



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ NÚCLEO DE ESTUDOS
TRANSDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO BÁSICA PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA – PGEDA ASSOCIAÇÃO PLENA EM
REDE (EDUCANORTE) -PGEDA**

EDUARDO AOKI RIBEIRO SERA

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL PARA IDOSOS DA UNIVERSIDADE DA
MATURIDADE-TOCANTINS - AMAZÔNIA LEGAL**

Palmas, TO

2024

Eduardo Aoki Ribeiro Sera

**Educação em saúde bucal para idosos da Universidade da Maturidade-Tocantins-
Amazônia Legal**

Tese apresentada à Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus de Palmas – TO - Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Doutorado em Educação na Amazônia – PGEDA, Associação Plena em Rede (Educanorte), para obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Dra. Neila Barbosa Osório

Coorientador: Dr. Luiz Sinesio S. Neto

Palmas, TO

2024

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

S481e SERA, EDUARDO AOKI RIBEIRO.
EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL PARA IDOSOS DA UNIVERSIDADE
DA MATURIDADE-TOCANTINS - AMAZÔNIA LEGAL. / EDUARDO AOKI
RIBEIRO SERA. – Palmas, TO, 2024.
95 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Doutorado) em Educação
na Amazônia - PGEDA, 2024.
Orientador: NEILA BARBOSA OSÓRIO
Coorientador: LUIZ SINÉSIO SILVA NETO

1. INTRODUÇÃO. 2. METODOLOGIA. 3. FUNDAMENTAÇÃO
TEÓRICA. 4. EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL PARA IDOSOS DA UMA. I.
Título

CDD 370

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).**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO BÁSICA/PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA
ASSOCIAÇÃO PLENA DE REDE-EDUCANORTE

ATA DE DEFESA DE TESE-POLO PALMAS

Ata da Comissão Examinadora de Defesa de Tese no Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia – PGEDA, Associação Plena em Rede apresentada pelo discente: **Eduardo Aoki Ribeiro Sera** orientado pela Prof(a). Dr(a). **Neila Barbosa Osório** da Linha **Saberes, Linguagem e Educação** do Polo Palmas. Aos vinte e oito dias do mês de junho de dois mil e vinte e quatro, às **08 horas e 30 minutos** no auditório da Universidade da Maturidade-UMA/UFT em Palmas-TO e no Ambiente Virtual link <https://meet.google.com/hxd-mxek-hgu>. Reuniu-se a Comissão Examinadora para avaliar o discente: **Eduardo Aoki Ribeiro Sera** pela apresentação do seu Projeto de Tese () ou sua Tese (X) intitulado **EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL PARA IDOSOS DA UNIVERSIDADE DA MATURIDADE-TOCANTINS – AMAZÔNIA LEGAL**.

A Comissão Examinadora foi composta, segundo o que determina o Regimento do PGEDA, pelos docentes, do Programa em Pós-Graduação em Educação na Amazônia - Associação Plena em Rede-Educante, Profa. Dra. **Neila Barbosa Osório** (Orientadora e Presidente da Banca), Prof. Dr. **Luiz Sinésio Silva Neto** (Coorientador- UFT/ PPGECS), Prof. Dr. **Ricardo Filipe Da Silva Pocinho** (Membro externo - Instituto Politécnico de Leiria/Universidade de Salamanca. Programa de Doutorado em Formação na Sociedade do Conhecimento), Prof. Dr. **Djanires Lageano Neto de Jesus** (Membro externo - UEMS/PROFEDUC) e Profa. Dra. **Carmem Lucia Artioli Rolim** (Membro interno - UFT/PGEDA).

Após a apresentação do discente foi dada a palavra aos Examinadores para arguição, tendo a candidato(a) respondido às perguntas formuladas. Logo após, reuniu-se a Comissão Examinadora para proceder o processo de avaliação, sendo atribuído o seguinte parecer APROVADO, () APROVADO COM CORREÇÕES, () REPROVADO. Ficou estabelecido o prazo de 60 dias para a entrega da versão final com as correções. Nada mais havendo a tratar, a(o) Presidenta da Banca Examinadora deu por encerrados os trabalhos, sendo lavrada a presente Ata, devidamente assinada pela Presidenta e Examinadores.

Palmas (TO), 28 de Junho de 2024.

Profa. Dra. **Neila Barbosa Osório** (Orientadora e Presidente da Banca)

Prof. Dr. **Luiz Sinésio Silva Neto** (Coorientador – UFT/PPGECS)

Prof. Dr. **Ricardo Filipe Da Silva Pocinho** (Membro externo - Instituto Politécnico de Leiria/Universidade de Salamanca. Programa de Doutorado em Formação na Sociedade do Conhecimento)

Prof. Dr. **Djanires L. Neto de Jesus** (Membro externo - UEMS/PROFEDUC)

Profa. Dra. **Carmem Lucia Artioli Rolim** (Membro interno - UFT/PGEDA)

Eduardo Aoki Ribeiro Sera

EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL PARA IDOSOS DA UNIVERSIDADE DA
MATURIDADE-TOCANTINS-AMAZÔNIA LEGAL

Esta dissertação foi julgada e aprovada para
obter do título de Doutor em Educação

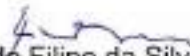
Banca Examinadora:



Profª. Dra. Neila Barbosa Osório, UFT



Prof. Dr. Luiz Sinésio Neto, UFT



Prof. Dr. Ricardo Filipe da Silva Pocinho, USAL



Prof. Dr. Djanires L. Neto de Jesus, UEMS



Profª. Dra. Carmem Lucia Artioli Rolim, UFT

Palmas-TO, 28 de junho de 2024.

AGRADECIMENTOS

Aos professores do curso de doutorado do Programa Educanorte, por compartilharem seus conhecimentos na área da educação, bem como aos colegas pelo apoio e incentivo.

Ao Dr. Luiz Sinésio Silva Neto meu coorientador. À minha orientadora Dra Neila que sempre insistiu e acreditou que eu me tornasse doutor.

À toda equipe de trabalho da UMA – Palmas em especial: Margareth, Zé, Jucélia, Malu, acadêmicos, que me acolheram e me ajudaram durante a coleta de dados. Aos meus alunos do Polo Palmas e Tocantinia, que me acolheram e que participaram das aulas.

À minha família, Etiene, Ernani, Rose, Kazuto, Willinha, que sempre me apoiaram na realização dos meus sonhos. Acima de tudo, a Deus e Nossa Senhora Aparecida que, sem a presença e proteção, este estudo seria inviável.

Cora Coralina (1997)

Eu sou aquela mulher
a quem o tempo
muito ensinou.
Ensinou a amar a vida.
Não desistir da luta.
Recomeçar na derrota.
Renunciar a palavras e pensamentos
negativos.
Acreditar nos valores humanos.
Ser otimista.
Creio numa força imanente
que vai ligando a família humana
numa corrente luminosa
de fraternidade universal.
Creio na solidariedade humana.
Creio na superação dos erros
e angústias do presente.
Acredito nos moços.
Exalto sua confiança,
generosidade e idealismo.
Creio nos milagres da ciência
e na descoberta de uma profilaxia
futura dos erros e violências
do presente.
Aprendi que mais vale lutar
do que recolher dinheiro fácil.
Antes acreditar do que duvidar.

Daniel Manduruku

“Mas temos que esperar, como diria Paulo Freire, e não esperar. Existe um problema muito sério que é justamente o da deseducação, que faz com que as pessoas continuem com a sua visão equivocada e estereotipada do indígena. A gente tem que pensar numa educação libertadora, segundo Paulo Freire. Quando a gente diz que vive numa democracia, que é realizada pelo voto, a gente sabe que isso é apenas um momento na vida das pessoas. O que vem antes do voto e depois é o que faz a diferença. Se a gente educa as crianças para poderem escolher de verdade, a gente constrói um modelo novo de educação e faz um novo paradigma de transmissão de conhecimento, que valoriza a nossa riqueza nacional”(2023).

RESUMO

Este estudo doutoral, que discute a Educação em Saúde Bucal para idosos, concentra-se na área: Saberes, linguagem, educação, que compõe a Linha de pesquisa: Práticas Educativas; Educação Intergeracional; Gerontologia, do Programa de Pós-graduação em Educação-Educanorte, campus da Universidade Federal do Tocantins (UFT). A pesquisa objetiva elaborar uma Tecnologia Social de educação em saúde bucal para idosos. Estudar o fenômeno da Universidade da Maturidade (UMA/UFT) é um caminho fértil para compreender práticas de Educação ao Longo da Vida. Esse espaço alimenta debates transformadores, capazes de levar conhecimentos, habilidades e novos valores para o cotidiano do idoso. A pergunta norteadora desta tese é: Uma Tecnologia Social Educacional em Saúde Bucal pode contribuir para o autocuidado e qualidade de vida de idosos? Esta é uma pesquisa do tipo quase-experimental, quali-quantitativa de base fenomenológica. A coleta de dados e informações, com base em entrevistas semiestruturadas, observação participante e análise documental. A análise dos dados ocorreu com uma exploração do material, tratamento dos resultados obtidos com interpretação por meio das inferências demonstradas no corpo da versão final da tese. Apresentamos um passo a passo na construção de uma Tecnologia Social e Educacional em Educação Bucal (TSESB), que poderá ser utilizada por outras insituições educativas. Com os resultados deste estudo esperamos contribuir para o desenvolvimento do conhecimento acadêmico no que tange a questão do desenvolvimento de Tecnologias sociais educacionais, bem como compreender os processos educativos e sociais que envolvem a aprendizagem ao longo da vida, no Brasil, na região Amazônica, em especial no Estado do Tocantins, na cidade de Palmas e Tocantínia, e com isso promover o fortalecimento do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Tocantins (PPGEDA/UFT).

Palavras-chave: Idoso. Saúde Bucal. Educação. Tecnologia Social. Aprendizagem ao Longo da Vida.

SUMMARY

This doctoral study, which discusses oral health education for the elderly, focuses on the area: Knowledge, language, education, which is part of the research line: Educational Practices; Intergenerational Education; Gerontology, of the Postgraduate Program in Education-Educacorte, campus of the Federal University of Tocantins (UFT). The research aims to develop a Social Technology for oral health education for the elderly. Studying the phenomenon of the University of Maturity (UMA/UFT) is a fruitful way of understanding Lifelong Learning practices. This space feeds transformative debates, capable of bringing knowledge, skills and new values to the daily lives of the elderly. The guiding question of this thesis is: Can a Social Educational Technology in Oral Health contribute to self-care and quality of life in the elderly? This is a quasi-experimental, qualitative-quantitative study with a phenomenological basis. Data and information will be collected through semi-structured interviews, participant observation and document analysis. The data was analyzed by exploring the material, treating the results obtained and interpreting them using the inferences shown in the body of the final version of the thesis. We present a step-by-step approach to building a Social and Educational Technology in Oral Health Education (TSESB), which can be used by other educational institutions. With the results of this study we hope to contribute to the development of academic knowledge on the issue of developing educational social technologies, as well as understanding the educational and social processes that involve lifelong learning in Brazil, in the Amazon region, especially in the state of Tocantins, in the city of Palmas and Tocantínia, and thereby promote the strengthening of the Graduate Program in Education at the Federal University of Tocantins (PPGEDA/UFT).

Keywords: Elderly. Oral Health. Education. Social Technology. Lifelong Learning.

RESUMEN

Este estudio de doctorado, que discute la educación en salud bucal para ancianos, se centra en el área de conocimiento, lenguaje y educación, que forma parte de la línea de investigación: Prácticas Educativas; Educación Intergeneracional; Gerontología, del Programa de Postgrado en Educación-Educanorte, campus de la Universidad Federal de Tocantins (UFT). La investigación tiene como objetivo desarrollar una Tecnología Social para la educación en salud bucal para las personas mayores. Estudiar el fenómeno de la Universidad de la Madurez (UMA/UFT) es una forma fructífera de entender las prácticas de aprendizaje a lo largo de la vida. Este espacio alimenta debates transformadores, capaces de aportar conocimientos, habilidades y nuevos valores a la vida cotidiana de las personas mayores. La pregunta orientadora de esta tesis es: ¿Puede una Tecnología Socioeducativa en Salud Bucodental contribuir al autocuidado y a la calidad de vida de las personas mayores? Se trata de un estudio cuasi-experimental, cualitativo-cuantitativo con base fenomenológica. Los datos y la información se recogerán mediante entrevistas semiestructuradas, observación participante y análisis de documentos. Los datos se analizarán explorando el material, tratando los resultados obtenidos e interpretándolos mediante las inferencias que se muestran en el cuerpo de la versión final de la tesis. Presentamos un paso a paso para la construcción de una Tecnología Socioeducativa en Educación en Salud Bucodental (TSESB), que puede ser utilizada por otras instituciones educativas. Con los resultados de este estudio esperamos contribuir al desarrollo del conocimiento académico sobre el tema del desarrollo de tecnologías sociales educativas, así como a la comprensión de los procesos educativos y sociales que involucran el aprendizaje a lo largo de la vida en Brasil, en la región amazónica, especialmente en el estado de Tocantins, en la ciudad de Palmas y Tocantínia, y así promover el fortalecimiento del Programa de Postgrado en Educación de la Universidad Federal de Tocantins (PPGEDA/UFT).

Palabras clave: Ancianos. Salud Bucal. Educación. Tecnología Social. Aprendizaje a lo largo de la vida.

LISTA DE QUADROS/ FIGURAS/TABELAS

Quadro 1 - Base de dados metodológicos	22
Quadro 2 - Os polos da Universidade da Maturidade – UFT	24
Quadro 3 - Área de atuação do curso promotor de saúde	26
Quadro 4 - Oficinas realizadas na UMA	33
Quadro 5 - Critério de avaliação de projetos e programas	58
Quadro 6 - Dados da pesquisa efetuada com os idosos	72
Figura 1 - Grupo de estudantes da UMA	27
Figura 2 - 1ª Universidade para pessoas velhas no Povo Indígena	28
Figura 3 - Lançamento da 1ª UMA Indígena em Tocantínia	29
Figura 4 - Grupo de estudantes da UMA - Tocantínia	30
Figura 5 - Gráfico da população idosa no Tocantins	40
Figura 6 - Pirâmide da população idosa no Tocantins	41
Figura 7 - Mapa da rede de atenção à pessoa idosa no Tocantins	43
Figura 8 - Aspectos Biológicos do Envelhecimento Ativo	50
Figura 9 - Envelhecimento Ativo	51
Figura 10 - Esquema reflexivo do trabalho de educação bucal para idosos	59
Figura 11 - Fluxograma de TSESB	61
Figura 12 - Diagrama de dispersão de idade dos idosos no polo de Palmas e Tocantínia	64
Figura 13 - Diagrama de dispersão da pontuação do questionário, antes e após intervenção no polo de Palmas	67
Figura 14 - Diagrama de dispersão da pontuação do questionário, antes e após intervenção no polo de Tocantínia	67
Figura 15 - Comparativo do CPOD-D do polo de Palmas e Tocantínia	68
Figura 16 - Avaliação da condição da prótese total do polo de Palmas e Tocantínia	69
Figura 17 - Avaliação da condição da prótese removível, antes e depois da intervenção	69
Figura 18 - Evidências fotográficas ITPAC	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Número de idosos no <i>locus</i> da pesquisa.....	40
Tabela 2	Características socioeconômica dos pesquisados	65
Tabela 3	Proporção dos erros e acertos em relação ao questionário de avaliação de saúde bucal, antes e depois da intervenção no polo de Palmas.....	65
Tabela 4	Proporção dos erros e acertos	66
Tabela 5	Efeito da intervenção pedagógica.....	66
Tabela 6	Distribuição dos idosos segundo a condição da prótese.....	68

LISTA DE ABREVIACÕES

ABRAZ – Associação Brasileira de Alzheimer

ALV – Aprendizagem ao Longo da Vida

CAAE- Certificado de Apresentação de Apreciação Ética

CPOD – Dente Cariado, Perdido e Obturado

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ITPAC- Instituto de Educação e Porto Nacional

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNI – Política Nacional do Idoso

PNSB – Plano Nacional de Saúde Bucal

PPP – Projeto Político Pedagógico

PSB – Projeto Saúde Bucal Brasil

SPPS – Stastiscal Package for Scoail Sciences

UFT – Universidade Federal do Tocantins

UMA – Universidade da Maturidade

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação

TSESB- Tecnologia, Social, Educacional em Saúde Bucal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 METODOLOGIA	21
2.1 O papel da ciência nas pesquisas em educação	21
2.1.1 Cartografia da pesquisa	22
2.1.2 Tipo de estudo.....	23
2.1.3 Local e população.....	24
2.1.3.1 População indígena – Um estudo piloto	27
2.1.3.2 Polo da UMA em Tocantínia	27
2.1.4 Critérios gerais da pesquisa	30
2.1.5 Período e Procedimentos para coleta de dados.....	31
2.1.6 Etapa 1 Avaliar o perfil socioeconômico dos idosos.....	31
2.1.7 Etapa 2 Avaliar o perfil clínico dos idosos e próteses bucais	31
2.1.8 Etapa 3 Avaliar o nível de conhecimento em saúde bucal dos idosos	32
2.1.9 Etapa 4 Avaliar a proposta de intervenção de educação em saúde bucal	32
2.1.10 Etapa 5 Reaplicação dos questionários.....	33
2.1.11 Análise de dados e a Fenomenologia	34
2.1.12 Aspectos éticos.....	36
2.1.13 Riscos	37
2.1.14 Benefícios.....	38
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	39
3.1 Envelhecimento da população: Brasil e Tocantins	39
3.1.1 Envelhecimento humano	44
3.2 Saúde bucal dos idosos no Brasil	53
3.3 Princípios para atuar em Saúde Bucal	55
3.3.1 Integralidade	56
3.3.2 Atuação interdisciplinar	56
3.3.3 Acolhimento	56
3.3.4 Compromisso com o processo educativo	56
3.3.5 Desenvolvimento de ações e áreas temáticas integradas	56
3.3.6 Processo de acompanhamento e avaliação	56
3.4. Tecnologia Social em Educação	58
4. EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL PARA IDOSOS NA UMA	63
4.1 Análise estatística	63
4.1.1 Resultados	63
4.1.2 Saúde Bucal: devolutiva social.....	70
5. DISCUSSÃO DOS RE RESULTADOS PARCIAIS	73
5.1 Protocolo de Tecnologia Social e Educação Bucal da UMA	73

5.2 Resultados finais	76
REFERÊNCIAS	78
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	84
APÊNDICE B - Questionário Socioeconômico	86
APÊNDICE C - Questionário de Avaliação da Prótese Bucal e de CPO-D	87
APÊNDICE D - Questionário de Avaliação do Nível de Conhecimento Saúde Bucal.....	88
APÊNDICE E – Plano de aula para realização das oficinas.....	90
ANEXO II	92
ANEXO II	93
ANEXO III	94
ANEXO IV	95

1 INTRODUÇÃO

Narrar a minha história é algo prazeroso, já que eu nasci no dia 12 de junho de 1991 em pleno dia dos namorados, na cidade interiorana chamada Assis- SP. Meu pai, Kazuto Sera nasceu em Nova Fátima – PR e minha mãe Rose Sera nasceu em Assis -SP, tenho dois irmãos que se chamam Ernani e Etiene, ambos são médicos. O núcleo familiar é muito unido, meu pai tem a formação de médico e minha mãe professora, isso me moldou e direcionou para eu ser hoje um dentista clínico e professor. Dessa forma, por eu ser o caçula da família, sempre fui rodeado de muito amor e acolhimento, principalmente pelos meus avós, paternos e maternos.

Cursei meu ensino infantil, fundamental e médio em Assis e o que guardo na minha memória afetiva são os passeios de trem que a escola organizava. Na quarta série fui convidado a recitar um poema na Noite de Musica & Poesia e, no ensino médio, dediquei-me bastante aos estudos para conseguir passar em seguida no vestibular para Odontologia na cidade de Taubaté-SP.

