram: 20,1% dos pesquisados obtiveram desempenho moderado, 71,2% apresentou bom desempenho e 8,7% com um desempenho excelente. A predominância do nível de bom desempenho sugere que a maioria dos avaliados apresenta mobilidade e capacidade física adequadas, embora não excelentes. Já em relação ao grupo com desempenho moderado, que corresponde a cerca de 1/5 dos participantes, é importante destacar a necessidade de atenção especial. Na Escala de Likert, a média geral dos itens fica em torno de 3,5, o que indica uma percepção moderada de competência em relação às habilidades motoras e à forma física. A associação encontrada entre os componentes individuais do SPPLI e o escore geral do instrumento sugere que os idosos que demonstram um maior nível de letramento corporal não só possuem uma percepção mais positiva de sua capacidade física, mas também um entendimento mais amplo sobre os benefícios da atividade física para a saúde mental e social. O escore geral dos idosos foi de $41,86 \pm 10,34$, a considerar o escore final máximo do SLPI ser 55, podemos afirmar como conclusão da hipótese proposta no trabalho que essa amostra realizada na cidade de Dianópolis - TO, possui um valor adequado de letramento corporal.

Palavras-Chave: Idosos, Letramento Corporal, Atividade Física, Ações em saúde.

ABSTRACT

The significant increase in life expectancy in recent decades has brought to light one of the greatest contemporary challenges: ensuring quality of life for a rapidly aging population. Aging is a global phenomenon, especially relevant in countries like Brazil, where the demographic transition has occurred rapidly, a situation that is also repeated in the state of Tocantins. This scenario demands in-depth studies on the needs and possibilities of promoting health, autonomy, and well-being actions for the elderly. Quality of life is not limited to the absence of diseases, but involves physical, emotional, social, and cognitive aspects. In this context, the concept of body literacy gains relevance as an innovative and multidimensional approach that can significantly benefit the elderly. Such an analysis is important because it brings elements that enable actions/activities that can prevent falls, increase mobility, and promote a more conscious relationship with one's own body. This study aimed to verify body literacy in elderly people attending the Maturity University and the CRAs living in the city of Dianópolis in 2024. This is an exploratory, cross-sectional, quantitative study carried out with 80 elderly people of both sexes between the ages of 50 and 86, with socioeconomic analysis together with questions from the HAPA model and physical tests (SPPB). The data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). The results obtained were: 20.1% of the respondents obtained moderate performance, 71.2% presented good performance and 8.7% with excellent performance. The predominance of the good performance level suggests that the majority of those evaluated have adequate mobility and physical capacity, although not excellent. In relation to the group with moderate performance, which corresponds to approximately 1/5 of the participants, it is important to highlight the need for special attention. On the Likert Scale, the overall average of the items is around 3.5, which indicates a moderate perception of competence in relation to motor skills and physical fitness. The association found between the individual components of the SPPLI and the overall score of the instrument suggests that elderly individuals who demonstrate a higher level of body literacy not only have a more positive perception of their physical capacity, but also a broader understanding of the benefits of physical activity for mental and social health. The overall score of the elderly individuals was 41.86 ± 10.34 . Considering the maximum final score of the SLPPI being 55, we can state as a conclusion of the hypothesis proposed in the study that this sample carried out in the city of Dianópolis - TO, has an adequate value of body literacy.

Keywords: Elderly, Body Literacy, Physical Activity, Health actions.

GRÁFICOS

Gráfico 1 - Expectativa de vida entre homens e mulheres.....	20
Gráfico 2 - Ondas de envelhecimento da população brasileira, grupos etários: 1995-2021.....	22
Gráfico 3 - População residente segundo sexo e faixa etária no Tocantins em 2019.	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução da expectativa de vida no Brasil de 1940 a 2022.....	21
Tabela 2 - Envelhecimento da população brasileira por Estado.....	23
Tabela 3 - Divisão da população brasileira por grupos etários.....	24
Tabela 4 - Menor índice de envelhecimento no Tocantins - Por município.....	25
Tabela 5 - Números de pessoas centenárias no Estado do Tocantins.....	26
Tabela 6 - Perfil Socioeconômico dos idosos pesquisados.....	42
Tabela 7 - Base para teste SPPB - Short Physical Performance Battery.....	49
Tabela 8 - SPPLI - Senior Physical Literacy Instrument.....	51

LISTA DE SIGLAS

COVID - Doença do Coronavírus

CRA's - Centro de Referência de Assistência Social

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DRC - Doença Renal Crônica

HAPA - Health Action Process Approach

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

LS - Letramento em Saúde

OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ONU - Organização das Nações Unidas

PNAD - Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios

SPPB - Short Physical Performance Battery

SPPLI - Senior Perceived Physical Literacy Instrument

UMA - Universidade da Maturidade

UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Problema da Pesquisa/Pressuposto.....	17
2 OBJETIVOS.....	17
2.1 Objetivo Geral.....	17
2.2 Objetivos Específicos.....	17
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
3.1 O Envelhecimento no Brasil e no Tocantins.....	18
3.2 A Cidade de Dianópolis.....	26
3.3 O Letramento Corporal dos Idosos.....	26
3.4 A Educação ao longo da vida.....	29
3.5 A Universidade da Maturidade.....	34
4 MÉTODOS.....	36
4.1 Tipos de Pesquisa.....	36
4.2 Local do Estudo e Período.....	36
4.3 População Alvo.....	36
4.4 Critérios de Inclusão.....	36
4.5 Critérios de Exclusão.....	37
4.6 Instrumentos utilizados.....	37
4.7 Cuidados Éticos.....	38
4.8 Avaliação da Competência Física Funcional.....	39
4.9 Planejamento para Análise dos Dados.....	40
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	40
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
REFERÊNCIAS	59
APÊNDICES.....	62

INTRODUÇÃO

A população de idosos no cenário mundial vem aumentando de forma rápida, o crescimento dessa população ocorre ainda mais rápido quando se trata de países em desenvolvimento, é o caso do Brasil onde as projeções apontam que no ano de 2025 o Brasil terá a sexta maior população de idosos do mundo, o que vem causando um grande número de discussões sobre o envelhecimento (Deponti et al., 2016).

O declínio físico é uma das principais modificações biológicas caracterizadas pelo envelhecimento. Tal fato é definido como a redução da flexibilidade, força, massa muscular, habilidades motoras e capacidade aeróbica, a redução da massa muscular em decorrência do envelhecimento sendo denominada de sarcopenia. Estudos demonstram uma perda de 0,5% a 1,5% do tecido muscular por década após os 40 anos (Nair, 2005). O declínio físico está relacionado ao surgimento de diversas doenças, tais como, hipertensão, diabetes, síndrome metabólica, doenças cardiovasculares entre outras (Cruz-Jentoft et al., 2018). Nesse sentido o exercício físico é considerado uma medida terapêutica importante e com bom nível de evidências para a prevenção e tratamento dessas doenças (Newman et al., 2003; De Oliveira Silva et al., 2018).

A prática constante de exercício físico proporciona uma grande melhora na capacidade funcional dos idosos, o que reflete na diminuição da incidência de quedas e permite que os mesmos continuem a realizar suas atividades diárias, ou seja, pode retardar ou até mesmo tratar os declínios físicos mencionados (Hernandez et al., 2010).

Embora os benefícios da prática de atividade física estejam bem relatados na literatura científica, no Brasil cerca de 60% dos idosos mantêm hábitos insuficientes de atividade física. Segundo dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020). Por este motivo surge a necessidade de estratégias que possibilitem um maior engajamento dos idosos com a prática de exercícios físicos regulares.

No Canadá há avanços expressivos em uma estratégia promissora para o aumentar a participação de grupos mais jovens na prática de atividade física ao longo da vida, trata-se do letramento corporal. Esse termo foi apresentado em 1993 como uma capacidade humana com considerado significado e suporte filosófico (Whitehead, 2013).

O conceito de letramento corporal tem esse suporte filosófico no monismo, existencialismo e na fenomenologia. O monismo entende o homem como essencialmente um todo indivisível, Gil (2000) argumenta que não há problema em colocar o corpo e a mente

juntos, pois são dois elementos de uma mesma entidade, a partir da perspectiva monista se desenvolvem duas escolas de pensamento, são elas o existencialismo e a fenomenologia.

Os existencialistas afirmam que é através das nossas interações com o meio que nos desenvolvemos, ou seja, as nossas individualidades surgem como resultado das nossas interações com o mundo. Assim como afirma Burkitt (1999) “antes do pensamento e da representação, há uma coexistência primordial entre o corpo e seu mundo, que fundamenta a possibilidade de desenvolver consciência e conhecimento”

A fenomenologia constrói tanto o existencialismo quanto o monismo e investiga a natureza da percepção, cada um de nós entende uma situação de um ponto de vista único, pois cada um trás consigo um conjunto pessoal de interações.

Apesar de existir outras definições para alfabetização física, a definição de Whitehead (2010) é a mais explorada na literatura científica e a que iremos nos apoiar para essa pesquisa. Whitehead (2010) define o letramento corporal como a motivação, confiança, competência física, conhecimento e compreensão para valorizar e assumir a responsabilidade pelo envolvimento em atividades físicas ao longo da vida.

Segundo Whitehead (2010) os indivíduos com níveis suficientes de letramento corporal apresentam uma predisposição para ser fisicamente ativo e também a motivação e compreensão para reconhecer o valor de um estilo de vida fisicamente ativo, estes indivíduos praticam regularmente atividades físicas e são capazes de fazer a manutenção deste compromisso com a prática de atividade física ao longo da vida.

Indivíduos fisicamente letrados terão a capacidade de identificar e articular as qualidades essenciais que influenciam a eficácia de seu próprio desempenho de movimento e compreender os princípios da saúde corporal, no que diz respeito a aspectos básicos como exercício, sono e nutrição (LEN ALMOND, 2010, p.123).

Porém, essa construção de letramento corporal é mais explorada em crianças e jovens. Modelos de alfabetização física para crianças e jovens e também o modelo canadense de desenvolvimento de atletas a longo prazo, não é o ideal quando pensamos em idosos, pois não levam em consideração as perdas das capacidades cognitivas e funcionais ocorridas durante o processo de envelhecimento

Dentro de uma população de idosos inativos, o principal interesse pode não ser o desenvolvimento de habilidades de chutar ou arremessar, mas sim, o retreinamento de habilidades funcionais que ajudarão a manter a independência física e prevenir a fragilidade” (JONES, 2018, P.02)

O estudo de Yan Huang (2020) mensurou a competência física de idosos sobre o conceito de letramento corporal através de uma scoping review, esse afirma a competência física como uma das dimensões da letramento corporal e pode ser definida como proficiência em movimento, capacidades e padrões de movimento desenvolvidos proporcionados pela habilidade de um indivíduo.

Embora já exista ferramentas validadas para medição do nível de alfabetização física como a avaliação canadense de alfabetização física-2 (CAPL-2) e o modelo PLAY, ambas as ferramentas foram projetadas para crianças e adolescentes que em comparação com idosos estão nas duas pontas distintas na jornada de letramento corporal com diferentes características de função física (Yan Huang, 2020). Portanto, para esta medição é necessária uma abordagem que respeite os declínios físicos e fisiológicos causados pelo envelhecimento.

No estudo de Edwards (2017) foi realizada uma revisão sistemática sobre as definições e fundamentos do letramento corporal, essa revisão apresentou propriedades do letramento corporal, entre elas estão os “domínios físicos”, “domínios cognitivos” e “domínios afetivos”. O domínio físico se refere às competências físicas e foram divididas em capacidade de movimento, competência de habilidade motora, competência física e atividades físicas intencionais. O domínio cognitivo tem como foco o conhecimento e compreensão sobre a atividade física, estilo de vida saudável e o valor de assumir a responsabilidade pelo engajamento com a prática de atividade física. O domínio afetivo descreve a confiança, autoestima e motivação para a prática de atividade física. São mais propensos a se manter engajado com as atividades físicas os indivíduos com maiores níveis de autoestima, confiança e motivação.

O letramento corporal pode ser o elo que faltava para um aumento da participação dos idosos na prática de atividades físicas, e em sua manutenção. No entanto, há pouca evidência de como medir o nível de letramento corporal em idosos.

A pesquisa Delphi realizada por Jones *et al.*, (2018) buscou desenvolver uma metodologia para trabalhar o letramento corporal em idosos, nesta metodologia foi incluído cada um dos elementos comumente mencionados do letramento corporal, bem como os seguintes elementos ecologicamente focados: interação social, adaptação à idade, prazer de movimento e influência sobre ambiente.

Neste trabalho o letramento corporal foi avaliado tendo como base o conceito Whiteheadiano (2010) que inclui domínios físicos, cognitivos e afetivos, com quatro elementos centrais, ou seja, competência física, motivação, confiança, conhecimento e compreensão.

A motivação para a mudança de comportamento se tratando de atividade física se desenvolve através dos domínios afetivos e cognitivos, portanto para avaliar esses dois domínios é preciso uma ferramenta que avalie o que motiva o idoso para essa mudança de comportamento e como ele pretende manter esse novo comportamento.

O aumento do engajamento de toda a população com as atividades físicas é um ponto chave do letramento corporal, essa mudança de comportamento em relação a atividade física pode ser avaliada com a aplicação do algoritmo de estadiamento de atividade física estruturado pelo HAPA (Schwarzer, 2008).

Para Schwarzer (2008) traz uma medida de estágios para o estadiamento de atividade física e os apresenta como três classificações, "Não- intencionais": são indivíduos que se mantêm abaixo do nível recomendado de atividade física e não apresentam bons níveis de intenção para essa prática, já os indivíduos que apresentam bons níveis de intenção, mas não estão engajados na atividade física são classificados como "intencionadores". Se os indivíduos apresentam intenção e estão engajados na prática de atividade física, esses serão classificados como "atores".

O modelo HAPA (Schwarzer, 2008) foi utilizado no estudo de Chew et al., 2008. Para medição da alfabetização em saúde com atividade física sendo utilizado por três questões validadas sobre os determinantes de atividade física: autoeficácia para atividade física, percepção de risco e intenção.

No estudo Tanenbaum, Kriellaars, Mitchell (2021) a letramento corporal foi avaliada com circuito motor de alfabetização física desenvolvido por um especialista geriatra, o circuito inclui uma série de obstáculos além de testes de equilíbrio e agilidade. Além do circuito de letramento corporal também foi realizada uma pesquisa online que forneceu informações sobre os determinantes cognitivos do HAPA.

Healt action process aprouth (HAPA) se divide em duas fases, sendo uma pré-intencional na qual o processo de "intenção" é construído, e uma fase posterior de "volição" pós- intencional, na qual a intenção deve ser transformada em comportamento. (Scholz, Schüz, Ziegelmann, Lippke, & Schwarzer, 2008; Schwarzer, 1992, 2008). Portanto, o HAPA é a ferramenta ideal para medir o nível de alfabetização física em idosos.

Os benefícios da prática de atividade física e os possíveis problemas de saúde que podem vir a ser desenvolvidos sem o engajamento na prática de atividade física, foram avaliados pela percepção de risco e expectativa de resultado, a auto eficácia de ação mediu o grau de confiança que o idoso teve. A compreensão para valorizar e assumir a responsabilidade

pelo envolvimento em atividades físicas ao longo da vida estão relacionados com a fase de evolução do Hapa, onde a motivação deve ser transformada em comportamento e serão avaliadas pelos itens planejamento de ação, planejamento de enfrentamento e auto eficácia de enfrentamento.

O letramento corporal tem ainda possibilidade do adiamento ou da reversão da entropia. Nos sistemas biológicos (inclusive do homem), é o que conhecemos como envelhecimento. Hermógenes (1997, 28) conceitua a entropia como:

É um conjunto de alterações degenerativas que, a seu tempo, leva à desorganização extrema, à morte. Enquanto sadio, dispomos de um organismo, isto é, de um sistema organizado. Quando a entropia domina, passamos a ter um des-organismo; estamos então em declínio para a des-composição final.

Imagine uma casa que está sempre bem cuidada, e a cada situação que surge, há um reparo, manutenção. Mesmo envelhecendo, tal casa, mantém-se com boa estrutura e de forma organizada. Diferente daquela que está fica abandonada, e que sem cuidados, com o tempo deteriora-se, visto não ter nenhuma prevenção ou cuidado. Assim também é o corpo no processo de envelhecimento. É preciso zelo e cuidado, pois enquanto há vida, mesmo em processo entrópico, há movimento.

1.1 Problema da Pesquisa/Pressuposto

Qual o nível de letramento físico dos idosos que frequentam o Centro de Referência de Assistência Social e Universidade da Maturidade na cidade de Dianópolis-TO?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Verificar o nível de letramento corporal dos idosos que frequentam a UMA e o CRAs na cidade de Dianópolis-TO e os principais determinantes cognitivos que levam ao engajamento em atividade física.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar levantamento e descrição do nível socioeconômico dos idosos;

- Avaliar os domínios cognitivos e afetivos do letramento corporal em idosos;
- Medir a capacidade física funcional dos idosos que frequentam a UMA e o CRAs a cidade de Dianópolis-TO através de testes físicos.
- Verificar a associação entre os níveis de letramento corporal com níveis socioeconômicos, determinantes cognitivos e capacidade funcional dos idosos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

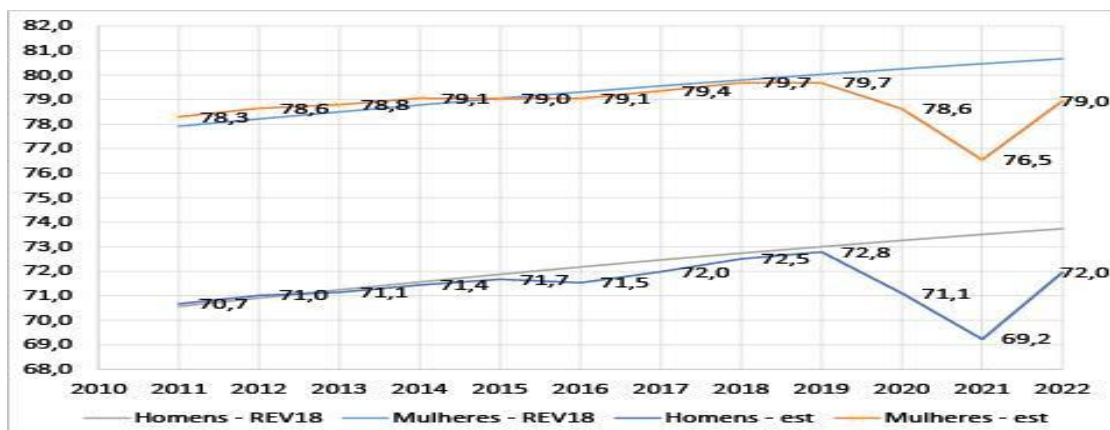
3.1 O envelhecimento no Brasil e no Tocantins

O aumento da população idosa é um fenômeno global, sendo o Brasil um dos países que mais rapidamente envelhecem. Com o envelhecimento, ocorrem alterações físicas que podem comprometer a qualidade de vida dos idosos, como a diminuição da massa muscular, óssea e capacidade cardiorrespiratória. Conforme o Caderno de Atenção Básica nº 19, emitido pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), a inatividade física, a dependência funcional e a perda cognitiva são problemas de saúde frequentes nessa faixa etária, levando à perda de autonomia.

A divulgação da Tábua de Mortalidade 2022 pelo IBGE revelou que a expectativa de vida ao nascer no Brasil em 2022 era de 75,5 anos, sendo de 72,0 anos para os homens e 79,0 anos para as mulheres. No entanto, houve uma queda nesse indicador, passando de 76,2 anos em 2019 para 74,8 anos em 2020 e 72,8 anos em 2021, devido ao aumento das mortes relacionadas à pandemia de COVID-19.

Em relação à mortalidade infantil, a probabilidade de um recém-nascido não completar o primeiro ano de vida era de 12,9 para cada mil nascimentos em 2022, com taxas de 13,9 para homens e 11,7 para mulheres. Já a esperança de vida aos 60 anos foi de 21,9 anos para a população em geral em 2022, sendo de 20,0 anos para homens e 23,5 anos para mulheres.

O texto revela que, em 2022, a mortalidade infantil no Brasil foi relativamente baixa, com 12,9 mortes a cada mil nascimentos. Além disso, a expectativa de vida aos 60 anos alcançou 21,9 anos em média, evidenciando que as mulheres continuam vivendo mais que os homens.

Gráfico 1: Expectativa de vida entre homens e mulheres

Nota: As estimativas da esperança de vida ao nascer para última década são preliminares e podem sofrer ajustes posteriores, previstos para 2024.

Fonte: IBGE, 2022

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulga anualmente as Tábuas de Mortalidade referentes ao ano anterior. Entre 2011 e 2021, as Tábuas Completas de Mortalidade divulgadas foram baseadas em uma projeção da mortalidade elaborada a partir das Tábuas calculadas para o ano do Censo Demográfico de 2010. Sempre que ocorre um novo Censo Demográfico e novas informações sobre os óbitos estão disponíveis, o IBGE atualiza as Tábuas de Mortalidade para o país, refletindo o nível de mortalidade da população.

As Tábuas de Mortalidade construídas para 2022 utilizaram dados diretos de óbitos (ajustados por sub-registro) e da população recenseada em 2022 para calcular as taxas de mortalidade. Os resultados demonstram um aumento nos óbitos em relação ao período anterior à pandemia de Covid-19, refletido na esperança de vida ao nascer de 75,5 anos.

A taxa de mortalidade infantil em 2022 indica que, a cada 1.000 crianças nascidas vivas, 12,9 faleceram antes de completar 1 ano. A expectativa é de aumento nos óbitos devido ao envelhecimento da população, mas também de redução entre os idosos devido ao controle da pandemia de Covid-19.

A tabela abaixo apresenta a evolução da expectativa de vida no Brasil de 1940 a 2022. Observa-se um aumento de 30,0 anos no indicador durante esse período, sendo 29,1 anos para os homens e 30,7 anos para as mulheres.

A tabela evidencia um expressivo avanço na expectativa de vida dos brasileiros entre 1940 e 2022. Nesse período, o país registrou um aumento de 30 anos na média geral, resultado do crescimento de 29,1 anos para os homens e 30,7 anos para as mulheres, refletindo melhorias nas condições de saúde, saneamento e qualidade de vida.

Tabela 1: Evolução da expectativa de vida no Brasil de 1940 a 2022.

Ano	Expectativa de vida ao nascer - 1940 / 2022			Diferencial entre os sexos (anos)
	Total	Homem	Mulher	
1940	45,5	42,9	48,3	5,4
1950	48,0	45,3	50,8	5,5
1960	52,5	49,7	55,5	5,8
1970	57,6	54,6	60,8	6,2
1980	62,5	59,6	65,7	6,1
1991	66,9	63,2	70,9	7,7
2000	69,8	66,0	73,9	7,9
2010	73,9	70,2	77,6	7,4
2022	75,5	72,0	79,0	7,0
(1940/2022)	30,0	29,1	30,7	

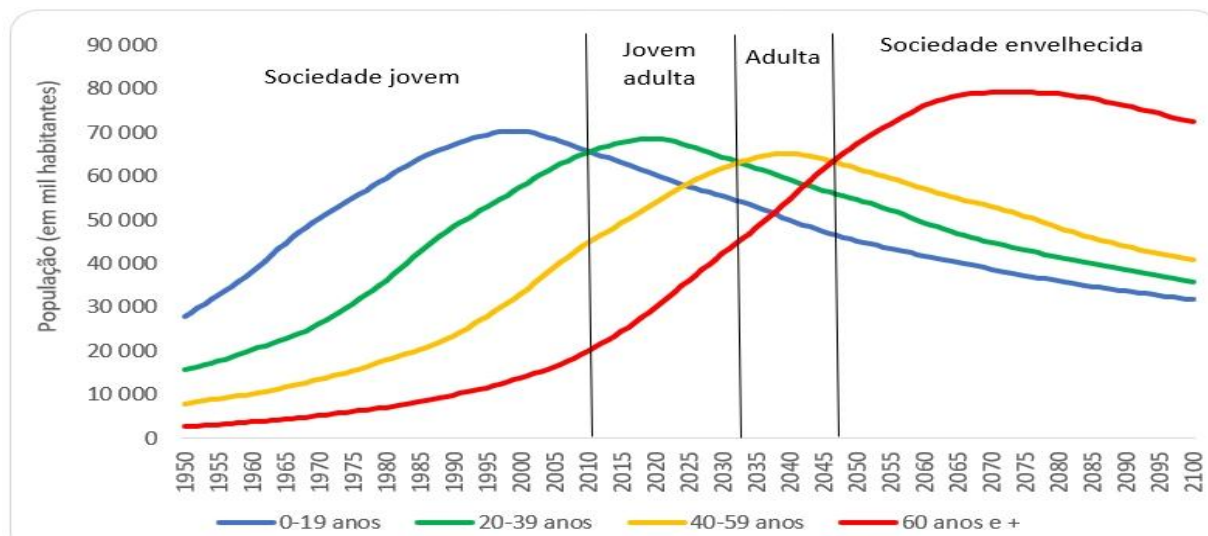
Fonte: IBGE, 2022

O aumento gradual no número de óbitos ao longo das décadas de 2000 e 2010 é evidente, passando de menos de 1 milhão em 2000 para cerca de 1,349 milhão em 2019. Em 2020 e 2021, devido à pandemia, houve um aumento significativo nos registros de óbitos, atingindo valores extremos. Em 2022, apesar da redução em relação a 2021, os números continuam elevados em comparação com a tendência histórica pré-pandemia.

O envelhecimento da população brasileira não é um fenômeno novo, mas se intensificou significativamente nas últimas décadas. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a expectativa de vida do brasileiro tem aumentado significativamente, o que contribui para o aumento da proporção de idosos em relação à população total. E nas próximas décadas, não será diferente, como pode ser visto nesta tabela sobre as ondas de envelhecimento da população brasileira.

O texto destaca que o envelhecimento da população brasileira vem se intensificando nas últimas décadas. Esse processo está diretamente ligado ao aumento da expectativa de vida, conforme dados do IBGE, o que tem elevado a proporção de idosos no total da população.

Esse crescimento da população idosa traz novos desafios para a sociedade, especialmente nas áreas de saúde, previdência e assistência social. Torna-se necessário planejar políticas públicas que garantam qualidade de vida e inclusão para essa faixa etária em constante expansão.

Gráfico 2: Ondas de envelhecimento da população brasileira, grupos etários: 1950-2021

Fonte: UN/ESA Word Population Prospects 2019 em <https://population.un.org/wpp/>

Historicamente, o Brasil passou por um processo de transição demográfica, no qual houve uma redução da taxa de fecundidade e um aumento da expectativa de vida. Esse cenário resultou em um envelhecimento populacional mais acentuado, o que tem impactos diretos em diversos setores da sociedade, como saúde, previdência e mercado de trabalho. O texto explica que o Brasil vivenciou uma transição demográfica marcada pela queda na taxa de fecundidade pelo aumento da expectativa de vida, o que levou ao envelhecimento da população e trouxe novos desafios para áreas como saúde, previdência e mercado de trabalho.

O texto destaca que as mudanças demográficas no Brasil, com menos nascimentos e maior longevidade, resultaram em uma população mais envelhecida, exigindo novas estratégias e políticas públicas para atender às necessidades dessa realidade social.

Esse processo de envelhecimento populacional exige que o país se adapte, promovendo ações que garantam qualidade de vida aos idosos e sustentabilidade aos sistemas de saúde e previdência, além de repensar o papel do idoso no mercado de trabalho e na sociedade.

Tabela 2: Envelhecimento da população brasileira por Estado.

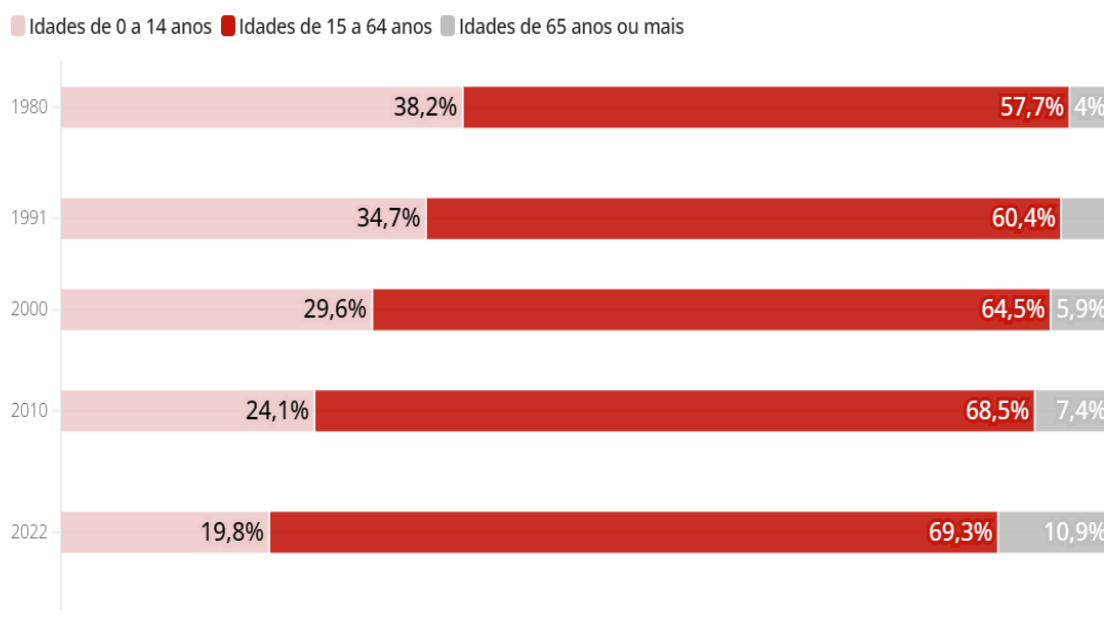
capital	pop. total (milhões)	% da população por idade			idade mediana
		0-14	15-64	65 ou +	
RS	10,9	17,5	68,4	14,1	38
RJ	16,1	17,8	69,1	13,1	37
ES	3,8	19,3	69,4	11,2	36
MG	20,5	18,1	69,6	12,4	36
SP	44,4	18,0	70,1	11,9	36
BA	14,1	20,2	69,1	10,6	35
PR	11,4	19,2	69,5	11,3	35
SC	7,6	18,7	70,9	10,4	35
DF	2,8	19,0	72,2	8,8	34
GO	7,1	20,3	70,5	9,2	34
PB	4,0	20,8	68,2	11,0	34
PE	9,1	20,9	68,9	10,2	34
PI	3,3	20,8	68,5	10,7	34
RN	3,3	19,8	69,7	10,5	34
CE	8,8	20,5	69,1	10,4	33
MS	2,8	22,0	68,4	9,6	33
SE	2,2	21,2	69,6	9,1	33
AL	3,1	22,8	68,3	8,9	32
MT	3,7	22,7	69,6	7,7	32
RO	1,6	22,0	69,9	8,1	32
TO	1,5	23,2	68,1	8,6	31
MA	6,8	24,3	67,3	8,4	30
PA	8,1	24,5	68,2	7,3	29
AC	0,8	26,6	67,0	6,3	27
AP	0,7	27,0	67,5	5,5	27
AM	3,9	27,3	66,8	5,9	27
RR	0,6	29,2	65,7	5,1	26
Brasil	203,1	19,8	69,3	10,9	35

Fonte de dados: IBGE

Fonte da Tabela: Poder 360

Segundo as estatísticas mais recentes, a população idosa no Brasil já representa mais de 14% do total, e a projeção é de que esse número continue crescendo nas próximas décadas. Esse aumento da expectativa de vida e a diminuição da taxa de natalidade são fatores determinantes para o envelhecimento da população. Tais números podem ser observados em todos os estados brasileiros, conforme tabela abaixo.

Os gráficos que ilustram essa realidade mostram um crescimento contínuo da população idosa e uma diminuição da proporção de jovens, o que evidencia a necessidade de políticas públicas voltadas para esse grupo etário. O envelhecimento populacional é um desafio para o Brasil, que precisa se preparar para garantir qualidade de vida e dignidade para os idosos, conforme pode ser notado na seguinte tabela:

Tabela 3: Divisão da população brasileira por grupos etários

Fonte de dados: IBGE

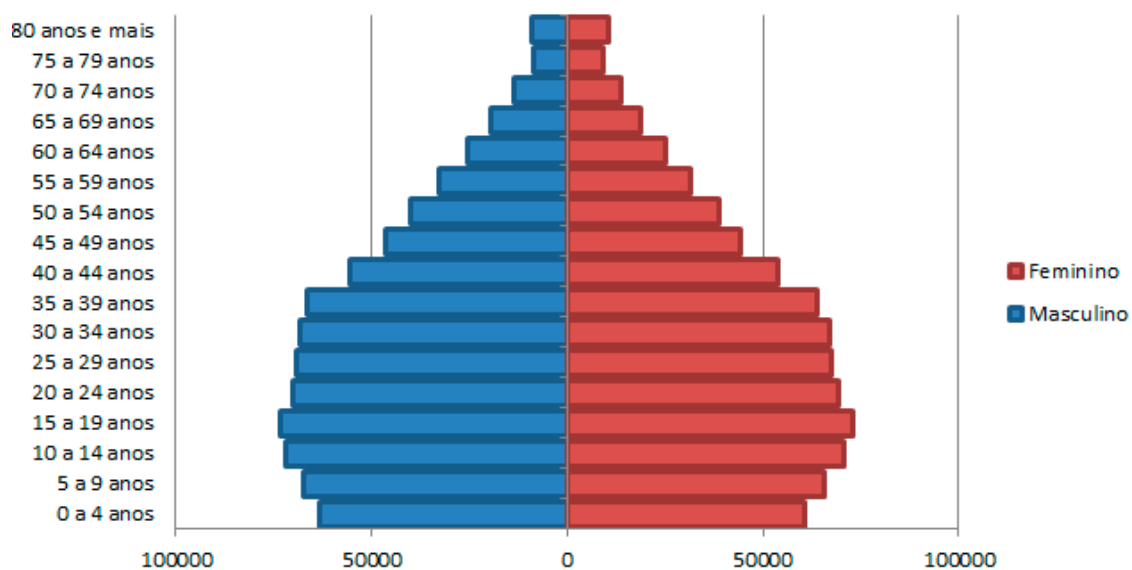
Fonte da tabela: Jornal O Globo

O envelhecimento populacional no estado do Tocantins segue a tendência nacional. Com um histórico de crescimento da expectativa de vida e diminuição da taxa de natalidade, a população tocantinense está envelhecendo gradualmente. É o que pode ser observado na tabela a seguir.

O texto mostra que o Tocantins acompanha a tendência nacional de envelhecimento populacional, resultado do aumento da expectativa de vida e da queda na taxa de natalidade, evidenciando um crescimento gradual da população idosa no estado.

Esse envelhecimento gradual da população no Tocantins destaca a importância de políticas públicas voltadas à saúde, previdência e bem-estar dos idosos, garantindo qualidade de vida e inclusão social para essa faixa etária crescente.

Gráfico 3: População residente, segundo sexo e faixa etária no Tocantins em 2019.



Fonte de dados: Guia de apoio à Gestão Estadual do SUS

Fonte da pesquisa: IBGE

De acordo com as estatísticas do último Censo de 2022, o Estado do Tocantins possui uma proporção significativa de idosos em sua população, com um aumento constante ao longo dos anos. Esse fenômeno pode ser observado através de gráficos que demonstram a evolução do envelhecimento no estado, evidenciando o impacto dessa mudança demográfica na sociedade tocantinense. Alguns cidades envelheceram mais que outras, como se pode ver na tabela abaixo:

Tabela 4: Menor índice de envelhecimento no Tocantins - Por município

POSICÃO	MUNICÍPIO	ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO
1	Tocantínia	19,4
2	Lagoa da Confusão	19,6
3	Campos Lindos	20,8
4	Mateiros	21,4
5	Palmas	23,4

Fonte: IBGE

Diante desse cenário, é importante que sejam adotadas políticas públicas e ações específicas para atender às necessidades da população idosa, garantindo sua qualidade de vida e bem-estar. O envelhecimento populacional no Tocantins representa um desafio, mas também

uma oportunidade de promover um envelhecimento saudável e ativo, valorizando a contribuição dos idosos para a sociedade.

Na contrapartida, é preciso observar também as cidades com o índice de envelhecimento menor e analisar se as políticas públicas voltadas ao envelhecimento estão alcançando os locais que realmente necessitam. Observemos os dados das cidades que menos envelheceram segundo o último censo no Estado do Tocantins.

Como o país ficou um longo período sem realizar o censo demográfico, é importante realizar uma análise mais detalhada. Os idosos do Tocantins somam 12,2% da população geral do Estado, num total de 184.099. Observa-se que deste total 101,5 mil têm entre 60 e 69 anos, mais de 55 mil tem entre 70 e 79 e entre 80 e 89 anos, esse número está na casa de 22 mil pessoas. De 90 a 99, esse número supera os 4 mil. E os centenários já passam de 300 no estado.

Tabela 5: Números de pessoas centenárias no Estado do Tocantins

	Total	100 anos +	Homens Total	100 anos +	Mulheres Total	100 anos +
Tocantins	1.511.460	322	757.269	132	754.191	190
Araguaína	171.301	27	83.223	11	88.078	16
Palmas	302.692	26	147.694	14	154.998	12
Gurupi	85.125	16	41.353	5	43.772	11
Porto Nacional	64.418	13	31.958	3	32.460	10
Arraias	10.287	11	5.276	5	5.011	6
Goiatins	12.433	11	6.449	3	5.984	8

Fonte: IBGE, 2022

Segundo dados do PNAD, cerca de 7,1% de toda a população atuante no mercado de trabalho atualmente tem mais de 60 anos. E que em cada 1000 pessoas, 30 vivem completamente sozinhas no Estado do Tocantins.

Os dados do PNAD indicam que 7,1% da população ativa no Tocantins tem mais de 60 anos, e que, a cada mil pessoas, 30 vivem totalmente sozinhas, evidenciando desafios sociais e de inclusão para os idosos no estado.

3.2 A Cidade de Dianópolis

Dianópolis é um município localizado no sudeste do estado do Tocantins, Brasil segundo dados constantes no site da Prefeitura Municipal de Dianópolis (2024) o mesmo tem área de 3.318,094 km² e segundo o Censo de 2022 tem a população de 17.739 habitantes, PIB de R\$ 644,8 milhões e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM): 0,701 (classificado como alto).

Dianópolis é conhecida por sua relevância histórica e cultural no Tocantins, sendo um importante centro regional que combina aspectos tradicionais com desenvolvimento econômico e social. Possui uma história rica que remonta ao século XVIII. Sua origem está ligada à fundação de um povoado em 1750, na região habitada pelos índios Acroás, conhecida por suas abundantes minas de ouro. Inicialmente denominada Minas das Tapuias, a localidade atraiu colonos e missionários jesuítas, que estabeleceram aldeamentos e deram início às primeiras habitações, resultando no arraial de São José do Duro.

Em 26 de agosto de 1884, o arraial foi elevado à categoria de vila, data que marca sua fundação oficial. Posteriormente, o nome foi alterado para Dianópolis, uma homenagem às mulheres chamadas Custodiana, conhecidas como "Dianas" na região. A cidade também é referida como a "Terra das Dianas". Dianópolis foi palco de eventos marcantes, como o "Barulho do Duro" ou "Chacina do Duro" em 1919, um conflito que resultou no massacre de nove cidadãos ligados ao clã dos Wolney. Este episódio inspirou o livro "O Tronco", do escritor Bernardo Élis.

3.3 O Letramento Corporal dos Idosos

O envelhecimento da população é um fenômeno natural e complexo que afeta diretamente a qualidade de vida dos idosos e da sociedade em geral. Segundo Filho & Massi (2014) o termo Letramento em Saúde é um conceito recente que se refere à capacidade de uma pessoa entender e participar ativamente de seu estado de saúde e doença.

Segundo o "U.S Department of Health and Human Services" (Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, em português) atualizado em 2020, o Letramento em Saúde - health literacy- (LS) é definido como "o grau de habilidade que cada indivíduo tem para encontrar, compreender e utilizar informações e serviços para tomar decisões e ações para a própria saúde e de outros". A grosso modo é a forma que o indivíduo

tem de, a partir das informações que têm, realizar tomadas de decisões que melhorem sua qualidade de vida.

Dentre as ações de letramento em saúde, a prática regular de atividades físicas tem se mostrado uma estratégia eficaz para melhorar a qualidade de vida dos idosos e reduzir os custos com saúde. A Organização Mundial da Saúde reconhece a importância da atividade física na promoção da saúde e na redução de fatores de risco.

Com o aumento progressivo da idade média da população brasileira e a mudança demográfica global, torna-se cada vez mais importante considerar não apenas a expectativa de vida, mas também a autonomia e qualidade de vida das pessoas, levando em conta as consequências do envelhecimento (Massi et al. 2010). De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2015, os idosos representavam 11,7% da população brasileira; e a projeção é que em 2039 esse número chegue a 23,5% (IBGE, 2016).

O envelhecimento da população ocorre de maneira única e irreversível, acarretando alterações físicas, psicológicas e comportamentais, influenciadas por fatores genéticos, ambientais e hábitos de vida (Moreira et al. 2020). O avanço da idade não significa necessariamente a perda de habilidades essenciais para uma vida funcional e feliz, pois as mudanças fisiológicas decorrentes do envelhecimento não impedem que o indivíduo continue ativo na sociedade, mesmo com algumas limitações.

Com o advento deste envelhecimento surgem novos desafios, que exigem políticas públicas que enfrentam os determinantes sociais da saúde, como renda, estrutura familiar e educação, visando eliminar as causas das doenças mais comuns na terceira idade (Geib, 2012). As dificuldades de comunicação entre médicos e pacientes idosos podem dificultar a tomada de decisões sobre o tratamento de saúde, afetando a compreensão das informações e a adesão às orientações terapêuticas (Neto et al. 2019).

A linguagem desempenha um papel importante no processo de envelhecimento, permitindo a integração do idoso na sociedade e preservando sua identidade como cidadão (Filho & Massi, 2014). O Letramento em Saúde (LS) é fundamental para que o paciente seja capaz de identificar e compreender as informações necessárias para tomar decisões sobre sua saúde, sendo crucial para o autocuidado e a interação com o sistema de saúde (Santos, Portella, Scortegagna & Santos, 2015).

O LS é um conceito complexo e interligado a questões sociais e ambientais, podendo capacitar o idoso a ser o protagonista de suas decisões em relação à saúde (Santos & Portella, 2015). A capacidade de compreender e aplicar as orientações terapêuticas para a saúde é a

expressão do letramento em saúde, sendo importante identificar as dificuldades dos pacientes nesse aspecto (Marques, Escarce & Lemos, 2018).

O nível de escolaridade não é um indicador preciso do LS, sendo necessários instrumentos específicos para sua avaliação, que mensuram a capacidade de leitura e compreensão de textos relacionados à saúde (Carthery-Goulart et al. 2009). No Brasil, os idosos são os mais afetados pelo LS inadequado, devido à vulnerabilidade social e ao processo natural de envelhecimento (Lima et al. 2019).

O LS adequado pode melhorar a condição de saúde dos indivíduos, aumentando a compreensão das orientações terapêuticas e das medidas de controle e prevenção de doenças (Neto et al. 2019). A adesão do paciente ao tratamento está diretamente relacionada ao seu nível de letramento em saúde, sendo essencial para os profissionais de saúde identificar a capacidade de entendimento dos pacientes e intervir para promover uma melhor compreensão e senso crítico em relação ao tratamento de saúde (Maragno & Luiz, 2016).

O LS tem sido destacado como um determinante essencial da saúde, referindo-se à capacidade das pessoas de acessar, compreender e aplicar informações de saúde. O letramento inadequado está associado a diversos problemas de saúde, como morbimortalidade e comportamentos de risco.

De acordo com o Prospecto de População Mundial das Nações Unidas divulgado em 2019, estima-se que a população total do Brasil seja de aproximadamente 210 milhões de habitantes. Dentre esse número, cerca de 30 milhões correspondem à população acima de 60 anos, representando 14% do total de habitantes. Esse aumento na longevidade humana tem alterado o perfil demográfico do país e do mundo, influenciando o comportamento epidemiológico das doenças que afetam os idosos.

A discussão sobre o envelhecimento populacional aborda principalmente os avanços científicos e tecnológicos que contribuem para a longevidade, além de considerar o contexto sócio-histórico, político e econômico das sociedades. O Letramento em Saúde torna-se fundamental para a assistência e cuidados aos idosos nesse cenário.

O envelhecimento da população, impulsionado pela diminuição das taxas de fecundidade e natalidade e pelo aumento da expectativa de vida, tem levado a um crescimento das doenças entre os idosos, como as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), incluindo a Doença Renal Crônica (DRC).

No Brasil, a preocupação com o envelhecimento da população ganhou destaque nas últimas décadas, culminando na aprovação de leis específicas para o atendimento e proteção

aos idosos. O país enfrenta um intenso processo de envelhecimento populacional, com desafios relacionados ao tratamento de doenças, limitações físicas e mentais, questões previdenciárias e ao papel social dos idosos.

A relação entre profissionais de saúde e pacientes idosos pode ser impactada pelo Letramento em Saúde, que se refere às habilidades necessárias para lidar com informações de saúde. A compreensão da saúde por parte dos idosos é essencial para a promoção da saúde e a melhoria da qualidade de vida.

O acesso aos serviços de saúde pelos idosos no Brasil enfrenta desafios, principalmente devido ao aumento da demanda por cuidados devido às doenças crônicas. A abordagem individualizada e a compreensão das orientações de saúde são fundamentais para garantir um tratamento eficaz e a qualidade de vida dos idosos.

Apesar da importância do Letramento em Saúde para os idosos, ainda há poucos estudos que avaliam o nível de compreensão em saúde dessa população no Brasil. A promoção da saúde e o autocuidado são essenciais para garantir melhores resultados no tratamento das doenças que afetam os idosos.

3.4 A Educação ao Longo da Vida

O conceito de "aprendizagem ao longo da vida" ainda não está claramente definido. É evidente que aprendemos continuamente ao longo de nossa vida, desde os primeiros passos e palavras até a idade avançada. Muitas vezes, aprendemos coisas importantes fora dos ambientes formais de ensino, como escolas e universidades, através de experiências, habilidades adquiridas e emoções testadas na "universidade da vida". A aprendizagem ocorre em diversas situações do dia a dia, como conversas com amigos, assistir televisão, ler livros e navegar na internet.

As ponderações realizadas neste ponto deste trabalho têm por base o artigo “Processo de formação e aprendizagens ao longo da vida” de Peter Alheit e Bettina Dausien (2006). Segundo eles, o conceito de aprendizagem ao longo da vida se tornou fundamental na política educacional, sendo considerado o princípio que garante a todos acesso à educação e formação em diferentes contextos. A Comissão Europeia destaca que, em uma sociedade baseada no conhecimento e na economia, o acesso à informação e aos conhecimentos mais recentes é essencial para a competitividade europeia e a empregabilidade da força de trabalho. Além disso, em um mundo social e político complexo, a educação é fundamental para que os indivíduos

possam planejar suas vidas, contribuir para a sociedade e conviver de forma positiva com a diversidade cultural, étnica e linguística.

A nova compreensão do conceito de educação busca integrar os diferentes modos de aprendizagem, ampliando não apenas a aprendizagem ao longo da vida, mas também promovendo a generalização para todos os domínios da vida. A ideia é criar ambientes de aprendizagem onde esses diferentes modos se complementam organicamente.

O 'lifewide learning' destaca a importância da complementaridade entre aprendizagens formais, não formais e informais. A educação ao longo da vida não é restrita a elites, mas sim a todos os membros da sociedade. O Livro branco da educação ao longo da vida, publicado pelo ministério da educação inglês em 1998, reforça essa ideia ao afirmar que a educação é uma necessidade econômica e social que diz respeito a todos.

Para fazer face à mudança rápida e ao desafio da era da informação e da comunicação, devemos garantir que as pessoas possam voltar a aprender ao longo de suas vidas. Nós não podemos contar com uma pequena elite apenas, qualquer que seja seu grau de educação. Ao contrário, necessitamos de criatividade, espírito empreendedor e da instrução de todos. (Department for Education and Employment, 1998, p. 7).

O conceito emergente de educação ao longo da vida reflete um fenômeno social denominado por John Field (2000, p. 133) como a "nova ordem educativa". Neste contexto, o ato de aprender adquire um novo significado para a sociedade, as instituições educativas e os indivíduos. No entanto, essa reconfiguração apresenta uma contradição intrínseca: a aprendizagem está inserida em um contexto econômico e político que visa a competitividade, empregabilidade e adaptabilidade da força de trabalho, ao mesmo tempo em que busca promover a liberdade biográfica e o engajamento social dos indivíduos.

As reflexões a seguir buscam explorar essa tensão. Inicialmente, será abordado o conceito essencial para a discussão, seguido de uma análise crítica das condições sociais que permeiam a educação ao longo da vida. Posteriormente, será apresentado o conceito de aprendizagem biográfica como uma contribuição teórica para a formação contínua. Por fim, serão consideradas as perspectivas de pesquisa que surgem a partir desse novo conceito. É importante ressaltar que adotamos uma perspectiva internacional em nossas reflexões, uma vez que a educação ao longo da vida está intimamente ligada às políticas educacionais globais e às contingências da mundialização, que devem ser consideradas em nossa argumentação.

Os conceitos de formação e aprendizagem possuem seus próprios campos semânticos e tradições teóricas, e não podem ser definidos de forma exclusiva um pelo outro. Neste texto,

os termos serão utilizados de forma intercambiável, com suas significações sendo especificadas de acordo com o contexto. Em linhas gerais, podemos distinguir a aprendizagem, que se refere à atividade individual e coletiva concreta, do conceito mais amplo de formação, relacionado aos processos formativos individuais e coletivos e às narrativas que possibilitam a reflexão sobre a experiência. Quando mencionarmos "aprendizagem" a seguir, estaremos nos referindo não apenas à aquisição progressiva de conhecimentos ou habilidades, mas sim ao processo de reflexão, conexão e transformação dos primeiros processos de aprendizagem em uma narrativa biográfica de experiências, ou seja, uma "segunda ordem" de aprendizagem.

A expressão "aprendizagem e formação ao longo da vida" refere-se ao tempo de uma vida humana, destacando a importância do tempo e da ordem dos fenômenos no processo de aprendizagem e formação. É crucial compreender a maneira como a temporalidade é conceitualizada nesse contexto.