Sempre fui uma pessoa curiosa, comunicativa e inquieta. Na minha adolescência, eu pegava minha bicicleta e todo dia, no fim da tarde, visitava meus avós maternos, eu queria saber as histórias de vida que eles carregavam consigo, escutava atentamente enquanto bebia um chá mate que minha vó preparava.

Já meus avós paternos moravam no Paraná, no sítio da família localizado na cidade de Nova Fátima, visitava-os com menos frequência pela distância, mas quando eu os visitava tinha uma certa dificuldade em ir embora. Eu adorava brincar com os animais, dar ração para os bois, pescava com meu pai e meus primos e sempre tinha bolinho de milho para o café da tarde. Despertava-me curiosidade quando meus avós iam para o altar budista que eles tinham e ofereciam moedas e doces à imagem do buda e, no final, após a reverência tocavam um sino tibetano¹.

A minha vida acadêmica se passou em Taubaté-SP, no ano de 2008 a 2012, foi lá que aprendi a me virar sozinho, com a companhia do meu irmão, morávamos juntos e ele fazia medicina e eu cursava odontologia. Sempre fui apaixonado nessa área porque, quando era criança, eu arrancava meus dentes de leite com uma fralda de pano e ficava encantado em arrancar e observar

¹ As tigelas ou sino tibetano - tibetan bowls ou orin - são instrumentos de origem asiática que, apesar de carregarem o nome “tibetano” por serem comuns no Budismo, vieram de regiões do Nepal, China e Japão. Elas são feitas artesanalmente, com bronze ou estanho, ou industrialmente, com ligas em bronze, alumínio ou cristal ou ainda em uma liga de sete metais: ouro, prata, mercúrio, cobre, ferro, estanho e chumbo.

nascer um novo dente.

Em Taubaté, desenvolvi uma pesquisa, junto com meu professor Alexandre Scherma, em que pesquisávamos os efeitos da radioterapia na região de cabeça e pescoço na cidade de Guaratinguetá - SP, isso me rendeu diversas premiações em congressos e uma bolsa de estudo, época em que despertava meu desejo em ser professor e pesquisador. Essa iniciação científica compreendia em avaliar, por meio de questionário de múltipla escolha adaptado, os efeitos durante e após o tratamento radioterápico para depois criar um Guia Informativo a fim de minimizar esses efeitos.

Fiz também boas amizades, uma delas é a dona Ana de Melo, conhecida como a mãe do padre Fábio de Melo, fomos vizinhos por um tempo no prédio em que eu morava, sempre visitava-a e adorava escutar as histórias acompanhadas com café e biscoito de polvilho, lembrava-me muito quando eu fazia o mesmo com minha avó materna. Formei-me em 2013 e abri um consultório Odontológico em sociedade com outro dentista em Taubaté - SP, tive uma experiência de 8 meses, mas frustrei-me, por estar no meu início de carreira, não sabia administrar e não tinha um fluxo de pacientes.

Minha irmã já morava em Palmas -TO e sempre a visitava, gostei da cidade na primeira vez que vim, o calor não foi empecilho, já que eu prefiro calor à frio, nessa época minha mãe tinha proposto montar um consultório em Assis, mas neguei essa oferta para iniciar minha carreira no Tocantins.

Cheguei em janeiro de 2014, montei meu currículo e entreguei em diversas clínicas, comecei a atender na Vivati, lá peguei uma experiência ao longo de 2 anos e, depois que me formei em especialista em estética e prótese, resolvi alugar um consultório.

Certo dia, minha irmã, médica geriatra, apresentou-me sua amiga chamada Dra. Neila, foi paixão à primeira vista, fiquei encantado com o projeto da Universidade da Maturidade, a UMA, e ela me convidou a desenvolver ações voltadas aos idosos, aos indígenas, aos quilombolas. Assim, mergulhei de cabeça nessa grande família e fiz meu mestrado orientado pelo Dr. Luiz Sinézio Neto.

No mestrado, desenvolvemos estudo sobre a educação e saúde bucal, concluído em 2021. As condições precárias de saúde bucal acometem grande parcela da população brasileira e constituem um importante problema de saúde pública. Essa situação se torna ainda mais grave em populações com condições sociais, econômicas e de saúde menos favoráveis, como por exemplo, as pessoas idosas. As ações de educação em saúde podem beneficiar a saúde bucal dos idosos. No

entanto, ainda são pouco exploradas. O estudo ocorreu com os acadêmicos da Universidade da Maturidade e, no mestrado, teve por objetivo: Avaliar os efeitos das ações de educação em saúde na saúde bucal de idosos. Material e Métodos: O desenho do estudo foi do tipo quase-experimental. A amostra foi composta por 38 idosos, sendo 28 do sexo feminino e 10 do sexo masculino. Informações socioeconômicas foram coletadas. Para comparar pré e pós intervenção, foram realizados os seguintes procedimentos; questionário de avaliação do nível de conhecimento sobre saúde bucal dos idosos, os exames clínicos índice CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados) e, anamnese para avaliação da situação das próteses dentárias. As ações de educação em saúde foram estruturadas em quatro oficinas temáticas sobre saúde bucal.

A metodologia das oficinas foi elaborada de acordo com teóricos da aprendizagem ao longo da vida e educação em saúde para idosos. As conclusões do estudo foram que as ações de educação em saúde possuem um efeito benéfico no nível de conhecimento sobre saúde bucal dos idosos. Não encontramos melhoras no CPOD e condição das próteses. As ações de educação em saúde devem ser permanentes e estarem articuladas com os serviços de assistência à saúde bucal dos idosos para garantir uma adequada e integral condição bucal. Maiores estudos avaliando novas abordagens de educação em saúde, maior tempo de acompanhamento e outros fatores de risco em idosos devem ser realizados. O curso de Mestrado foi no Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciência e Saúde da Universidade Federal do Tocantins.

E atendeu minhas expectativas e desejos, estou aqui apresentando minha tese do curso do doutorado em educação na Amazônia, pelo Programa Educante, na área de educação e saúde bucal para idosos, o desejo é de uma ampliação dentro do que eu já caminhei, sempre sendo acompanhado e coorientado pela Dra. Neila Barbosa Osório, que agora é minha orientadora.

Ao longo da minha vida, a presença de pessoas mais velhas foi fundamental para a construção de meu caráter, os idosos nortearam a conexão que tenho com o envelhecimento humano e suas formas de aprendizado, por isso me fascina estar e trabalhar com eles, sinto que faço uma devolutiva de tanto amor e carinho que já recebi e recebo até os dias de hoje. Vou utilizar as colocações de minha orientadora, segundo Osório (2002, p.5), ela também descreve em seu estudo doutoral a sua relação com pessoas idosas:

Descobri a beleza das diferenças, a importância de interagir com pessoas que realmente me amavam, apesar de nossas distâncias cronológicas e culturais. Assim, com trinta e dois anos, comecei a preocupar-me com os idosos, a compensar com eles o maior afeto que não tinha nutrido pelos meus avós e passei a me sentir levemente aliviada.

Ao voltar os olhares para a temática do envelhecimento, a cada dia, podemos nos enxergar caminhando para a velhice, querendo ou não, e estudar sobre nós, traz uma compreensão maior sobre a temática e sobre a vida da pessoa que envelhece. O envelhecimento da população é um fenômeno global. De acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde), até 2025, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos. Esse fenômeno é considerado um grande desafio para a saúde pública, o que necessita de maiores informações desse grupo populacional sobre a saúde do idoso e as particularidades e desafios do envelhecimento populacional para a saúde pública.

Dentre as diversas questões relacionadas à saúde do idoso, a saúde bucal é adjuvante de uma boa qualidade de vida, nesse sentido, o Projeto Saúde Bucal Brasil (PSB) integra as ações de Vigilância em Saúde desenvolvida pelo Ministério da Saúde (MS), com o objetivo de avaliar o impacto da Plano Nacional de Saúde Bucal (PNSB), identifica-se problemas, fornecendo dados e informações que possibilitem reorientar as estratégias de prevenção e assistência.

Esses dados resultam de um levantamento sobre a situação da população brasileira, abordando vários aspectos da saúde bucal. Com relação aos idosos, destacam-se os mais relevantes: cárie dentária, cárie radicular, problemas periodontais, necessidade e uso de próteses dentárias, edentulismo (falta de dentes), xerostomia (diminuição do fluxo salivar), disfagia (dificuldade ao engolir), mau hálito e aftas decorrentes de próteses mal adaptadas ou falta de dentes.

Desses problemas citados, a falta de conhecimento sobre as necessidades bucais ainda é fator preponderante na sociedade brasileira, em especial nos idosos. Muitos foram criados sem acesso à atendimentos de saúde bucal adequados enquanto jovens, tão pouco tiveram aulas ou palestras de sensibilização quanto à importância de uma boa higiene dental. O eixo educação em saúde é proposto pelo Plano Nacional de Saúde Bucal (PNSB), como estratégia de apropriação do conhecimento sobre o processo saúde-doença, incluindo fatores de risco e proteção à saúde bucal, possibilitando ao usuário sua conquista a autonomia (Brasil, 2010).

Nesse cenário, surge a necessidade de práticas educacionais que possibilitam aos idosos compreenderem seu “status” de saúde, a Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV) tem sido objeto de discussões com foco diferente. Tem-se ideia como componente básico do modelo social que procura concretizar respostas para as especificidades do mercado de trabalho (IstoÉ, 2006). No entanto, a ideia de uma ALV é muito antiga, seiscentos anos antes de Cristo, Lao-Tsé sustentava que “todo estudo é interminável”.

Podemos encontrar esta ideia no mito de Prometeu e na república ideal de Platão. A

educação, diz Platão (1970, p.666), “é o primeiro dos mais belos privilégios. E sucede-se a este benefício de desviar de sua natureza e que seja possível retificá-lo, eis aí o que cada um deve sempre fazer no decorrer de sua vida segundo a sua possibilidade”. A Educação ao Longo da Vida é uma expressão recente de uma preocupação antiga, cujo sua ação pode desmistificar o processo de aprendizagem dos idosos (Gadotti, 2016).

Em continuidade a esse pensamento de processo de aprendizado como parte de socialização e permeado por toda vida, segundo Gouthro (2017), o aprendizado é um empreendimento humano sendo permanente e universal e as oportunidades educacionais devem ser iguais independente do momento do curso de vida.

A noção de Educação ao longo da vida possui quatro pilares: aprender a aprender, aprender a conviver, aprender a fazer e aprender a ser (Unesco, 2010). Uma das potencialidades do princípio da ALV é que ele quebra uma visão da educação dividida por modalidades, ciclos e níveis. Ele articula a educação como um todo, independentemente da idade, e de ser formal ou não-formal. Se a educação e a aprendizagem se estendem por toda a vida, desde o nascimento até a morte, significa que elas não se dão somente na escola e nem no ensino formal, passa também pela vivência dos indivíduos (Gadotti, 2016).

Há pleno desenvolvimento e contribuições para saúde pública, em que maximizam a tomada de decisão em saúde, fundamental para manutenção da saúde bucal dos idosos, seja com prevenção, seja com ações de promoção da saúde, que visam melhoria da qualidade de vida da população acometida (Bezerra, 2017). Nesse sentido, novas estratégias educacionais são necessárias para a integração dos idosos em programas de Aprendizagem ao Longo da Vida que possibilitem uma mudança positiva em relação à sua saúde, em especial à saúde bucal, uma vez que, com a educação, entendemos que é possível transformar a realidade do sorriso de um idoso, proporcionando qualidade de vida e melhor convívio social.

Segundo a tese de doutorado de minha orientadora, desejo aqui, trazer um recorte emocionante, envolvendo os seus motivos por escolher a área de atuação com idosos e envelhecimento humano, observem segundo Osório (2002, p.8):

[...]Quando eu tinha quinze anos, conheci uma idosa que ditava suas poesias para os visitantes, pois não sabia escrever. Estava sempre bem humorada, declamando seus poemas para mim. Possuía uma liderança democrática com as colegas e comecei a admirá-la. Esta senhora não podia caminhar, nem escrever, e me ensinou que ouvir é a melhor forma de se comunicar e amar as pessoas. Tudo isso ficou registrado na minha memória. No decorrer do meu curso de Mestrado, quando me deparei com as estatísticas que

comprovavam a necessidade emergencial da criação de instituições para idosos, devido ao envelhecimento populacional, e que isto está determinando transformações nos valores, na relação e no contexto social nas gerações do próximo século reportei-me à idosa poeta que me marcou na adolescência.

Portanto, envolvido emocionalmente pela temática, por meio da influência da minha orientadora, unimos a minha formação, profissão, com a pesquisa de doutorado, que já possui um percurso no estudo de mestrado.

O estudo apresenta, como objetivo geral, elaborar uma Tecnologia Social de educação em saúde bucal para idosos; e os específicos: avaliar o perfil socioeconômico dos idosos; avaliar o perfil clínico de saúde bucal dos idosos; avaliar o nível de conhecimento em saúde bucal dos idosos e autocuidado bucal; avaliar uma proposta de intervenção de educação em saúde bucal para idosos; ofertar tratamento odontológico para idosos.

Este trabalho de tese esta composto da seção primeira, ou seja, a introdução, na qual trazemos relato de minha vida pessoal, acadêmica e profissional; a seção segunda, a metodologia do estudo que está embasada nos autores e nas questões éticas, e todas as etapas da pesquisa, conforme o comitê de ética em pesquisa; a seção terceira construída, por meio do referencial teórico sobre a educação bucal, apresenta dados do envelhecimento da população no Brasil e no Tocantins, trata sobre a saúde bucal com metodologias educacionais de formação; a quarta seção apresenta as análises estatísticas e quantitativa do estudo e um protocolo de tecnologia social educacional de saúde bucal para idosos; na quinta seção, apresenta-se os resultados finais e as conclusões, seguidas das referências, apêndices e anexos.

2 METODOLOGIA DO ESTUDO

Esta seção pretende discutir a cartografia da pesquisa, apontar os campos de atuação, trazer os autores que embasam o estudo científico sobre a Educação em Saúde Bucal. Traz os *lócus* da pesquisa, e suas etapas, apresenta quadros e imagens. Recorremos ao trabalho da minha orientadora Osório (2002), buscando fundamentação sobre as questões metodológicas da pesquisa, a fenomenologia.

2.1 O papel da ciência nas pesquisas em educação e saúde

Segundo Santos (2007), foi nos Estados Unidos da América que a Educação Científica surgiu nos anos 1950, durante o movimento cientista, que integrava o conhecimento científico com outras áreas do saber. No Brasil, a preocupação com a Educação Científica veio mais tarde, devido à predominância da tradição literária e clássica no currículo escolar, influenciada pelos jesuítas. A ciência desempenha um papel fundamental nas pesquisas realizadas nas áreas da educação e saúde. Por meio de métodos científicos e rigorosos, os pesquisadores conseguem obter resultados confiáveis e embasados em evidências, contribui para o avanço do conhecimento nessas áreas.

Na educação, a ciência auxilia na identificação de melhores práticas pedagógicas, no desenvolvimento de métodos de ensino mais eficazes e na avaliação de políticas educacionais. Com isso, é possível promover uma educação de qualidade e mais inclusiva, atende às necessidades dos estudantes, preparando-os para os desafios do mundo atual (Reis; Frota, 2012).

Já na saúde, a ciência é fundamental para o desenvolvimento de novas tecnologias, tratamentos e medicamentos, além de contribuir para a prevenção de doenças e promoção da saúde da população. A pesquisa científica na área da saúde também é essencial para o aprimoramento dos serviços de saúde, garante um atendimento mais eficiente e humanizado para todos.

Portanto, o papel da ciência em pesquisas na educação e saúde é imprescindível para o progresso dessas áreas e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Por meio do método científico, podemos avançar no conhecimento, encontrar soluções para os desafios existentes e promover um futuro melhor para a sociedade como um todo (Santos, 2007).

O saber científico é fundamental para promover a criticidade na sociedade, influencia desde o pensamento das pessoas até as ações que serão realizadas. Isso contribui para o desenvolvimento

de uma cultura de bons hábitos, resultando em uma melhoria na promoção da saúde e na qualidade de vida. A Educação Científica tem um papel crucial nesse processo, impacta diretamente a forma como os indivíduos se comportam na sociedade, incentivando a prática de hábitos saudáveis (Leodoro, 2005; Moura, 2012).

No sentido de atingir os objetivos da pesquisa que unem educação e saúde, pois tratamos de saúde bucal para os idosos, trazemos a questão problema: Uma Tecnologia Social Educacional em Saúde Bucal pode contribuir para o autocuidado em idosos? Visando à completude do estudo, formalizou-se o objetivo geral: Elaborar uma Tecnologia Social educacional em saúde bucal para idosos. Seguindo dos objetivos específicos: Avaliar o perfil socioeconômico dos idosos; Avaliar o perfil clínico de saúde bucal dos idosos e próteses bucais; Avaliar o nível de conhecimento em saúde bucal e autocuidado dos idosos; Avaliar uma proposta de intervenção de educação em saúde bucal para idosos; Desenvolver um estudo piloto de intervenção de educação em saúde bucal para idosos indígenas.

2.1.1 Cartografia da Pesquisa

Quadro 1 – Base de dados metodológicos

Indicadores	Procedimentos Técnicos	Autores
Corrente de pensamento	Fenomenológico	Merleau-Ponty, (1975); Gamboa, 1995; Mitchell, (1987); Flick (2004).
Abordagem da pesquisa	Quali-qualitativa	Martins <i>et al.</i> , (1990); Minayo (1997); Grácio; Gatti (2002); Garrutti, (2005).
Interpretação das informações, análise de dados	Estudo quase-experimental	Palmer, (1999); Queiroz, (2006); Gunther, (2006); Silva <i>et al.</i> , (2006); Santos, et al., (2007); Thabane, <i>et al.</i> (2010); Osório, Souza, Neto, (2013).
Coleta de dados e informações	Oficinas de educação e saúde bucal Aplicação de instrumentos-questionário e análise laboratorial	
Participantes	Acadêmicos da Universidade da Maturidade- Palmas	Coleta de dados (2022/2023)
Lócus da pesquisa	Universidade Federal do Tocantins: UMA em Palmas; UMA na comunidade xerente de Tocantínia	Osório, Souza, Neto, (2013).

Fonte: metodologia utilizada no estudo, criada pelo autor (2023).

2.1.2 Tipo de Estudo

Segundo Osório (2002, p.14), “o homem começou a pensar, porque sentiu necessidade de responder a algumas perguntas que o incomodavam. Sendo assim, começou a responder sobre quem é, sua origem, e a validade de um problema”. Nesta linha, Andrade (1996, p.141) afirmou:

A busca da verdade pressupõe que há sentido na existência, na história e no mundo, bem como reconhece que há sentido, sentidos e mais sentidos’ e que tudo isso tem uma relação direta com a apreensão da estrutura fenomenal como propriamente simbólica e a descoberta de que a estrutura simbólica também é grande característica da ordem humana.

Neste sentido, Osório (2002) inicia a reflexão fenomenológica, sentimento do homem no mundo, os sentimentos de sua existência, desta forma trazemos a metodologia do estudo. Trata-se de um estudo do tipo quase-experimental, com abordagem quali-quantitativa. O estudo quase-experimental são delineamentos de pesquisa sem grupo-controle. A metodologia envolve a aplicação de pré e pós-testes, havendo comparação entre resultados antes e após a intervenção instituída (Santos, *et al.*, 2007).

A abordagem quantitativa são quantificações que fortalecem os argumentos e constituem indicadores importantes para análises qualitativas” (Grácio; Garrutti, 2005, p. 119). Minayo (1997) destaca ainda que os tratamentos quantitativos e qualitativos dos resultados podem ser complementares, enriquecendo a análise e as discussões finais da investigação.

Na visão de muitos autores, métodos quantitativos e qualitativos, na verdade, complementam-se, e a escolha de uma ou outra abordagem está associada diretamente aos objetivos e finalidades de cada pesquisa. Existe de fato uma diferença entre as duas abordagens, mas elas não são excludentes e sim complementares (Queiroz, 2006).

As abordagens qualitativas e quantitativas são importantes, porém separadas podem não ser suficientes para compreender completamente a realidade investigada. Nesses casos, é recomendado utilizá-las de forma complementar. Segundo os autores (Gamboa, 1995; Gatti, 2002; Gunther, 2006), a pesquisa quanti-qualitativa/quali-quantitativa e/ou mista tem sido apontada pela literatura como uma nova abordagem metodológica que oferece mais elementos para explorar todas as facetas do fenômeno investigado, atendendo às necessidades da pesquisa. Esse movimento científico se opõe à antiga dicotomia entre abordagens quantitativas e qualitativas.

Flick (2004) salienta que a convergência dos métodos quantitativos e qualitativos proporcionam mais credibilidade e legitimidade aos resultados encontrados, evitando o

reduccionismo à apenas uma opção.

Diante do exposto, compartilhamos o posicionamento de Gatti (2002), ao destacar que o que propicia vitalidade metodológica é a própria prática de estudos especializados na área, porém, de forma ampliada, em diferentes direções. Sem dúvida, é “a sobrevivência do espírito crítico que afasta os dogmas e acompanha o desenrolar dos processos sociais” (Gatti, 2002, p. 66).

Os autores, Maisonnave e Pinto (2007), apresentam uma discussão interessante e que se encaixa nesta pesquisa doutoral, uma vez que o estudo dos autores aponta sobre a pesquisa qualitativa com bases na fenomenologia. Apesar de controverso, o conceito de redução fenomenológica é amplamente utilizado no método empírico fenomenológico. Os primeiros trabalhos fenomenológicos de Husserl referiam-se diretamente à *epoché* sem, no entanto, adotar seu sentido primitivo (Moreira, 2002). Heidegger (1962) sugere colocar as pressuposições do pesquisador “entre parênteses” (*bracketing*), argumenta que é impossível simplesmente colocar de lado os pré-conceitos e pressuposições, defendendo que os vieses do pesquisador sejam explicitamente colocados “entre parênteses” ou destacados durante a análise (Lavery, 2003).

2.1.3 Local e população

A pesquisa foi realizada com os acadêmicos do sexo feminino e/ou masculino com idade igual ou superior a 60 anos, que integram a Universidade da Maturidade da Universidade Federal do Tocantins (UMA/UFT) nos campus de Palmas e Tocantinópolis, no estado do Tocantins.

A UMA/UFT nasceu como um Projeto de Extensão, e é considerado o programa de maior visibilidade da UFT, no qual desenvolve ações em 15 polos, conforme o quadro:

Quadro 2 – Os polos da Universidade da Maturidade-UFT

Ano	Município	Histórico
2006	1º Polo - Palmas – Tocantins	A autora do Programa de extensão Dra. Neila Barbosa Osório, pioneira em estudos sobre o envelhecimento humano na Universidade Federal do Tocantins.
2009	2º Polo - Arraias – Tocantins	Berço da escravidão no norte goiano, agora leva os velhos para a sala de aula.
2009	3º Polo - Gurupi – Tocantins	Visa desenvolver o atendimento aos velhos desta cidade que possui uma grande representatividade de velhos e velhas.
2009	4º Polo - Miracema – Tocantins	Miracema possui berço histórico na construção da

Ano	Município	Histórico
		capital do estado, desenvolve o atendimento aos velhos e velhas.
2009	5º Polo - Tocantinópolis – Tocantins	Desenvolver atendimento qualitativo aos idosos, melhorando a qualidade de vida.
2010	6º Polo - Porto Nacional – Tocantins	Cidade que possui forte traços da história do estado, visa também atender os velhos com um polo da UMA.
2011	7º Polo - Brejinho de Nazaré – Tocantins	A UMA traz mais uma possibilidade de atendimentos aos velhos e velhas com oportunidade de estudo ao longo da vida.
2011	8º Polo - Araguaína – Tocantins	Uma das maiores cidades do estado, não poderia deixar de atender os idosos por meio da tecnologia social e educacional da UMA.
2019	9º Polo - Dianópolis – Tocantins	A UMA chega nesta cidade histórica, é nosso campo de atuação na pesquisa, e pretende desenvolver um trabalho exemplar de atendimento aos velhos.
2021	10º Polo – Paraíso – Tocantins	A UMA ofertando, educação e lazer, diversão e mudança de pensamento aos velhos.
2022	11º Polo - Campo Grande – Mato Grosso	A UMA extrapola as divisas municipais e vai atuar no Mato Grosso.
2022	12º Polo - Palmeirópolis - Tocantins	A UMA fortalecendo o trabalho no atendimento aos velhos em Palmeirópolis.
2022	13º Polo – Tocantínia - Indígena	A Única UMA em atendimento aos povos indígena do Brasil.
2023	14º Polo - São Sebastião - Tocantins	A educação ao longo da vida é um dos objetivos do atendimento educacional da UMA.
2023	15º Polo – Barreiras - Bahia	Novamente ao projeto UMA instala-se fora do território tocantinense.

Fonte: Secretaria da UMA, com base em Costa (2019), adaptada pelo autor (2024).

A sede administrativa da UMA/UFT está situada no campus de Palmas, e foi inaugurada em 14 de maio de 2010 (Osório; Souza, Neto, 2013). Após seis anos de sua criação, recebeu o certificado de registro da marca UMA nº 9 01826235, tendo como titular a Universidade Federal do Tocantins (Projeto Político Pedagógico, 2018).

O Projeto Político Pedagógico do Curso Promotor de Saúde, Educação, Intergeracional e Qualidade de Vida concede uma visão das ações empreendidas na formação do profissional de pessoas idosas a partir dos pressupostos legais que norteiam a Política Nacional da Pessoa Idosa no âmbito do tripé de ensino, pesquisa e extensão da Educação Superior (Osório, Souza, Neto, 2013).

Nos documentos, tais como o Estatuto da pessoa idosa, encontra-se normalmente o termo “idoso” em seus capítulos e artigos. No Projeto Político Pedagógico da Universidade da Maturidade, embasados conforme Beauvoir (1999), utilizamos o termo “velhos” em nossas

narrativas e documentos. Uma vez que “velhos” compreende-se o estudo do envelhecimento humano, campo de estudo e atuação da UMA.

A intenção é estudar, pesquisar, refletir e discutir problemas que envolvem a gerontologia, a saúde e a educação em prol da qualidade de vida de pessoas que envelheceram na busca de alternativas exequíveis e constitutivas. De modo que a ementa proposta nesse curso expressa o percurso da vivência democrática necessária para a participação de velhos nos espaços da Universidade, com o fortalecimento da academia e o exercício da cidadania (Osório, Souza, Neto, 2013). O Curso Promotor de Saúde, Educação Intergeracional e Qualidade de Vida, estabelece como áreas de atuação do profissional, conforme quadro a seguir.

Quadro 3 – Área de atuação do Curso Promotor de Saúde

Curso	Indicadores de atendimento
Curso: Promotor de Saúde	Apoio em atividades pedagógicas na Educação Infantil, nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental (escolarização de crianças, jovens e adultos; Educação Especial; Educação Indígena; Educação Ambiental; Educação do Campo; e Educação e Cultura Afro-Brasileira).
	Participação na gestão educacional e organização de sistemas, unidades, projetos e experiências escolares e não-escolares, da temática da Gerontologia, Saúde e Educação Intergeracional.
	Produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico do campo da Gerontologia, Saúde e Educação Intergeracional.
	Áreas emergentes do campo da Gerontologia, Saúde e Educação Intergeracional: escolares e não escolares.

Fonte: informações coletada no escopo do projeto do curso (2023).

Desta forma, enquanto pesquisador dentro da Universidade da Maturidade, seguimos os indicadores do referido curso. Para um fortalecimento de nossa pesquisa, realizamos um conjunto de oficinas de formação com os estudantes da UMA, conforme quadro a seguir.

Assim a UMA, por meio do Colegiado de Pedagogia da Universidade Federal do Tocantins, nasce dia 26 de fevereiro de 2006, com a aula Magna com o Prof. Dr. Alan Barbieiro realizada no auditório do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) em Palmas, com 350 inscritos concorrendo a 50 vagas apenas.

A Universidade da Maturidade solicita o certificado de registro da marca UMA n° 901826235, concedido em 02/05/2012, com validade para 10 anos, tendo como titular a Universidade Federal do Tocantins, CNPJ:05149726000104.

O prédio da UMA em Palmas está localizado no Câmpus da UFT e possui auditório com capacidade para mais de cem pessoas, Laboratório de Exercício Físico e Envelhecimento Humano

(Labefe), sala de aula, secretaria pedagógica, coordenação de projetos, assessoria de comunicação e sede da Associação Brasileira de Alzheimer – Seccional Tocantins.

Atualmente a UMA – Palmas possui 110 alunos matriculados no curso e está estruturado em Itinerário Formativos que existem na UMA, somando carga horária de integralização de 360 horas (trezentas e sessenta horas), distribuídas no tempo mínimo de 3 semestres, com componentes curriculares de 60 h/aula. A seguir uma fotografia com um grupo em uma das atividades de oficina realizadas na Universidade da Maturidade.

Figura 1 - Grupo de estudantes da UMA



Fonte: Arquivo pessoal do autor – atividade de oficina pedagógica (2023).

2.1.3.1 População Indígena - um estudo piloto

A UMA/UFT tem no escopo de sua atuação a população indígena. Criado um Polo do projeto na cidade de Tocantínia, cidade com um território indígena do povo xerente, segundo dados do IBGE (2022) cerca de 4.000 indígenas. Com o objetivo de atender esta parcela populacional, os coordenadores do projeto no ano de 2021 fizeram a criação do primeiro polo indígena da UMA/UFT no povo Xerente.

Em reportagem veiculada na mídia, no Jornal Nacional da TV Globo, no dia 15/11/2021, destaca que “Universidade no Tocantins é a primeira do país a ter aulas para indígenas idosos.

Figura 2 – Lançamento da 1ª UMA Indígena em Tocantínia



Fonte: site da UFT (2021).

Segundo o G1, por Lauris (2021), após um ano e meio de aulas e trocas de experiências, conhecimentos voltados à cultura indígena, 28 anciãos da etnia Xerente formaram-se pela Universidade Federal do Tocantins, por meio do projeto Universidade da Maturidade (UMA). A formatura aconteceu na noite no dia 21/12/2023, no Centro de Ensino Médio Indígena Xerente (Cemix) em Tocantínia. Os idosos indígenas, 20 mulheres e 8 homens, conquistaram o título de Educadores Políticos Sociais do Envelhecimento Humano. Os alunos fazem parte de seis aldeias: Funil, Rio Verde, Salto, Saltinho, Porteira e Recanto Krite. A solenidade foi celebrada em português e akwê, idioma da etnia, mesclada de práticas indígenas e não indígenas, é um marco na brilhante história de vida da Universidade da Maturidade (UMA), uma vez que, enxerga o poder e a sabedoria da ancestralidade dos povos tradicionais. O Estado do Tocantins é especialmente um estado indígena, no entanto ainda necessita enxergar tal fato, em especial nas políticas públicas de atendimento aos povos e suas comunidades.

Voltando à formatura dos velhos indígenas, no decorrer do curso, a turma perdeu dois colegas e, na formatura, eles foram homenageados. A reportagem é rica de detalhes em relação à formatura, e mais rica é a proposta da UMA de ir para dentro das comunidades, iniciando pelo povo xerente. Este projeto de extensão da Universidade Federal do Tocantins tem cumprido seu papel social e educacional, uma vez que tem adentrado em espaços e territórios não reconhecidos e valorados, um deles são os territórios dos povos indígenas. Povo rico de cultura, tradições e

ensinamentos, em especial, as questões de preservação do planeta terra.

Figura 3 – Formatura da 1ª turma indígena do povo xerente no estado do Tocantins



Fonte: G1(2023). <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2023/12/22/idosos-de-aldeias-xerente-se-formam-na-primeira-turma-indigena-do-brasil.ghtml>

Atualmente no município de Tocantínia, estão a funcionar 3 polos, sendo eles: Polo na comunidade Indígena Funil e Porteira (47 alunos matriculados); Polo no Povoado Água fria 2 (11 alunos matriculados); Polo na Zona Urbana (13 alunos matriculados).

As comunidades indígenas são pouco assistidas em relação aos cuidados de saúde bucal (Maurício e Moreira, 2020). Por isso, nesta tese, optamos por fazer uma análise do tipo “estudo piloto” para compreender, mesmo que de forma inicial, as condições de saúde bucal dos idosos indígenas matriculados no Polo da UMA/UFT. Não é objetivo deste trabalho comparar as populações indígenas e não indígenas, mas, sim, apresentar resultados exploratórios desta comunidade. Esperamos que, no futuro, esse foco de pesquisa possa ser alvo de interesse de pesquisadores. Maiores análises são necessárias para melhor compreensão das condições de saúde bucal dos idosos indígenas e de como o desenvolvimento de tecnologias sociais educacionais adequadas podem contribuir nesse contexto.

Brevemente, o *The Concise Oxford Thesaurus* definiu um estudo piloto como um experimental, exploratório, teste, preliminar, trial ou investigação de outra tentativa. O desenho de investigação do estudo-piloto pode ser para testar a factibilidade de métodos e procedimentos que, posteriormente, serão utilizados em larga escala ou para pesquisa que visam verificar os efeitos ou associações que podem ser medidas ou analisadas em estudos subsequentes (Thabane, *et al.* 2010).

Com o objetivo de adequar a coleta à realidade da população indígena, tais como, a idade,

os critérios de inclusão e exclusão no estudo-piloto foram os seguintes: Critérios de Inclusão: Ter 50 anos de idade ou mais; ser aluno matriculado no Projeto Universidade da Maturidade; Critérios de Exclusão: Solicitar exclusão do grupo de estudo; não responder aos questionários pré-participação; não participar das atividades de intervenção; não estar matriculado na Universidade da Maturidade. A fotografia a seguir registra o início desta atividade, no 2.1.3.2 Polo da UMA em Tocantínia.

Figura 4 – Acadêmicos da UMA/Tocantínia



Fonte: secretaria da UMA de Tocantínia (2023)

Todas os instrumentos de coleta de dados, a exemplo dos questionários aplicados aos idosos não indígenas foram realizadas na amostra dos indígenas. Os questionários utilizados foram inicialmente apresentados aos professores indígenas do polo que, após as considerações, foram adequados para esses participantes do estudo. Todo o processo de aplicação dos questionários e das oficinas ministradas foi realizado com supervisão dos professores indígenas. A população é bilingue e falam tanto a língua xerente (Akwẽ-Xerente) quanto à língua portuguesa, quando ocorriam as dúvidas os professores indígenas faziam os esclarecimentos.

2.1.4 Critério Geral da pesquisa

Para os critérios de inclusão: Ter 60 anos de idade ou mais; Ser aluno matriculado no Projeto Universidade da Maturidade; Os critérios de exclusão foram elencados: Solicitar exclusão

do grupo de estudo; Não responder os questionários pré-participação; Não participar das atividades de intervenção; Não estar matriculado na Universidade da Maturidade.

2.1.5 Período e procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no período de setembro de 2023 à outubro de 2023, no qual foi iniciado somente após anuência da gestão da UMA/UFT e a submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Tocantins. O estudo foi aprovado pelo CEP/UFT sob o número de protocolo CAAE: 70911223.3.0000.5519. Após a aprovação foi apresentado aos participantes do estudo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Todas as imagens foram autorizadas por meio do Termo de Autorização do Uso de Imagem (Anexo 3).

Para alcançar os objetivos deste estudo, a coleta de dados será realizada em cinco etapas, conforme descritas abaixo, acontecerá nas dependências da UMA nos campus de Palmas e Tocantínia. Em Palmas, na sede da Universidade da Maturidade, dentro do Campus da Universidade Federal do Tocantins e, em Tocantínia, no prédio que atende a UMA Indígena que se localiza em terras indígenas do povo xerente na Aldeia Porteira, município de Tocantínia.

2.1.6 Etapa 1: avaliar o perfil socioeconômico dos idosos

Para identificação da amostra estudada, será aplicado o Questionário socioeconômico, construído pelo pesquisador, contendo questões que abordam nome, idade, escolaridade, ocupação, condições financeiras, familiares e de moradia (Apêndice B). Para comparar o pré e pós-intervenção serão utilizados os seguintes instrumentos, descritos a seguir.

2.1.7 Etapa 2: avaliar o perfil clínico de saúde bucal dos idosos e próteses bucais

Em avaliação inicial dos participantes do estudo, será realizada a Avaliação Odontológica (Apêndice C), por meio de exame clínico estéreo composto por espelho, pinça e sonda exploradora n. 5, com base no índice CPO-D, fizemos o levantamento de dentes cariados, perdidos ou obturados.

Os critérios de diagnóstico foram preconizados pela OMS quando da realização de levantamentos epidemiológicos.

A avaliação do uso de próteses removíveis foi realizada a partir da adaptação dos critérios utilizados no levantamento epidemiológico em saúde bucal, realizados no Brasil, pelo Ministério da Saúde, em 1986. Serão considerados: a) uso de prótese removível: presença ou não, no momento do exame, de prótese total ou parcial removível. b) necessidade de prótese removível: presença de prótese total ou parcial, mas em condições clínicas inadequadas e, portanto, necessidade de nova prótese; ausência de prótese removível em pessoas com indicação clínica para tal, com no mínimo quatro ou mais dentes indicados para extração ou já extraídos no mesmo maxilar. Serão consideradas inadequadas próteses quebradas, com dentes gastos ou com falta de um ou mais dentes. Para posterior classificação dos principais problemas odontológicos.

2.1.8 Etapa 3: avaliar o nível de conhecimento em saúde bucal dos idosos

Para a avaliação do nível de conhecimento dos idosos sobre saúde bucal, será adaptado, pelos autores, o questionário proposto por Santos (2002). O questionário é composto por dezesseis (16) perguntas de múltipla escolha, com temas sobre cárie, placa bacteriana, gengivite, autocuidado e flúor (Apêndice D). Para cada questão, terá cinco opções (a, b, c, d, e) de resposta e apenas uma resposta está correta, e o participante deverá circular apenas uma opção.

2.1.9 Etapa 4: avaliar uma proposta de intervenção de educação em saúde bucal para idosos

Após o levantamento dos principais problemas de saúde bucal presentes na amostra, serão realizadas quatro oficinas temáticas como proposta de intervenção em educação em saúde bucal para idosos, conforme consta no plano das oficinas construídos (Apêndice E), as oficinas tiveram duração 45 minutos cada e foram realizadas nas dependências da UMA, em espaço reservado, agendados previamente.

Para implementação das oficinas, foram utilizadas estratégias pedagógicas pautadas no aprendizado ao longo da vida e nas tecnologias sociais, levando em consideração as particularidades diagnósticas do idoso.

Quadro 4 - Oficinas realizadas na Universidade da Maturidade

Nº das oficinas	Temas trabalhados
01	Saúde do corpo físico-Saúde Bucal
02	Saúde Bucal
03	Doenças bucais
04	Higienização e histórico da Saúde bucal no Brasil
05	Quais os atendimentos em saúde bucal
06	Atividades práticas em sala de aula: Saúde Bucal

Fonte: projeto apresentado à UMA-Saúde Bucal (2023).

É importante destacar que, nesse cenário, surge a necessidade de práticas educacionais que possibilitam aos idosos compreenderem seu “status” de saúde (Istoe, 2006). Nesse contexto, segundo Gouthro (2017), o aprendizado é um empreendimento humano, permanente e universal e as oportunidades educacionais devem ser iguais independente do momento do curso de vida.

A noção de Educação ao longo da vida possui quatro pilares: aprender a aprender, aprender a conviver, aprender a fazer e aprender a ser (Unesco, 2010). Uma das potencialidades do princípio da ALV é que ele quebra uma visão da educação dividida por modalidades, ciclos e níveis. Ele articula a educação como um todo, independentemente da idade, e de ser formal ou não-formal. Se a educação e a aprendizagem se estendem por toda a vida, desde o nascimento até a morte, significa que elas não se dão somente na escola e nem no ensino formal, passando também pela vivência dos indivíduos (Gadotti, 2016).