Os processos de aprendizagem podem ser analisados em diferentes perspectivas temporais. Enquanto a maioria das teorias psicológicas enfatiza as mudanças comportamentais em situações específicas de aprendizagem, há também teorias que exploram os processos de aprendizagem em contextos sociais e históricos. O que no "curso da vida" destaca a interação entre diferentes dimensões temporais e enfatiza a construção sociocultural dos processos ao longo da vida.

A Educação ao Longo da Vida, tem diversas vertentes que podem ser considerados diversos aspectos, dentre os quais pode-se destacar:

1. Um interesse principalmente motivado pela *política da formação* vinculado à mudança das condições da sociedade do trabalho e da educação, acarretando consequências para a organização social individual e coletiva da aprendizagem (Longworth; Davies, 1999);
2. Um ponto de vista de caráter essencialmente pedagógico concernente a condições e possibilidades de uma aprendizagem biográfica dos membros da sociedade (Dominicé, 1990).

O primeiro ponto de vista aborda a implementação de uma política internacional de "educação ao longo da vida" a partir da década de 1960. Essa política tem como objetivo desenvolver novos conceitos de formação para lidar com os desafios econômicos e culturais das sociedades ocidentais em constante transformação. Diante das rápidas mudanças sociais e das demandas por competências e flexibilidade por parte dos atores sociais, torna-se necessário repensar os programas de formação existentes e criar novas redes sociais e ambientes de

formação. As orientações políticas nesse contexto são frequentemente apresentadas em forma de "linhas diretrizes" e memorandos. Nesse sentido, é importante considerar os conceitos e resultados científicos relevantes para a pesquisa em educação.

Por outro lado, o segundo ponto de vista se concentra nos processos de aprendizagem e formação do indivíduo no contexto de uma ciência da educação centrada no sujeito. Aqui, o foco está nos aspectos não formais, informais, não institucionalizados e auto-organizados da aprendizagem. Termos como "aprendizagem do cotidiano", "aprendizagem baseada em experiências", "aprendizagem por assimilação", "aprendizagem relacionada ao mundo vivido" e "autodidaxia" surgem como novos temas de pesquisa. Essas discussões teóricas são abordadas sob a perspectiva de uma teoria biográfica, e suas implicações para a pesquisa em formação são discutidas.

O consenso político global em torno do conceito de educação ao longo da vida, que se consolidou no final do século XX, é um fenômeno surpreendente que requer uma análise aprofundada. Nos anos 1970, debates e relatórios importantes, como o da comissão da UNESCO liderada por Edgar Faure em 1972, bem como publicações da OCDE, deram início a modestas iniciativas de política educacional por parte dos governos nacionais. No entanto, foi nos anos 1990 que houve um aumento significativo de iniciativas internacionais relacionadas com a educação ao longo da vida, com destaque para o White Paper on Competitiveness and Economic Growth de 1994, apoiado por Jacques Delors.

A partir de 1996, a Comissão Europeia declarou o ano da educação ao longo da vida e vários países europeus e alemães passaram a adotar políticas e programas voltados para esse tema. Livros verdes e brancos foram publicados, ministros dedicados à educação ao longo da vida foram nomeados e diversos relatórios e encontros de especialistas foram realizados. Organizações internacionais como a UNESCO, a OCDE e o grupo dos oito países mais industrializados também contribuíram para essa reflexão.

Quatro características de desenvolvimento foram fundamentais para a mudança de paradigma nas políticas de formação, resultando no que John Field chamou de "explosão silenciosa" nas sociedades pós-industriais ocidentais do final do século XX. Essas características incluem a redefinição do conceito de trabalho, as transformações na função do conhecimento, os problemas enfrentados pelas instituições de formação e os desafios apresentados aos atores sociais, como a individualização e a modernização reflexiva.

A importância do trabalho produtivo passou por grandes transformações ao longo do século XX. Atualmente, a maioria das pessoas passa menos tempo trabalhando do que seus

antepassados. Em 1906, um ano médio de trabalho era de cerca de 2900 horas; em 1946, caiu para 2440 horas; e em 1988, diminuiu para 1800 horas (Hall, 1999). As características internas do trabalho também mudaram. A transição em massa de empregos do setor industrial para o setor de serviços é apenas um indicador superficial. O valor associado à ideia de "uma vida dedicada ao trabalho", mesmo que tradicionalmente as mulheres fossem excluídas, pertence definitivamente ao passado. Do ponto de vista estatístico, a atividade profissional não está mais ligada a uma única carreira ou à prática de uma mesma profissão por um longo período, mas sim à alternância entre trabalho, formação, interrupções voluntárias ou involuntárias de emprego, estratégias de carreira e até mesmo períodos dedicados à família (Arthur; Inkson; Pringle, 1999).

Essa evolução não afetou apenas as concepções tradicionais sobre o curso da vida (Kohli, 1985; 1989), mas também tornou os projetos individuais mais incertos (Heinz, 2000) e trouxe desafios às instituições que fornecem estrutura para o curso da vida (Heinz, 2000): agências de emprego, mercado de trabalho, seguridade social, aposentadorias e principalmente instituições de ensino. Algumas dessas instituições enfrentam o desafio de lidar com os efeitos da desregulamentação e da flexibilidade do mercado de trabalho, ajustar-se às mudanças inesperadas de status, acompanhar transições para novas formas de trajetórias de vida e encontrar um equilíbrio entre as expectativas individuais e as limitações institucionais (Heinz, 2000). A ideia de "aprendizagem ao longo da vida" surge como uma ferramenta inovadora para governar as novas políticas de curso de vida.

A importância da governança se mostra cada vez mais necessária diante da dificuldade em definir o papel do saber na sociedade atual. O saber, considerado o recurso principal do futuro após as inovações tecnológicas da sociedade pós-industrial da informação, enfrenta desafios para ser definido. O conhecimento já não é mais visto como um "capital cultural" que se perpetua através da reprodução, mas sim como um "capital cerebral" que gera novas economias, inclusive virtuais.

As redes de comunicação e interação da era da tecnologia informática, que têm transformado os processos de produção e administração, estão cada vez mais dependentes dos usuários individuais. A forma como esses usuários se comportam nos novos mercados virtuais, seus contatos, iniciativas e hábitos de consumo online já delineiam os futuros saberes. O "saber" da sociedade da informação é um conhecimento em ação, que molda não apenas o domínio profissional, mas também as estruturas sociais de forma dinâmica e acelerada.

Diante dessas mudanças, a formação e aprendizagem passaram por uma transformação significativa. Agora, o foco não está mais em transmitir conhecimentos pré-estabelecidos, mas sim em promover a troca constante de saberes, tanto a nível individual quanto organizacional. O conceito de "aprendizagem ao longo da vida", e especialmente a "aprendizagem auto-gerida", são fundamentais para acompanhar esse processo de constante evolução do conhecimento.

A emergência de uma "sociedade do saber" coloca em xeque a estrutura tradicional dos sistemas de ensino e as concepções subjacentes a eles. No início dos anos 70, surgiu a ideia de "educação ao longo da vida", baseada na teoria do capital humano, que sugere que um maior tempo de formação escolar resulta em uma melhor capacidade de aprendizagem contínua. No entanto, estudos recentes realizados no Reino Unido mostram que simplesmente prolongar a escolaridade sem melhorar a qualidade do processo de aprendizagem leva à perda de motivação e a uma abordagem instrumental da aprendizagem.

Uma nova compreensão da aprendizagem ao longo da vida requer uma mudança de paradigma na organização da educação, desde os primeiros anos escolares. Não basta mais focar apenas na eficácia do ensino, nas estratégias didáticas e nos currículos formais, mas sim nas condições dos aprendizes e em seus ambientes de aprendizagem não formais e informais. A essência da pedagogia não é mais como ensinar uma matéria de forma eficaz, mas sim como criar ambientes que estimulem os próprios aprendizes a assumirem responsabilidade pelo processo de aprendizagem.

É fundamental transmitir competências básicas, como leitura, escrita e cálculo, de forma prática e relacionada a habilidades cognitivas e sociais. As instituições educativas devem refletir sobre si mesmas e se colocarem em constante aprendizado, preparando os usuários para assumirem a responsabilidade por sua aprendizagem ao longo da vida. Isso pressupõe uma abordagem de "aprendizagem para toda a vida", que englobe todos os aspectos da vida.

3.5 A Universidade da Maturidade

A Universidade da Maturidade é um projeto de extensão da Universidade Federal do Tocantins, criada por meio do Colegiado de Pedagogia da Universidade Federal do Tocantins, a UMA solicitou, seis anos após sua fundação, o registro oficial de sua marca. foca na educação popular e nos movimentos sociais, atendendo uma população socialmente excluída: os idosos.

A UMA tem como data de criação: 26 de fevereiro de 2006, com a realização de uma Aula Magna ministrada pelo Prof. Dr. Alan Barbiero à época, Magnífico Reitor da Universidade Federal do Tocantins.

O certificado de registro da marca UMA (nº 901826235) foi concedido em 2 de maio de 2012, com validade de 10 anos, tendo como titular a Universidade Federal do Tocantins.

O modelo de trabalho da UMA, prioriza aprendizagens, habilidades, valores e atitudes diretamente relacionados à vida cotidiana, buscando melhorar tanto a participação social quanto a qualidade de vida dos acadêmicos. Assim, a prática docente no contexto da Universidade da Maturidade enfatiza a convivência social, com o objetivo de assegurar a permanência e a inclusão ativa dos sujeitos no meio social.

Sob a perspectiva da ciência e tecnologia, Dagnino (2004) posiciona a tecnologia social como parte de iniciativas que rejeitam a ideia de neutralidade nas políticas científico-tecnológicas, buscando efeitos amplamente positivos na qualidade de vida e bem-estar da população, especialmente para grupos em situação de exclusão social.

Conforme OSÓRIO e NETO, 2007 a Universidade da Maturidade,

[...] é um trabalho realizado para pessoas adultas que a sociedade brasileira exclui na fase da vida em que detém experiência acumulada e sabedoria. A Universidade da Maturidade caracteriza-se em um espaço de convivência social de aquisição de novos conhecimentos voltados para o envelhecer sadio e digno e sobretudo, na tomada de consciência da importância de participação, do idoso na sociedade enquanto sujeito histórico. (OSÓRIO; SINÉSIO, 2007, p.01)

Com base nas alegações, inferências e contribuições dos autores destacados nesta pesquisa, conclui-se que a Universidade da Maturidade (UMA) possui um diferencial significativo: a Tecnologia Social Educacional. Esta abordagem se distingue ao colocar o idoso como protagonista das mudanças e do aprendizado em sua própria vida, permitindo-lhe uma nova perspectiva sobre o envelhecimento.

O texto conclui que a Universidade da Maturidade (UMA) se destaca por sua Tecnologia Social Educacional, que coloca o idoso como protagonista do aprendizado e promove uma nova visão sobre o envelhecimento.

4 MÉTODOS

4.1 Tipo de Pesquisa

Esta pesquisa é do tipo observacional, com enfoque quantitativo, do tipo descritivo e correlacional.

4.2 Local do Estudo e Período

A pesquisa foi realizada na cidade de Dianópolis-TO nos seguintes espaços: CRA's (única unidade do município) e UMA. Tais espaços foram escolhidos por oferecerem serviços e serem frequentados por um grande número de idosos, pela natureza das operações e dos atendimentos ofertados. As coletas de dados aconteceram na sede da UMA e dos CRA's não havendo a necessidade de deslocamento dos pesquisados a outros espaços ocorrendo entre o período de junho a dezembro do ano de 2024.

4.3 População alvo

O público alvo é de uma amostragem de pelo menos 80 indivíduos de ambos os sexos com idade igual entre 50 e 86 anos com a média geral de 65,7 anos dos pesquisados, moradores da cidade de Dianópolis-TO.

4.4 Critérios de Inclusão

- Ter 50 anos de idade ou mais;
- Ser morador da cidade de Dianópolis - TO;
- Que sejam atendidos pelo CRA's e UMA.

4.5 Critérios de Exclusão

- Aquele(a) que por qualquer motivo solicitar exclusão do grupo de estudo;
- Não responder os questionários;
- Não realizar os testes físicos

4.6 Instrumentos Utilizados

Para coleta de dados foram utilizados dois instrumentos, sendo um elaborado pela pesquisadora (entrevista semiestruturada - Anexo C) para levantamento do perfil socioeconômico SPPB e o segundo instrumento foi o teste físico conforme a SPPLI com 80 idosos. Descrever-se-á o que mede, como se mede e como se faz o score a partir de Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., et al. (1994).

O SPPB (Short Physical Performance Battery) é uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar a funcionalidade física de indivíduos, especialmente idosos. Ele consiste em testes padronizados que avaliam equilíbrio, velocidade da marcha e força muscular dos membros inferiores.

O SPPB mede a funcionalidade física com base em três domínios principais: Equilíbrio, Velocidade da marcha, Força e resistência muscular dos membros inferiores.

A aplicação do SPPB envolve três etapas principais:

- Teste de equilíbrio: Posição dos pés lado a lado (Side-by-side stand); Posição semi-tandem e posição tandem.
- Velocidade da marcha: O avaliado caminha uma distância pré-determinada (geralmente 4 metros) em sua velocidade habitual, o tempo é cronometrado, e a pontuação varia de 0 (não conseguiu completar) a 4 (melhores tempos).
- Teste de levantar-se da cadeira: O avaliado deve levantar-se de uma cadeira e sentar-se novamente o mais rápido possível por 5 vezes consecutivas, sem usar os braços para apoio.

Para realizar o cálculo cada componente (equilíbrio, velocidade da marcha e levantar-se da cadeira) recebe uma pontuação específica, que varia de 0 (pior desempenho) a 4 (melhor desempenho).

Este escore ajuda na avaliação de funcionalidade física, planejamento de intervenções e monitoramento de progressos em reabilitação.

Esses aspectos estão associados à independência funcional, ao risco de quedas, à hospitalização e à mortalidade.

O recolhimento dos dados foi realizado de forma presencial em momentos diferentes primeiro os participantes preencheram o formulário de consentimento livre esclarecido, no qual também consta o objetivo da pesquisa, as instruções para participar e garantia de confidencialidade, para manter a confidencialidade, foi criado um código com as devidas instruções, esse código foi utilizado em todos os momentos da coleta, para ser possível associar os dados do mesmo participante.

As perguntas das diferentes medidas questionaram a respeito dos fatores sociodemográficos (sexo, idade, educação e renda) através do levantamento do perfil socioeconômico, e obteve-se os seguintes resultados:

4.7 Cuidados Éticos

Os dados coletados no presente estudo são um caráter confidencial, com acesso restrito aos pesquisadores responsáveis e ao próprio indivíduo, podendo este retirar os dados dos bancos de armazenamento a qualquer momento.

O trabalho é indexado ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Tocantins, através do Número nº 67447123.2.0000.5519.

Inicialmente os participantes do estudo, após esclarecimentos detalhados fornecidos, e todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice A), conforme preconizado pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Os participantes fizeram leitura atenta do documento e assinalar que concordam em participar do estudo, identificando seu respectivo nome.

Os participantes do estudo foram devidamente informados sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme a Resolução 466/12 do CNS, confirmando sua concordância em participar ao registrar seus nomes no documento.

Essa etapa garante que a pesquisa siga princípios éticos, respeitando a autonomia dos participantes e assegurando que a participação seja voluntária e consciente.

4.8 Avaliação da Competência Física Funcional

Para verificar a velocidade de marcha, equilíbrio do idoso, força de membros inferiores (MMII), foi utilizado o teste Short Physical Performance Battery (SPPB). A SPPB combina dados dos testes de velocidade da marcha, de equilíbrio estático e de força de membros inferiores (MMII), medida indiretamente por meio do teste de senta-levanta. Estes três parâmetros de capacidade são considerados válidos e como fator preditor para o desempenho dos MMII em várias populações, principalmente na população de idosos.

Para o teste de equilíbrio, o paciente deve ter conseguido manter-se em cada uma das três posições por 10 segundos: em pé com os pés juntos, em pé com um pé parcialmente à frente e em pé com um pé totalmente à frente. Nas duas primeiras posições o paciente recebe nota 1 caso consiga manter-se na posição por 10 segundos, e nota 0 caso não consiga manter-se por 10 segundos. Na terceira posição, o indivíduo recebe nota 2 caso consiga manter a posição 10 segundos; nota 1 se mantiver a posição por 3 a 9,99 segundos e, nota 0 para o tempo menor que 3 segundos ou caso não realize o teste.

No teste de velocidade da marcha, o paciente teve que caminhar, em passo habitual, uma distância de 4 metros, demarcados por fitas fixas ao chão. Nota 0 é atribuída ao participante que não conseguir completar o teste, nota 1 se o tempo for maior do que 8,7 segundos, nota 2 o tempo for de 6,21 a 8,7 segundos, nota 3 se o tempo for de 4,82 a 6,2 segundos e nota 4 se o tempo for menor do que 4,82 segundos.

Para o teste de sentar- levantar, foi solicitado ao paciente que o mesmo fizesse o movimento de levantar e sentar de uma cadeira cinco vezes consecutivas, o mais rápido que conseguir. Se o paciente não conseguir levantar-se 5 vezes ou completar o teste em tempo maior que 60 segundos: 0 pontos. Se o tempo do teste for de 16,7 seg ou mais: 1 ponto. Tempo do teste de 13,7 a 16,69 seg: 2 pontos. Tempo do teste de 11,2 a 13,69 seg: 3 pontos, e por fim, tempo do teste menor do que 11,19 seg: 4 pontos.

A pontuação final da SPPB foi dada pela soma dos três testes, e pode variar de 0 a 12, sendo que o paciente pode receber a seguinte classificação de acordo com a pontuação: 0 a 3 pontos: incapacidade ou capacidade ruim; 4 a 6 pontos: baixa capacidade; 7 a 9 pontos: capacidade moderada e 10 a 12 pontos: boa capacidade.

4.9 Análise dos Dados

Os dados foram analisados utilizando o Microsoft Excel®. As variáveis foram apresentadas como frequência absoluta e relativa, bem como mediana [IQ 25-75], de acordo com a distribuição dos dados avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. A correlação entre os escores do IAFG, os componentes e o escore total do SPPLI, além da FPP, foi realizada por meio do teste de correlação de Spearman. O nível de significância adotado foi $P < 0,05$ (5%).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Realizou-se o levantamento de dados de 80 idosos entre homens e mulheres com idade média de 65,7 anos.

Tabela 6: Perfil Socioeconômico dos Idosos Pesquisados

Fator de Análise	Categorias	Quantidade	(%)
Idade	Média	-	65,5
Sexo	Homem	14	17,5
	Mulher	66	82,5
Ocupação	Aposentado	46	57,5
	Do lar	5	6,3
	Em atividade	29	36,2
Estado Civil	Solteiro(a)	12	15
	Casado(a)	36	45
	Divorciado(a)	10	12,5

	Viúvo(a)	22	27,5
Etnia	Branco	17	21,2
	Negro	15	18,8
	Pardo	45	56,2
	Não declarado	3	3,8
Escolaridade	Analfabeto	19	23,7
	Ens. Fund. Inc	27	33,7
	Ens.Fund.Com	7	8,7
	Ens.Méd. Inc.	6	7,5
	Ens.Méd.Com	10	12,5
	Ens.Sup.Com	7	8,7
	Pós-graduação	4	5,2
Renda	Até R\$ 477	2	2,4
	477,00a1.908,	48	60
	1.908a2.862	13	16,2
	2.862a3.816	7	8,7
	3.816a4.770,	8	10,3
	4.770a5.724	1	1,2
	≥ R\$ 5.724,00	1	1,2

Residência Própria	Sim	78	97,5
	Não	2	2,5
Possui casa com adaptação?	Sim	41	51,2
	Não	39	48,8
Mora com quantas pessoas?	1	8	10
	2	34	42,5
	3	17	21,2
	4	12	16,3
	5 ou mais	8	10
Meio de Transporte Utilizado	Carona	37	46,3
	Táxi/Uber	7	8,7
	Próprio	36	45

Fonte: Autora, através da coleta de dato

A tabela acima demonstra que, quanto ao sexo dos pesquisados quase que 95% são do sexo feminino, o que denota que as mulheres buscam mais atividades de mobilidade, mesmo após o processo de envelhecimento mais avançado. Quanto à idade dos pesquisados, o resultado demonstra que os pesquisados tem entre 45 e 86 anos de idade, tendo a média 65,7 anos entre os entrevistados. Sobre a atividade laboral que exercem, a maioria é aposentada, embora tenha uma parcela que ainda exerça atividade remunerada e uma minoria atua como “do lar”.

Sobre o estado civil dos entrevistados, observou-se que a maioria é casado(a) ou viúvo(a), seguido de uma minoria solteira ou divorciada. Tal dado é importante porque há

estudos que sugerem que mulheres casadas tendem a viver mais do que as solteiras, divorciadas ou viúvas. Essa relação entre casamento e maior longevidade é observada tanto para mulheres quanto para homens. O tema da relação entre casamento e expectativa de vida, é frequentemente abordado em estudos acadêmicos, como o de Emile Durkheim (1858 - 1917), pioneiro na sociologia, discute como os laços sociais, incluindo o casamento, influenciam a saúde mental e física ou de Daniel Levinson (1920 - 1994) que em seu trabalho psicologia do desenvolvimento aborda como as relações interpessoais podem impactar a qualidade de vida ao longo do tempo.

Apesar desses fatores, é importante ressaltar que é a qualidade do relacionamento que importa. Analisando com o dado anterior do sobre o sexo, observa-se que há uma maior expectativa de vida para a mulher do que para o homem.

A diferença na expectativa de vida entre homens e mulheres varia globalmente, mas em muitos países as mulheres vivem de 5 a 7 anos a mais. No Brasil, por exemplo, segundo dados do IBGE (2021), a expectativa de vida das mulheres é cerca de 80 anos, enquanto a dos homens é em torno de 73 anos.

Quanto à raça, o resultado apresenta um número considerável de pessoas pardas, tendo em vista ainda o espaço histórico e social em que está localizado o município de Dianópolis. Tal dado importa para a pesquisa, pois é sabido que é importante ressaltar que a região de Dianópolis tem características muito fortes de pessoas negras.

A expectativa de vida das pessoas negras/pardas é influenciada por uma combinação de fatores socioeconômicos, culturais e ambientais, além do acesso a serviços de saúde e à educação. No Brasil, a população parda, que faz parte do grupo autodeclarado como negro (composto por pretos e pardos), historicamente enfrenta desigualdades sociais que impactam diretamente na longevidade, e por isso esses dados importam também para a pesquisa.

Dados do IBGE (2022) mostram que, em comparação com a população branca, a expectativa de vida de pessoas pardas e pretas no Brasil é mais baixa. Essas disparidades são reflexo de fatores estruturais relacionados ao racismo e às desigualdades históricas que afetam as condições de vida dessa população. Para melhorar a longevidade das pessoas pardas, é fundamental investir em políticas públicas que reduzam essas desigualdades, promovendo maior acesso à saúde, educação e segurança.

No Brasil, por exemplo, pessoas com ensino superior têm uma expectativa de vida significativamente maior do que aquelas com níveis de escolaridade mais baixos, como o ensino fundamental incompleto. Essa diferença pode chegar a vários anos de vida, conforme dados do IBGE e outros estudos. Tal fato justifica-se por alguns fatores, dentre eles ao fato de que pessoas

com maior escolaridade tendem a ter mais acesso a informações sobre práticas saudáveis e prevenção de doenças, o que contribui para melhores hábitos de vida, como alimentação balanceada, prática de atividades físicas e acompanhamento médico regular.

Além disso, com maior escolarização, essa população tem melhores empregos que lhe garantem melhores condições de trabalho e acesso aos serviços de saúde, o que resulta em cuidados preventivos e tratamento mais eficaz.

Por último, mas não menos importante, o nível de escolaridade está diretamente relacionado à renda, permitindo-lhes viver em ambientes mais saudáveis, ter acesso a melhores cuidados médicos e adotar estilos de vida mais saudáveis.

Sobre a renda familiar nota-se que a maioria ganha menos que 2 salários mínimos, demonstrando aqui uma renda média baixa desta população. A renda tem um impacto direto e significativo na expectativa de vida. Em geral, pessoas com maior renda tendem a viver mais do que aquelas com menores rendimentos. No Brasil e em outros países, a diferença de expectativa de vida entre pessoas de alta e baixa renda pode ser de vários anos. Em áreas mais ricas (per capita mente falando), a expectativa de vida tende a ser maior do que em regiões mais pobres, onde o acesso a serviços essenciais é mais limitado. Dados do IBGE mostram que a desigualdade de renda é um dos principais fatores que afetam a saúde e a longevidade da população brasileira.

Questionados sobre o números de pessoas que habitam na mesma residência, observou-se ainda que boa parte mora com outras pessoas, o que denota aqui uma dependência física e/ou relacionada às questões financeiras e/ou de cunho emocional. Chamou atenção também o fato de que 10% dos entrevistados, tem 8 ou mais pessoas vivendo na mesma residência, o que denota contramão dos dados do IBGE (2022) que aponta para redução do número de pessoas por residência, e que este fato é mais comum em famílias com menor renda per capita.

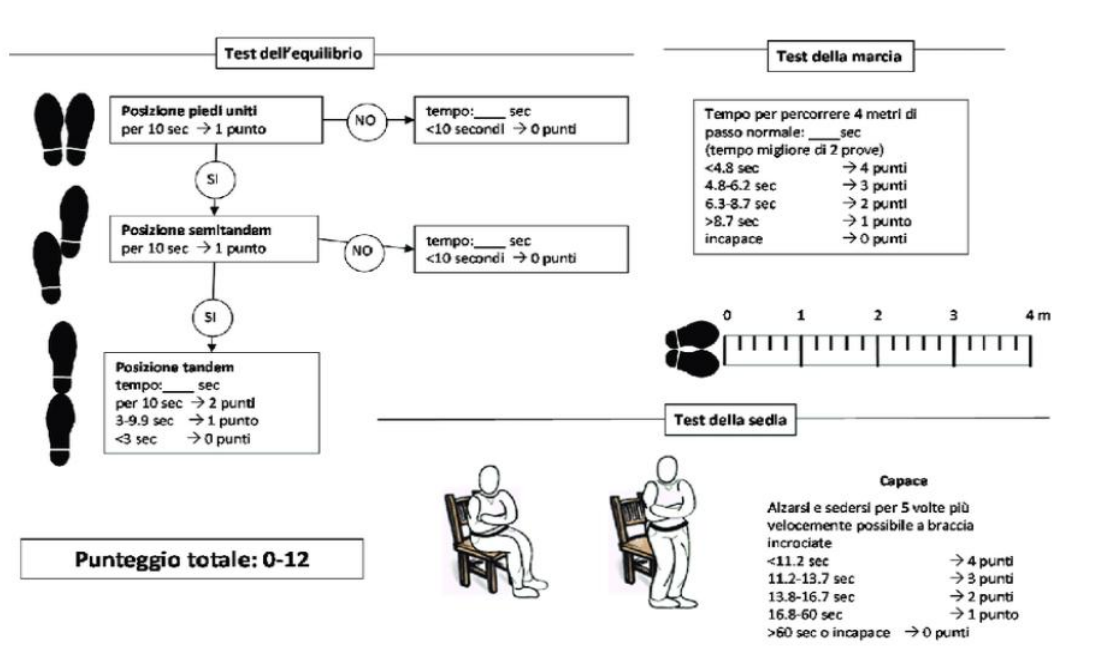
Sobre a moradia, a maioria informar morar em casa própria, e sobre as adaptações desta moradia para o cotidiano cerca de 51% dos entrevistados conta com alguma adaptação em casa em decorrência do envelhecimento (rampa, corrimão, barras no banheiro, etc), o demonstra dois pontos de observação: o cuidado com o envelhecimento (fato importante) e na contrapartida a diminuição da mobilidade, fato que precisa de atenção para melhoria da qualidade de vida dos idosos daquele município.

No segundo instrumento para coleta de dados, foi utilizado o SPPB (Short Physical Performance Battery) , um teste que foi desenvolvido por Jack M. Guralnik no início da década

de 1990. Ele foi apresentado como uma ferramenta para avaliar a performance física em idosos, especialmente no contexto de pesquisas relacionadas à mobilidade, fragilidade e incapacidade funcional. Ele mede desempenho físico em três domínios: equilíbrio, velocidade da marcha e força dos membros inferiores.

Os testes são apresentados conforme a figura e especificado na tabela abaixo.

Figura 1: Teste SPPB - Short Physical Performance Battery



Fonte da imagem: Niccolo Marchionni, 2024

O teste SPPB é útil para identificar riscos de quedas, fragilidade e perda de funcionalidade, sendo um instrumento essencial em contextos de saúde, reabilitação e geriatria Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., et al. (1994) . Segue os resultados coletados de 80 idosos;

Tabela 7: Resultado da avaliação de SPPB - Short Physical Performance Battery

Componente	N	%
Avaliação de Equilíbrio	80	100
Um Pé do Lado do Outro	80	100
0: Não consegue manter por 3 segundos.	0	0

1: Mantém entre 3 e 9 segundos.	0	0
2: Mantém por 10 segundos.	80	100
Posição Semi-Tandem	80	100
0: Não consegue manter por 3 segundos.	0	0
1: Mantém entre 3 e 9 segundos.	0	0
2: Mantém por 10 segundos.	80	100
Posição em Tandem	80	100
0: Não consegue manter por 3 segundos.	0	0
1: Mantém entre 3 e 9 segundos.	0	0
2: Mantém por 10 segundos.	80	100
Velocidade de Marcha	80	100
0: Não consegue completar o teste.	0	0
1: Mais de 8,7 segundos.	7	8,7
2: Entre 6,21 e 8,7 segundos.	28	35
3: Entre 4,82 e 6,20 segundos.	32	40
4: Menos de 4,82 segundos.	13	16,3
Força dos Membros Inferiores	80	100
0: Não consegue realizar o teste.	0	0
1: Mais de 16,7 segundos.	3	3,7

2: Entre 13,7 e 16,7 segundos.	20	25
3: Entre 11,2 e 13,6 segundos.	15	18,7
4: Menos de 11,2 segundos.	38	52,6
Resultados	80	100
0-3: Baixo desempenho físico	0	0
4-6: Desempenho moderado	16	20,1
7-9: Bom desempenho	57	71,2
10-12: Excelente desempenho	7	8,7

Fonte: Autora, 2024

Depois de realizadas as somatórias e feito o cálculo os resultados obtidos foram: 20,1% dos pesquisados obtiveram desempenho moderado, 71,2% apresentou bom desempenho e 8,7% com um desempenho excelente.

A predominância no nível bom desempenho sugere que a maioria dos avaliados têm mobilidade e capacidade física adequadas, mas não excelentes. Em contrapartida, o menor percentual no nível excelente de desempenho pode ser reflexo de fatores como idade avançada, condições de saúde ou limitações específicas dos participantes.

Quanto aos participantes que estão no grupo moderado, cerca de 1/5 dos participantes estão nesse nível, o que indica a necessidade de atenção, já que este grupo tem maior risco de declínio funcional.

Foi aplicado também o Senior Perceived Physical Literacy Instrument (SPPLI) foi um teste criado em de 2016 por Dr. Vicki A. L. O’Shea. Seguem os resultados apresentados após a coleta de dados.

Tabela 8: SPPLI - Senior Perceived Physical Literacy Instrument

Componente	Item	Descrição	Score Médio	Desvio Padrão
------------	------	-----------	-------------	---------------

Atitude	1	Eu posso transformar a prática de Atividade Física em um hábito de vida.	4,3	0,67
	2	Eu tenho praticado Atividades Físicas ao longo da minha vida.	2,93	1,42
	3	Eu estou disposto a praticar Atividade Física para melhorar a minha saúde.	4,18	0,86
	4	Eu estou ciente dos benefícios da prática da Atividade Física relacionados à saúde.	4,26	0,60
	5	Eu faço amizades através da prática de Atividade Física.	3,9	0,69
		Total	19,58	4,25
Habilidade	1	Eu possuo habilidades fundamentais de movimento adequadas.	3,5	1,25
	2	Eu estou em forma fisicamente em relação à minha idade.	3,45	1,18
	3	Eu sou capaz de aplicar os conhecimentos de Atividade Física a longo prazo.	3,55	1,22
	4	Eu consigo aplicar habilidades motoras aprendidas em esportes para outras atividades.	3,65	1,11
		Total	14,15	4,78
Habilidade Social	1	Eu sou uma pessoa de forte Habilidade Social.	4,07	0,66
	2	Eu sou uma pessoa com forte habilidade de Comunicação	4,05	0,65
		Total	8,13	1,31

Score Final		41,86	10,34
--------------------	--	--------------	--------------

Fonte: Autora, 2024

Conforme a Escala de Likert, cada item é avaliado em uma escala de 1 a 5, onde: valores mais baixos indicam menor percepção de literacia física e valores mais altos indicam maior percepção de literacia física.

No componente 1 referente à atitude, focamos nas médias e nos desvios padrão de cada item. Aqui está a análise de cada um dos cinco itens apresentados:

- **No item 1**, a média de 4,3 sugere uma percepção bastante positiva sobre a capacidade de transformar a prática de atividades físicas em um hábito de vida. O desvio padrão de 0,67 é relativamente baixo, o que indica que as respostas estão relativamente concentradas em torno dessa média. Isso sugere que a maioria dos participantes compartilha uma atitude positiva quanto à criação de hábitos relacionados à atividade física;
- **No item 2**, a média de 2,93 indica uma atitude mais neutra ou ligeiramente negativa em relação à prática contínua de atividades físicas ao longo da vida. O desvio padrão de 1,42 é relativamente alto, indicando maior dispersão nas respostas e sugerindo que as percepções sobre a prática de atividades físicas ao longo da vida são variadas. Algumas pessoas podem ter uma visão positiva, enquanto outras podem não ter praticado com regularidade;
- **No item 3**, a média de 4,18 indica uma percepção positiva sobre a disposição para praticar atividade física com o objetivo de melhorar a saúde. O desvio padrão de 0,86 sugere que as respostas são moderadamente concentradas, com uma tendência a uma disposição favorável, embora haja uma pequena variação entre os participantes;
- **No item 4**, a média de 4,26 sugere que a maioria dos participantes tem uma forte percepção dos benefícios da atividade física para a saúde. O desvio padrão de 0,60 é relativamente baixo, indicando que as respostas são bastante consistentes e alinhadas, sugerindo que o conhecimento sobre os benefícios da atividade física para a saúde é bastante comum entre os participantes;
- **No item 5**, a média de 3,9 indica que os participantes têm uma percepção moderadamente positiva sobre a possibilidade de fazer amigos por meio da atividade física, embora não seja uma percepção tão forte quanto em outros itens. O desvio padrão

de 0,69 é baixo, indicando que as respostas estão razoavelmente concentradas em torno dessa média, sugerindo que, embora a formação de amizades seja vista de maneira positiva, não é uma característica que todos associam fortemente à prática de atividades físicas.

A partir dos resultados nota-se que a maior parte dos itens apresenta médias altas (acima de 4,0), sugerindo que os participantes têm atitudes bastante positivas em relação à prática de atividades físicas, especialmente em termos de consciência dos benefícios para a saúde e disposição para melhorar a saúde por meio da atividade física.

A maior variação ocorreu no item 2, que versa sobre a prática contínua de atividades físicas ao longo da vida apresenta a menor média e o maior desvio padrão, indicando que há maior diversidade de opiniões sobre esse aspecto.

De modo geral, os resultados indicam uma tendência positiva em relação à atitude dos participantes em relação à atividade física, com ênfase na percepção dos benefícios para a saúde e na disposição para incorporar a atividade física ao estilo de vida.

No componente 2, referente às habilidades em relação à atividade física, obtivemos os resultados e as seguintes análises:

- No item 1, a média de 3,5 sugere que os participantes têm uma percepção moderada sobre suas habilidades fundamentais de movimento. Não é uma percepção muito alta, mas também não é extremamente negativa. O desvio padrão de 1,25 é relativamente grande, o que indica uma maior dispersão nas respostas, sugerindo que os participantes têm opiniões diversas sobre suas habilidades motoras. Algumas pessoas podem se sentir mais competentes, enquanto outras podem se sentir menos capazes;
- No item 2, a média de 3,45 indica uma percepção ligeiramente negativa a moderada em relação à forma física dos participantes quando comparada à sua faixa etária. O desvio padrão de 1,18, embora menor que o do item anterior, ainda é considerável, sugerindo uma variedade de respostas. Alguns participantes podem sentir-se bem em relação à sua condição física, enquanto outros podem não se sentir tão em forma;
- No item 3, a média de 3,55 sugere que os participantes possuem uma percepção moderada de sua capacidade de aplicar conhecimentos sobre atividade física de maneira consistente ao longo do tempo. Embora a percepção seja razoavelmente positiva, ainda há uma área para desenvolvimento. O desvio padrão de 1,22 também indica uma variação considerável nas respostas, sugerindo que nem todos se sentem igualmente confiantes em sua capacidade de manter a prática física a longo prazo;

- No item 4, a média de 3,65, indica que os participantes têm uma percepção moderada de sua habilidade de transferir habilidades motoras aprendidas em esportes para outras atividades. A média é ligeiramente mais alta em comparação com os outros itens, sugerindo uma confiança um pouco maior nesse aspecto. O desvio padrão de 1,11 também sugere que há uma variação nas respostas, mas a dispersão é um pouco menor, indicando que, em geral, as respostas estão mais próximas dessa média.

Com base nestes resultados a média geral dos itens fica em torno de 3,5, o que indica uma percepção moderada de competência em relação às habilidades motoras e à forma física. O item com maior desvio padrão foi o primeiro item ("Eu possuo habilidades fundamentais de movimento adequadas"), o que indica que as opiniões sobre as habilidades fundamentais de movimento são mais diversas entre os participantes.

Apesar de as médias indicarem uma percepção positiva moderada, os participantes podem ter um senso de competência um pouco mais baixo em relação à sua forma física em comparação com suas habilidades motoras, especialmente no item 2 ("Eu estou em forma fisicamente em relação à minha idade").

De maneira geral, os resultados sugerem que os participantes reconhecem suas habilidades motoras e a capacidade de aplicar conhecimentos de atividade física, mas há uma percepção moderada em relação à forma física e à aplicação dessas habilidades de maneira contínua ao longo do tempo.

No componente 3 referente à habilidade social em relação à atividade física, a partir dos resultados pode-se observar:

- No item 1, a média de 4,07 indica uma percepção positiva e acima da média sobre as habilidades sociais dos participantes. Isso sugere que a maioria dos participantes se vê como uma pessoa com boas habilidades para interagir com os outros em contextos sociais. O desvio padrão de 0,66 é relativamente baixo, o que significa que a maioria das respostas está concentrada em torno dessa média, com poucas variações entre os participantes. Isso indica uma percepção bastante consistente de habilidades sociais entre os participantes.
- No item 2, a média de 4,05 sugere uma percepção igualmente positiva e acima da média sobre as habilidades de comunicação dos participantes. Assim como no primeiro item, o desvio padrão de 0,65 é baixo, indicando que as respostas estão bem concentradas ao redor dessa média. A consistência nas respostas sugere que a maioria dos participantes

se sente confiante quanto às suas habilidades de comunicação e percebe essa competência como um aspecto positivo de suas interações sociais.

Quanto a este componente pôde-se observar que ambos os itens indicam uma percepção bastante positiva sobre as habilidades sociais e de comunicação dos participantes, com médias ligeiramente acima de 4,0, o que reflete uma confiança razoavelmente alta nesses aspectos. Em contrapartida, o baixo desvio padrão em ambos os itens (0,66 e 0,65) indica que as respostas são bastante consistentes entre os participantes, sugerindo que a maioria compartilha uma visão positiva e semelhante sobre suas habilidades sociais e de comunicação. De modo geral, os resultados indicam que os participantes se veem como pessoas com boas habilidades sociais e de comunicação, com pouca variação nas percepções entre eles.

Foi também realizada a análise de associação entre os componentes do SPPLI (Atitude, Habilidade e Habilidade Social) com a funcionalidade dos idosos, utilizando o teste de correlação de Spearman que é apropriado para medir a força e a direção da associação entre duas variáveis ordinais ou contínuas, especialmente quando a relação entre as variáveis não é linear.

Obteve-se os seguintes resultados para cada componente:

- Atitude: Média = $19,58 / 5 = 3,92$
- Habilidade: Média = $14,15 / 4 = 3,54$
- Habilidade Social: Média = $(4,07 + 4,05) / 2 = 4,06$

A correlação de Spearman, C. (1904), avalia se há uma relação monotônica entre duas variáveis. Isso significa que, conforme uma variável aumenta ou diminui, a outra também tende a aumentar ou diminuir, embora essa relação não precise ser linear. Para calcular o coeficiente de Spearman, os valores brutos das variáveis são transformados em postos. Isso elimina os efeitos de distribuições não normais, tornando o método robusto para dados não paramétricos.

Com base nesta correlação, notou-se a seguinte correlação entre a atitude dos idosos em relação à atividade física e sua funcionalidade.

- Atitude: -0.30 (correlação negativa fraca)
- Habilidade: 0.80 (correlação positiva forte)
- Habilidade Social: -1.00 (correlação negativa perfeita)

Notou-se com os dados que, para o componente atitude, há uma correlação negativa fraca entre os itens. Para o componente Habilidade, há uma correlação positiva forte entre os

itens e para o componente Habilidade Social, existe uma correlação negativa perfeita entre os dois itens, o que indica uma relação inversa entre as classificações.

A associação entre os componentes do SPPLI e a funcionalidade pode revelar insights importantes sobre como diferentes aspectos da literacia física (atitude, habilidades motoras e sociais) podem influenciar a capacidade funcional dos idosos.

De maneira mais geral, no contexto do letramento corporal, que abrange os componentes físicos, cognitivos, psicológicos e sociais, estudos têm demonstrado que ele pode ser considerado um fator de proteção no desenvolvimento de doenças crônicas e na prevenção da incapacidade funcional em idosos, indivíduos com níveis adequados de letramento corporal têm maior probabilidade de manter uma prática regular de exercícios ou atividades físicas ao longo de sua vida, o que está diretamente relacionado ao envelhecimento saudável e à prevenção de doenças crônicas. Para Edwards et al. (2018), o letramento corporal, entendido como a compreensão e a valorização da atividade física, não só promove a saúde física, mas também fortalece a motivação e a confiança dos indivíduos para se engajarem em práticas regulares de exercícios, destaca ainda que a percepção positiva sobre a própria competência física é um fator crucial para a manutenção de um estilo de vida ativo.

Além disso, Serper et al. (2014) enfatizam que o letramento corporal está associado à adesão a comportamentos saudáveis, incluindo a prática de exercícios físicos. Eles afirmam que, ao compreender os benefícios da atividade física e reconhecer sua importância para a saúde e bem-estar, os indivíduos são mais propensos a adotar a prática regular de atividades físicas, independentemente da faixa etária. Assim, um nível adequado de letramento corporal pode ser considerado um fator de proteção para o desenvolvimento de doenças crônicas, promovendo não apenas a saúde física, mas também o bem-estar mental e social dos indivíduos ao longo da vida.

Nota-se que o presente estudo tem alinhamento com os poucos existentes voltados para a população idosa, como é o caso de Amesberger et al., 2019; Finkenzeller et al., 2019 que reforçam que a manutenção de uma boa capacidade física e uma percepção positiva sobre a própria saúde e habilidades desempenham um papel crucial na redução da vulnerabilidade dos idosos a condições debilitantes, além de promoverem uma maior longevidade com qualidade de vida.

Realizar avaliação do letramento corporal, seja por meio de abordagens quantitativas ou qualitativas, oferece diferentes vantagens e desvantagens, dependendo do objetivo da

pesquisa e do contexto em que é aplicado. Ambos os métodos têm seus méritos, mas também apresentam limitações que podem impactar a interpretação dos resultados.

A avaliação quantitativa do letramento corporal envolve o uso de escalas, questionários e instrumentos padronizados que permitem medir variáveis como a percepção de habilidade física, a frequência de atividade física e a saúde geral. Estudos como o de Liu et al. (2022) utilizam instrumentos quantitativos, como o *Senior Perceived Physical Literacy Instrument* (SPPLI), para mensurar diferentes componentes do letramento corporal em idosos. A principal vantagem dessa abordagem é a objetividade e a possibilidade de generalizar os resultados para uma maior população. Além disso, os métodos quantitativos podem ser analisados estatisticamente, proporcionando dados precisos sobre correlações e associações entre o letramento corporal e outras variáveis, como a capacidade funcional e a saúde geral (Edwards et al., 2018; Serper et al., 2014).

No entanto, uma desvantagem significativa da abordagem quantitativa é que ela pode não capturar a complexidade da experiência individual do letramento corporal. Os questionários e escalas podem ser limitados em termos de compreensão das nuances subjetivas das atitudes, habilidades e comportamentos dos participantes. Como ressalta Keegan et al. (2019), a medida quantitativa pode falhar em refletir as dimensões mais sutis e individuais do letramento corporal, como a motivação pessoal ou as barreiras psicossociais para a prática de atividades físicas.

Por outro lado, a avaliação qualitativa do letramento corporal permite uma compreensão mais profunda das experiências e percepções dos indivíduos, através de entrevistas, grupos focais e observações. Estudos qualitativos podem explorar as razões subjacentes para a percepção que os idosos têm de sua capacidade física, as barreiras psicológicas para a prática de atividades físicas ou como eles interpretam os benefícios da atividade física em suas vidas. Segundo Finkenzeller et al. (2019), a abordagem qualitativa permite que se capturem aspectos subjetivos, como crenças, valores e atitudes, que não são facilmente mensuráveis por meio de métodos quantitativos.

Entretanto, a principal limitação da abordagem qualitativa é a subjetividade e a dificuldade em generalizar os resultados para uma população maior. Além disso, a análise qualitativa requer um maior esforço interpretativo e pode ser mais difícil de replicar em diferentes contextos ou grupos populacionais. Como apontado por Edwards et al. (2018), embora a abordagem qualitativa seja valiosa para explorar as experiências pessoais dos

indivíduos, os resultados podem ser mais suscetíveis à interpretação do pesquisador e menos passíveis de verificação em grande escala.

Ambas as abordagens, quantitativa e qualitativa, têm seu valor na avaliação do letramento corporal. Estudos como os de Liu et al. (2022) e Keegan et al. (2019) mostram que, idealmente, uma combinação de métodos quantitativos e qualitativos pode fornecer uma visão mais completa do letramento corporal, capturando tanto a amplitude quanto a profundidade dessa competência, essencial para o envelhecimento bem-sucedido.

A associação entre os três componentes do SPPLI (Atitude, Habilidade e Habilidade Social) e o escore geral do SPPLI foi observada nas tabelas 6, 7 e 8, indicando que esses componentes estão inter-relacionados de maneira significativa. Esses resultados reforçam a perspectiva de que o letramento corporal é um fenômeno dinâmico e multifacetado, refletindo mudanças contínuas que integram capacidades físicas, psicológicas, cognitivas e sociais. De acordo com Keegan et al. (2019), o letramento corporal não é estático, mas sim um processo evolutivo que se desenvolve ao longo do tempo e está intrinsecamente ligado a diversos domínios da vida humana.

A associação encontrada entre os componentes individuais do SPPLI e o escore geral do instrumento sugere que os idosos que demonstram um maior nível de letramento corporal não só possuem uma percepção mais positiva de sua capacidade física, mas também um entendimento mais amplo sobre os benefícios da atividade física para a saúde mental e social. Edwards et al. (2018) apontam que, quando esses componentes são bem integrados, os indivíduos têm mais probabilidades de adotar e manter comportamentos saudáveis, como a prática regular de atividades físicas, o que, por sua vez, contribui para um envelhecimento mais saudável e funcional.

Esses achados corroboram a ideia de que o letramento corporal não se limita apenas à capacidade de realizar atividades físicas, mas também envolve uma percepção positiva e consciente das capacidades físicas, cognitivas, sociais e psicológicas, que são fundamentais para o envelhecimento bem-sucedido. Ao integrar esses componentes, o letramento corporal promove não apenas a saúde física, mas também o bem-estar geral, sendo um fator determinante para a qualidade de vida na terceira idade (Serper et al., 2014).

O escore geral dos idosos foi de $41,86 \pm 10,34$, a considerar o escore final máximo do SLPPI ser 55, podemos afirmar que essa amostra realizada na cidade de Dianópolis - TO, possui um valor adequado de letramento corporal. Tal fato pode ser explicado, por que a amostra foi colhida em idosos que frequentam o CRA's e a Universidade da Maturidade, espaços que têm

constantemente ações que incentivam a prática de atividade física e a conscientização com relação a estas práticas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste trabalho foi analisar o letramento de idosos que frequentam a Universidade da Maturidade e o CRA's da cidade de Dianópolis - TO, utilizando a base do SPPB e o SPPLI.

Os dados de SPPB podem ser úteis para direcionar intervenções, como programas de exercícios físicos ou reabilitação, com foco no grupo de desempenho moderado (4-6) e na melhora do nível bom (7-9) para excelente (10-12).

A habilidade percebida, identificada no SPPLI, é um componente central da autopercepção física, que se refere à percepção do indivíduo sobre sua própria capacidade física, condição física, habilidade para a prática de exercícios e competência em força. Em nosso estudo, observamos que a habilidade percebida está associada aos níveis de capacidade funcional em idosos, sugerindo que quanto mais positiva é a percepção do idoso sobre suas próprias habilidades físicas, maior tende a ser sua capacidade funcional. Esse achado é consistente com a literatura existente, que aponta que uma autopercepção positiva da saúde e das habilidades físicas pode influenciar diretamente a autonomia e a funcionalidade do indivíduo (Edwards et al., 2018; Finkenzeller et al., 2019).

Estudos como o de Amesberger et al. (2019) também destacam que a percepção de competência física é um fator chave para a manutenção de níveis elevados de atividade física, o que, por sua vez, contribui para a preservação da capacidade funcional ao longo do envelhecimento. A habilidade percebida reflete, portanto, não apenas a percepção do indivíduo sobre suas capacidades físicas, mas também sua motivação e disposição para se engajar em atividades físicas, aspectos fundamentais para o envelhecimento saudável. A associação encontrada em nosso estudo fortalece a ideia de que a autopercepção física desempenha um papel importante na manutenção da funcionalidade e da qualidade de vida dos idosos.