A Tecnologia Social, por sua vez, é entendida como "um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representa soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida. O conceito de Tecnologia Social remete para uma proposta inovadora de desenvolvimento, considerando uma abordagem construtivista na participação coletiva do processo de organização, desenvolvimento e implementação, aliando saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico (Its Brasil, 2007).

2.1.10 Etapa 5: reaplicação dos questionários

Após a realização da etapa 1, 2, 3 e 4 desta pesquisa, os participantes do estudo passaram novamente pelo questionário de avaliação do nível de conhecimento em saúde bucal (Apêndice D),

para avaliar se houve melhora da ampliação dos conhecimentos acerca dos cuidados com saúde bucal. A reavaliação tem como objetivo realizar comparação entre resultados alcançados antes e após a intervenção instituída, em seguida aplicar análise comparativa dos achados encontrados nos municípios de Palmas e Tocantínia.

2.1.11 Análise dos dados e a Fenomenologia

A análise dos dados quantitativos, que serão coletados por meio dos questionários (Apêndice B, C e D), será por meio de estatística descritiva utilizando os programas *Estatística Package for Social Sciences* (SPSS) versão 22.0 e Microsoft Excel®.

As variáveis serão expressas em frequência absoluta e relativa, assim como em média±desvio padrão ou mediana [IQ 25-75] de acordo com a natureza dos dados. Para comparar os escores dos questionários antes e após a intervenção, será utilizado o teste de *Wilcoxon*. A associação entre variáveis categóricas será realizada por meio do Teste de *McNemar*. O nível de significância adotado será $P < 0,05$ ou 5%. É importante destacar que as médias, taxas e porcentagens são formas de resumir as características e as relações que se encontram nos dados (Mitchell, 1987, p. 81-82).

A análise dos dados qualitativos deste estudo coletados por meio das oficinas, conforme previsto nos planos de aulas (Apêndice E), será realizada a partir da corrente pensamento da fenomenologia.

O termo Fenomenologia etimologicamente vem do grego *phainestai*, que significa o que aparece, o que se mostra, o que se deixa ver.

Sendo assim, Merleau-Ponty, 1975 define: O mundo é o que percebo. Cada um percebe a cor, o modo de viver de uma forma, as pessoas de uma maneira. As situações do cotidiano e os encontros de vida são uma relação de ensino e aprendizagem, tudo repleto de emoções. Logo, afirma que não há pensamento nem ação se não estiver colorido por sentimentos: tudo que for agradável aproxima, e o desagradável, repudia.

A fenomenologia preocupa-se em descrever o fenômeno, e não explicá-lo, no qual não se preocupa com o buscar relações causais. A preocupação será no sentido de mostrar e não em demonstrar, e a descrição prevê ou supõe um rigor, pois, por meio da rigorosa descrição é que se pode chegar à essência do fenômeno (Martins *et al.*, 1990), significa ainda estudar a busca da

consciência, daquilo que é dado, buscando explorá-lo, a própria coisa que se percebe, em que se pensa, de que se fala, tanto sobre o laço que une o fenômeno com o ser de que é fenômeno, como sobre o laço que o une com o Eu para quem é fenômeno (Silva *et al.*, 2006; Palmer, 1999).

A ideia principal da fenomenologia é a experiência direcionalidade da consciência, que é a intencionalidade. Para a experiência e seus objetivos, a intencionalidade passou a ser entendida como a expressividade da consciência.

No decorrer de toda a vida, tudo se aprende, independentemente da fonte de conhecimento, seja a partir da vida pessoal ou da experiência do mundo sem a qual as comparações da ciência nada estabeleceriam.

A noção de experiência não foi entendida apenas como experiência interior subjetiva ou experiência exterior objetiva e, sim, de como uma experiência absoluta, na qual o interior e o exterior se revelam unidos uns aos outros. Portanto, foi na vida pessoal que se encontraram a unidade e o sentido da fenomenologia. Eu sou tudo aquilo que penso, o que se liga ao modo de perceber [...] (Merleau-Ponty, 1975)

Segundo Osório (2002), a fenomenologia valorizou a subjetividade e chegou à essência dos fenômenos. Tanto como movimento filosófico quanto como método de investigação, sua singularidade foi o empenho de retorno à experiência original, à vida, ao mundo da experiência e do inconsciente. Ela não procurou explicar, buscou a compreensão, mergulhando cada vez mais fundo nas essências do fenômeno, desvelando aos poucos o que estava encoberto, em camadas sucessivas, num movimento circular.

A fenomenologia, segundo Comiotto (1999), expressou que a circularidade entre percepção e expressão produz o sentido da consciência imediata, e toda a atividade da consciência (mediata) enquanto uma unidade na qual se organiza o processo cognitivo, afetivo e conotativo. Por isto, o método, na investigação fenomenológica, foi entendido como uma sequência ordenada a passos e correspondeu a um caminho percorrido, passando a ser na verdade, uma composição de várias histórias (Osório, 2002). Conforme Gamboa (1993, p.19-20):

A Fenomenologia consiste na compreensão dos fenômenos. Em suas várias manifestações, na elucidação dos supostos, dos mecanismos ocultos e suas implicações, no contexto no qual se fundamentam os fenômenos. A compreensão supõe a interpretação, é dizer, revelar o sentido dos sentidos, o significado que não se dá imediatamente, razão pela qual necessitamos da hermenêutica, da indagação, do esclarecimento das fases ocultas que se escondem detrás dos fenômenos.

Ao contrário da ciência empírica-analítica, a fenomenologia não confiou na percepção

imediate do objeto, no entanto, a partir dela foi possível, através da interpretação, descobrir a essência dos fenômenos.

Segundo Osório (2002), a abordagem fenomenológica centralizou seu processo nos entrevistados, neste sentido se privilegiando a subjetividade, aprofundando seu interesse na visão existencialista de Homem. Logo, evitou orientar-se pelos fatos, sejam externos ou internos e, sim, pela realidade da consciência para os objetivos enquanto intencionados por e na consciência, isto é, para as essências ideais.

Conforme Osório (2002), a investigação fenomenológica foi um caminho construído ao longo do desenvolvimento e do desvelamento das essências. Isso exigiu abertura para reconhecer e evitar preconceitos e coragem para assumir os riscos de uma pesquisa que se transformou ao longo de sua realização. A capacidade de compreender o fenômeno num sentido puro e subjetivo, sem tentar explicá-lo à luz de teorias científicas ou de ideias anteriores, ocorreu no âmbito da consciência intuitiva. Precisa-se ter abertura da situação real (que é um composto consistente); não se precisou de juízos para fixar os fenômenos mais surpreendentes, nem para rejeitar as imaginações mais autênticas vivenciadas pelos entrevistados, como a significação atribuída por eles ao seu mundo-vivido, no caso do nosso estudo, os acadêmicos da UMA do polo de Palmas e do primeiro polo indígenas do povo xerente, criado para atender velhos e velhas.

Nesse sentido, as oficinas de conhecimento em saúde bucal tiveram como objetivo despertar uma nova consciência, a fim de ressignificar velhos hábitos, crenças limitantes e contribuir para uma boa qualidade de vida aliada a saúde bucal.

2.1.12 Aspectos éticos

O projeto foi submetido para análise e anuência da pesquisa na gestão da UMA/UFT, obteve parecer favorável por meio do Ofício N° 056/2023/UMA/UFT (Anexo I). Em seguida, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Tocantins através do cadastrado na Plataforma Brasil, com vistas a atender os preceitos éticos da Resolução CNS n° 466/12, que normatizam pesquisas envolvendo seres humanos (Brasil, 2012). O estudo foi aprovado pelo CEP/UFT sob o número de protocolo CAAE: 70911223.3.0000.5519.

Foi apresentado aos participantes do estudo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) para realizar a leitura e apreciação desta pesquisa. E, caso aceitem participar

desta, o termo constará em duas vias, uma ficará com o participante e a outra com a pesquisador, tendo como garantia o sigilo, a confidencialidade e a privacidade das informações a serem coletadas, assim como a não utilização das informações que possam ocasionar prejuízo das pessoas e/ou da comunidade.

A participação dos entrevistados será voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade. Se depois de consentir em participar, o entrevistado desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar-se em qualquer fase da pesquisa, seja antes, ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. Os participantes não terão nenhuma despesa e também não receberão remuneração. Será garantida a forma de acompanhamento e assistência aos participantes, incluindo benefícios e acompanhamento após o encerramento e/ou interrupção da pesquisa.

Como garantia ética aos participantes da pesquisa, para todos entrevistados, é lido o TCLE e todos os participantes assinaram os respectivos termos. Dada a plena liberdade a cada integrante da pesquisa, de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma, bem como a garantia de manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes da pesquisa durante todas as fases da pesquisa.

2.1.13 Riscos

Vale ressaltar que a pesquisa ocorrerá durante as atividades em sala de aula, palestras, e discussões pertinentes à temática, mesmo assim, destacamos os riscos que envolvem os participantes, e devem ser considerados: cansaço ou aborrecimento ao responder questionários e atividades; constrangimento ao se expor durante a realização de testes de qualquer natureza; alterações na autoestima provocadas pela evocação de memórias ou por reforços na conscientização sobre uma condição física ou psicológica restritiva ou incapacitante; alterações de visão de mundo, de relacionamentos e de comportamentos em função de reflexões sobre sexualidade, divisão de trabalho familiar, satisfação profissional etc.

Os caminhos da pesquisa, além da oportunidade de coletar os dados e informações para a produção desta dissertação, oportuniza o estreitamento de laços com os mais velhos, ampliar meus conhecimentos de vida, de trabalho, de perspectiva de vida com qualidade, pois é o que a UMA oferta e os acadêmicos buscam, além de destacar os interesses desses velhos por novas

oportunidades de atuação em se ocupar de forma ativa na sociedade.

2.1.14 Benefícios

Após obtenção dos resultados da pesquisa, foi realizada uma atividade em grupo com apoio da equipe multiprofissional da UMA a fim de apresentar aos idosos as conclusões da investigação científica. Nessa oportunidade, foram realizadas dinâmicas envolvendo o conceito de Aprendizado ao Longo da Vida para reiterar e consolidar conhecimentos e atitudes adquiridos com as intervenções propostas. E, juntamente com o ITPAC, extensão do atendimento aos acadêmicos indígenas da UMA.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A seção objetiva fundamentar a pesquisa em Educação Bucal para Idosos, traz uma discussão sobre o envelhecimento humano, aponta alguns princípios para a atuação em saúde bucal, e apresenta a tecnologia social em educação bucal para idosos.

3.1 Envelhecimento da população: Brasil e Tocantins

O envelhecimento é um acontecimento que ocorre no mundo todo, considerado um processo contínuo e natural de todos os seres vivos, que traz consigo mudanças na vida da pessoa idosa, e pode ser compreendido como um grupo de alterações estruturais e funcionais do organismo, nos quais se acumulam de forma progressiva em virtude do avanço da idade (Ibrahim et al., 2022; Oliveira *et al.*, 2022).

A população idosa brasileira segue padrões internacionais de crescimento. Em 2000, o número de idosos no Brasil encontrava-se em torno dos 14,2 milhões, atinge 19,6 milhões em 2010, o que corresponde a 9,98% da população total (Oliveira *et al.*, 2022).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2023), a população no Brasil está mais velha, entre 2012 e 2021 houve um aumento expressivo no número da população que possui mais de 60 anos, que passou de 11,3% em 2012 para 14,7% em 2021. A população total do país foi estimada em 212,7 milhões em 2021, em números absolutos esse grupo etário passou de 22,3 milhões para 31,2 milhões, crescendo 39,8% no período.

Ao avaliar o envelhecimento da população por regiões demográficas, no Brasil, observa-se que as pessoas com 60 anos ou mais estão mais concentradas na região Sudeste, com 16,6%, seguida da Sul com 16,2%. Entretanto, apenas 9,9% dos residentes do Norte são idosos. Entre os estados, aqueles com maior concentração de idosos estão o Rio de Janeiro 19,1% e o Rio Grande do Sul 18,6%, sendo o estado de Roraima a possuir o menor número de idosos, possui apenas 7,7% (IBGE, 2023).

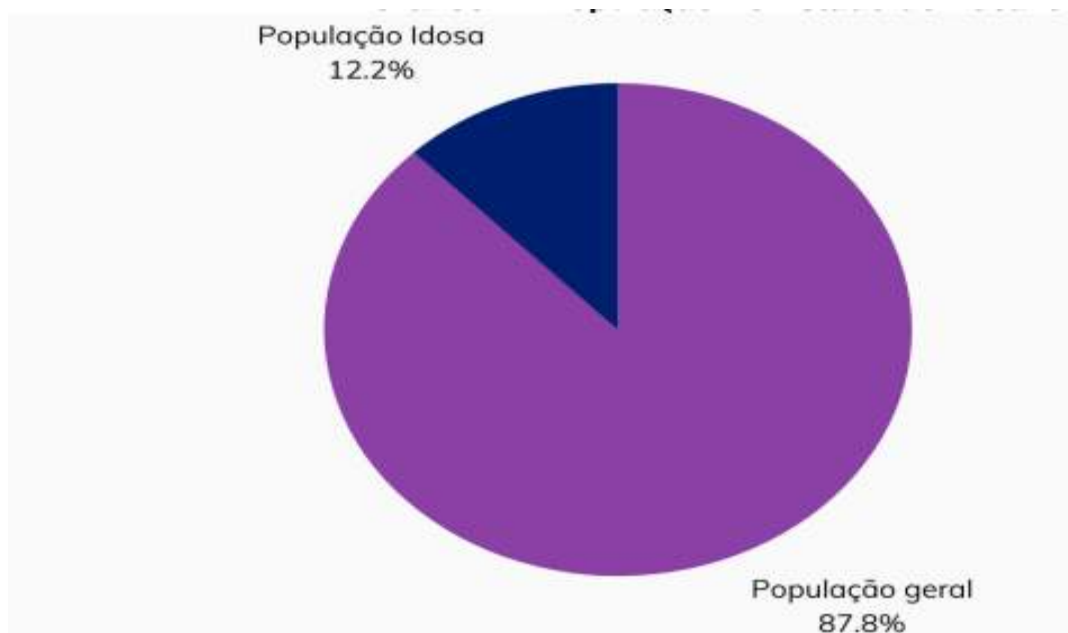
Esse número continuará a crescer, em 2025, acredita-se que o país ocupará o 6º lugar no mundo em quantidade de idosos, poderá em 2030, chegar a 41,5 milhões de idosos. Para 2060, estima-se que os dados serão ainda mais alarmantes, chegar a aproximadamente 73,5 milhões de idosos no Brasil (IBGE, 2023; Brasil, 2010).

Para Balesca e Okuno (2019), a maioria das pessoas viverá além dos 60 anos, o que exigirá

que o país se adapte à nova realidade de envelhecimento da população. Será necessário promover mudanças e aprimoramentos nas políticas de saúde e na prestação de serviços, superando modelos estereotipados e ultrapassados relacionados às pessoas mais velhas.

Em relação ao estado do Tocantins, conforme o IBGE (Censo 2022), a população idosa no Tocantins é de 184.099, representando 12,2% da população geral do estado.

Figura 5 - Gráfico da população Idosa do Tocantins



Fonte: IBGE (2022).

Deste total, 101,5 mil tinha entre 60 e 69 anos; 55,6 mil com idade entre 70 a 79 anos; 22,2 mil estão na casa dos 80 anos; e 4,2 mil de 90 a 99 anos. Acima de 100 anos, são 316 pessoas em todo o estado. Os dados apresentados fortalecem uma pesquisa publicada por meio do poder judiciário do Estado do Tocantins, datada de agosto de 2023. Conforme tabela com quantidade de idosos por cidade.

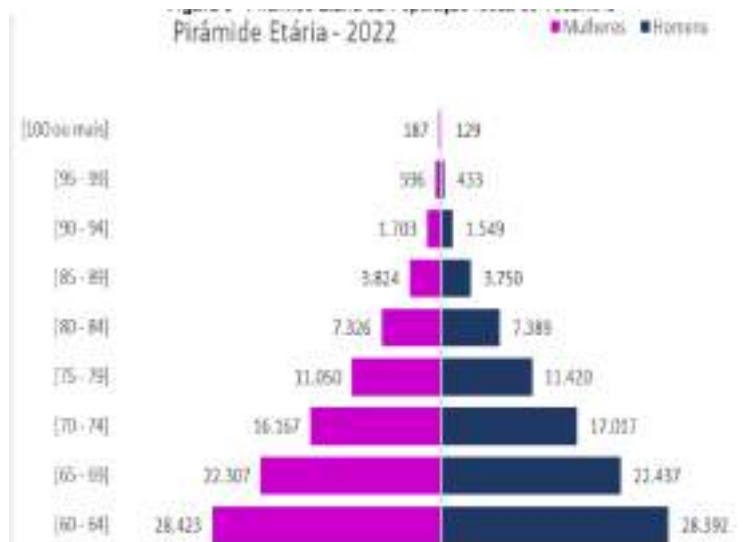
Tabela 1 – Número de idosos no *lócus* da pesquisa

<i>Lócus</i> da pesquisa em Saúde Bucal	Masculino	Feminino	Totais por cidade
Palmas	11.641	12.690	24.331
Tocantínia	378	360	738

Fonte: Relatório do TJ-TO (2023).

Por meio do censo (2023), a população idosa no Estado, centra-se em cinco municípios com maior quantitativo, são sequenciados por Palmas, Araguaína, Gurupi, Porto Nacional e Paraíso. É evidenciado que os dados da população idosa seguem a mesma ordem da população geral do estado, Palmas – 302.692, Araguaína – 171.301, Gurupi – 85.126, Porto Nacional – 64.418, Paraíso do Tocantins – 52.360 (IBGE, 2023).

Figura 6 - Pirâmide da população idosa



Fonte: Censo (2023) Relatório do TJ-TO.

O processo de envelhecimento humano vem sendo acompanhado por mudanças significativas, como a urbanização, as transições socioeconômicas e o mundo globalizado, no qual vem causando grandes transformações no cotidiano da vida, no trabalho e na alimentação dos brasileiros (Oliveira *et al.*, 2022).

Frequentemente o tema envelhecimento se vincula a uma redução da qualidade de vida, e a redução na interação e participação em atividades diárias, incluindo as de lazer, resultando dessa forma o aumento e ocorrência de doenças (Oliveira *et al.*, 2022).

De acordo com o Relatório Mundial sobre Envelhecimento e Saúde da Organização Mundial de Saúde, não existe um padrão de idoso, e sim a diversidade nas capacidades e nas necessidades de saúde de cada um, decorrentes do curso da vida, e isso os tornam únicos e modificáveis frequentemente (OMS, 2015).

Segundo Perissé (2019), embora existam diferentes problemas de saúde, à dimensão que a

idade avança, não significa absolutamente um declínio obrigatório das capacidades e nem um aumento substancial dos custos com atenção à saúde do idoso. O autor destaca, ainda, que mudanças de paradigmas podem auxiliar na nova estrutura social-política-econômica-cultural e de saúde no Brasil, e que envelhecer é uma preciosa oportunidade que precisa ocorrer de forma saudável, mas infelizmente muitos não envelhecem com qualidade e dignidade.