Além disso, a prática regular de atividades físicas, aliada ao letramento corporal, pode melhorar a autopercepção, fortalecer a autoestima e ampliar as interações sociais, fatores fundamentais para o bem-estar psicológico. Estudos sobre letramento corporal em idosos também podem contribuir para a criação de políticas públicas e programas de saúde mais

eficazes. Essas iniciativas podem ser voltadas para capacitar os idosos a manterem sua independência, enfrentarem desafios físicos do envelhecimento e participarem ativamente na sociedade. Portanto, ao considerar o envelhecimento populacional como uma realidade crescente, torna-se urgente direcionar esforços acadêmicos e práticos para entender e implementar ações que favoreçam a qualidade de vida dos idosos. O estudo do letramento corporal, como uma abordagem holística e transformadora, pode desempenhar um papel vital na promoção de um envelhecimento mais saudável, ativo e feliz.

Recomendamos a realização de mais estudos, pois a capacidade funcional (aptidão física) é considerada um fator chave para um envelhecimento bem-sucedido, e na literatura científica, a relação entre a capacidade funcional e o letramento corporal ainda não está completamente compreendida. Para a população idosa, variáveis como equilíbrio, força, capacidade aeróbica, flexibilidade e mobilidade adequada desempenham um papel crucial na retenção e manutenção de um estilo de vida independente. Essas variáveis são fundamentais para a promoção de uma vida saudável, com autonomia e qualidade de vida, além de estarem intimamente ligadas ao letramento corporal.

Estudos como o de Keegan et al. (2019) destacam que o letramento corporal, que envolve não apenas o conhecimento sobre a importância da atividade física, mas também a percepção de habilidades físicas, pode influenciar diretamente esses aspectos da capacidade funcional. Embora existam evidências que correlacionam o letramento corporal a um maior nível de atividade física, faltam investigações mais aprofundadas sobre como esses componentes do letramento corporal (físico, psicológico, cognitivo e social) interagem com a capacidade funcional na população idosa.

Portanto, um aprofundamento nessa área é necessário para compreender melhor como o letramento corporal pode ser um fator de proteção contra a perda de capacidade funcional e como ele pode ser promovido para favorecer um envelhecimento bem-sucedido. A exploração dessa relação ajudaria a criar intervenções mais eficazes, que considerem não só os aspectos físicos, mas também os psicológicos e sociais, fundamentais para o envelhecimento saudável e ativo.

Os programas de intervenção em letramento corporal para idosos ainda são escassos na literatura, porém, alguns poucos estudos publicados demonstraram que tais programas têm potencial para impactar positivamente importantes resultados de saúde de maneira equitativa para os indivíduos idosos. Estes programas têm mostrado que, ao promover a conscientização sobre os benefícios da atividade física e ao desenvolver habilidades físicas, os idosos podem

melhorar sua qualidade de vida, saúde mental e capacidade funcional. No entanto, há uma necessidade urgente de expandir e aprofundar essas intervenções para alcançar um maior número de idosos e melhorar os resultados em larga escala.

Nesse contexto, reforçamos que é fundamental que as recomendações desses programas incluam exercícios selecionados e específicos, que possam apoiar a construção do letramento corporal para idosos, considerando o contexto individual e social em que cada idoso está inserido. Isso significa que os programas devem ser adaptados às necessidades específicas de cada grupo etário e às condições de saúde dos participantes, a fim de garantir que todos os aspectos do letramento corporal sejam abordados de maneira eficaz.

Portanto, ao adaptar e implementar modelos de letramento corporal para a população idosa, é importante revisar e atualizar constantemente a definição do conceito de letramento corporal, adotando um sistema de medição holístico que inclua não apenas os aspectos físicos, mas também os componentes psicológicos, cognitivos e sociais. Esse enfoque integrado pode proporcionar uma compreensão mais ampla do letramento corporal e melhorar a adesão e os resultados das intervenções, promovendo um envelhecimento saudável e bem-sucedido para os idosos (Amesberger et al., 2019; Finkenzeller et al., 2019).

Com esta dissertação, esperamos que, ao apresentarmos os resultados da pesquisa para os idosos participantes, eles possam refletir sobre a construção de novos hábitos relacionados à prática de atividades físicas, que sejam específicos e adaptados à realidade cultural e socioeconômica de cada um. Essa abordagem personalizada é essencial para garantir que os idosos possam incorporar a atividade física em suas rotinas de forma sustentável e significativa, levando em consideração suas particularidades e contextos de vida.

O caráter exploratório desta pesquisa também reforça a importância de aprofundar os estudos na área de letramento corporal, que, embora seja um tema abordado na literatura desde o século passado, ainda carece de maior compreensão, especialmente no que se refere às suas implicações na população idosa. Mesmo com as evidências existentes, há uma necessidade contínua de explorar como os diferentes componentes do letramento corporal influenciam a saúde e o bem-estar dos idosos, e como intervenções adequadas podem ser desenhadas para atender às necessidades específicas dessa faixa etária.

Portanto, a pesquisa pode contribuir não apenas para a compreensão acadêmica do letramento corporal, mas também para o desenvolvimento de práticas e estratégias que possam efetivamente promover um envelhecimento saudável e ativo.

REFERÊNCIAS

- ALLHEIT, Peter; DAWSIEN, Betina. Processo de formação e aprendizagens ao longo da vida. 2006.
- ALMOND, Len. Rethinking Teaching Games for Understanding. *Ágora, para la Educación Física y el Deporte*, v. 17, n. 1, pp. 15-25, 2010.
- Amesberger, G., Müller, E., & Würth, S. (2015). Alpine Skiing With total knee ArthroPlasty (ASWAP): Physical self-concept, pain, and life satisfaction. *Scandinavian Journal of Medicine 22 Journal of Sport and Health Research* 2019,
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual para utilização da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, DF: MS, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa - caderno nº 19. Brasília, DF: MS, 2006.
- CARTHERY-GOULART, Maria Teresa (Et al). Desempenho de uma população brasileira no teste de alfabetização funcional para adultos na área de saúde. Faculdade de Medicina, São Paulo, 2018.
- CHEW, J., & Chan, C. C. A. (2008). Human resource practices, organizational commitment and intention to stay. *International Journal of Manpower*, 29(6), 503–522. (2008)
- CRUZ-JENTOFT, A.J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Oxford University Press, 2018.
- DAGNINO, Renato. Tecnologia Social contribuições conceituais e metodológicas. Campina Grande: EDUEPB, 2004
- DEPONTI, R. N.; ACOSTA, M. A. F. Compreensão dos idosos sobre os fatores que influenciam no envelhecimento saudável. *Estudos Interdisciplinares sobre o envelhecimento*, v. 15, n. 1, p. 33-52, 2016.
- DELORS, Jacques. Educação um tesouro a descobrir. UNESCO: São Paulo, 1998.
- DOMINICÉ, Pierre. L'histoire de vie comme processus de formation. Paris: Éditions L'Harmattan, 1990.
- EDWARDS, Lowri C. et al. Definitions, foundations and associations of physical literacy: a systematic review. *Sports medicine*, v. 47, n. 1, p. 113-126, 2017.
- HERNANDEZ, L.H.H.; BARRERA, TC; MEJIA, JC et al. Efeitos do probiótico *Lactobacillus* e resistência ao estresse. *Aquacultura. Nutri.* V. 16, 2010
- IBGE. Censo Demográfico 2022 : população e domicílios : primeiros resultados / IBGE, Coordenação Técnica do Censo Demográfico. Rio de Janeiro, 2022

HERMÓGENES. Saúde na Terceira Idade. Nova Era, 1997.

HALL, S. Jones M. Historical Archaeology from a World Perspective. (Eds.) Back from the Edge, Archaeology in History. Londres, 1999.

HISTÓRIA DO MUNICÍPIO DE DIANÓPOLIS. Disponível em: <https://www.dianopolis.to.gov.br/municipio#municipio-historia> acesso em 02 jan 2025.

FINKENZELLER, T. Et al. (2019). Aging in high functioning elderly persons: study design and analyses of behavioral and psychological factors. *Scandinavian Journal of Medicine and Science Sports*, 29

GEIB, Lorena Teresinha Consalter. Determinantes sociais da saúde do idoso. Saúde Coletiva, 2014.

GURALNIK JM. Et al. Uma bateria curta de desempenho físico avaliando a função dos membros inferiores: associação com deficiência autorrelatada e previsão de mortalidade e admissão em casa de repouso. *J. Gerontol.* 1990

GURALNIK, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., et al. (1994). A Short Physical Performance Battery Assessing Lower Extremity Function: Association with Self-Reported Disability and Prediction of Mortality and Nursing Home Admission. *J Gerontol.*, 49(2), M85–M94.

EDWARDS TJ. Andrus L, Rice WJ, et al. Ultrastructural analysis of hepatitis C virus particles. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2018

JONES, C. R. G., Simonoff, E., Baird, G., Pickles, A., Marsden, A. J. S., Tregay, J., Happé, F., & Charman, T. (2018).

LIMA, Lucas Pereira. et al. Aspectos epidemiológicos de mortes por suicídio no estado do tocantins. *Revista de Patologia Tocantins*, 2019.

LONGWORTH, N.; DAVIES, W. K. Lifelong learning: new vision, new implications, new roles for people, organizations, nations and communities in the 21st century. London. 1999.

LUI, Lizandro Et Al. A potência do SUS no enfrentamento à Covid-19: alocação de recursos e ações nos municípios brasileiros. 2022

KEEGAN, R. J., Barnert, L., & Dudley, D. (2019). Australian Physical Literacy Framework. Australian Government: Australian Institute of Sport

MARQUES, Suzana Raquel Lopes; ESCARCE, Andrezza Gonzalez & LEMOS, Stela Maris Aguiar. Letramento em saúde e autopercepção de saúde em adultos usuários da atenção primária. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG - Belo Horizonte (MG), Brasil, 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Sousa (et al) Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. Vozes: Petrópolis, 2016

MARAGNO CAD, Luiz PPV. Letramento em saúde e adesão ao tratamento medicamentoso: uma revisão da literatura. *Rev Inic Cient [Internet]*. 2016

- NAIR KS. Aging muscle. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2005 Jan; 81:953–63.
- NEWMAN, T. B.; BROWNER, W. S.; CUMMINGS, S. R. Delineando estudos de testes médicos. In: HULLEY, S. B. et al. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- OSÓRIO, N. B. & SILVA, L. S. N. UMA: Portal Universidade da Maturidade do Tocantins. Disponível em: <http://www.uft.edu.br/uma/> Acesso em: 04 dez. 2024.
- SANTOS MIPO, Portella MR, Scortegagna HM, Santos PCS. Letramento funcional em saúde na perspectiva da Enfermagem Gerontológica: revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Geriatr Gerontol*, 2015-2016
- SCHWARZER, Ralf et al. Adoção e manutenção de quatro comportamentos de saúde: estudos longitudinais guiados por teoria sobre uso de fio dental, uso de cinto de segurança, comportamento alimentar e atividade física. *Annals of Behavioral Medicine*, v. 33, n. 2, pág. 156-166, 2008.
- SCHULTZ, Duane P.; SCHULTZ, Sydney Ellen. *Teorias da personalidade*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008
- SILVA NETO, Luiz Sinésio. Et Al. Educação em saúde em uma comunidade quilombola do norte Brasileiro. *Capim Dourado: Diálogos em Extensão*, v. 6, p. 248-260, 2024.
- TANENBAUM, Brandy; KRIELLAARS, Dean; MITCHELL, Drew. Exploring physical literacy as a condition of fall mechanism in older adults. *Canadian Journal of Surgery*, v. 64, p. S52-S53, 2021.
- WHITEHEAD, Margaret, AMÊNDIA, Len. *Letramento corporal em idosos. atividades físicas e esportivas para toda a vida*. Penso Editora, 2019

APÊNDICES

MEMORIAL

O letramento corporal é um conceito que vai além da aptidão física, englobando habilidades, conhecimentos, motivação e confiança para se engajar em atividades físicas por toda a vida. No Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde, o professor Dr. Luiz Sinésio Neto desenvolve um projeto sobre o tema, com foco não apenas na competência física, mas também nos aspectos emocionais, cognitivos e sociais que influenciam a prática de exercícios.

Este trabalho é uma continuação de um projeto de 2022, realizado na Universidade da Maturidade de Palmas, um programa de extensão que atende pessoas com mais de 45 anos. A pesquisa atual utiliza instrumentos semelhantes, mas com foco na qualidade de vida de idosos em Dianópolis-TO. Segundo Silva Neto (2023), ações de educação em saúde como esta são essenciais para promover o autocuidado e prevenir doenças.

A jornada até o mestrado foi desafiadora e marcada por persistência. Após várias tentativas frustradas, a aprovação trouxe uma alegria indescritível. O tema do trabalho, letramento corporal em idosos, foi escolhido em colaboração com o orientador, como uma extensão de um estudo anterior.

Durante o mestrado, a aluna engravidou e, aos seis meses de gestação, recebeu a notícia de que sua filha poderia nascer com síndrome de Down. O diagnóstico gerou fragilidade emocional e o desenvolvimento de pré-eclâmpsia. A filha nasceu prematura e precisou ir para a UTI, mas exames mostraram que era saudável, sem a síndrome.

Esse período foi o mais desafiador e transformador da vida da aluna, que aprendeu o verdadeiro significado de resiliência e amor incondicional ao conciliar a maternidade de três filhos com as demandas do mestrado. O apoio da família, do orientador e dos colegas foi fundamental.

Ao concluir o mestrado, dedico este trabalho aos meus filhos, que me ensinaram sobre o milagre da vida, e espero que minha história inspire outras mães e estudantes a buscarem seus sonhos. A jornada foi mais do que uma conquista acadêmica: foi um testemunho de superação.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ANÁLISE DO NÍVEL DE LETRAMENTO CORPORAL DOS IDOSOS DA UMA

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador. Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

Justificativa e objetivos:

Percebendo a necessidade de investigações sobre como avaliar o nível da alfabetização física dos idosos da UMA meios, objetiva-se com esse projeto verificar o nível do conhecimento dos idosos sobre a prática de atividade física . Os resultados poderão compor estratégias de intervenções em larga escala que visem a longevidade saudável.

Procedimentos:

A pesquisa é realizada em duas etapas. Na primeira etapa você será convidado a responder o questionário HAPA. Em seguida você participará de testes físicos, para verificarmos a sua capacidade física funcional

Desconfortos e riscos:

Caso você fique cansado pelas perguntas do questionário ou sinta-se constrangido e desconfortável, é possível interromper a entrevista a qualquer momento, e remarcar para outra data em que você esteja se sentindo melhor. Risco leve: exposição dos dados que será controlado com sigilo; invasão de privacidade; tempo destinado para o entrevistado responder o questionário; e constrangimento. Os riscos serão minimizados ao garantir a confidencialidade dos dados e a não violação e integridade dos documentos. Além disso, as consultas e a aplicação dos questionários serão realizadas por um profissional treinado.

Benefícios:

Ao participar deste experimento o idoso poderá, segundo nossos resultados esperados, melhorar seu engajamento na promoção de sua própria saúde . Além disso, estará participando de uma ação importante que visa a melhor condição de saúde da população idosa.

Acompanhamento e assistência:

A qualquer tempo, os participantes poderão ter acesso ao pesquisador principal para quaisquer esclarecimentos e informações sobre a pesquisa. Os resultados da pesquisa estarão acessíveis aos participantes do estudo na atividade em grupo no final das atividades e sempre que tiverem interesse.

Sigilo e privacidade:

Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

Ressarcimento e indenização:

A participação do projeto é voluntária, sendo que não há qualquer forma de remuneração e ajuda de custo pela participação. Não haverá nenhum tipo de custo para o participante. Em qualquer momento, se você sofrer algum dano proveniente desta pesquisa, você terá direito a indenização.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Em caso de dúvidas quanto aos aspectos éticos da pesquisa o(a) Sr (a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFT. O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o CEP da Universidade Federal do Tocantins pelo telefone 63 3229 4023, pelo e-mail: cep_uft@uft.edu.br, ou Quadra 109 Norte, Av. NS 15, ALCNO 14, Prédio do Almoxarifado, CEP-UFT 77001-090 - Palmas/TO. O (A) Sr. (a) pode inclusive fazer a reclamação sem se identificar, se preferir. O horário de atendimento do CEP é de segunda e terça das 14 às 17 horas e quarta e quinta das 9 às 12 horas.

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar e declaro estar recebendo uma via original deste documento assinada pelo pesquisador e por mim, tendo todas as folhas por nós rubricadas:

Nome do (a) participante: _____

Data:

_____ / ____ / ____.

Assinatura do partic

Responsabilidade do Pesquisador:

Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Entrevistador Assinatura do

Pesquisador

Assinatura do Responsável

APENDICE B - Questionário Socioeconômico**Questionário Socioeconômico****Nome:** _____**Sexo:** ☐ masculino ☐ feminino**Idade:** _____**Naturalidade:** _____**Profissão:** _____ ☐ Aposentado**Estado civil:**☐ solteiro(a) ☐ casado(a)☐ divorciado(a) ☐ viúvo(a)**Em relação a cor da pele, você se considera:**☐ branco ☐ amarelo (oriental)☐ pardo ☐ vermelho (indígena)☐ negro ☐ prefiro não declarar**Escolaridade:**☐ Não alfabetizado☐ Ens. Médio completo☐ Ens. Fundamental incompleto☐ Ens. Superior incompleto☐ Ens. Fundamental completo☐ Ens. Superior completo☐ Ens. Médio incompleto☐ Pós-graduação**Renda familiar:**☐ Até R\$ 477,00☐ de R\$ 2.862,00 a R\$ 3.816,00☐ de R\$ 477,00 a R\$ 954,00☐ de R\$ 3.816,00 a R\$ 4.770,00☐ de R\$ 954,00 a R\$ 1.908,00☐ de R\$ 4.770,00 a R\$ 5.724,00☐ de R\$ 1.908,00 a R\$ 2.862,00☐ acima de R\$ 5.724,00**Residência própria:** ☐ sim ☐ não**Reside em instituição de longa permanência:** ☐ sim ☐ não

Sua residência possui adaptação para sua idade: ☐ sim ☐ não

Composição familiar em residência atual: _____

☐ táxi/uber/moto-táxi

☐ carona

Meio de transporte

☐ veículo próprio

☐ transporte coletivo

APENDICE C: Questionário SPPB**QUESTIONÁRIO
SPPB**

1. Posso transformar a prática de esportes em um hábito de vida?
☐) Discordo
☐) Discordo totalmente
☐) Nem concordo nem discordo
☐) Concordo
☐) Concordo totalmente

2. Tenho praticado esportes ao longo da minha vida
☐) Discordo
☐) Discordo totalmente
☐) Nem concordo nem discordo
☐) Concordo
☐) Concordo totalmente

3. Tenho praticado esportes ao longo da minha vida
☐) Discordo
☐) Discordo totalmente
☐) Nem concordo nem discordo
☐) Concordo
☐) Concordo totalmente

4. Estou disposto a praticar esportes para melhorar a minha saúde
☐) Discordo
☐) Discordo totalmente
☐) Nem concordo nem discordo
☐) Concordo
☐) Concordo totalmente

5. Estou ciente dos benefícios do esporte relacionados à saúde
☐) Discordo
☐) Discordo totalmente
☐) Nem concordo nem discordo
☐) Concordo
☐) Concordo totalmente

6. Faço amizades através do esporte
☐) Discordo
☐) Discordo totalmente
☐) Nem concordo nem discordo
☐) Concordo

☐) Concordo totalmente

7. Posso habilidades fundamentais de movimento adequadas

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo

☐) Concordo totalmente

8. Estou em forma fisicamente em relação à minha idade

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo

☐) Concordo totalmente

9. Sou capaz de aplicar os conhecimentos de EF a longo prazo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo

☐) Concordo totalmente

10. Consigo aplicar habilidades motoras aprendidas na prática de esportes em outras atividades físicas

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo

☐) Concordo totalmente

11. Sou uma pessoa de forte competência social

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo

☐) Concordo totalmente

12. Sou uma pessoa de excelentes habilidades de comunicação

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo

☐) Concordo totalmente

APENDICE D: Artigos Publicados

Artigo 1

IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)
e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 26, Issue 10, Ser. 9 (October, 2024), PP 31-36
www.iosrjournals.org

Saúde Mental E Tecnologia Na Educação Básica: Riscos E Benefícios Dos Dispositivos Móveis Como Mediação Da Aprendizagem

Luciano Cardoso Lima¹, Francisco Dos Santos Silva²,
Taisa Resende De Moraes Vieira³, Marluce Evangelista Carvalho Zacariotti⁴,
Gleiciene Aparecida De Almeida⁵

Universidade Federal Do Tocantins
Universidade Federal Do Tocantins
Universidade Federal Do Tocantins
Universidade Federal Do Tocantins
Universidade Federal Do Tocantins

Resumo:

Esse artigo, recorte da pesquisa de mestrado em Educação, pela Universidade Federal do Tocantins, na Linha de Pesquisa Técnicas de Ensinar e Aprender na Educação Básica, tem como objetivo compreender de que forma o uso dos dispositivos móveis, como suporte para a aprendizagem ubíqua, pode colaborar no ensino e aprendizagem e na prática do professor da educação básica e, ao mesmo tempo, oferecer riscos à saúde mental de crianças e adolescentes, se utilizada em demasia. Para este trabalho, além da pesquisa bibliográfica, realizamos uma pesquisa de campo, em uma escola municipal, na cidade de Dianópolis, estado do Tocantins, com 06 (seis) professores regentes das turmas do 4º ano e do 5º ano do Ensino Fundamental. Para alcançarmos os objetivos propostos, utilizamos, como metodologia, a pesquisa-ação, que é concebida em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1997). Conclui-se que, em tempos de cibercultura, este contexto de ubiquidade, é pano de fundo tanto para o aparecimento de cenários educacionais alternativos, quanto de processos de transformação e complementação já existentes. Porém, embora os dispositivos móveis proporcionem benefícios educacionais, seu uso descontrolado pode ter impactos significativos na saúde mental e no processo educacional de crianças e adolescentes. O equilíbrio e a supervisão ativa são essenciais para mitigar esses riscos.

Palavras-chave: Educação. Saúde mental. Dispositivos móveis.

Date of Submission: 05-10-2024

Date of Acceptance: 15-10-2024

1. Introdução

Nossa sociedade contemporânea é marcada pela presença das tecnologias digitais. Dispositivos móveis, como o *smartphone*, fazem parte da rotina da grande maioria da população brasileira. Tais dispositivos, com acesso à internet, estão mais populares e acessíveis ao brasileiro, sendo um importante recurso de acesso à informação.

Múltiplos artefatos tecnológicos adentram nos espaços educativos trazidos pelas mãos dos alunos ou pelo seu modo de pensar e agir, característica dessa geração digital marcada pela influência das TIC e que não mais ficariam confinadas a um espaço e tempo restrito. Tais tecnologias passaram a fazer parte da cultura, tomando lugar nas práticas sociais e resignificando as relações educativas, mesmo que, em muitas realidades, sua presença se faça ainda de forma tímida. Dentre os artefatos tecnológicos típicos da atual cultura digital ou cibercultura, com os quais os alunos interagem, na maioria das vezes, fora dos espaços da escola, estão os jogos eletrônicos, aplicativos com diferentes conteúdos; as ferramentas características da Web e seus recursos multimodais, como as mídias sociais apresentadas em diferentes interfaces, podcasts, webcasts; os dispositivos móveis, como celulares e computadores portáteis, que permitem o acesso aos ambientes virtuais em diferentes espaços e tempos, dentre outros.

Os dados pesquisados pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - Pesquisa TIC Domicílios 2023 – apontam que o percentual de pessoas acima de 10 anos que possuem *smartphone* com acesso à internet cresceu nos últimos anos de 74,4%, em 2019, para 85,2%, em 2022. Dentre os equipamentos utilizados para navegar na internet, o celular se manteve na vanguarda em 2022, já próximo de alcançar (99,8%) com acesso à rede. (Cetic.br, 2023). Essa difusão das tecnologias digitais no cotidiano da sociedade contemporânea tem despertado discussões na área da Educação com o objetivo de utilizar

as tecnologias em prol do ensino e aprendizagem, especialmente considerando que os estudantes fazem uso dessas tecnologias digitais, principalmente do smartphone, dentro e fora da escola.

Na mesma proporção está a relação entre saúde mental e o uso excessivo de dispositivos móveis, como um tópico de grande interesse e preocupação na sociedade contemporânea. Embora os dispositivos móveis, como smartphones e tablets, ofereçam inúmeras vantagens em termos de comunicação, acesso à informação e conveniências, também podem ter impactos negativos na saúde mental de crianças e adolescentes. Podemos considerar pontos como o vício em tecnologia, através do uso em demasia de dispositivos móveis, o que pode contribuir para a ansiedade e depressão. A verificação constante de mensagens, notificações e mídias sociais pode criar um ciclo vicioso de comportamento compulsivo.

O excesso de tecnologia é de grande preocupação, pois, pode atrapalhar o desenvolvimento infanto-juvenil e comprometer a saúde mental de crianças e adolescentes. Um exemplo disso está na pesquisa recente da OMS (Organização Mundial da Saúde), que listou o vício em tecnologias como um tipo de distúrbio mental. Assim, podemos exemplificar como necessária a conscientização sobre o controle do uso excessivo deste meio.