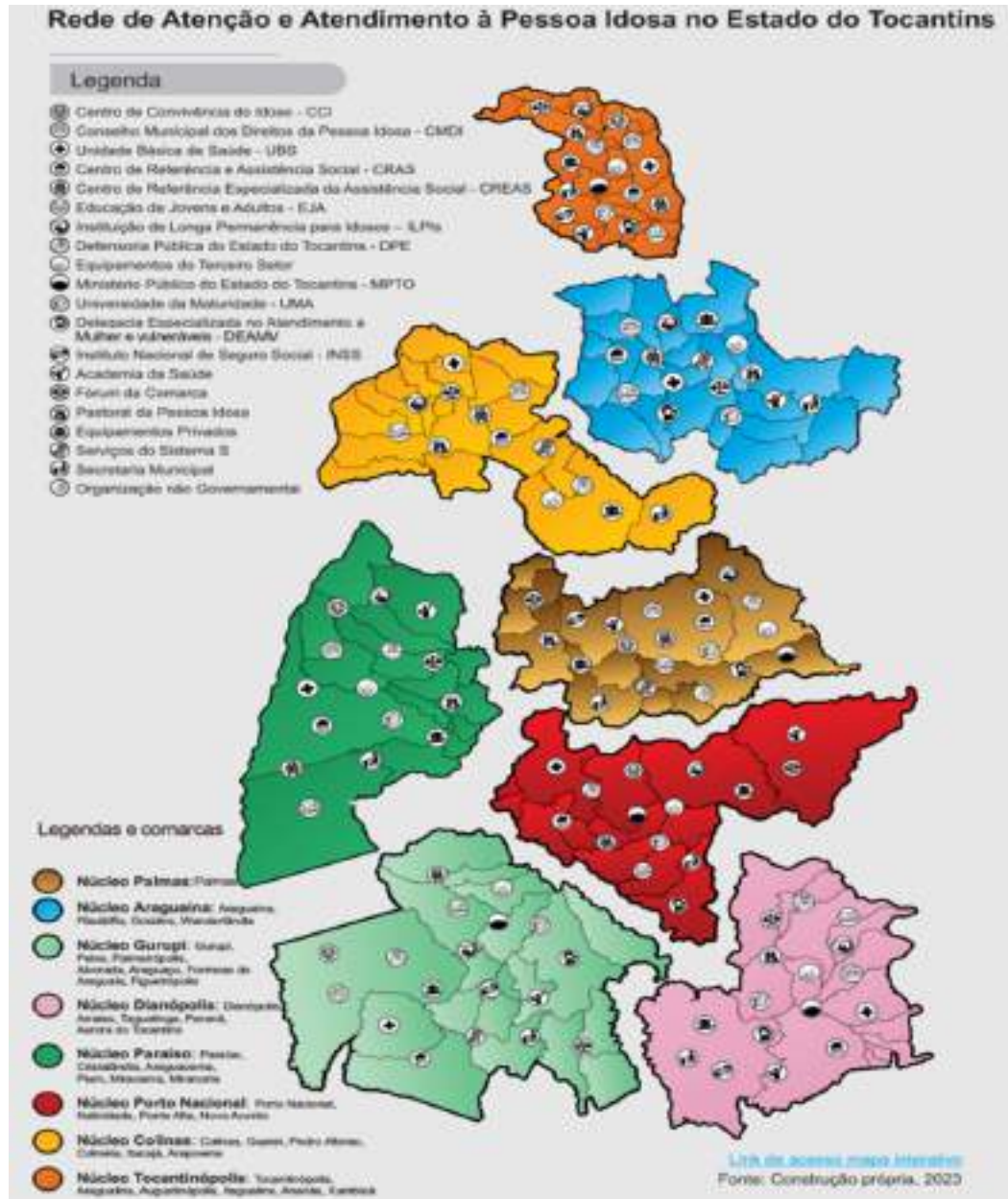
Com base nas colocações de Perissé (2019), e afirmando o trabalho que a Universidade da Maturidade tem realizado no estado do Tocantins, trazemos novamente a pesquisa elaborada pelo TJ-TO (2023), conforme mapa que aponta a rede de atenção à pessoa idosa, e a UMA está inserida neste trabalho de atendimento aos grisalhos. Isto comprova o papel social, educacional e de saúde que significa o atendimento da Universidade da Maturidade.

Segundo a pesquisa do TJ-TO (202,p.45), “a UMA, vivencia em suas ações e eventos, experiências que enfatizam a aprendizagem ao longo da vida, entendida como um processo que ocorre em todas as fases do ciclo de vida e “nos diferentes espaços da sua existência”. A pesquisa destaca ainda que a UMA “significa, justamente, (re)alargar o âmbito dos conceitos de educação e aprendizagem, reconhecendo a relevância de espaços e tempos educativos que estão para além dos espaços e tempos escolares”.

A instituição "atesta a eficiência de como a educação pode produzir novas imagens e novos saberes em relação aos velhos” (Osório; Sinésio Neto; Souza, 2018, p. 311). Tornando-se há mais de 17 anos, um espaço revolucionário que vivencia e aponta caminhos possíveis para transformar a percepção das pessoas idosas na sociedade, e construir com elas novas possibilidades de serem e existirem.

A construção de um mundo mais favorável para os idosos requer mudanças no sistema de saúde, de forma a substituir modelos curativos por modelos de assistência integral centrados nas necessidades do idoso.

Figura 7 – Mapa da rede de atenção da pessoa idosa



Fonte: Pesquisa TJ-TO (2023)

Desta forma, permite ao velho e à sociedade o aproveitamento máximo dessa fase da vida. Uma vida mais longa pode proporcionar oportunidades para o crescimento pessoal, busca de satisfação, realizações, bem-estar, exclusão dos preconceitos e de regras, muitas vezes, inflexíveis vivenciadas no decorrer da vida (Balesca; Okuno, 2019).

Estratégias que corroborem em beneficiar os seres em idade avançada, ainda se configuram como grande desafio para o governo e para os profissionais de saúde, uma vez que, muito embora,

várias iniciativas sejam realizadas, ainda há muito a se fazer, com vistas a garantir condições de que todos possuam subsídios necessários para um envelhecimento ativo na perspectiva biopsicossocial.

3.1.1 O envelhecimento humano

A fenomenologia, entre outras pretensões, foi uma postura que primou pela modéstia do respeito à realidade social, sempre mais abundante que os esquemas de captação. Em vez de partir de métodos prévios, dentro dos quais se insere a realidade, foi feito o caminho inverso (Osório, 2002). Iniciamos as discussões sobre o envelhecimento, a partir da postura de Osório sobre a fenomenologia, reflexão metodológica que também permeia esta pesquisa de doutorado em educação, com as práticas a partir da experiência vivida na Universidade da Maturidade.

Segundo Osório (2002, p.107), em entrevistas com os velhos de sua pesquisa, ela faz alguns destaques que nos leva a refletir sobre a situação da pessoa velha/idosa, segundo dados de seus entrevistados.

[...]Envelhecer fisicamente reflete-se como uma incapacidade. É lógico, então, que o idoso seja considerado deficiente, incapaz, improdutivo. A coletividade confunde o envelhecer com doença a ponto de caracterizar algumas delas como próprias do idoso. Em função disso, quando ele adocece, incorpora a enfermidade à incapacidade de agir, menosprezando-se e entregando-se à própria sorte. Se o idoso não é tratado respeitosamente, apenas com tolerância, ele somente se aborrece, não contesta nem exige uma abordagem natural. Coloca-se numa posição de vítima, congrega esta conduta e apenas faz crítica e se lamenta, mas não luta para transformá-la, aceita que não pode mais sustentar sua opinião, porque se alienou como cidadão por muito tempo, e apenas viveu paralelamente os fatos da história do seu meio.

A autora trata de uma pesquisa realizada numa intuição permanente de idosos, e a citação exibida anteriormente, aponta sua reflexão a partir das colocações de entrevistados.

Segundo Uchôa (2003), uma das características do ocidente é essa visão carregada de estereótipos, negativa e deficitária do envelhecimento, e isso pode ser explicado devido à constante busca por uma sociedade centrada na produção, no rendimento, na juventude e no dinamismo. No entanto, essa representação centrada em aspectos negativos não é universal. Uma vez que em sociedades não ocidentais, o envelhecimento é geralmente apresentado por imagens bem mais positivas.

Essa representação do envelhecimento está associada a perdas, desvalorizam os velhos, faz

com que muitas capacidades e potencialidades permaneçam desconhecidas e muitos ganhos para a sociedade passam despercebidos.

Neste sentido, é necessário discutir sobre o envelhecer, pois é um processo natural que acontece gradativamente na vida do ser humano, as mudanças biológicas são inevitáveis e, ainda, que algumas atividades cognitivas possam sofrer declínios, esse fator não deve ser considerado como fator preponderante na condição de impedimento aos idosos de contribuírem e participarem ativamente na sociedade, seja na realização pessoal ou profissional, pois muitas habilidades permanecem inalteradas na velhice, como Beauvoir (1990, p.20) esclarece “a velhice só pode ser compreendida em sua totalidade; ela não é somente um ato biológico, mas também, um fato cultural”, ou seja, o idoso deve ser visto como sujeito capaz de construir sua própria história, acumulando vivências e experiências das várias etapas da vida.

Caldas (2003) destaca ainda a necessidade e a importância da implementação de políticas públicas direcionadas a esse público, que não apenas interfiram em aspectos relacionados à saúde, mas permitam o combate ao preconceito, e aos estereótipos condicionados a velhos, de que são sempre vítimas, políticas estas que incentivem a sua valorização e a sua inserção na sociedade.

Pacheco e Santos (2004) afirmam que o envelhecimento acarreta alterações anatomopatológicas, que geralmente se apresentam por meio de doenças crônicas. O fator do envelhecimento tem sido associado a uma prevalência de doenças crônicas, causadoras de dependência, fragilidades, incapacidades e morte.

Quando o assunto é promoção da saúde do idoso, três pontos devem ter prioridade, primeiro, para uma boa locomoção, é preciso estar em bom funcionamento físico, sua capacidade mental deve ser preservada com cuidado e sua vida social exige uma boa relação com os seus entes queridos, a comunidade e os amigos. Contudo, estes pontos sendo alinhados contribuem para prevenção de doenças, proporcionando mais qualidade de vida e o envelhecimento ocorre de forma mais saudável.

Para Osório (2002), envelhecer faz parte da vida, é um processo com o qual devemos nos preocupar ao longo de toda a vida, pois, quando a velhice chega, é necessário que o velho/idoso esteja preparado para enfrentar essas modificações e transformações sem preconceitos e fazer valer seus direitos. Diante de sua fala, é a família, sem sombra de dúvidas, a protagonista na procura de melhor qualidade de vida dos idosos, é preciso, sobretudo instigar a promoção da saúde, criar estímulos que conduzem a prática de exercícios contínuos.

Nessa linha de busca de fazer valer seus direitos, é relevante considerar todo o processo histórico de luta para uma política de atendimento e consolidação dos direitos do velho. Segundo Oliveira (2007), somente em 1994, com a criação da Constituição da Política Nacional do Idoso e dos Conselhos do Idoso, é que surgiu a primeira iniciativa no sentido dessa construção, podendo assim considerar esse momento como marco histórico na construção dos direitos da população idosa brasileira. Antes da consolidação desse direito instituído na Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994, os programas de atendimento a esse público eram destinados a velhos carentes e que pudessem realizar essa comprovação de vulnerabilidade.

Compreendemos que a família deve ser protagonista na procura de melhor qualidade de vida dos idosos, é preciso, sobretudo, instigar a promoção da saúde, criar estímulos que conduzam à prática de exercícios contínuos. O ser humano é condicionado, ele necessita de incentivos. Conhecer os benefícios advindos dos cuidados com o corpo e a mente fará com que a maioria veja as possibilidades para construir uma velhice ativa, conseqüentemente com bem estar, lembrando que, em relação ao cuidado familiar, a Constituição Federal (1988) apresenta, em seu Art. 229: os pais têm o dever de assistir, criar e educar os filhos menores, e os filhos maiores têm o dever de ajudar e amparar os pais na velhice, carência ou enfermidade.

A qualidade de vida do idoso deve ser a motivação para que cada um possa buscar um envelhecimento ativo e automaticamente atingir o bem estar, afinal, são homens e mulheres que já viveram e fizeram muito pela sociedade e, no avançar da idade, merecem, no mínimo, usufruir de uma vida saudável, o que vem ao encontro de Osório (2000) quando enfatiza que, o grande segredo para a qualidade de vida é viver a velhice com criatividade, flexibilidade, dignidade e paciência, pois todos nós vamos envelhecer, é necessário e urgente que o velho reconheça a sua própria idade e suas capacidades e limitações, e busque o seu verdadeiro reconhecimento social.

A Política Nacional do Idoso (PNI), Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994, e o Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003, definem o idoso pessoa com 60 anos ou mais, bem como a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002) define o idoso a partir da idade cronológica de 65 anos em países desenvolvidos.

Envelhecer é um processo multifatorial e subjetivo, ou seja, cada indivíduo tem sua própria maneira de envelhecer. Portanto, o processo de envelhecimento é um conjunto de fatores que vai além de ter mais de 60 anos. Devem ser consideradas também as condições biológicas, que estão intimamente relacionadas com a idade cronológica, traduzindo-se por um declínio harmônico de

todo o conjunto orgânico, que se torna mais acelerado quanto maior a idade. As condições sociais variam de acordo com o momento histórico e cultural. As condições econômicas são marcadas pela aposentadoria. O declínio intelectual ocorre quando as faculdades cognitivas começam a falhar, apresentando problemas de memória, atenção, orientação e concentração. O aspecto funcional envolve a perda de independência e autonomia (Paschoal, 1996).

Refletindo o que autor expõe sobre o envelhecimento, percebemos que os idosos atualmente, embora apresentem algumas vulnerabilidades físicas, ou problemas de saúde pertinente a própria idade, alguns buscam realizar atividades que de alguma forma lhes tragam satisfação pessoal, ou profissional, Ordonez e Cachioni (2009, p. 75) dizem que:

[...] A velhice, aos poucos, passou a ser vista como um momento no qual se pode viver com prazer, satisfação, realização pessoal, de modo mais maduro e também produtivo. Com essa perspectiva, passaram a ser buscadas novas posturas de atendimento e de oferta de serviços e de atividades ao idoso, compatíveis com as novas imagens do envelhecimento.

Ordonez e Cachioni (2009) afirmam que é notório que, mesmo aqueles que se encontram fora do mercado de trabalho e aposentaram-se, apresentam desejo de retorno às atividades laborais, e outros que não tiveram oportunidade da conclusão das etapas de ensino na idade adequada, ou não foram alfabetizados, querem realizar esse sonho.

O ato de envelhecer é algo comum a todo ser humano independente de fatores internos ou externos, todos irão passar por este processo. Agora a forma pela qual cada um vai transpor é, em muitos casos, uma livre escolha, embora seja um acontecimento que é recebido de forma diferente por cada ator, afinal, cada um é único e os fatores de ordem biológica, social, psicológica ou cultural podem ser determinantes para uma velhice saudável ou não.

Existem muitos padrões para se compreender o envelhecimento, porém um em especial torna-se determinante, sendo a ampliação da qualidade de vida, esta, por sua vez, é eficaz na construção de um bom envelhecimento, tornando-o mais longo e saudável. Contudo, o ato de envelhecer é um processo gradativo, assim afirma a Declaração de Brasília sobre Envelhecimento.

A declaração ressalta ainda que os problemas ocasionados na velhice não têm relação apenas com a idade cronológica, mas a fatores diversos como doenças e, mesmo assim, estes podem ser acompanhados por especialistas a fim de solucionar ou minimizar os efeitos. Além disso, o acompanhamento ou a interfaces dos ambientes externos podem contribuir significativamente para seu bem-estar.

A promoção do envelhecimento ativo e saudável foi apontada como requisito no desenvolvimento da Política Nacional de Saúde do Idoso no Brasil (Gordilho *et al.*, 2000). O documento referencia-se à mudança de comportamento e posicionamento intrínseco diante do novo, a fim de colher bons frutos futuros:

[...] o desenvolvimento de ações que orientem os idosos e os indivíduos em processo de envelhecimento quanto à importância da melhoria constante de suas habilidades funcionais, mediante a adoção precoce de hábitos saudáveis de vida e a eliminação de comportamentos nocivos à saúde (Gordilho *et al.* 2000, p.27).

Estes hábitos compreendem: uma alimentação saudável e balanceada, prática regular de exercícios físicos, uma boa convivência familiar e social, atividades extras que ocupem sua mente, evitando, assim, estresse, monotonia, tristeza, ansiedade, depressão e outros fatores que podem prejudicar o bom desempenho da vida na terceira idade.

O envelhecimento humano é a representação real do tempo, demonstra o quanto já se viveu e representa os anos de legado seja no seio familiar, social ou de trabalho. Sabe-se que o envelhecimento físico é implacável, não havendo condições de se esquivar dele, causa maior vulnerabilidade no organismo humano, pois condição motora é determinante para estabilidade, para locomoção, para afazeres cotidianos, isso com certeza afeta toda estrutura do seu corpo e o desempenho das demais funções termina por sofrer alterações em muitos casos, sendo possível analisar:

O envelhecimento é um processo progressivo e dinâmico, que envolve alterações morfológicas, funcionais, sociais e psicológicas que interferem na capacidade funcional do indivíduo, tornando-o mais suscetíveis a agravos de saúde e a doenças (Souza; Skubs; Bretãs, 2007).

Desta forma, o envelhecimento é um processo que ocorre ao longo dos anos e inevitavelmente traz consigo uma gama de situações que podem se agravar por fatores diversos. Neste sentido, os cuidados redobrados com prevenção podem fazer grande diferença na vida do idoso, é nessa fase da vida que os idosos têm que conviver com as perdas físicas resultantes do desgaste biológico e da maior predisposição às morbidades, tanto agudas quanto crônicas (Murillo; Correa; Aguirre, 2006), surgindo dessa forma, as dificuldades e impossibilidades de realizar as tarefas que fazem parte do cotidiano e que são indispensáveis para uma vida independente, gerando sentimentos de frustração, vergonha e impotência ao idoso (Horta; Ferreira; Zhao, 2010).

Com o passar dos anos, a diminuição da capacidade física sofre influência da idade, seu

corpo já cansado padece com o peso dos anos e sua estrutura já não responde como antes, é um procedimento normal, embora não confortável para o idoso. Entretanto, esta ação não pode ser considerada doença, porque de fato não é, são ações do próprio organismo respondendo ao tempo. Uma vida ativa, que pode ocorrer por meio de atividades e exercícios físicos regulares, pode contribuir na prolongação destes efeitos, sendo que ao diminuir os riscos a pessoa idosa terá melhores condições de superar os inúmeros desafios que vem com o avanço da idade e, ao manter-se integrado ao meio social, a velhice deixe de ser um fardo negativo e o idoso passa a ter um sentimento de satisfação, orgulho, por se sentir disposto e vivo.

Uma vida ativa, promovida por meio de atividades e exercícios físicos regulares, pode contribuir significativamente para prolongar a saúde e o bem-estar na terceira idade. Ao reduzir os riscos associados ao envelhecimento, a pessoa idosa estará em melhores condições de superar os inúmeros desafios que acompanham o avanço da idade. Manter-se integrado ao meio social também é crucial, pois transforma a velhice de um fardo negativo em um período de satisfação e orgulho. Sentir-se disposto e vivo reforça o sentimento de realização pessoal e aumenta a qualidade de vida dos idosos.

O indivíduo vive por longos anos de forma ativa, regada a movimento, correria e aceleração. Ao passar dos anos, a idade avança e com ela os sinais do peso de toda essa euforia chegam à velhice, alcança o ser humano que outrora estava acostumado a viver de forma acelerada e agora precisa abster-se desta forma de vida, seja pelo cansaço ou pelas condições de saúde.

Muitos fatores emocionais proporcionam ao idoso uma velhice boa ou ruim, dentre eles, é possível elencar alguns: a depressão é um dos transtornos comuns que afetam os idosos, entretanto, não está associado ao envelhecimento, é um problema que assola a muitos. No caso do idoso, geralmente, está associado a perdas, doenças, solidão, falta de autonomia, isolamento social e familiar, enfim são muitas as razões que levam a este quadro.

Outro fator é a ansiedade que tem grande prevalência na velhice, e os sintomas como o medo, insegurança, incertezas acarretam uma instabilidade emocional enorme, afinal, tudo trabalha para o seu desfavor, gerando muita angústia. Ambos os fatores, seja depressão ou ansiedade trazem sofrimento no processo de envelhecimento, assim afirma Stella, (2007, p.32): “a combinação entre ansiedade e depressão em idosos associa-se ao agravamento do sofrimento físico advindo de condições clínicas, ao risco de comprometimento funcional e a maior sofrimento psíquico”.

O envolvimento familiar e social é bastante benéfico para ajudar a ter uma velhice ativa e

saudável, o bem-estar está ligado a estes fatores e, principalmente, ao seio familiar que influencia de forma significativa esse processo. Os vínculos ou laços afetivos criados dentro da família são fundamentais para oferecer segurança ao idoso que atrelado a sua relação emocional favorece seu desempenho ativo.

Os laços afetivos são criados desde o nascimento, e nenhum lugar é tão bom para o idoso quanto sua própria casa ou entre seus entes queridos, afinal, se existe algo que simboliza cuidado, amor, afeto é a família, infelizmente, sabe-se que nem todos têm essa sorte de viver num lar feliz, e muitos adoecem por sentirem-se um fardo, uma despesa extra, alguém que impede o bom andamento da casa, que se tornou um empecilho, uma carga a mais para os que convivem ao seu lado, em maioria, terminam se isolando do convívio por acreditarem que assim pouparão trabalho. Conforme a figura do envelhecimento ativo nos aspectos biológicos:

Figura 8 – Aspectos biológicos do envelhecimento ativo



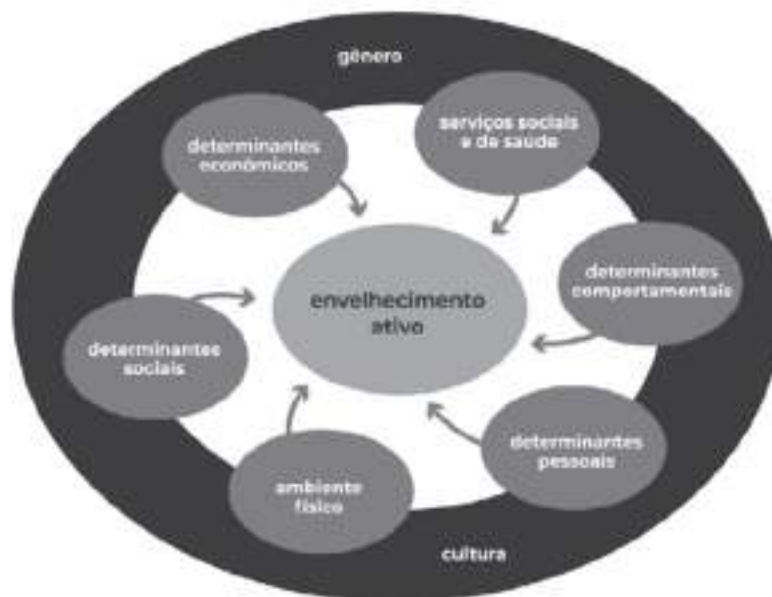
Fonte: Baltes, (1987).

O envelhecimento ativo, relacionado com a maior longevidade, a boa participação social, as melhorias nas condições de saúde e de cuidado e a QV, pressupõe a independência funcional como seu principal marcador de saúde. A busca pela longevidade, pautada na independência e na autonomia, é essencial para que os idosos gerenciem sua saúde física e mental.

O envelhecimento vivido de forma ativa e dinâmica proporciona ao idoso inúmeros benefícios, sendo possível manter, dentre outras coisas, a capacidade cognitiva, desta forma os

princípios do desenvolvimento intelectual na vida adulta e na velhice foram descritos por Baltes (1987):

Figura 9 – Envelhecimento ativo



Fonte: Who, (2012)

O envelhecimento é um processo que acarreta mudanças de natureza ontogenética, traduzidas no declínio das capacidades intelectuais dependentes do funcionamento neurológico, sensorial e psicomotor. Essas mudanças se refletem na diminuição da plasticidade comportamental.

Respeitados os limites impostos pela biologia e as possibilidades abertas pela educação formal e não-formal a que foram expostos ao longo da vida, é possível alterar o desempenho intelectual de idosos por meio de intervenções clínicas, educacionais e experimentais. O *Adult Development and Enrichment Project* (ADEPT, de Baltes e Willis, 1982) envolveu delineamentos pré-teste/tratamento/pós-teste, com cinco horas de instrução em capacidades básicas, oferecidas a idosos residentes na comunidade.

Diversos fatores podem influenciar o envelhecimento ativo, conforme mostrado na figura anterior. Entre eles estão os determinantes pessoais, comportamentais, o ambiente físico, e os serviços sociais e de saúde. A capacidade do idoso de relacionar-se com a sociedade onde vive, como no caso deste estudo, a Universidade da Maturidade, desempenha um papel fundamental nesse processo. A inteligência muda qualitativamente ao longo da vida adulta e da velhice, e essas

mudanças dependem muito mais das oportunidades oferecidas pela cultura do que dos mecanismos genético-biológicos subjacentes à inteligência humana.

As principais diferenças no funcionamento cognitivo dos jovens e dos idosos não são de natureza ontogenética, mas por fatores culturais que se expressam na educação oferecida nas fases iniciais do desenvolvimento, quando as competências básicas são desenvolvidas. Mesmo assim, as diferenças em inteligência dependente da experiência cultural não afetam a inteligência fluida.

Graças à ação de mecanismos de seleção, otimização e compensação, no âmbito individual ou cultural, os mais velhos não mostram necessariamente declínio no desempenho de certas tarefas normalmente desempenhadas pelos jovens. Não só isso é verdadeiro, como também os idosos podem exibir níveis elevados de desempenho altamente especializado no âmbito profissional e na solução de problemas existenciais, ou sabedoria (Baltes, 1987).

Os princípios intelectuais para Baltes (1987), unificados à sabedoria que é inerente a idade, graças ao acúmulo de experiências vivenciadas pelas lembranças, pelo raciocínio lógico, pela condição de fazer análises coerentes, demonstram a importância de um bom desenvolvimento cognitivo para a velhice. Portanto, as funções intelectuais na pessoa idosa necessitam, sobretudo, de estímulo, é preciso mantê-la ocupada, sua mente não deve estar desocupada e ações como a leitura, o estudo, o raciocínio, a reflexão, a meditação, entre outros, podem ser um divisor de águas para seu bem-estar. O treino cognitivo não alterou as características estruturais das capacidades intelectuais primárias, isto é, não converteu capacidades básicas que são componentes da inteligência fluida, em componentes da inteligência cristalizada. Porém, em pessoas de 60 anos e mais, foram observados ganhos estatisticamente significativos nas relações entre figuras e na indução.

De acordo com alguns estudiosos sobre o treino cognitivo, os maiores progressos experimentados pelas mulheres foram em orientação espacial. Homens e mulheres melhoraram em velocidade e precisão, mas os homens foram melhores em precisão. Não foram observados efeitos de generalização de uma capacidade treinada para outra não-treinada. Estudos de seguimento realizados sete anos depois do treinamento mostraram que os indivíduos treinados declinaram menos do que os não-treinados.

Além disso, os idosos que haviam declinado mais se beneficiaram mais do treinamento do que os que haviam permanecido estáveis. Os sujeitos foram submetidos a treino de reforço sete anos depois da primeira bateria de instrução, do qual decorreram melhoras significativas para todos

os grupos de idade. Porém, os mais velhos não obtiveram melhor desempenho do que os mais jovens.

3.2 Saúde bucal dos idosos no Brasil

Durante anos, a Odontologia esteve à margem das políticas públicas de saúde. O acesso dos brasileiros à saúde bucal era extremamente difícil e limitado. A demora na procura ao atendimento aliada aos poucos serviços odontológicos oferecidos faziam com que o principal tratamento oferecido pela rede pública fosse a extração dentária, perpetuando a visão da odontologia mutiladora e do cirurgião-dentista com atuação apenas clínica (Brasil, 2023; Spezzia *et al.*, 2015; Ferreira, 2010, Barros, 2002).

Objetivando mudar esse cenário no Brasil, o Ministério da Saúde instituiu em 2004 a Política Nacional de Saúde Bucal, que ficou conhecida como “Brasil Sorridente” (Brasil, 2004). Considerada como uma das maiores políticas públicas de saúde bucal do mundo (Pucca *et al.*, 2015), o “Brasil Sorridente” teve como objetivo garantir acesso da população a serviços odontológicos de qualidade, forma gratuita no SUS, estabelecendo medidas que visam a garantir ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros, fundamental para a saúde geral e qualidade de vida da população (Brasil, 2023).

Com objetivo de organizar a Atenção à Saúde Bucal no Brasil, o Ministério da Saúde lançou as “Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal”, nas quais destaca o conceito do cuidado centrado na promoção da qualidade de vida, através de ações intersetoriais, humanizadas, pautadas na realidade de saúde dos indivíduos, sendo um dos pressupostos dessas diretrizes, assegurar a integralidade das ações de saúde bucal, por meio da promoção, prevenção com o tratamento e recuperação (Brasil, 2004).

É importante destacar que, muito embora a odontologia e os métodos preventivos de doenças bucais tenham evoluído significativamente com a implementação de políticas públicas, as perdas dentárias ainda se configuram como uma situação alarmante, em especial na população adulta e idosa (Cortez *et al.*, 2022), é que tais fatores estão relacionados, ainda, à condição social de baixa escolaridade, baixa renda familiar, predisponentes ao desenvolvimento da cárie dentária e de outras doenças bucais (Spezzia *et al.*, 2015).

Estudo realizado por Moreira *et al* (2005) destaca que as transições demográficas e

epidemiológicas produzem, como cenário, uma população com elevado número de indivíduos idosos. Em países sem desenvolvimento, como o Brasil, tais mudanças quase sempre não são acompanhadas com as adequações necessárias para garantir o atendimento à saúde bucal da população idosa, uma vez que o envelhecimento populacional é caracterizado pelo aumento expressivo de doenças crônicas-degenerativas, logo diante de tais fatores, os serviços de saúde, assim como os serviços odontológicos, não têm estabelecido como prioridade à atenção integral direcionada à esse grupo, da mesma forma que a população adulta, aumentando assim o edentulismo e alta prevalência de cárie e de doenças periodontais em idosos.

Para Barbosa (2011), os problemas de saúde bucal mais comuns associados com o envelhecimento são: cárie dental; doenças periodontais; desgaste e perda dental, o autor destaca ainda que as condições de saúde bucal guardam uma estreita relação com a situação de vida de cada pessoa, sendo um indicativo predominante na condição de vida, e que conhecer condição de saúde bucal dos idosos corresponde a um importante meio de identificar quais os problemas bucais, onde e como intervir, e de que forma os programas sociais podem atuar de forma efetiva na promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal da população idosa.

Nesse sentido, o cirurgião-dentista precisa ter conhecimento sobre as condições de saúde bucal dos idosos, bem como estas podem afetar sua condição sistêmica, para tanto, uma visão integral do corpo humano é de suma importância.

O impacto das perdas dentárias repercute fortemente na autoestima, na interação social e pessoal, uma vez que a saúde bucal representa mais as relações interpessoais do que o objeto de cuidado odontológico (Von *et al.*, 2010; Moreira *et al.*, 2005).

Ressalta-se ainda que, nos aspectos funcionais, problemas de dicção, vocabulário e fonemas dificultam a capacidade de comunicação e de expressão oral, e a ausência dos dentes reduz a eficácia da mastigação, acarretando assim, consequências para saúde, comprometendo a qualidade de vida, independência dos indivíduos (Von *et al.*, 2010).

Barbosa (2011) mostrou através do seu estudo que, no Brasil, a prevalência do edentulismo varia entre 43,10% a 60% na população idosa, e que 53% dos idosos acometidos possuem entre 85-89 anos, elevando assim a necessidade do uso de prótese dentária.

Estudos epidemiológicos de saúde bucal realizados no nordeste da Polônia apontam que entre as faixas etárias estudadas, o edentulismo estão associados com os hábitos inadequados de saúde bucal e estão relacionados a indivíduos com faixa etária acima de 74 anos, indicando assim

a necessidade de intensificar os cuidados odontológicos com vistas a prevenir a perda total ou parcial dos dentes (Pawinska *et al.*, 2023).

O estudo realizado no Brasil por Azevedo *et al* (2016) revelou que aproximadamente $\frac{3}{4}$ da população idosa brasileira apresentam uso e necessidade de prótese dentária em consequência do alto índice de perdas dentárias. A prevalência de uso de prótese dentária em idosos encontrada foi de 78,2%, e 68,7% necessidade de uso de prótese. O estado que apresentou maior percentual de uso de prótese dentária foi o Nordeste 82,9%, seguido do Norte 80,6%.

O maior desafio na atenção à pessoa idosa é conseguir contribuir para que, apesar das progressivas limitações que possam ocorrer, elas possam redescobrir possibilidades de viver sua própria vida com a máxima qualidade possível (Cortez, *et al.*, 2022; Brasil, 2006).

Diante do exposto, nota-se que, ainda, é uma necessidade, aprimorar as políticas públicas de saúde bucal, e que as ações e estratégias sejam direcionadas para recuperação, melhora e manutenção da saúde, uma vez que, com o processo de envelhecimento acelerado, o Brasil elevará rapidamente a proporção de idosos em sua população, fazendo-se imprescindível e determinante que os profissionais da odontologia conheçam o processo de envelhecimento, com foco na realidade epidemiológica, buscando promover, recuperar e garantir a saúde bucal.

3.3 Princípios para atuação em saúde bucal

É comum associar saúde à ausência de doença, entendendo que a condição saudável supõe que o corpo esteja funcionando perfeitamente. Seguindo essa ideia, cuidar da saúde seria apenas uma forma de manter o corpo humano como uma máquina em boa condição de funcionamento. Mas será que é só isso, ou essa ideia, embora não de todo errada, está incompleta? Se partirmos dessa concepção de saúde, vamos acreditar que basta desenvolver habilidades nas pessoas para que dominem mecanicamente o controle dos fatores que desequilibram o meio bucal, que terão sua saúde garantida. No entanto, para a melhoria deste atendimento, faz-se necessário compreendermos os princípios de educação e atendimento de uma saúde bucal.

3.3.1 Integralidade

A atenção em saúde bucal como estratégia para a qualidade de vida deve abordar os fatores

estruturais dos processos de saúde-bucal de forma integrada. Isso implica em atuar em todos os determinantes desse processo, buscando soluções que vão além do aspecto biológico. As ações devem ser interdisciplinares e intersetoriais, integrando programas de saúde para diferentes grupos e considerando o paciente como parte de um contexto familiar e comunitário. No atendimento clínico, é essencial respeitar a identidade do usuário, conhecer seu contexto e oferecer atenção integral. O objetivo é fortalecer a Linha de Cuidado em Saúde, promovendo a articulação entre promoção, prevenção, tratamento e reabilitação (Ministério da Saúde, 2004; Barros, 2007).

3.3.2 Atuação interdisciplinar

A programação das ações educativas resulta da parceria entre as equipes de Educação em Saúde e Assistência Odontológica, por meio de um planejamento participativo que considera os interesses, necessidades e demandas da clientela. A atuação da equipe odontológica não se restringe ao campo biológico, devendo interagir com outras áreas para abordar o cliente de forma integral. A troca de saberes e respeito mútuo entre os profissionais possibilita o planejamento integrado e envolvimento de diferentes agentes sociais para atuar nos fatores determinantes da saúde bucal (Ministério da Saúde, 2004).

3.3.3 Acolhimento

A compreensão da humanização no processo de desenvolvimento de ações e serviços de saúde implica na responsabilização dos profissionais em construir, junto com os pacientes, soluções para seus problemas. É fundamental considerar a integralidade bio-psico-social dos sujeitos e garantir a humanização nas relações de recepção, escuta, orientação e acompanhamento.

3.3.4 Compromisso com o processo educativo

Segundo Barros (2007), o modelo de atenção em saúde bucal está se afastando da intervenção pontual e curativa, adotando uma abordagem baseada no cuidado como relação contínua e intersubjetiva. A dimensão educativa deve estar presente em todos os momentos, promovendo autoestima, conhecimento, autonomia e apoio à comunidade na identificação e

prevenção de problemas de saúde bucal.

É essencial abolir práticas educativas prescritivas, em que o profissional define comportamentos e atitudes a serem adotados pela clientela. A saúde está ligada à qualidade de vida, e a educação deve ser pensada de forma emancipatória, capacitando os sujeitos a atuar em prol de uma vida melhor. A base da ação educativa é o conhecimento progressivo das pessoas atendidas, viabilizado pela escuta atenta e interessada para estabelecer um vínculo de respeito e confiança mútua. É imprescindível garantir a participação consciente e informada da clientela, tanto na esfera clínica, decidindo sobre tratamentos e estratégias de controle de doença, quanto no planejamento e avaliação das ações e serviços, possibilitando que atuem ativamente nesses processos e não sejam meros espectadores de decisões preestabelecidas (Bonet, 2004;Barros, 2007).

3.3.5 Desenvolvimento de ações e áreas temáticas integradas

A reflexão e o debate crítico sobre a saúde bucal em relação à saúde geral são essenciais no processo educativo. Deve-se abordar os fatores de risco e proteção para doenças bucais e outros problemas correlacionados, como diabetes, hipertensão, obesidade, câncer, tabagismo, entre outros. As práticas educativas devem priorizar as necessidades de diferentes grupos e ser contínuas e sistemáticas em diversos espaços sociais (Assis, 2002).

3.3.6 Processo de acompanhamento e avaliação contínua

A avaliação dá o norte de nossas ações, indica o que está certo, o que está errado, onde houve desvios, se eles podem ou não ser corrigidos, e assim por diante. E é ela também que nos dirá se chegamos onde queríamos, e se iremos obter o que pretendíamos (Brasil 1998).

Segundo Barros (2007), é fundamental implementar um processo constante de monitoramento, a partir da definição e aplicação de indicadores que permitam avaliar os projetos/programas pelo menos em quatro aspectos, conforme o quadro.

Quadro 5 – Critérios de avaliação de projetos e programas

Critério	Análise
	O programa, ou suas atividades, é necessário e corresponde às necessidades

Relevância	concretas e definidas? Está adequadamente desenhado para satisfazer as necessidades da clientela? É importante para esta?
Progresso	Até que ponto a execução do programa está em consonância com o planejado. Que alterações precisam ser feitas ou serão feitas?
Eficiência	Os resultados obtidos ou que serão obtidos justificam o esforço e o custo para alcançá-los?
Impacto	Em que medida, os resultados alcançados estão contribuindo para o cumprimento dos objetivos planejados para o programa? Qual o alcance dos efeitos, a médio e longo prazos? (Os resultados do programa têm tido um efeito sobre os problemas que se buscava solucionar ou diminuir?)

Fonte: Ayres (2004); Barros (2007), organização do autor (2024).

Segundo Barros (2007), o trabalho educativo envolve práticas e relações entre sujeitos, baseadas no reconhecimento da autonomia e da singularidade desses diferentes agentes (profissionais, clientela, parceiros) e na abertura para o diálogo, também o processo avaliativo deve desenvolver mecanismos que permitam levar em conta os diferentes pontos de vista, possibilitando o envolvimento de todos nos processos decisórios por ele desencadeados. O quadro esta em sintonia com a TS, Tecnologia Social.

3.4 Tecnologia social em educação

A Tecnologia Social constitui-se de como um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras desenvolvidas para promover interação da comunidade na busca de soluções para os problemas sociais, e melhoria das condições de vida (Brasil 2023; Santana, Neto, Osório, 2021).

O conceito de Tecnologia Social remete para uma proposta inovadora de desenvolvimento, considerando uma abordagem construtivista na participação coletiva do processo de organização, desenvolvimento e implementação, aliando saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico (Brasil, 2023).