Assim, a proposta deste artigo é refletir sobre a aprendizagem, mediadas pelos dispositivos móveis. O uso consciente desses recursos configura-se como uma forma de aproveitar a intimidade dos alunos com a tecnologia móvel para encaminhá-los a conteúdos educacionais, que possam ser acessados de qualquer lugar, em qualquer espaço e tempo. Todavia, não podemos esquecer dos impactos negativos provocados pelo uso excessivo de dispositivos móveis por crianças e adolescentes, impactando na saúde mental, culminando em sérias doenças como depressão, distúrbios do sono, falta de atenção, isolamento social, etc. O equilíbrio e a supervisão ativa são essenciais para mitigar esses riscos. Dessa forma os professores devem estar preparados para o uso crítico, intencional e planejado das tecnologias digitais. Não basta só usá-las. É preciso saber quando e como.

A proposta metodológica consiste de uma revisão baseada no aporte teórico de autores como Santaella (2013, 2018) e Silva (2018) com reflexões sobre o uso das tecnologias digitais, mobilidade e ubiquidade; Moran (2015) que discorre sobre ensino híbrido; Levy (2005) sobre cibercultura e Bento e Cavalcante (2013), que destacam a importância dos recursos tecnológicos como facilitadores do processo de ensino – aprendizagem. A finalidade é a produção de novas compreensões sobre os fenômenos e discursos acerca da aprendizagem ubíqua.

Para além das proposições favoráveis apresenta-se referências como Batista Filho (2011), Mazonotti (2012), King (2013) que apontam os necessários cuidados com o uso indiscriminado das tecnologias digitais por crianças e adolescentes no processo de ensino e aprendizagem.

Assim, o presente artigo apresenta argumentos que reforçam o papel positivo na mediação da aprendizagem, através dos dispositivos móveis, fomentando a aprendizagem ubíqua, como também os aspectos que comprometem a saúde mental de crianças e adolescentes, diante do uso excessivo de tecnologias digitais.

Além da pesquisa bibliográfica, realizamos uma pesquisa de campo, em uma escola municipal, na cidade de Dianópolis, estado do Tocantins, com 06 (seis) professores regentes das turmas do 4º ano e do 5º ano do Ensino Fundamental. Para alcançarmos os objetivos propostos, utilizamos, como metodologia, a pesquisa-ação, que é concebida em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1997).

II. Reflexões Sobre A Educação Ubíqua

Santaella (2013) define a aprendizagem ubíqua como um processo que se desenvolve de forma permanente, no qual a aprendizagem acontece em qualquer lugar, a qualquer tempo, a partir de vários dispositivos de acesso e redes de interconexão. Neste cenário, o processo educativo é dinâmico, possui uma variedade de recursos disponíveis e o processo de ensino e aprendizagem é feito em diferentes espaços.

O nome ubíquo é um termo do latim e significa estar em todos os lugares, que está em toda a parte. Segundo Santaella (2013), o objetivo da educação ubíqua é integrar tecnologia e máquinas com os seres humanos. A aprendizagem ubíqua utiliza o processo que pode ocorrer a qualquer tempo e em qualquer lugar, de forma adaptada, contínua e integrada ao cotidiano do aprendiz. Sendo assim, os recursos pedagógicos podem ser acessados a qualquer momento e em qualquer lugar. A essência da educação ubíqua está em perceber que a informação está presente no dia a dia das mais diferentes formas e em todos os locais.

[...] em termos tecnológicos, entende-se por ubiquidade a coordenação de dispositivos inteligentes, móveis e estacionários para prover aos usuários acesso imediato e universal à informação e novos serviços, de forma transparente, visando aumentar as capacidades humanas" (SANTAELLA 2013, p. 17).

Para Santaella (2013), um dos aspectos mais primordiais da ubiquidade e das mídias digitais encontra-se na abolição da distância e na paradoxal simultaneidade

[...] da presença e ausência, presença ausente, ou ausência presente que essas mídias ensinam, a aprendizagem ubíqua, espontânea, contingente, caótica e fragmentária é tão inadvertida e não deliberada que prescinde da equação ensino aprendizagem e o que emerge é um novo processo de aprendizagem sem ensino (SANTAELLA, 2013, p. 24).

Segundo a autora, a ubiquidade suprime a noção convencional de espaço e tempo porque agora a informação pode ser acessada a qualquer hora e em qualquer lugar, desde que exista um dispositivo tecnológico conectado a uma rede.

Pimentel (2017) corrobora com Santanella ao explicar o conceito de ubiquidade como uma constante na quebra de espaço-tempo, já que a informação pode ser acessada de qualquer lugar, de maneira síncrona ou assíncrona. Para o autor, "a ubiquidade potencializa as instituições não educacionais para ações educativas, pois as ações de educação e formação são reconfiguradas nesses ambientes" (PIMENTEL, 2017, p. 51). Nesse sentido, a ideia de utilização dos dispositivos móveis no sentido de potencializar a aprendizagem ubíqua, rompe a barreira espaço/tempo, tornando possível que a aprendizagem aconteça em diferentes lugares.

Neste contexto, Santaella (2013) nos aponta que a aprendizagem ubíqua surge em espaços virtuais digitais, adjacentes aos presenciais físicos, e em espaços educacionais informais. Contudo, para que se construam, reconstruam e adquiram conhecimentos nesses espaços, é preciso ter consolidado processos e desenvolvido competências que só podem ser adquiridas na mediação e interação com o outro por meio da educação formal. O que queremos dizer é que a aprendizagem ubíqua e a aprendizagem formalizada coexistem e se complementam. Nesse aspecto, é indispensável a figura do professor como mediador na construção do conhecimento. A aprendizagem ubíqua, apesar de ocorrer em espaços não formais, deve acontecer a partir da mediação do professor que se faz importante porque é ele quem conduzirá todo o processo.

Segundo Silva (2018), a aprendizagem ubíqua está diretamente relacionada com a existência dos dispositivos móveis, visto que necessita deles para acontecer. "A aprendizagem ubíqua prevê um novo paradigma, através do uso de dispositivos móveis, fornecendo um serviço oculto aos estudantes" (SILVA, 2018, p. 63).

Cope e Kalantzis (2010) entendem a aprendizagem ubíqua como um novo quadro para a educação, pois modifica as relações entre aluno-professor-conteúdo e revela novas possibilidades para o processo ensino-aprendizagem.

Certamente há muito em torno da complexidade quando o assunto é educação ubíqua. Além de apresentar aspectos relevantes à educação, seus efeitos colaterais são inevitáveis, e devem também ser melhor compreendidos.

Por isso, torna-se imprescindível espaços para a reflexão e para a formação de professores, direcionando-os para o uso crítico e intencional das tecnologias digitais, como estratégia metodológica de ensino, e para os cuidados sobre o seu uso excessivo.

III. Saúde Mental E Educação – O Uso Excessivo Dos Dispositivos Móveis

Nas últimas duas décadas, diversos estudos clínicos têm discutido desfechos negativos (em termos de saúde física e mental; funcionalidade ocupacional, educacional e social) associados ao uso problemático de tecnologias.

Estima-se que os problemas de saúde mental em crianças e adolescentes, em decorrência do uso indiscriminado de tecnologias digitais, sejam responsáveis por 16% da carga de doenças e lesões, nessa faixa etária; estando presentes em 10% a 20% dessa população, embora a maioria não seja detectada nem tratada, o que acaba por agravar os casos, impactando na saúde dessas faixas etárias e limitando suas oportunidades na vida adulta (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE –OPAS, 2018).

As pesquisas apontam que o uso consciente, direcionado e moderado pode resultar em benefícios ao aprendizado de crianças e adolescentes. Por outro lado, seu uso indiscriminado pode provocar sérias doenças mentais.

A inserção dessas tecnologias nesse público, pode aprimorar o raciocínio perceptual, o uso de jogos em tablets ajuda no aumento da percepção da criança em relação às cores e tamanhos, favorecendo o desenvolvimento da memória e da sensibilidade tátil. Esses dispositivos, se utilizados de maneira adequada, podem ser colaboradores do processo pedagógico. Quando, são usados com objetivo de estudo, podem complementar o processo de ensino-aprendizagem e promover a interação (BATISTA FILHO, 2011).

Porém, a utilização da tecnologia, de forma indiscriminada por crianças e adolescentes provoca o desequilíbrio físico e psicológico, com isso, potencializa o isolamento social por meio do sedentarismo, deste modo, pode acarretar o embotamento afetivo, despersonalização, ansiedade e depressão, impedindo o pleno desenvolvimento emocional, físico, cognitivo e social das crianças (MATHIAS; GONÇALVES, 2017).

Diante disso, o uso excessivo de ferramentas tecnológicas pode levar à perda de contato com a vida e os relacionamentos escolares, pode constituir uma solução inconsciente para as dificuldades da vida real, pode preencher o vazio resultante das dificuldades de interagir com os outros, criando um equilíbrio falso que flui para crises graves quando é interrompido. A criança corre o risco de se isolar e perder uma fase fundamental de sua vida (PAIVA; COSTA, 2015).

A escola, por sua vez, constitui um espaço primordial para se trabalhar questões relacionadas à saúde mental, por seu caráter de construção de conhecimento, além de ser um lugar onde crianças e adolescentes passam bastante tempo. Sendo assim, entende-se que a promoção de estratégias e dispositivos que orientem acerca dos

transtornos mentais, de forma a capacitar os professores para que possam orientar seus alunos sobre os cuidados com o uso excessivo de dispositivos móveis.

É papel da escola, em parceria com outros profissionais da saúde, desenvolver ações que possam ajudar a mudar o curso das doenças mentais dos seus educandos, com ações preventivas, com vistas a reduzir a evolução e agravamento dos casos e a melhoria da qualidade de vida do portador (ESTANISLAU; BRESSAN, 2014).

O público adolescente, embora, seja visto como saudável por grande parte da população e gestores público, sendo aqueles que menos necessitam de um olhar mais atento aos seus problemas de saúde, é acometido por transtornos mentais e na sua maioria associado ao tecnostresse, numa estimativa de 10% a 20% do total da população adolescente brasileira. Os adolescentes que sofrem com transtornos mentais podem ter graves prejuízos em seu desenvolvimento cognitivo, funcional e social, influenciando a capacidade do jovem em realizar atividades em seu cotidiano de modo satisfatório e apropriado ao seu amadurecimento (BRASIL, 2005).

Diante das demandas da sociedade contemporânea a escola deve estar preparada e dispor de profissionais da saúde mental para acompanhar os casos de estudantes que utilizam os dispositivos móveis de modo demorado. As medidas começam no acolhimento ao sujeito e observação atenta das razões que influenciam essa conexão intensa por meios tecnológicos. Se existem fragmentos existentes nos sujeitos, como ansiedade, depressão ou qualquer outra questão relacionada ao comprometimento de sua saúde mental. Neste caso, o auxílio psicológico é fundamental no processo de reflexão dos prejuízos que o uso excessivo das tecnologias pode ocasionar.

IV. Resultados E Discussões

A presente pesquisa é de natureza qualitativa, baseada nos seguintes métodos de investigação: pesquisa bibliográfica, possibilitando a investigação do tema a partir de diferentes registros e reflexões, leitura de artigos, teses, publicações em diferentes periódicos, entre outros; documental e pesquisa-ação, que pressupõe uma participação planejada do pesquisador na situação problemática a ser investigada.

Em um segundo momento, a pesquisa foi permeada no campo da pesquisa-ação, por ser definida como uma "bússola" para orientar a atividade que será executada. Além disso, ela "faz a mediação entre a teoria e a prática, a partir do momento em que problematiza a realidade e propõe alternativas de ação que, pautadas no conhecimento teórico, possam transformar a realidade" (MIRANDA; RUFINO, 2007, p. 7).

A pesquisa foi realizada em uma escola pública da cidade de Dianópolis, localizada no estado do Tocantins. Participaram deste estudo 06 professores que lecionam nas turmas de 4º e 5º anos na referida instituição. Entre eles, 04 professores com graduação em pedagogia e dois com licenciatura, um em ciências biológicas e o outro em matemática. Os critérios para a participação dos professores na pesquisa foram condicionados a disponibilidade de horário e interesse em participar do estudo.

No primeiro contato com os professores, ocorrido no dia 20 de janeiro de 2023, na sala de reunião da escola, foram abordados os objetivos da pesquisa e a metodologia que seriam utilizados durante os encontros.

Para a problematização do estudo, conduzimos a técnica do grupo focal, através de rodas de conversas, como principal instrumento para a captação dos significados que emergem da situação da pesquisa, à medida que os participantes puderam refletir e discutir sobre o trabalho pedagógico com tecnologias digitais e sobre os perigos que o uso excessivo de telas podem provocar na saúde mental, principalmente das crianças e adolescentes. Apresentamos questões norteadoras, como ponto de partida, para o início das discussões.

Na condução dos encontros, o pesquisador articulou a mediação sobre temas pertinentes sobre o uso consciente de tecnologias digitais, principalmente dos dispositivos móveis, como ferramenta de ensino e, ao mesmo tempo, sobre o uso moderado desses dispositivos. Foi possível perceber a preocupação dos participantes sobre o tema. A maioria relatou não estar totalmente preparado para lidar com certas situações, que muitas vezes são ocasionadas pelo tecnostresse, ou por outras doenças mentais, em virtude do seu uso excessivo.

Assim, ao final do percurso, apresentamos aos professores participantes, como resultado da discussão coletiva, uma cartilha digital com orientações sobre o uso crítico, intencional, planejado e consciente de dispositivos móveis e sobre os cuidados em torno do seu uso excessivo.

Por fim, acreditamos que não estejam saturados os estudos para o melhor entendimento sobre o uso cauteloso, moderado e planejado das tecnologias digitais na Educação. A complexidade, em torno da temática, demanda outros pontos de vista e caminhos que possam ser seguidos. Quanto à relevância da nossa pesquisa, julgamos válidas as reflexões demandadas e resultados apresentados.

V. Considerações Finais

Com o avanço das tecnologias e com a interatividade incessante no cotidiano dos indivíduos, estamos observando uma profunda alteração na vida, nos costumes, na sociedade, no comportamento e nos hábitos, que não podemos perder de vista, não apenas benefícios, como também, os prejuízos causados por esses impactos.

Diferentes autores argumentam que os dispositivos móveis proporcionam acesso a uma vasta gama de recursos educacionais online, oferecendo oportunidades de aprendizado personalizadas e flexíveis. Alguns

defendem que o uso intensivo de dispositivos móveis prepara os alunos para o mundo digital, desenvolvendo habilidades tecnológicas essenciais para o futuro, além da personalização da aprendizagem, adaptando os métodos de ensino às necessidades individuais dos alunos.

Na contraposição argumenta-se que o uso excessivo de dispositivos móveis pode levar os educandos à distração durante as aulas, prejudicando a atenção e a retenção de informações, e contribuindo para o desempenho acadêmico inferior.

O uso excessivo pode levar ao vício digital, criando uma dependência prejudicial aos dispositivos. O seu uso em demasia pode aumentar a exposição ao cyberbullying, que podem resultar em sérias ramificações para a saúde mental dos estudantes. A falta de supervisão adequada pode permitir que tais comportamentos prejudiciais ocorram.

Em resumo, embora os dispositivos móveis ofereçam benefícios significativos em termos de conectividade, acesso à informação e recursos educacionais, é crucial equilibrar esses benefícios com os desafios potenciais para a saúde mental e a qualidade da educação. A conscientização e o uso responsável são fundamentais para maximizar os aspectos positivos e mitigar os impactos negativos.

Na tentativa de mitigar seus efeitos negativos podemos adotar algumas estratégias como promover a conscientização sobre os impactos negativos do uso excessivo e fornecer informações sobre práticas saudáveis de uso. Integrar o uso de dispositivos móveis de forma responsável no ambiente educacional, incorporando ferramentas que apoiem o aprendizado.

O equilíbrio é fundamental e abordagens equilibradas e conscientes podem ajudar a maximizar os benefícios dos dispositivos móveis, minimizando seus impactos negativos na saúde mental e na educação.

VI. Notas E Agradecimentos

Agradecimentos à Universidade Federal do Tocantins, pelos excelentes docentes e pesquisadores, por todas as oportunidades de aprendizagem e incentivo à pesquisa. A cada professor responsável pelas disciplinas cursadas durante o percurso acadêmico e seus convidados, que muito somaram para o desfecho dessa pesquisa.

Visando obedecer às diretrizes éticas do sistema CEP-CONEP, que definem os procedimentos éticos relacionados às pesquisas científicas com seres humanos, sobretudo, as educacionais, foi disponibilizado aos convidados participantes da pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a leitura do documento e as dúvidas sanadas, foi assinado pelo convidado participante, em duas vias. Uma via recolhida pelo pesquisador mediador do estudo e a outra entregue ao colaborador, iniciando, assim, o estudo.

Referências

- [1] Bacich, Liliam; Tanzi Neto, Adolfo; Trevisani, Fernando De Mello. (Orgs.) Ensino Híbrido: Personalização E Tecnologia Na Educação. Porto Alegre: Penso, 2015.
- [2] Batista Filho, O. H. A Infância E A Computação. 16 Mar. 2011. Disponível Em: <http://www.hardware.com.br/artigos/infancia-computacao/>. Acesso Em: Mar. 2020.
- [3] Bento, Maria Cristina Marcelino; Cavalcante; Rafaela Dos Santos. Tecnologias Móveis Em Educação: O Uso Do Celular Na Sala De Aula. *Economia*, V. 4, N. 7, Jan./Jun. 2013.
- [4] Coll, César; Monereo, Carlos. (Orgs.) Psicologia Da Educação Virtual: Aprender E Ensinar Com As Tecnologias Da Informação E Comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- [5] Freire, Paulo; Papert, Seymour. O Futuro Da Escola, 1995. [Vídeo] Disponível Em: Acesso Em: 15 Mar. 2015.
- [6] Horn, Michael; Staker, Heather. Blended: Usando A Inovação Disruptiva Para Aprimorar A Educação. Tradução De Maria Cristina Guilarte Monteiro; Revisão Técnica: Adolfo Tanzi Neto, Liliam Bacich. Porto Alegre: Penso, 2015.
- [7] King, A. L. S.; Nardi, A. E.; Cardoso, A. A. Nomofobia Dependência Do Computador, Internet, Redes Sociais? Dependência Do Telefone Celular? O Impacto Das Novas Tecnologias No Cotidiano Dos Indivíduos Aspectos: Clínico Cognitivo-Comportamental, Social E Ambiental. *Athena*, P. 10-19, 2014.
- [8] Lévy, Pierre. Ciber cultura. 2 Ed. São Paulo: Editora 34, 2005.
- [9] Lima, Leandro Holanda Fernandes De; Moura, Flávia Ribeiro De. O Professor No Ensino Híbrido. In: Bacich, Liliam; Tanzi Neto, Adolfo; Trevisani, Fernando De Mello (Orgs.). Ensino Híbrido: Personalização E Tecnologia Na Educação. Porto Alegre: Penso, 2015, P. 89-102.
- [10] Mazonetti, P. Número De Usuários De Internet Móvel No País Quase Dobrou Em 2011. Agência Brasil, 2012. Disponível: <http://memoria.ebc.com.br/AgenciaBrasil/Noticia/2012-01-26/Numero-De-Usuarios-De-Internet-Movel-No-Pais-Quase-Dobra-Em-2011-Diz-Ministro>. Acesso Em: Nov. 2019.
- [11] Miranda, M. L.; Rufino, C. S. As Contribuições Da Pesquisa De Intervenção Para A Prática Pedagógica. *Horizonte Científico*, V. 1, P. 1-20, 2007.
- [12] Moran, José Manuel. Educação Híbrida: Um Conceito-Chave Para A Educação, Hoje. In: Bacich, Liliam; Tanzi Neto, Adolfo; Trevisani, Fernando De Mello (Orgs.). Ensino Híbrido: Personalização E Tecnologia Na Educação. Porto Alegre: Penso, 2015.
- [13] Moran, José. Gestão Educacional E Tecnologia. Campinas, Sp: Avecamp, 2003.
- [14] Pimentel, Fernando. A Aprendizagem Das Crianças Na Cultura Digital. 2ª Ed. Rev E Ampl. Maceió: Edufal, 2017.
- [15] Santaella, Lúcia. Comunicação Ubíqua: Repercussões Na Cultura E Na Educação. Editora Paulus, 2013.
- [16] Santaella, Lúcia. Desafios Da Ubiquidade Para A Educação. *Revista Ensino Superior*. Ed. 04 Abr. 2013. São Paulo: Unicamp, 2013. Disponível Em: http://www.revistaensinosuperior.ge.unicamp.br/edicoes/Edicoes/Ed09_Abril2013/Nmes_1.pdf. Acesso Em 25 Set. 2014.
- [17] Santos, Glauco De S. Espaços De Aprendizagem. In: Bacich, Liliam; Tanzi Neto, Adolfo; Trevisani, Fernando De Mello (Orgs.). Ensino Híbrido: Personalização E Tecnologia Na Educação. Porto Alegre: Penso, 2015, P. 67-80.

Artigo 2

IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)

e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 26, Issue 10, Ser. 3 (October, 2024), PP 59-70

www.iosrjournals.org

Importância Do Letramento Corporal E Levantamento De Perfil Socioeconômico De Idosos Da Cidade De Dianópolis-TO

Gleiciene Aparecida de Almeida¹, Luciano Cardoso Lima²,
Luiz Sinésio Silva Neto³, Marilene Nunes Sousa Lima⁴,
Wesquisley Vidal de Santana⁵

¹Universidade Federal do Tocantins, gleiciene@mail.uft.edu.br

²Universidade Federal do Tocantins, luciano.lima@mail.uft.edu.br

³Universidade Federal do Tocantins, luizneto@mail.uft.edu.br

⁴Universidade Federal do Tocantins, marilenenunesousa@gmail.com

⁵Universidade Federal do Tocantins, aabbdno@gmail.com

Resumo

O referido trabalho é parte do programa de Mestrado em Educação, Ciências e Saúde da Universidade Federal do Tocantins. O aumento da população de idosos vem trazendo uma série de discussões, pois ao mesmo tempo em que essa população aumenta o desenvolvimento de doenças devido à falta de atividade física também se eleva, por isso surge a necessidade de novas estratégias para a adesão dos idosos com as atividades físicas, o letramento corporal surge como uma estratégia promissora, porém ainda não se tem definido como trabalhar o letramento corporal com idosos e como avaliar se os indivíduos estão letrados ou não, por este motivo este estudo tem o objetivo de avaliar o nível de letramento corporal nos idosos. Trata-se de um estudo exploratório, correlacional, transversal do tipo quantitativo, onde será aplicado um questionário socioeconômico juntamente com questões do modelo HAPA e testes físicos (SPPB), este estudo será desenvolvido com os idosos da universidade da maturidade (UMA), os dados serão analisados usando o Statistical Package for the Social Sciences, version (SPSS) 20.0. É esperado que os idosos apresentem bons níveis tanto nos domínios físicos quanto no cognitivo e afetivo, pois já vínhamos trabalhando em cima dessa conscientização sobre a prática de atividade física. O modelo (hapa) traz uma classificação de estágios para atividade física 1 não intencionais, 2 intensionadores, 3 atores.

Palavras-chave: Idoso, Alfabetização física, Exercício físico, Alfabetização em saúde.

Date of Submission: 24-09-2024

Date of Acceptance: 04-10-2024

1. Introdução

O letramento corporal (ou *physical literacy*, em inglês) é um conceito que envolve o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, atitudes e a motivação para participar de atividades físicas de forma eficaz e confiante ao longo da vida. No Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde, é um projeto macro que é desenvolvido pelo professor Dr. Luiz Sinésio Neto, no intuito de pesquisar de forma linear que abrange não apenas a competência física, mas também aspectos emocionais, cognitivos e sociais que influenciam o envolvimento com a atividade física.

A Universidade da Maturidade é um projeto de extensão da Universidade Federal do Tocantins que se tornou no decorrer do tempo em uma tecnologia social, que tem o objetivo de trabalhar com pessoas acima de 45 anos de idade, em diversos aspectos, dentre eles o físico e o educacional, e que será melhor apresentado no decorrer do trabalho. Pois segundo Neto, 2023 (et al.) as ações que envolvem a educação em saúde são dispositivos potenciais de promoção à saúde e prevenção de doenças e agravos. Processo o qual possibilita ao indivíduo adquirir conhecimento, atitudes e desenvolver habilidades que auxiliam no seu próprio autocuidado.

O conceito, popularizado por Margaret Whitehead, considera que o letramento corporal vai além da mera aptidão física. Ele inclui a capacidade de compreender como o corpo se move, o desenvolvimento da confiança em si mesmo para realizar atividades físicas, a motivação para manter um estilo de vida ativo e o reconhecimento dos benefícios da atividade física para a saúde e bem-estar.

A motivação para a mudança de comportamento em relação à atividade física desenvolve-se por meio dos domínios afetivo e cognitivo. Dessa forma, para avaliar esses dois aspectos, é necessário utilizar uma ferramenta capaz de identificar o que incentiva o idoso a adotar esse novo comportamento e como ele pretende mantê-lo.

Assim, o letramento corporal é visto como essencial para a promoção de uma vida saudável e ativa, sendo fundamental em todas as fases da vida, desde a infância até a velhice.

II. Referencial Teórico

A população de idosos no cenário mundial vem aumentando de forma rápida, o crescimento dessa população ocorre ainda mais rápido quando se trata de países em desenvolvimento, é o caso do Brasil onde as projeções apontam que no ano de 2025 o Brasil terá a sexta maior população de idosos do mundo, o que vem causando um grande número de discussões sobre o envelhecimento (Deponti et al., 2016).

O declínio físico é uma das principais modificações biológicas caracterizadas pelo envelhecimento. Tal fato é definido como a redução da flexibilidade, força, massa muscular, habilidades motoras e capacidade aeróbica, a redução da massa muscular em decorrência do envelhecimento sendo denominada de sarcopenia. Estudos demonstram uma perda de 0,5% a 1,5% do tecido muscular por década após os 40 anos (Nair, 2005). O declínio físico está relacionado ao surgimento de diversas doenças, tais como, hipertensão, diabetes, síndrome metabólica, doenças cardiovasculares entre outras (Cruz-Jentoft et al., 2018). Nesse sentido o exercício físico é considerado uma medida terapêutica importante e com bom nível de evidências para a prevenção e tratamento dessas doenças (Newman et al., 2003; De Oliveira Silva et al., 2018).

A prática constante de exercício físico proporciona uma grande melhora na capacidade funcional dos idosos, o que reflete na diminuição da incidência de quedas e permite que os mesmos continuem a realizar suas atividades diárias, ou seja, pode retardar ou até mesmo tratar os declínios físicos mencionados (Hernandez et al., 2010).

Embora os benefícios da prática de atividade física estejam bem relatados na literatura científica, no Brasil cerca de 60% dos idosos mantêm hábitos insuficientes de atividade física. Segundo dados do Ministério da Saúde (2020). Por este motivo surge a necessidade de estratégias que possibilitem um maior engajamento dos idosos com a prática de exercícios físicos regulares.

No Canadá há avanços expressivos em uma estratégia promissora para o aumentar a participação de grupos mais jovens na prática de atividade física ao longo da vida, trata-se do letramento corporal. Esse termo foi apresentado em 1993 como uma capacidade humana com considerado significado e suporte filosófico (Whitehead, 2013).

O conceito de letramento corporal tem esse suporte filosófico no monismo, existencialismo e na fenomenologia. O monismo entende o homem como essencialmente um todo indivisível, Gil (2000) argumenta que não há problema em colocar o corpo e a mente juntos, pois são dois elementos de uma mesma entidade, a partir da perspectiva monista se desenvolvem duas escolas de pensamento, são elas o existencialismo e a fenomenologia.

Os existencialistas afirmam que é através das nossas interações com o meio que nos desenvolvemos, ou seja, as nossas individualidades surgem como resultado das nossas interações com o mundo.

Assim como afirma Burkitt (1999) "antes do pensamento e da representação, há uma coexistência primordial entre o corpo e seu mundo, que fundamenta a possibilidade de desenvolver consciência e conhecimento".

A fenomenologia constrói tanto o existencialismo quanto o monismo e investiga a natureza da percepção, cada um de nós entende uma situação de um ponto de vista único, pois cada um trás consigo um conjunto pessoal de interações.

Apesar de existir outras definições para alfabetização física, a definição de Whitehead (2010) é a mais explorada na literatura científica e a que iremos nos apoiar para essa pesquisa. Whitehead (2010) define o letramento corporal como a motivação, confiança, competência física, conhecimento e compreensão para valorizar e assumir a responsabilidade pelo envolvimento em atividades físicas ao longo da vida.

Segundo Whitehead (2010) os indivíduos com níveis suficientes de letramento corporal apresentam uma predisposição para ser fisicamente ativo e também a motivação e compreensão para reconhecer o valor de um estilo de vida fisicamente ativo, estes indivíduos praticam regularmente atividades físicas e são capazes de fazer a manutenção deste compromisso com a prática de atividade física ao longo da vida.

Indivíduos fisicamente letrados terão a capacidade de identificar e articular as qualidades essenciais que influenciam a eficácia de seu próprio desempenho de movimento e compreender os princípios da saúde corporal, no que diz respeito a aspectos básicos como exercício, sono e nutrição (LEN ALMOND, 2010, p.123).

Porém esse constructo letramento corporal é mais explorado em crianças e jovens. Modelos de alfabetização física para crianças e jovens e também o modelo canadense de desenvolvimento de atletas a longo prazo, não é o ideal quando pensamos em idosos, pois não levam em consideração as perdas das capacidades cognitivas e funcionais ocorridas durante o processo de envelhecimento (Jones et al., 2018).

Dentro de uma população de idosos inativos, o principal interesse pode não ser o desenvolvimento de habilidades de chutar ou arremessar, mas sim, o retraining de habilidades funcionais que ajudarão a manter a independência física e prevenir a fragilidade" (JONES, 2018, P.02)

O estudo de Yan Huang (2020) mensurou a competência física de idosos sobre o conceito de letramento corporal através de uma scoping review, esse afirma a competência física como uma das dimensões da letramento corporal e pode ser definida como proficiência em movimento, capacidades e padrões de movimento desenvolvidos proporcionados pela habilidade de um indivíduo.

Embora já exista ferramentas validadas para medição do nível de alfabetização física como a avaliação canadense de alfabetização física-2 (CAPL-2) e o modelo PLAY, ambas as ferramentas foram projetadas para crianças e adolescentes que em comparação com idosos estão nas duas pontas distintas na jornada de letramento corporal com diferentes características de função física (Yan Huang, 2020). Portanto, para esta medição é necessária uma abordagem que respeite os declínios físicos e fisiológicos causados pelo envelhecimento.

No estudo de Edwards (2017) foi realizada uma revisão sistemática sobre as definições e fundamentos do letramento corporal, essa revisão apresentou propriedades do letramento corporal, entre elas estão os "domínios físicos", "domínios cognitivos" e "domínios afetivos". O domínio físico se refere às competências físicas e foram divididas em capacidade de movimento, competência de habilidade motora, competência física e atividades físicas intencionais. O domínio cognitivo tem como foco o conhecimento e compreensão sobre a atividade física, estilo de vida saudável e o valor de assumir a responsabilidade pelo engajamento com a prática de atividade física. O domínio afetivo descreve a confiança, autoestima e motivação para a prática de atividade física. São mais propensos a se manter engajado com as atividades físicas os indivíduos com maiores níveis autoestima, confiança e motivação.

O letramento corporal pode ser o elo que faltava para um aumento da participação dos idosos na prática de atividades físicas, e em sua manutenção. No entanto, há pouca evidência de como medir o nível de letramento corporal em idosos.

A pesquisa Delphi realizada por Jones *et al.*, (2018) buscou desenvolver uma metodologia para trabalhar o letramento corporal em idosos, nesta metodologia foi incluído cada um dos elementos comumente mencionados do letramento corporal, bem como os seguintes elementos ecologicamente focados: interação social, adaptação à idade, prazer de movimento e influência sobre ambiente.

Neste trabalho o letramento corporal será avaliado tendo como base o conceito whiteheadiano que inclui domínios físicos, cognitivos e afetivos, com quatro elementos centrais, ou seja, competência física, motivação, confiança, conhecimento e compreensão.

A motivação para a mudança de comportamento se tratando de atividade física se desenvolve através dos domínios afetivos e cognitivos, portanto para avaliar esses dois domínios é preciso uma ferramenta que avalie o que motiva o idoso para essa mudança de comportamento e como ele pretende manter esse novo comportamento.

O aumento do engajamento de toda a população com as atividades físicas é um ponto chave do letramento corporal, essa mudança de comportamento em relação a atividade física pode ser avaliada com a aplicação do algoritmo de estadiamento de atividade física estruturado pelo *Health Action Process Approach* (Hapa).

Schwarzer (2008) traz uma medida de estágios para o estadiamento de atividade física e os apresenta como três classificações, "Não- intencionais": são indivíduos que se mantêm abaixo do nível recomendado de atividade física e não apresentam bons níveis de intenção para essa prática, já os indivíduos que apresentam bons níveis de intenção, mas não estão engajados na atividade física são classificados como "intencionadores". Se os indivíduos apresentam intenção e estão engajados na prática de atividade física, esses serão classificados como "atores".

O modelo HAPA foi utilizado no estudo de (Chew *et al.*, 2008). Para medição da alfabetização em saúde com atividade física sendo utilizado por três questões validadas sobre os determinantes de atividade física: autoeficácia para atividade física, percepção de risco e intenção.

No estudo Tanenbaum, Kriellaars, Mitchell (2021) a letramento corporal foi avaliada com circuito motor de alfabetização física desenvolvido por um especialista geriatra, o circuito inclui uma série de obstáculos além de testes de equilíbrio e agilidade. Além do circuito de letramento corporal também foi realizada uma pesquisa online que forneceram informações sobre os determinantes cognitivos do *Health action process approach* (Hapa).

O *Health action process approach* (HAPA) se divide em duas fases, sendo uma pré- intencional na qual o processo de "intenção" é construído, e uma fase posterior de "volição" pós- intencional, na qual a intenção deve ser transformada em comportamento. (Scholz, Schütz, Ziegelmann, Lippke, & Schwarzer, 2008; Schwarzer, 1992, 2008). Portanto, o Hapa é a ferramenta ideal para medir o nível de alfabetização física em idosos.

Os benefícios da prática de atividade física e os possíveis problemas de saúde que pode vir a ser desenvolvido sem o engajamento na prática de atividade física, serão avaliados pela percepção de risco e expectativa de resultado, a auto eficácia de ação medirá o grau de confiança que o idoso tem para mudar de estilo de vida e ser fisicamente ativo. A compreensão para valorizar e assumir a responsabilidade pelo envolvimento em atividades físicas ao longo da vida estão relacionados com a fase de evolução do Hapa, onde a motivação deve

ser transformada em comportamento e serão avaliadas pelos itens planejamento de ação, planejamento de enfrentamento e auto eficácia de enfrentamento.

O letramento corporal tem ainda possibilidade do adiamento ou da reversão da entropia. Nos sistemas biológicos (inclusive do homem), é o que conhecemos como envelhecimento. Hermógenes (1997, 28) conceitua a entropia como:

É um conjunto de alterações degenerativas que, a seu tempo, leva à desorganização extrema, à morte. Enquanto sadio, dispomos de um organismo, isto é, de um sistema organizado. Quando a entropia domina, passamos a ter um des-organismo; estamos então em declínio para a des-composição final.

Imagine uma casa que está sempre bem cuidada, e a cada situação que surge, há um reparo, manutenção. Mesmo envelhecendo, tal casa, mantém-se com boa estrutura e de forma organizada. Diferente daquela que está fica abandonada, e que sem cuidados, com o tempo deteriora-se, visto não ter nenhuma prevenção ou cuidado. Assim também é o corpo no processo de envelhecimento. É preciso zelo e cuidado, pois enquanto há vida, mesmo em processo entrópico, há movimento.

III. A Educação Ao Longo Da Vida

O conceito de "aprendizagem ao longo da vida" ainda não está claramente definido. É evidente que aprendemos continuamente ao longo de nossa vida, desde os primeiros passos e palavras até a idade avançada. Muitas vezes, aprendemos coisas importantes fora dos ambientes formais de ensino, como escolas e universidades, através de experiências, habilidades adquiridas e emoções testadas na "universidade da vida". A aprendizagem ocorre em diversas situações do dia a dia, como conversas com amigos, assistir televisão, ler livros e navegar na internet.

As ponderações realizadas neste ponto deste trabalho tem por base o artigo "Processo de formação e aprendizagens ao longo da vida" de Peter Alheit e Bettina Dausien do ano de 2006. Segundo eles, o conceito de aprendizagem ao longo da vida se tornou fundamental na política educacional, sendo considerado o princípio que garante a todos acesso à educação e formação em diferentes contextos. A Comissão Europeia destaca que, em uma sociedade baseada no conhecimento e na economia, o acesso à informação e aos conhecimentos mais recentes é essencial para a competitividade europeia e a empregabilidade da força de trabalho. Além disso, em um mundo social e político complexo, a educação é fundamental para que os indivíduos possam planejar suas vidas, contribuir para a sociedade e conviver de forma positiva com a diversidade cultural, étnica e linguística.

A nova compreensão do conceito de educação busca integrar os diferentes modos de aprendizagem, ampliando não apenas a aprendizagem ao longo da vida, mas também promovendo a generalização para todos os domínios da vida. A ideia é criar ambientes de aprendizagem onde esses diferentes modos se complementem organicamente.

O 'lifewide learning' destaca a importância da complementaridade entre aprendizagens formais, não formais e informais. A educação ao longo da vida não é restrita a elites, mas sim a todos os membros da sociedade. O Livro branco da educação ao longo da vida, publicado pelo ministério da educação inglês em 1998, reforça essa ideia ao afirmar que a educação é uma necessidade econômica e social que diz respeito a todos.

Para fazer face à mudança rápida e ao desafio da era da informação e da comunicação, devemos garantir que as pessoas possam voltar a aprender ao longo de suas vidas. Nós não podemos contar com uma pequena elite apenas, qualquer que seja seu grau de educação. Ao contrário, precisamos de criatividade, espírito empreendedor e da instrução de todos. (Department for Education and Employment, 1998, p. 7).

O conceito emergente de educação ao longo da vida reflete um fenômeno social denominado por John Field (2000, p. 133) como a "nova ordem educativa". Neste contexto, o ato de aprender adquire um novo significado para a sociedade, as instituições educativas e os indivíduos. No entanto, essa reconfiguração apresenta uma contradição intrínseca: a aprendizagem está inserida em um contexto econômico e político que visa a competitividade, empregabilidade e adaptabilidade da força de trabalho, ao mesmo tempo em que busca promover a liberdade biográfica e o engajamento social dos indivíduos.

As reflexões a seguir buscam explorar essa tensão. Inicialmente, será abordado o conceito essencial para a discussão, seguido de uma análise crítica das condições sociais que permeiam a educação ao longo da vida. Posteriormente, será apresentado o conceito de aprendizagem biográfica como uma contribuição teórica para a formação contínua. Por fim, serão consideradas as perspectivas de pesquisa que surgem a partir desse novo conceito. É importante ressaltar que adotamos uma perspectiva internacional em nossas reflexões, uma vez que a educação ao longo da vida está intimamente ligada às políticas educacionais globais e às contingências da mundialização, que devem ser consideradas em nossa argumentação.

Os conceitos de formação e aprendizagem possuem seus próprios campos semânticos e tradições teóricas, e não podem ser definidos de forma exclusiva um pelo outro. Neste texto, os termos serão utilizados de forma intercambiável, com suas significações sendo especificadas de acordo com o contexto. Em linhas gerais, podemos distinguir a aprendizagem, que se refere à atividade individual e coletiva concreta, do conceito mais amplo de formação, relacionado aos processos formativos individuais e coletivos e às narrativas que possibilitam

a reflexão sobre a experiência. Quando mencionarmos "aprendizagem" a seguir, estaremos nos referindo não apenas à aquisição progressiva de conhecimentos ou habilidades, mas sim ao processo de reflexão, conexão e transformação dos primeiros processos de aprendizagem em uma narrativa biográfica de experiências, ou seja, uma "segunda ordem" de aprendizagem.

A expressão "aprendizagem e formação ao longo da vida" refere-se ao tempo de uma vida humana, destacando a importância do tempo e da ordem dos fenômenos no processo de aprendizagem e formação. É crucial compreender a maneira como a temporalidade é conceitualizada nesse contexto.

Os processos de aprendizagem podem ser analisados em diferentes perspectivas temporais. Enquanto a maioria das teorias psicológicas enfatiza as mudanças comportamentais em situações específicas de aprendizagem, há também teorias que exploram os processos de aprendizagem em contextos sociais e históricos. O que no "curso da vida" destaca a interação entre diferentes dimensões temporais e enfatiza a construção sociocultural dos processos ao longo da vida.

A Educação ao Longo da Vida, tem diversas vertentes que podem ser considerados diversos aspectos, dentre os quais pode-se destacar:

1. Um interesse principalmente motivado pela *política da formação* vinculado à mudança das condições da sociedade do trabalho e da educação, acarretando consequências para a organização social individual e coletiva da aprendizagem (Longworth; Davies, 1999; Dohmen, 1996; Brödel, 1998; Alheit; Kammler, 1998; Gerlach, 2000; Field, 2000; Achtenhagen; Lempert, 2000);

2. Um ponto de vista de caráter essencialmente pedagógico concernente a condições e possibilidades de uma aprendizagem biográfica dos membros da sociedade (Dominicé, 1990; Kade; Seitter, 1996; Alheit, 1999; Alheit; Dausien, 1996; 2000b; Delory-Momberger, [2000] 2004).

O primeiro ponto de vista aborda a implementação de uma política internacional de "educação ao longo da vida" a partir da década de 1960. Essa política tem como objetivo desenvolver novos conceitos de formação para lidar com os desafios econômicos e culturais das sociedades ocidentais em constante transformação. Diante das rápidas mudanças sociais e das demandas por competências e flexibilidade por parte dos atores sociais, torna-se necessário repensar os programas de formação existentes e criar novas redes sociais e ambientes de formação. As orientações políticas nesse contexto são frequentemente apresentadas em forma de "linhas diretrizes" e memorandos. Nesse sentido, é importante considerar os conceitos e resultados científicos relevantes para a pesquisa em educação.

Por outro lado, o segundo ponto de vista se concentra nos processos de aprendizagem e formação do indivíduo no contexto de uma ciência da educação centrada no sujeito. Aqui, o foco está nos aspectos não formais, informais, não institucionalizados e auto-organizados da aprendizagem. Termos como "aprendizagem do cotidiano", "aprendizagem baseada em experiências", "aprendizagem por assimilação", "aprendizagem relacionada ao mundo vivido" e "autodidaxia" surgem como novos temas de pesquisa. Essas discussões teóricas são abordadas sob a perspectiva de uma teoria biográfica, e suas implicações para a pesquisa em formação são discutidas.

O consenso político global em torno do conceito de educação ao longo da vida, que se consolidou no final do século XX, é um fenômeno surpreendente que requer uma análise aprofundada. Nos anos 1970, debates e relatórios importantes, como o da comissão da UNESCO liderada por Edgar Faure em 1972, bem como publicações da OCDE, deram início a modestas iniciativas de política educacional por parte dos governos nacionais. No entanto, foi nos anos 1990 que houve um aumento significativo de iniciativas internacionais relacionadas com a educação ao longo da vida, com destaque para o White Paper on Competitiveness and Economic Growth de 1994, apoiado por Jacques Delors.

A partir de 1996, a Comissão Europeia declarou o ano da educação ao longo da vida e vários países europeus e alemães passaram a adotar políticas e programas voltados para esse tema. Livros verdes e brancos foram publicados, ministros dedicados à educação ao longo da vida foram nomeados e diversos relatórios e encontros de especialistas foram realizados. Organizações internacionais como a UNESCO, a OCDE e o grupo dos oito países mais industrializados também contribuíram para essa reflexão.

Quatro características de desenvolvimento foram fundamentais para a mudança de paradigma nas políticas de formação, resultando no que John Field chamou de "explosão silenciosa" nas sociedades pós-industriais ocidentais do final do século XX. Essas características incluem a redefinição do conceito de trabalho, as transformações na função do conhecimento, os problemas enfrentados pelas instituições de formação e os desafios apresentados aos atores sociais, como a individualização e a modernização reflexiva.

A importância do trabalho produtivo passou por grandes transformações ao longo do século XX. Atualmente, a maioria das pessoas passa menos tempo trabalhando do que seus antepassados. Em 1906, um ano médio de trabalho era de cerca de 2900 horas; em 1946, caiu para 2440 horas; e em 1988, diminuiu para 1800 horas (Hall, 1999). As características internas do trabalho também mudaram. A transição em massa de empregos do setor industrial para o setor de serviços é apenas um indicador superficial. O valor associado à ideia de "uma vida dedicada ao trabalho", mesmo que tradicionalmente as mulheres fossem excluídas, pertence definitivamente

ao passado. Do ponto de vista estatístico, a atividade profissional não está mais ligada a uma única carreira ou à prática de uma mesma profissão por um longo período, mas sim à alternância entre trabalho, formação, interrupções voluntárias ou involuntárias de emprego, estratégias de carreira e até mesmo períodos dedicados à família (Arthur; Inkson; Pringle, 1999).

Essa evolução não afetou apenas as concepções tradicionais sobre o curso da vida (Kohli, 1985; 1989), mas também tornou os projetos individuais mais incertos (Heinz, 2000b) e trouxe desafios às instituições que fornecem estrutura para o curso da vida (Heinz, 2000a): agências de emprego, mercado de trabalho, seguridade social, aposentadorias e principalmente instituições de ensino. Algumas dessas instituições enfrentam o desafio de lidar com os efeitos da desregulamentação e da flexibilidade do mercado de trabalho, ajustar-se às mudanças inesperadas de status, acompanhar transições para novas formas de trajetórias de vida e encontrar um equilíbrio entre as expectativas individuais e as limitações institucionais (Heinz, 2000a). A ideia de "aprendizagem ao longo da vida" surge como uma ferramenta inovadora para governar as novas políticas de curso de vida.

A importância da governança se mostra cada vez mais necessária diante da dificuldade em definir o papel do saber na sociedade atual. O saber, considerado o recurso principal do futuro após as inovações tecnológicas da sociedade pós-industrial da informação, enfrenta desafios para ser definido. O conhecimento já não é mais visto como um "capital cultural" que se perpetua através da reprodução, mas sim como um "capital cerebral" que gera novas economias, inclusive virtuais.

As redes de comunicação e interação da era da tecnologia informática, que têm transformado os processos de produção e administração, estão cada vez mais dependentes dos usuários individuais. A forma como esses usuários se comportam nos novos mercados virtuais, seus contatos, iniciativas e hábitos de consumo online já delineiam os futuros saberes. O "saber" da sociedade da informação é um conhecimento em ação, que molda não apenas o domínio profissional, mas também as estruturas sociais de forma dinâmica e acelerada.

Diante dessas mudanças, a formação e aprendizagem passaram por uma transformação significativa. Agora, o foco não está mais em transmitir conhecimentos pré-estabelecidos, mas sim em promover a troca constante de saberes, tanto a nível individual quanto organizacional. O conceito de "aprendizagem ao longo da vida", e especialmente a "aprendizagem auto-gerida", são fundamentais para acompanhar esse processo de constante evolução do conhecimento.

A emergência de uma "sociedade do saber" coloca em xeque a estrutura tradicional dos sistemas de ensino e as concepções subjacentes a eles. No início dos anos 70, surgiu a ideia de "educação ao longo da vida", baseada na teoria do capital humano, que sugere que um maior tempo de formação escolar resulta em uma melhor capacidade de aprendizagem contínua. No entanto, estudos recentes realizados no Reino Unido mostram que simplesmente prolongar a escolaridade sem melhorar a qualidade do processo de aprendizagem leva à perda de motivação e a uma abordagem instrumental da aprendizagem.

Uma nova compreensão da aprendizagem ao longo da vida requer uma mudança de paradigma na organização da educação, desde os primeiros anos escolares. Não basta mais focar apenas na eficácia do ensino, nas estratégias didáticas e nos currículos formais, mas sim nas condições dos aprendizes e em seus ambientes de aprendizagem não formais e informais. A essência da pedagogia não é mais como ensinar uma matéria de forma eficaz, mas sim como criar ambientes que estimulem os próprios aprendizes a assumirem responsabilidade pelo processo de aprendizagem.

É fundamental transmitir competências básicas, como leitura, escrita e cálculo, de forma prática e relacionada a habilidades cognitivas e sociais. As instituições educativas devem refletir sobre si mesmas e se colocarem em constante aprendizado, preparando os usuários para assumirem a responsabilidade por sua aprendizagem ao longo da vida. Isso pressupõe uma abordagem de "aprendizagem para toda a vida", que englobe todos os aspectos da vida.

IV. A Universidade Da Maturidade

A Universidade da Maturidade é um projeto de extensão da Universidade Federal do Tocantins, foca na educação popular e nos movimentos sociais, atendendo uma população socialmente excluída: os idosos. Sob a perspectiva da ciência e tecnologia, Dagnino (2004) posiciona a tecnologia social como parte de iniciativas que rejeitam a ideia de neutralidade nas políticas científico-tecnológicas, buscando efeitos amplamente positivos na qualidade de vida e bem-estar da população, especialmente para grupos em situação de exclusão social.

Com base nas alegações, inferências e contribuições dos autores destacados nesta pesquisa, conclui-se que a Universidade da Maturidade (UMA) possui um diferencial significativo: a Tecnologia Social Educacional. Esta abordagem se distingue ao colocar o idoso como protagonista das mudanças e do aprendizado em sua própria vida, permitindo-lhe uma nova perspectiva sobre o envelhecimento.

V. Metodologia

Local do estudo

A pesquisa será realizada na cidade de Dianópolis-TO nos seguintes espaços: CAPS, CRAS e UMA. Tais espaços foram escolhidos por serem frequentados por um grande número de idosos, pela natureza das operações e dos atendimentos ofertados.

População alvo

O público alvo é de uma amostragem de pelo menos 60 indivíduos de ambos os sexos com idade igual ou superior a 55 anos que sejam moradores da cidade de Dianópolis-TO.

Tipos de Pesquisa

Esta pesquisa é de natureza aplicada e utiliza uma abordagem mista (qualitativa e quantitativa). Em termos de objetivos, trata-se de um estudo descritivo, enquanto nos procedimentos técnicos, caracteriza-se como um estudo de campo, observacional e transversal.