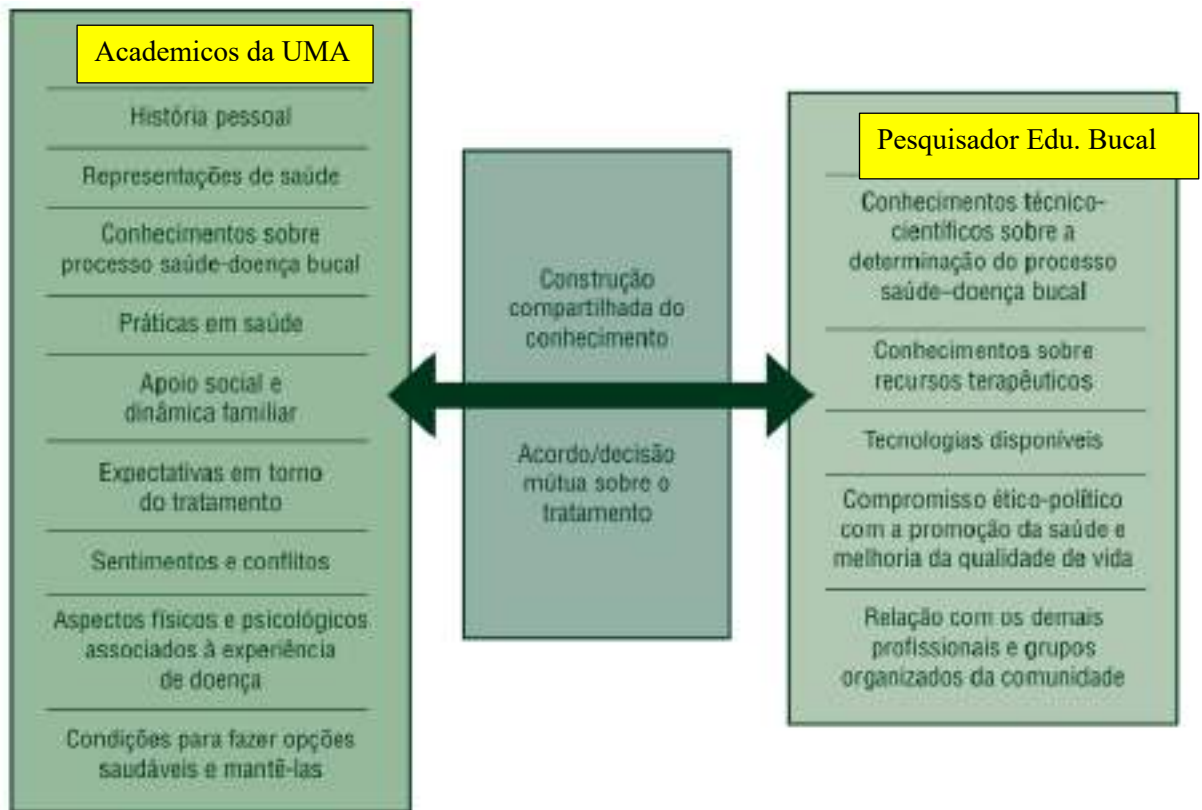
Ressalta-se ainda que a Tecnologia Social é considerada um fenômeno contemporâneo, visto que sua formalização se deu através do *Caderno de Debate, Tecnologia Social no Brasil: direito à ciência e ciência para a cidadania*, publicado em 2004 pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, por meio do projeto Centro Brasileiro de Referência em Tecnologia Social (Batista, Freitas, 2018; Freitas, 2012).

Esta tecnologia tem como base a disseminação de soluções para problemas voltados a demandas de renda, trabalho, educação, conhecimento, cultura, alimentação, saúde, habitação, recursos hídricos, saneamento básico, energia, ambiente, igualdade de raça e gênero, dentre outras,

importando essencialmente que sejam efetivas e reaplicáveis e promovam a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida das populações em situação de vulnerabilidade social (Brasil, 2023). A tecnologia social está organizada em 4 dimensões a tecnologia social, sendo essas: Ciência, Tecnologia e Inovação; Participação cidadania e democracia; Educação; Relevância Social (Brasil, 2023).

Podemos considerar que a proposta de Educação em Saúde Bucal para idosos, no formato que foi desenvolvido, é uma tecnologia em Educação para Idosos, estejam eles na zona urbana ou na zona rural, no caso os indígenas do povo xerente. A Educação em Saúde Bucal trouxe o respeito ao grupo, suas histórias, suas vivências, sua cultura, aprimorou ou fez as mudanças em cada um a partir do conhecimento em educação bucal. Trouxe atividades práticas, reflexões, e educação ao longo da vida.

Figura 10 – Esquema reflexivo do trabalho de educação bucal para idosos



Fonte: Vasconcelos (2001), adaptado pelo autor (2024).

Desse modo, o uso da tecnologia social coloca-se como uma proposta de rompimento com o modelo linear da Ciência e Tecnologia, e dos fundamentos da neutralidade do desenvolvimento tecnológico, implicando em um processo efetivo de construção social da tecnologia, com a consequente participação concreta de seus beneficiários (Batista; Freitas, 2018; Dagnino, 2007).

No âmbito da educação, a tecnologia social surge com o papel de promover a cidadania e inclusão das pessoas, valorizando os saberes populares das pessoas na apropriação do conhecimento para sustentabilidade de uma ação proposta (Weni, 2023).

Segundo Costa (2015), em seu trabalho dissertativo, realizado na Universidade da Maturidade, evidenciou, no âmbito da educação básica, o papel da educação intergeracional como tecnologia social e que interferem na transformação social. O trabalho discute sobre a tecnologia social, a intergeracionalidade que ocorre nas relações educacionais. Um trabalho de referências em nossas discussões sobre envelhecimento e tecnologia social na educação ao longo da vida.

Assim, como a tecnologia deve estar a serviço da sociedade no intuito de atender as necessidades humanas e reduzir as diferenças sociais, seu uso na educação deve ter o mesmo fim,

em especial, proporcionar condições aos mais necessitados de romper os limites impostos pela sociedade (Batista; Freitas, 2018).

É importante que os educadores reflitam sobre o papel que a tecnologia desempenha na sociedade e na prática pedagógica, de modo que esta não seja usada para atender conflitos de interesses sociais, políticos e econômicos específicos de grupos privilegiados dentro da sociedade (Batista; Freitas, 2018). “Embora a tecnologia e a educação possam representar um interesse de classe específico, a serviço de determinados interesses, elas também podem ter uma concepção progressista na formação de um sujeito reflexivo e consciente, constituindo-se de um meio para sua mudança e libertação (Freire, 1967).

Rezende (2002) destaca que, muito embora tecnologia social não consiga resolver todas as problemáticas inerentes à educação que são de natureza social, política, ideológica, econômica e cultural, ainda sim, faz-se indispensável incorporar inovações tecnológicas no contexto educacional, considerando que referenciais teóricos inovadores podem propiciar novas concepções de ensino-aprendizagem frente à prática pedagógica.

Para Unicovsky (2004), embora a aprendizagem seja considerada implícita, para estudiosos, o processo de ensino-aprendizagem vem se tornando, de certo modo, preocupante, uma vez que esse processo precisa considerar os aspectos biopsicossociais dos indivíduos para ser desenvolvido a fim de alcançar os objetivos propostos.

Nesse sentido, vale salientar que a inserção do idoso na sociedade tem buscado a educação como eixo prioritário para promoção do novo aprendizado, subsidiado no aprendizado do viver e do envelhecer, assim o processo de ensino-aprendizado deve possibilitar ao idoso reflexões em torno do seu ambiente concreto, a partir da suas vivências cotidianas, aproximando-se da realidade que está inserido (Ribeiro,1997; Unicovsky, 2004).

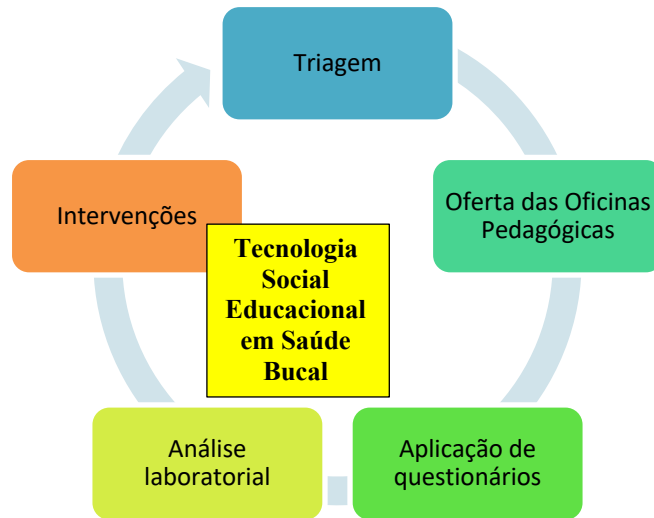
Segundo Santana (2021, p.68), em seu trabalho dissertativo, concluiu que:

[...] foram avaliados todos os requisitos para afirmar que a UMA é uma **Tecnologia Social e Educacional** que oferta trabalho social e educacional para velhos e desenvolve a intergeracionalidade. Considerando as quatro dimensões, a média geral de atendimento foi de 7,55 conceito “BOM”.

Portanto, com base no estudo de Santana (2021), a Universidade da Maturidade é uma Tecnologia Social e Educacional para velhos, o autor analisou um total de 27 projetos realizados com os velhos num período de 2016 a 2020. E a nossa pesquisa coaduna com as colocações dos autores que discutem sobre tecnologia social, e afirma que, conforme a figura reflexiva, o estudo

sobre Educação Bucal para Idosos é também uma Tecnologia Social Educacional em Saúde Bucal para idosos.

Figura 11 – Fluxograma de Tecnologia Social, Educacional em Saúde Bucal (TSESB)



Fonte: Criada pelo autor, com base nos autores que discutem TS (2024).

O fluxograma apresenta as etapas percorridas na pesquisa, como protocolo em TSESB desenvolvido na Universidade da Maturidade nos dois polos, UMA em Palmas, e UMA povos indígenas Xerente.

Diante do exposto, a Tecnologia Social tem sido uma estratégia importante na realização de mudanças na âmbito da educação, garantindo, assim, que o idoso se prepare para viver positivamente essa etapa da vida, estabelecendo uma ligação entre educação e o envelhecimento, ressignificando os conhecimentos, possibilitando que passem a ter um envelhecimento ativo e participativo no contexto social.

4 EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL PARA IDOSOS NA UNIVERSIDADE DA MATURIDADE

Esta seção tem por objetivo apresentar os dados coletados na pesquisa doutoral sobre a educação bucal em relação aos dois polos da Universidade da Maturidade que são o *locus* da pesquisa: o grupo de estudantes do polo de Palmas e o polo de Tocantínia (estudo-piloto), com os estudantes da UMA/indígena do povo Xerente.

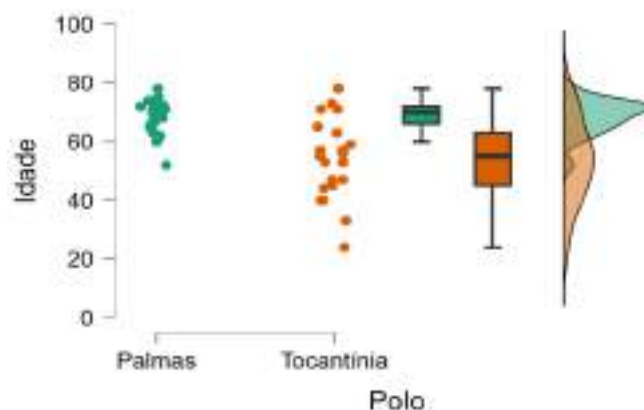
4.1 Análise estatística

Para a análise dos dados, foram utilizados os programas *Estatistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 22.0, JASP versão 0.17.1 e Microsoft Excel®. As variáveis foram expressas em frequência absoluta e relativa, assim como em média±desvio padrão ou mediana [IQ 25-75] de acordo com a natureza dos dados. Para comparar a média de idade entre os indivíduos dos polos de Palmas e Tocantínia, foi realizado o teste T não pareado. As características socioeconômicas, componentes do CPOD-D e condições de próteses foram comparados por meio do teste de Qui Quadrado com correção de continuidade. Os escores dos questionários de saúde bucal antes e após a intervenção foram comparados pelo teste de Wilcoxon. A comparação entre os erros e acertos no questionário de saúde bucal antes e após a intervenção foi realizada por meio do Teste de McNemar. A comparação na pontuação do COPD-D foi realizada pelo teste de Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi $P < 0,05$ ou 5%.

4.1.1 Resultados

A amostra foi composta por 42 indivíduos, desses 21 são alunos do polo da UMA de Palmas e 21 do polo Tocantínia. A média de idade de todos os indivíduos incluídos no estudo foi de $61,19 \pm 12$ anos. Ao analisar por polo, a média de idade dos representantes de Palmas foi maior em relação aos de Tocantínia ($68,52 \pm 5,91$ anos vs. $53,85 \pm 13,74$, respectivamente; $p < 0,001$) conforme observado na figura 1.

Figura 12 - Diagrama de dispersão da idade dos indivíduos nos polos Palmas e Tocantínia.



Fonte: Arquivo do autor (2024).

A maior parte dos indivíduos são do sexo feminino (76,19%). No polo Palmas, 33% dos indivíduos possuem ensino médio completo e cerca de 28% possuem ensino fundamental completo ou incompleto. No polo de Tocantínia, 19% dos indivíduos não são alfabetizados e cerca de 57% possuem ensino médio completo ou incompleto. Quase 10% da amostra total possuem ensino superior completo ou incompleto e 19% possuem pós-graduação, sendo esse nível representado apenas por alunos do polo de Palmas. A maioria dos indivíduos, tanto no polo de Palmas quanto de Tocantínia, recebem uma renda entre R\$ 954,00 a R\$ 1908,00. Cerca de 23% recebem menos de R\$ 954,00 por mês e 19% recebem acima de R\$ 1908,00/mês. Em relação ao estado civil, no Polo de Tocantínia, a maioria dos indivíduos são casados (71,42%), enquanto no Polo Palmas há uma mesclagem, entre casados e viúvos(as). Apenas nesse quesito, houve diferença estatística entre os polos (Tabela 2).

Tabela 02 - Características socioeconômicas dos pesquisados

Variáveis	Polo		
	Palmas n (21)	Tocantínia n (21)	Total n (42)
Sexo (n, %)			
Homem	5 (23,81%)	5 (23,81%)	10 (23,81%)
Mulher	16 (76,19%)	16 (76,19%)	32 (76,19%)
Escolaridade			
Não Alfabetizado	0 (0%)	4 (19,04%)	4 (9,52%)
Ensino Fundamental Completo	3 (14,28%)	1 (4,76%)	4 (9,52%)
Ensino Fundamental Incompleto	3 (14,28%)	6 (28,57%)	9 (21,42%)
Ensino Médio Completo	7 (33,33%)	6 (28,57%)	13 (30,95%)
Ensino Superior Completo	1 (4,76%)	1 (4,76%)	2 (4,76%)
Ensino Superior Incompleto	1 (4,76%)	1 (4,76%)	2 (4,76%)
Pós-graduação	4 (19,04%)	0 (0%)	4 (9,52%)
Renda familiar			
Até 477,00	1 (4,76%)	4 (19,04%)	5 (11,90%)

Polo			
De 477,00 a 954,00	2 (9,52%)	3 (14,82%)	5 (11,90%)
De 954,00 a 1908,00	11 (52,38%)	13 (61,90%)	24 (54,14%)
De 1908,00 a 2862,00	6 (28,57%)	1 (4,76%)	7 (16,66%)
Acima de 5724,00	1 (4,76%)	0 (0%)	1 (2,38%)
Residência própria			
Sim	18 (85,71%)	19 (90,47%)	37 (88,09%)
Não	3 (14,28%)	2 (9,52%)	5 (11,90%)
Estado Civil*			
Casado	5 (23,81%)	15 (71,42%)	20 (47,61%)
Divorciado	6 (28,57%)	1 (4,76%)	7 (16,66%)
Solteiro	5 (23,81%)	3 (14,28%)	8 (19,04%)
Viúvo	5 (23,81%)	2 (9,52%)	7 (16,66%)
Meio de Transporte			
Carona	11 (52,38%)	3 (16,66%)	15 (37,50%)
Táxi/uber/moto-táxi	0 (0%)	1 (5,55%)	1 (2,50%)
Transporte Coletivo	5 (23,81%)	8 (44,44%)	13 (32,50%)
Veículo Próprio	5 (23,81%)	6 (33,33%)	11 (27,50%)

*P<0,05, Teste do Qui Quadrado.

Fonte: Criado pelo autor (2023).

Em relação ao questionário sobre saúde bucal, os assuntos deste foram agrupados e a proporção de erros e acertos para cada tema no pré e pós-intervenção foi comparada. Pôde-se observar, já no momento prévio à intervenção, uma alta proporção de acertos (acima de 90%) em todos os domínios do questionário aplicado aos indivíduos do polo de Palmas, exceto no domínio placa bacteriana (57%,1% de acertos). No pós-intervenção, a proporção de acertos continuou alta, sendo que para o assunto autocuidado odontológico houve uma melhora significativa na proporção de erros e acertos (Tabela 3).

Tabela 03 - Proporção de erros e acertos em relação aos assuntos do questionário de avaliação da saúde bucal antes e após a intervenção no Polo Palmas

Assunto	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P*
	Acertos (%)	Erros (%)	Acertos (%)	Erros	
Cáries	40 (95,2%)	2 (4,80%)	42 (100%)	0 (0%)	-
Placa bacteriana	12 (57,1%)	9 (42,9%)	16 (76,2%)	5 (23,8%)	0,125
Flúor	39 (92,9%)	3 (7,1%)	40 (95,2%)	2 (4,8%)	1,000
Gengivite	60 (95,2%)	3 (4,8%)	63 (100%)	0 (0%)	-
Autocuidado odontológico	154 (91,7%)	14 (8,3%)	163 (97,0%)	5 (3,0%)	0,022

*Teste de McNemar.

Em relação à proporção de erros e acertos nos assuntos do questionário de saúde bucal no polo de Tocantínia, podemos observar uma melhora significativa em todos os assuntos avaliados no pós-intervenção, exceto para o assunto placa bacteriana (Tabela 4).

Tabela 4 - Proporção de erros e acertos em relação aos assuntos do questionário de avaliação da saúde bucal antes e após a intervenção no Polo Tocantínia

Assunto	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P*
	Acertos (%)	Erros (%)	Acertos (%)	Erros	
Cáries	31 (73,80%)	11 (26,2%)	39 (92,9%)	3 (7,1%)	0,039
Placa bacteriana	9 (42,9%)	12 (57,1)	12 (57,1%)	9 (42,9%)	0,581
Flúor	28 (66,7%)	14 (33,3%)	39 (92,9%)	3 (7,1%)	0,001
Gengivite	43 (68,3%)	20 (31,7%)	55 (87,3%)	8 (12,7%)	0,023
Autocuidado odontológico	132 (78,6%)	36 (21,4%)	153 (91,1%)	15 (8,9%)	0,002

*Teste de McNemar.

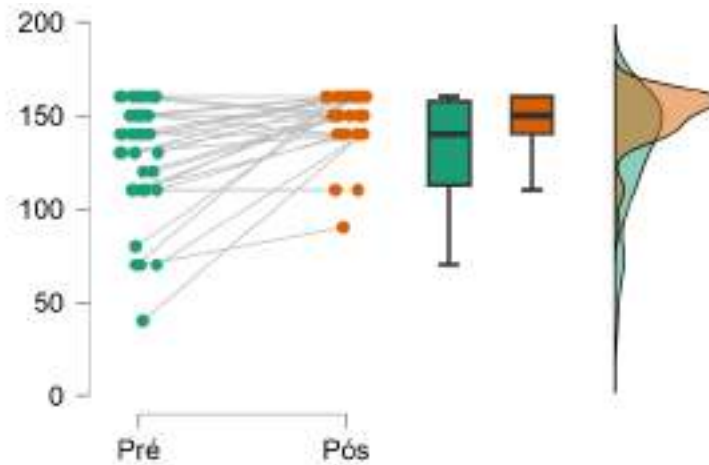
No que se refere ao escore geral do questionário de saúde bucal (Tabela 5), houve uma melhora significativa na pontuação total apresentada pelos participantes, tanto do polo de Palmas quanto no de Tocantínia. Além disso, no momento pós-intervenção houve uma menor variabilidade nas respostas dos participantes (figuras 3 e 4).