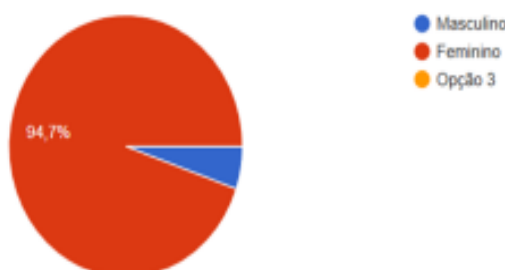
A metodologia combina técnicas quantitativas e qualitativas, buscando uma triangulação de métodos com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre o tema e alcançar os objetivos propostos (MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2016). Segundo os autores, a abordagem quantitativa se destaca por apresentar resultados em números e proporções, estabelecendo relações significativas entre variáveis. Já a abordagem qualitativa foca na compreensão e inteligibilidade dos fenômenos sociais, considerando o significado e a intencionalidade atribuída pelos atores (MINAYO et al., 2016, p. 82).

VI. Resultados Apresentados

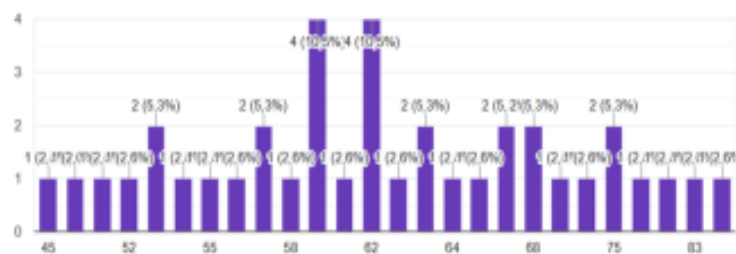
São apresentados os resultados que buscam responder a um dos objetivos específicos da pesquisa, o qual trata sobre o letramento físico dos idosos pesquisados que frequentam o CRAS e Universidade da Maturidade na cidade de Dianópolis - TO.

Foram realizados o levantamento de dados de 55 idosos residentes do Município de Dianópolis - TO, que frequentam as aulas na Universidade da Maturidade - UMA Pólo Dianópolis e/ou CRAS.

No perfil sócio-econômico, obteve-se os seguintes resultados, apresentados a seguir. Quanto ao sexo dos pesquisados quase que 95% são do sexo feminino, o que denota que as mulheres buscam mais atividades de mobilidade, mesmo após o processo de envelhecimento mais avançado.



Quanto à idade dos pesquisados, o resultado demonstra que a maioria dos pesquisados tem entre 52 e 63 anos de idade.



Importância Do Letramento Corporal E Levantamento De Perfil Socioeconômico.....

Sobre a atividade que exercem, a maioria é aposentada, embora tenha uma parcela que ainda exerça atividade remunerada.



Sobre o estado civil dos entrevistados, observou-se que a maioria é casada. Embora haja uma parcela considerável que é viúva.

Tal dado é importante porque há estudos que sugerem que mulheres casadas tendem a viver mais do que as solteiras, divorciadas ou viúvas. Essa relação entre casamento e maior longevidade é observada tanto para mulheres quanto para homens, embora os efeitos possam ser mais pronunciados para os homens.

Alguns fatores que podem explicar por que mulheres casadas vivem mais incluem:

1. **Suporte emocional e social:** O casamento pode oferecer apoio emocional e social, o que contribui para o bem-estar psicológico. Ter um parceiro presente pode ajudar na gestão do estresse e no enfrentamento de desafios da vida.
2. **Cuidados de saúde:** Em casamentos, há uma tendência de os cônjuges se incentivarem mutuamente a adotar comportamentos mais saudáveis, como manter uma alimentação equilibrada, fazer atividades físicas e buscar atendimento médico quando necessário.
3. **Estabilidade financeira:** O casamento pode proporcionar maior estabilidade econômica, o que também está relacionado a melhores condições de saúde e maior acesso a cuidados de saúde de qualidade.
4. **Monitoramento mútuo:** Muitas vezes, os cônjuges monitoram a saúde um do outro, o que pode ajudar a detectar precocemente problemas de saúde ou incentivar mudanças em comportamentos prejudiciais.

Apesar desses fatores, é importante ressaltar que a qualidade do relacionamento importa. Analisando com o dado anterior do sobre o sexo, observa-se que há uma maior expectativa de vida para a mulher do que para o homem.

A maior expectativa de vida para as mulheres é um fenômeno observado globalmente e está relacionada a vários fatores biológicos, sociais e comportamentais. Em média, as mulheres tendem a viver mais do que os homens. Essa diferença pode variar de país para país, mas, em geral, as mulheres têm uma expectativa de vida maior por algumas razões principais:

1. **Fatores biológicos:** As mulheres, por questões hormonais, especialmente a presença de estrogênio, podem ter uma proteção natural contra certas doenças cardiovasculares, principalmente antes da menopausa.
2. **Comportamento e estilo de vida:** Em geral, as mulheres tendem a adotar comportamentos mais saudáveis, como procurar assistência médica com maior frequência, ter mais cuidado com a alimentação e evitar comportamentos de risco, como o abuso de álcool e tabaco, que são mais comuns entre homens.
3. **Saúde ocupacional e violência:** Homens, em média, tendem a trabalhar em empregos com maior risco físico e são mais propensos a sofrer acidentes de trabalho, violência e outras causas externas de morte.

A diferença na expectativa de vida entre homens e mulheres varia globalmente, mas em muitos países as mulheres vivem de 5 a 7 anos a mais. No Brasil, por exemplo, segundo dados do IBGE (2021), a expectativa de vida das mulheres é cerca de 80 anos, enquanto a dos homens é em torno de 73 anos.



Importância Do Letramento Corporal E Levantamento De Perfil Socioeconômico.....

Quanto à raça, o resultado apresenta um número considerável de pessoas pardas. Importante ressaltar que a região de Dianópolis tem características muito fortes de pessoas negras.

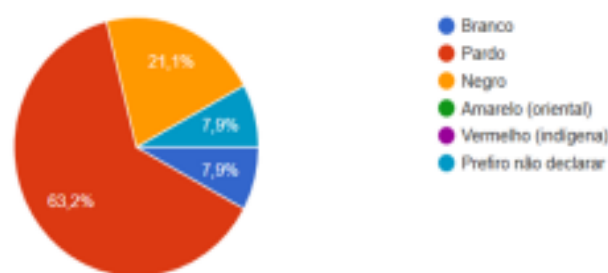
A expectativa de vida das pessoas pardas, assim como de outros grupos raciais, é influenciada por uma combinação de fatores socioeconômicos, culturais e ambientais, além do acesso a serviços de saúde e à educação. No Brasil, a população parda, que faz parte do grupo autodeclarado como negro (composto por pretos e pardos), historicamente enfrenta desigualdades sociais que impactam diretamente na longevidade.

Alguns fatores que afetam a expectativa de vida das pessoas pardas incluem:

1. **Desigualdade social e econômica:** Pessoas pardas, em média, enfrentam maiores dificuldades econômicas, têm menos acesso a educação de qualidade e serviços de saúde adequados, o que afeta negativamente sua longevidade. A pobreza está associada a piores condições de saúde, habitação precária e maior exposição a ambientes violentos.
2. **Acesso limitado a cuidados de saúde:** A população parda tem menor acesso a serviços de saúde de qualidade, o que pode atrasar diagnósticos e tratamentos de doenças, resultando em menor expectativa de vida.
3. **Desigualdade no mercado de trabalho:** As disparidades no mercado de trabalho, como a predominância de pessoas pardas em empregos mais precários e perigosos, também podem afetar a saúde e, consequentemente, a longevidade.
4. **Violência:** No Brasil, pessoas pardas e pretas estão desproporcionalmente representadas entre as vítimas de violência urbana e homicídios, o que contribui para a redução da expectativa de vida.

Dados do IBGE mostram que, em comparação com a população branca, a expectativa de vida de pessoas pardas e pretas no Brasil é mais baixa. Essas disparidades são reflexo de fatores estruturais relacionados ao racismo e às desigualdades históricas que afetam as condições de vida dessa população.

Para melhorar a longevidade das pessoas pardas, é fundamental investir em políticas públicas que reduzam essas desigualdades, promovendo maior acesso à saúde, educação e segurança.



Sobre o nível de escolaridade, observa-se que aqui é muito variável, ainda com uma parcela consideravelmente pequena com nível de graduação.

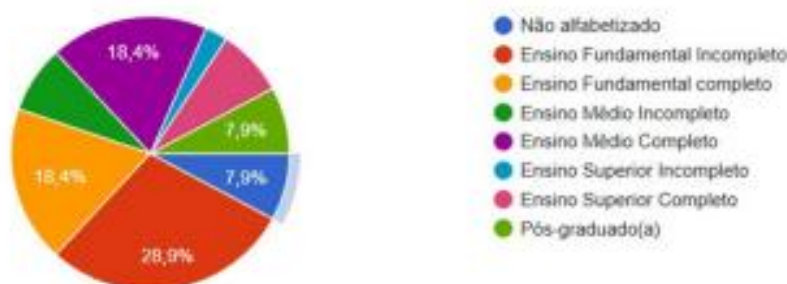
O nível de escolaridade tem uma relação significativa com a expectativa de vida. Em geral, pessoas com maior nível educacional tendem a viver mais, enquanto aquelas com menor escolaridade apresentam uma expectativa de vida mais curta. Essa diferença está associada a vários fatores interligados, como:

1. **Acesso a informações sobre saúde:** Pessoas com maior escolaridade tendem a ter mais acesso a informações sobre práticas saudáveis e prevenção de doenças, o que contribui para melhores hábitos de vida, como alimentação balanceada, prática de atividades físicas e acompanhamento médico regular.
2. **Melhor acesso aos serviços de saúde:** Pessoas mais escolarizadas, em geral, possuem empregos com melhores condições de trabalho e planos de saúde, além de maior capacidade de entender e acessar o sistema de saúde, o que resulta em cuidados preventivos e tratamento mais eficaz.
3. **Renda mais alta:** O nível de escolaridade está diretamente relacionado à renda. Pessoas com maior escolaridade costumam ter empregos mais estáveis e bem remunerados, o que lhes permite viver em ambientes mais saudáveis, ter acesso a melhores cuidados médicos e adotar estilos de vida mais saudáveis.
4. **Redução de comportamentos de risco:** Estudos mostram que pessoas com maior escolaridade têm menos probabilidade de se envolverem em comportamentos de risco, como tabagismo, consumo excessivo de álcool e exposição a ambientes violentos, fatores que impactam negativamente a saúde.

5. **Condições de trabalho:** Indivíduos com menor escolaridade geralmente estão em empregos mais perigosos, com maiores riscos de acidentes de trabalho, além de estarem mais expostos ao estresse e à exaustão física, o que também pode reduzir sua expectativa de vida.

No Brasil, por exemplo, pessoas com ensino superior têm uma expectativa de vida significativamente maior do que aquelas com níveis de escolaridade mais baixos, como o ensino fundamental incompleto. Essa diferença pode chegar a vários anos de vida, conforme dados do IBGE e outros estudos.

Investir em educação de qualidade, desde a infância até a vida adulta, é uma das formas mais eficazes de melhorar a saúde e a longevidade da população.



Sobre a renda familiar nota-se que a maioria ganha menos que 2 salários mínimos, demonstrando aqui uma renda média baixa desta população.

A renda tem um impacto direto e significativo na expectativa de vida. Em geral, pessoas com maior renda tendem a viver mais do que aquelas com menores rendimentos. Esse fenômeno ocorre por várias razões inter-relacionadas:

1. Acesso a cuidados de saúde de qualidade: Pessoas com maior renda têm mais condições de acessar serviços de saúde privados e tratamentos avançados, além de fazer uso de planos de saúde. Isso possibilita diagnósticos mais precoces, prevenção e tratamentos mais eficazes, o que aumenta a expectativa de vida.

2. Melhores condições de moradia: Indivíduos com maior renda podem viver em bairros mais seguros e com melhores infraestruturas, como saneamento básico, água potável e eletricidade, o que impacta diretamente a saúde. Além disso, são menos expostos a poluição, violência urbana e condições insalubres de habitação, fatores que afetam a longevidade.

3. Acesso a alimentação saudável: A renda mais alta permite maior acesso a uma alimentação balanceada e nutritiva. Alimentos saudáveis, como frutas, vegetais, proteínas magras e produtos frescos, são frequentemente mais caros do que alimentos ultraprocessados, que são mais comuns entre populações de baixa renda. A dieta saudável está diretamente ligada à prevenção de doenças crônicas, como diabetes e doenças cardíacas, que influenciam a longevidade.

4. Menor exposição a riscos no trabalho: Pessoas com menor renda frequentemente ocupam empregos mais perigosos, como trabalho braçal pesado, trabalhos com exposição a produtos químicos ou em ambientes insalubres. Esses trabalhos aumentam o risco de acidentes e doenças ocupacionais, afetando negativamente a expectativa de vida. Além disso, o estresse financeiro e condições de trabalho exaustivas podem contribuir para problemas de saúde mental e física.

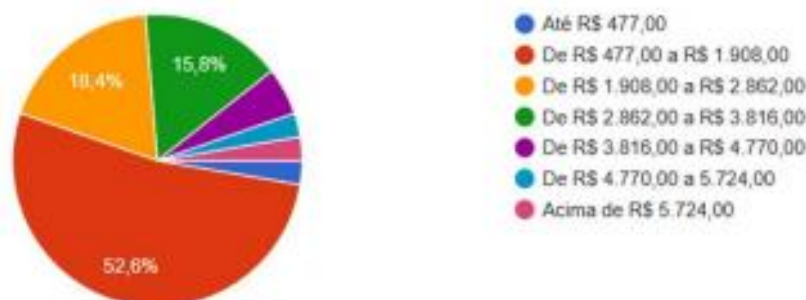
5. Menor incidência de estresse e fatores de risco: O estresse associado à insegurança financeira e ao desemprego afeta a saúde física e mental. Pessoas com maior renda geralmente têm menos preocupações financeiras, o que diminui o impacto do estresse crônico, um fator que contribui para problemas de saúde, como hipertensão, doenças cardíacas e depressão.

6. Maior acesso à educação: A renda mais alta está associada a maior acesso à educação de qualidade, que por sua vez está ligada a melhores práticas de saúde e longevidade. Pessoas mais instruídas têm maior capacidade de compreender e seguir orientações de saúde, além de terem melhores oportunidades de emprego e, portanto, maior segurança financeira.

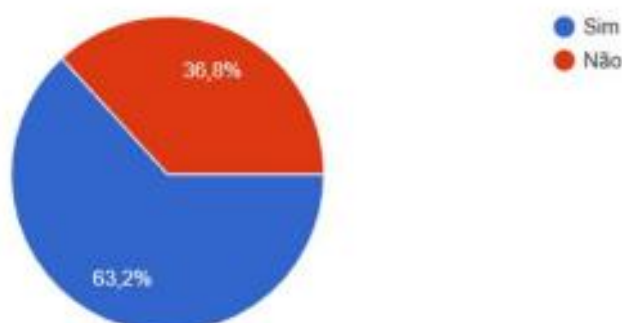
No Brasil e em outros países, a diferença de expectativa de vida entre pessoas de alta e baixa renda pode ser de vários anos. Em áreas mais ricas, a expectativa de vida tende a ser maior do que em regiões mais pobres, onde o acesso a serviços essenciais é mais limitado. Dados do IBGE mostram que a desigualdade de renda é um dos principais fatores que afetam a saúde e a longevidade da população brasileira.

Importância Do Letramento Corporal E Levantamento De Perfil Socioeconômico.....

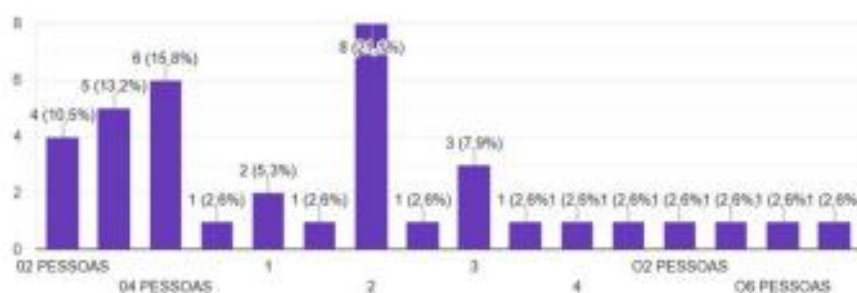
A relação entre renda e expectativa de vida destaca a importância de políticas públicas que promovam maior equidade social, garantindo acesso a serviços básicos de saúde, educação e condições dignas de vida para todos. A redução da desigualdade econômica pode ser uma das formas mais eficazes de aumentar a expectativa de vida nas populações mais vulneráveis.



Sobre a moradia, a maioria informou morar em casa própria, e sobre as adaptações desta moradia para o cotidiano, obteve-se o seguinte panorama:



Questionados sobre o número de pessoas que habitam na mesma residência, observou-se ainda boa parte mora com outras pessoas, o que denota aqui uma dependência física e/ou relacionada às questões financeiras.



VI. Considerações Finais

O letramento corporal refere-se ao desenvolvimento de competências que envolvem a conscientização, o controle e o uso eficiente do corpo em diversas situações, e no corpo idoso essa consciência melhora diretamente a qualidade de vida. Ele vai além do simples desenvolvimento físico, incluindo também aspectos cognitivos, emocionais e sociais relacionados à movimentação e expressão corporal. A importância do letramento corporal pode ser vista em vários contextos, como educação, saúde e o desenvolvimento integral da pessoa idosa.

O letramento corporal promove o desenvolvimento integral da criança, permitindo que ela explore e compreenda melhor suas capacidades motoras, cognitivas e emocionais. Segundo Gallahue e Ozmun (2005), o desenvolvimento motor infantil está profundamente ligado ao desenvolvimento cognitivo e social, sendo a prática de atividades físicas fundamentais para esse processo.

A prática regular de atividades físicas, estimulada pelo letramento corporal, ajuda a prevenir o sedentarismo e seus efeitos negativos na saúde, como obesidade e doenças crônicas. Como afirma Nahas (2006), o incentivo à atividade física desde cedo pode criar hábitos que perduram ao longo da vida.

O letramento corporal ajuda as pessoas a desenvolverem uma melhor consciência de seus próprios corpos, o que pode contribuir para uma maior autoestima e autoconfiança. De acordo com Wallon (1975), a relação entre o corpo e a construção do eu é essencial para o desenvolvimento da identidade pessoal.

Além do desenvolvimento motor, o letramento corporal também está ligado ao desenvolvimento social e emocional. Participar de atividades físicas em grupo pode ensinar valores como cooperação, respeito, resiliência e empatia.

O letramento corporal, portanto, é essencial para o desenvolvimento de competências físicas, sociais e emocionais que contribuem para a formação de cidadãos mais saudáveis e ativos, capazes de lidar com os desafios da vida de maneira equilibrada.

Referências

- [1] Amêndoa, Len. Letramento Corporal Em Idosos. In: Whitehead, Margaret. Letramento Corporal: Atividades Físicas E Esportivas Para Toda A Vida. Pense Editora, 2019.
- [2] Chew, J., & Chan, C. C. A. (2008). Human Resource Practices, Organizational Commitment And Intention To Stay. *International Journal Of Manpower*, 29(6), 503–522. <https://doi.org/10.1108/01437720810904194>
- [3] Caudroit, Jean; Stephan, Yannick; Le Scanff, Cristina. Determinantes Sociais Cognitivos Da Atividade Física Em Idosos Aposentados: Uma Aplicação Da Abordagem Do Processo De Ação Em Saúde. *British Journal Of Health Psychology*, V. 16, N. 2, Pág. 404-417, 2011.
- [4] Cruz-Jentoft, A.J. Et Al. Sarcopenia: Revised European Consensus On Definition And Diagnosis. *Oxford University Press*, 2018.
- [5] Deponti, R. N.; Acosta, M. A. F. Compreensão Dos Idosos Sobre Os Fatores Que Influenciam No Envelhecimento Saudável. *Estudos Interdisciplinares Sobre O Envelhecimento*, V. 15, N. 1, P. 33-52, 2010.
- [6] De Oliveira Silva, A., Dutra, M. T., De Moraes, W. M. A. M., Funghetto, S. S., De Farias, D. L., Dos Santos, P. H. F., ... & Prestes, J. Resistance Training-Induced Gains In Muscle Strength, Body Composition, And Functional Capacity Are Attenuated In Elderly Women With Sarcopenic Obesity. *Clinical Interventions In Aging*, 13, 411-2018.
- [7] Edwards, Lowri C. Et Al. Definitions, Foundations And Associations Of Physical Literacy: A Systematic Review. *Sports Medicine*, V. 47, N. 1, P. 113-126, 2017.
- [8] Huang, Yan Et Al. Measurements Of Older Adults' Physical Competence Under The Concept Of Physical Literacy: A Scoping Review. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, V. 17, N. 18, P. 6570, 2020.
- [9] Gomes Neto, Manoel; Castro, Marcelle Fernandes De. Estudo Comparativo Da Independência Funcional E Qualidade De Vida Entre Idosos Ativos E Sedentários. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, V. 18, P. 234-237, 2012.
- [10] Nair Ks. Aging Muscle. *The American Journal Of Clinical Nutrition*. 2005 Jan; 81:953-63.
- [11] Renner, Britta Et Al. A Idade Faz Diferença? Previsão De Atividade Física De Sul-Coreanos. *Psicologia E Envelhecimento*, V. 22, N. 3, Pág. 482, 2007.
- [12] Rebert, E. Paz; Ortega, Catarina. Alfabetização Física Para O Idoso. *Revista Força E Condicionamento*, V. 41, N. 2, Pág. 89-99, 2019.
- [13] Schwarzer, Ralf; Luszczyńska, Aleksandra. Health Action Process Approach. Predicting Health Behaviours, P. 252-278, 2015.
- [14] Schwarzer, Ralf Et Al. Adoção E Manutenção De Quatro Comportamentos De Saúde: Estudos Longitudinais Guiados Por Teoria Sobre Uso De Fio Dental, Uso De Cinto De Segurança, Comportamento Alimentar E Atividade Física. *Annals Of Behavioral Medicine*, V. 33, N. 2, Pág. 156-166, 2007.
- [15] Silva Neto, Luiz Sinésio. Et Al. Educação Em Saúde Em Uma Comunidade Quilombola Do Norte Brasileiro. *Capim Dourado: Diálogos Em Extensão*, V. 6, P. 248-260, 2024.
- [16] Tanschenbaum, Brady; Kriellaars, Dean; Mitchell, Drew. Exploring Physical Literacy As A Condition Of Fall Mechanism In Older Adults. *Canadian Journal Of Surgery*, V. 64, P. S52-S53, 2021.
- [17] Whitehead, Margaret. Letramento Corporal: Atividades Físicas E Esportivas Para Toda A Vida. Pense Editora, 2019.

Ata de Defesa:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE PALMAS
DIRETORIA, SETOR, CURSO, PROGRAMA OU PROJETO
COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO EM CIÊNCIAS E SAÚDE



Quadra 109 Norte, Avenida NS-15, ALCNO-14 | CEP 77001-090 |
Palmas/TO

Quadra 109 Norte, Avenida NS-15, ALCNO-14 | CEP 77001-090 |
Palmas/TO

ATA DE DEFESA N.º 5/2025/COL/PPGECS/CUP/UFT

Ata da sessão pública de Defesa de Dissertação de Mestrado, no Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde da UFT da aluna Gleiciene Aparecida de Almeida, intitulada **ANÁLISE DO LETRAMENTO CORPORAL EM IDOSOS**, número de registro SEI 23101.002767/2024-16, para a obtenção do grau de MESTRE em Ensino em Ciências e Saúde. A sessão foi realizada dia 10 de fevereiro de 2025, às 10 horas e 00 minutos, na sala 01, Bloco da Universidade da Maturidade - UMA/UFT, Câmpus Palmas - TO, teve como Comissão Avaliadora os seguintes membros: Prof. Dr. Luiz Sinésio Silva Neto - Orientador da Universidade Federal do Tocantins (UFT) — Programa de Pós-Graduação em Ensino Ciências e Saúde (PPGECS) Prof Dr. Fernando Peixoto Rodrigues Quaresma - membro interno da Universidade Federal do Tocantins (UFT) — Programa de Pós-Graduação em Ensino Ciências e Saúde (PPGECS); Profa. Dra. Rachel Bernardes de Lima - membro externo do Centro Universitário Católica do Tocantins (UNICATÓLICA); Prof. Dr. Ladislau Ribeiro do Nascimento - suplente da Universidade Federal do Tocantins (UFT) — Programa de Pós-Graduação em Ensino Ciências e Saúde (PPGECS). Após o encerramento da sessão, a Comissão considerou a dissertação:

(x) Aprovada
() Reprovada.



(x) Aprovada
() Reprovada.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Sinésio Silva Neto**, Servidor(a), em 25/02/2025, às 11:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm
Documento assinado eletronicamente por **Fernando Peixoto Rodrigues Quaresma**, Servidor(a), em 06/03/2025, às 12:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rachel Bernardes de Lima**, Usuário Externo, em 06/03/2025, às 16:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ladislau Ribeiro do Nascimento**, Servidor(a), em 10/03/2025, às 21:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.uft.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0403816** e o código CRC **C10613F9**.