Tabela 5 - Efeito da intervenção pedagógica no escore total do questionário de saúde bucal, e pontuação no CPOD-D e componentes do CPOD-D no pré intervenção

	Palmas			Tocantínia		
SAÚDE BUCAL						
Pré-intervenção	140 [112 -157]			110 [110 – 140]		
Pós-intervenção	150 [140 – 160] [#]			150 [140 -160] [*]		
CPOD-D						
Escore Total	24 [15 – 32]			21 [19 – 29]		
Componentes	n (%)¹	n (%)²	n (%)³	n (%)¹	n (%)²	n (%)³
Cariados	10 (2,26%)	5 (23,81%)	10 (1,49%)	51 (10,87%)	16 (76,19%)	51 (7,59%)
Perdidos	380 (85,97%)	19 (90,48%)	19 (56,55%)	375 (79,96%)	20 (95,24%)	375 (55,80%)
Obturados	52 (11,76%)	12 (57,14%)	12 (57,14%)	43 (9,17%)	14 (66,67%)	43 (6,40%)

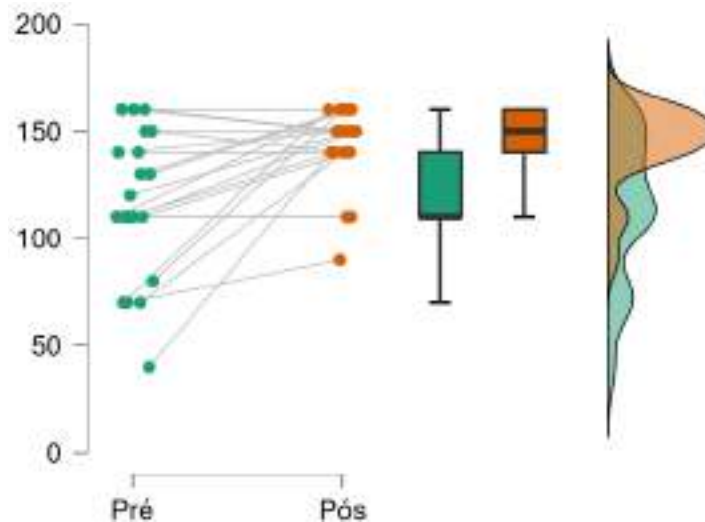
Teste de Wilcoxon pós vs pré $P < 0,001$; * Teste de Wilcoxon pós vs pré $P = 0,002$; ¹ Em relação ao número de dentes com alteração; ² Em relação ao total de indivíduos incluídos no estudo; ³ Em relação ao número total de dentes avaliados.

Figura 13 - Diagrama de dispersão da pontuação no questionário de saúde bucal antes e após a intervenção no Polo de Palmas.



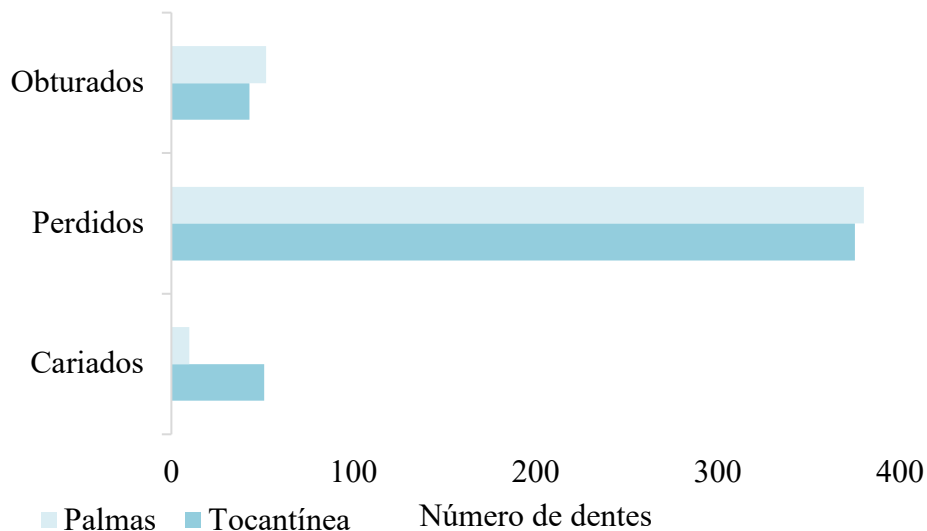
Fonte: criada pelo autor, a partir dos questionários aplicados (2023).

Figura 14 - Diagrama de dispersão da pontuação no questionário de saúde bucal antes e após a intervenção no Polo de Tocantínia



Fonte: criada pelo autor, a partir dos questionários aplicados (2023).

Em relação ao CPOD-D e seus componentes, não houve diferença estatística entre a mediana de pontuação nos polos Palmas e Tocantínia (Tabela 4). Entretanto, no que se refere aos componentes do CPOD-D, a proporção de dentes cariados foi estatisticamente diferente entre os grupos ($P=0,025$, teste do Qui Quadrado), tendo os indivíduos do polo de Tocantínia apresentado maior proporção de dentes cariados. Já em relação à proporção de dentes perdidos e obturados não houve diferença entre os polos (Figura 4).

Figura 15 - Componentes do CPOD-D nos Polos Palmas e Tocantínia

Fonte: criado pelo autor, a partir dos questionários aplicados/observação(2023).

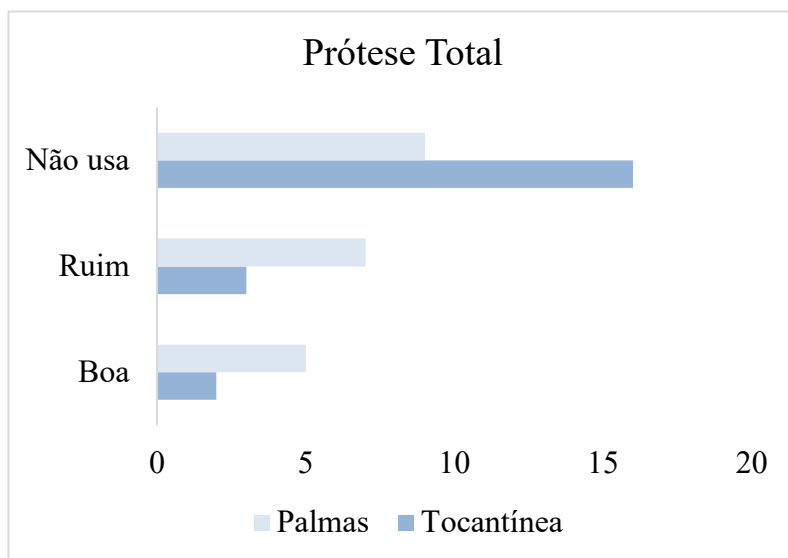
Na tabela 06, é possível observar a condição de prótese dos indivíduos dos polos de Palmas e Tocantínia. Em relação à prótese total, nos representantes de Palmas mais da metade dos indivíduos utilizam prótese total e a maioria dos que usam (33,3%) apresentam uma condição ruim de prótese. O mesmo padrão observa-se nos indivíduos de Tocantínia, entretanto nesse polo 76,19% não utilizam prótese total. Dessa forma, nesse quesito não houve diferença estatística entre os representantes dos polos avaliados (figura 5).

Tabela 6 - Distribuição dos idosos segundo a condição de prótese (boa ou ruim)

	Palmas n (%)	Tocantínia n (%)	Total n (%)	<i>P</i> *
Prótese Total				
Boa	5 (23,81%)	2 (9,52%)	7 (16,66%)	0,089
Ruim	7 (33,33%)	3 (14,28%)	10 (23,81)	
Não usa	9 (42,85%)	16 (76,19%)	25 (59,52%)	
Prótese Parcial Removível				
Boa	4 (19,04%)	4 (19,04%)	8 (19,04%)	0,889
Ruim	3 (14,28%)	2 (9,52%)	5 (11,90%)	
Não usa	14 (66,66%)	15(71,42%)	29 (69,04%)	

* Teste do Qui-quadrado.

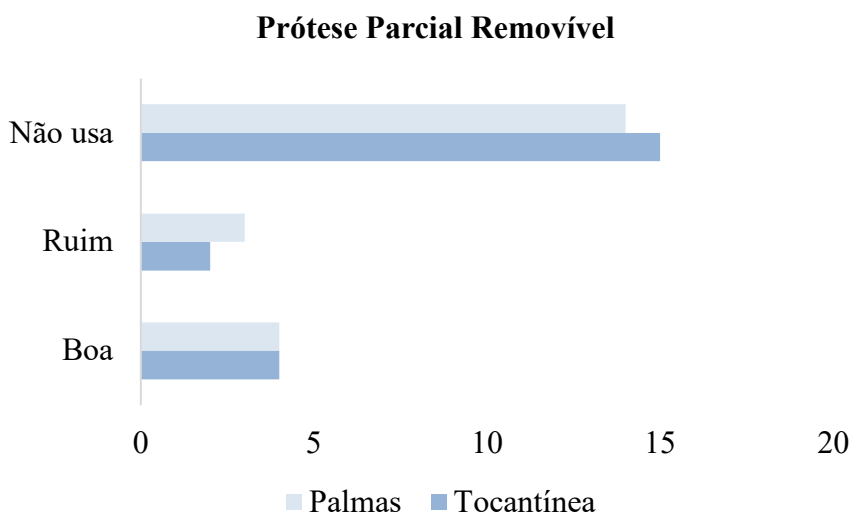
Figura 16- Avaliação da condição de prótese total nos polos de Palmas e Tocantínia



Fonte: criado pelo autor, a partir dos questionários aplicados/observação (2023).

Em relação à condição de prótese parcial removível, 69% dos indivíduos não utilizam e dos que usam 19% apresentam uma condição boa de prótese. Também nesse aspecto, os indivíduos de ambos os polos apresentaram padrões semelhantes sem diferenças estatísticas entre eles (Figura 17).

Figura 17- Avaliação da condição de prótese parcial removível antes e após a intervenção



Fonte: criado pelo autor, a partir dos questionários aplicados/observação (2023).

4.1.2 Saúde bucal: devolutiva Social

Após a coleta de dados, foi celebrada uma parceria entre UFT/UMA + ITPAC² curso de odontologia + Dsei (Distrito Sanitário Especial Indígena) para realizar atendimento de saúde bucal dos participantes do estudo, a fim de atender aos critérios éticos da pesquisa.

Conforme documento no anexo II, no dia 27/11/2023, um total de 21(vinte e um) acadêmicos da Universidade da Maturidade do polo de Tocantínia foram levados para a Clínica de Odontologia do ITPAC Palmas, onde fizeram o procedimento de adequação do meio.

Os valores do índice CPO-D de Palmas foi de 21,08 e o de Tocantínia foi de 21,80. Analisando esses valores e comparando com a escala utilizada:

- 0,0 até 1,1: muito baixo
- 1,2 até 2,6: baixo
- 2,7 até 4,4: moderado
- 4,5 até 6,5: alto
- 6,6 para mais: muito alto

Quanto mais alto der o valor, maior a probabilidade de que a saúde pública nessa região esteja em más condições.

O maior escore foi de dentes perdidos para ambos os polos, havendo a necessidade de fazer próteses dentárias parciais ou totais. Mas também existem muitos dentes cariados que necessitam de intervenção, dessa forma, foi oferecido aos participantes o tratamento odontológico de limpeza de dentes ou próteses, restauração de dentes que estão com cárie, tratamento de canal para aqueles dentes que precisam ser obturados, troca da restauração que precisa ser trocada e exame radiográfico se necessário.

Figura 18 – Evidências fotográficas do atendimento no ITPAC

² Instituição educativa - ITPAC PORTO NACIONAL, oferta curso de odontologia, tem como finalidade a transmissão e a produção do conhecimento em todas as áreas do saber, mediante a promoção do ensino de graduação e de pós-graduação, da pesquisa científica e da atividade extensionista. No seu projeto de implantação e em seu plano de desenvolvimento, o perfil das suas áreas de atuação reflete, de forma inequívoca, o seu compromisso regional, na medida em que os cursos oferecidos atendem, por um lado, a uma carência de desenvolvimento humano e econômico da região.



Fonte: arquivo do pesquisador, parte dos estudantes da UMA de Tocantínia, e estudantes de odontologia da equipe do ITPAC (2023).



Fonte: arquivo do pesquisador, atendimento efetuado pela equipe de odontologia da equipe do ITPAC (2023).

Segundo Creswell (1998), um estudo fenomenológico pode ser desafiador pelas seguintes razões: o pesquisador precisa conhecer a teoria filosófica fenomenológica; os participantes devem ser cuidadosamente selecionados de acordo com a experiência do fenômeno; o processo de “suspensão de julgamento” pode ser difícil; o pesquisador deve decidir como incluir suas experiências no estudo, é isto que foi trazido neste estudo doutoral em Tecnologia e Saúde Bucal para idosos (Maisonnave, Pinto (2007).

Quadro 6 - Dados da pesquisa efetuada com os velhos

Idosos da UMA	Questão efetuada	Respostas dos velhos
---------------	------------------	----------------------

Idosos da Universidade da Maturidade de Palmas e UMA xerente. 42 estudantes da pesquisa.	O senhor(a) considera que houve melhora no autocuidado em higiene bucal?	<p>“sim, agora escovo os dentes todos os dias” (Idoso A)</p> <p>“Aprendi muito com as aulas do doutor Eduardo, sobre higiene bucal” (Idoso C)</p> <p>“Sim, agora ajudo nesta educação na comunidade indígena’ (Idoso D)</p> <p>“Foi de muito aprendizado em minha vida” (Idoso H)</p> <p>“Eu nunca havia visitado um consultório de dentista, sempre tive medo” (Idoso E)</p> <p>“Após o estudo do dr. na UMA aprendi muito sobre escovação, e ensino para meus netos” (Idoso F)</p> <p>“Na uma o aprendizado é para toda a vida” (Idoso G)</p> <p>“A UMA faz toda diferença em minha vida” (Idoso B)</p>
	As Oficinas pedagógicas auxiliaram na escovação e identificar outros problemas de saúde bucal?	28 acadêmicos: sim 12 acadêmicos: um pouco 02 acadêmicos: não
	A metodologia educacional das oficinas foi interessante, instrutivas?	De um total de 42 estudantes: 40 responderam positivamente
	O local onde ocorreram as oficinas foi agradável para o senhor(a)?	Todos concordaram que foi adequado; Em Palmas ocorreu na UMA(UFT) e na comunidade xerente na Aldeia Porteira.
	Dê uma ou duas palavras para as intervenções e oficinas pedagógicas sobre Saúde Bucal:	10 acadêmicos: Aprendizado; 08 acadêmicos: Saúde; 11 acadêmicos: Educação para a vida; 13 acadêmicos: Alegria e Educação.

Fonte: pesquisa em loco, atividades desenvolvidas (2023).

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Visando uma melhor compreensão dos resultados, os dados serão concluídos a partir de perguntas e respostas. Conforme as questões a seguir, e no item 6.1 os resultados finais que compõem a análise total de dados.

5.a) Houve uma melhora nos escores de autocuidados nos idosos indígenas e não indígenas?

Segundo os dados encontrados em relação ao autocuidado odontológico, tanto a amostra indígena ou não indígena, obteve melhora em seu autocuidado após a intervenção educacional, todos receberam um kit de higiene bucal contendo creme dental, escova e fio dental, que pode ter contribuído para essa melhora significativa.

5.b) Houve uma melhora nos conhecimentos sobre educação e saúde bucal dos velhos indígenas e não indígenas? Se sim, em quais?

Sim. O questionário em conhecimento em saúde bucal mostrou que houve melhora nos escores de acertos em todos os temas abordados após a intervenção educacional por meio das oficinas ministradas na amostra de Palmas, já no polo Tocantínia, podemos observar uma melhora significativa em todos os assuntos avaliados no pós-intervenção, exceto para o assunto placa bacteriana, pois esse termo é novidade para a língua Akwe-xerente.

5.c) Qual a condição das próteses dos velhos?

Em relação à condição das próteses dos velhos, no polo de Palmas, mais da metade dos indivíduos utilizam prótese total, e a maioria dos que usam (33,3%) apresentam próteses que necessitam de reparos. Já em Tocantínia, apenas (14,28%) usam prótese total, todavia apresenta um grande escore de não utilizar (76,19%), esse dado mostra a precariedade da assistência especializada odontológica em oferecer prótese para essa região, sendo que o número de indivíduos com ausência de dentes foi bem alta (79,96%) da amostra.

5.d) Qual o perfil social dos velhos indígenas e não indígenas?

Analisando o perfil social dos velhos indígenas, temos que (19%) não são alfabetizados, e os idosos não indígenas possuem analfabetos e aqueles que concluíram a pós-graduação representa (19%). A maioria dos indivíduos tanto no polo de Palmas quanto de Tocantínia recebem uma renda entre R\$ 954,00 a R\$ 1908,00 e cerca de (23%) recebem menos de R\$ 954,00 por mês, e 19% recebem acima de R\$ 1908,00/mês.

5.e) A pesquisa conseguiu responder ao objetivo geral do estudo?

Sim. Ao meu ver, o estudo trouxe um protocolo de Tecnologia Social de Educação Bucal para idosos. Pois criou um rol de temas desenvolvidos para as oficinas, colocou-as em prática, construindo um referencial teórico e reflexivo sobre educação bucal. Realizou análises laboratoriais, obteve uma conclusão e, a partir dela, propôs um novo projeto de extensão buscando parceiros.

O Protocolo de Tecnologia Social de Educação Bucal pode ser desenvolvido em outros espaços e instituições, uma vez que comprovamos por meio da prática, que há possibilidades de ser desenvolvido. E, conforme o Its Brasil (2007, p.28), a Tecnologia Social, por sua vez, é entendida como "um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representa soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida". O conceito de Tecnologia Social remete para uma proposta inovadora de desenvolvimento, considerando uma abordagem construtivista na participação coletiva do processo de organização, desenvolvimento e implementação, aliando saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico (Its Brasil, 2007).

Com base na fundamentação do Instituto de Tecnologia Social, desenvolvemos, comprovamos e apresentamos a proposta de TSESB construída na Universidade da Maturidade, com um diferencial interessante, atendeu os idosos de uma comunidade indígena.

5.1 Protocolo de Tecnologia Social em Educação Bucal da UMA



Fonte: criado pelo autor, a partir da pesquisa (2024).

A tecnologia Social em Educação Bucal desenvolvida na Universidade da Maturidade (UMA), conforme a Figura 7, apresentada nesta estudo doutoral, apoiada pelos autores que discutem a TSE, conforme Santana (2021) que comprovou que a UMA é uma TSE, e agora demonstramos que a UMA é uma Tecnologia Social Educacional em Saúde Bucal (TSESb).

5.2 Resultados finais

A pergunta norteadora desta tese é: Uma Tecnologia Social Educacional em Saúde Bucal pode contribuir para o autocuidado e qualidade de vida de idosos? E seu objetivo geral: elaborar uma Tecnologia Social de educação em saúde bucal para idosos. Estudar o fenômeno da Universidade da Maturidade (UMA/UFT) é um caminho fértil para compreender práticas de Educação ao Longo da Vida. Neste sentido, conseguimos concluir a pesquisa, uma vez que realizamos todas as análises e teste necessários com os idosos dos dois polos, UMA de Palmas e UMA de Tocantinia, no povo indígena xerente. E construímos o passo a passo de uma tecnologia em saúde bucal para idosos.

Inicialmente enquanto pesquisador, a troca de experiência e o aprendizado nos dois grupos de acadêmicos da Universidade da Maturidade foi excepcional. A troca, a vivência de cada grupo, a relação das pessoas uma com as outras e a troca cultural.

A grande importância da pesquisa e das oficinas foi o de contribuir para tornar as pessoas cada vez mais capazes de pensar e analisar criticamente as relações do processo saúde–doença bucal com seus determinantes econômicos, sociais, políticos, culturais, ambientais e, também, biológicos. Além de favorecer que encontrem formas de resolver seus problemas de saúde–doença e não apenas de seguir normas recomendadas de como ter mais saúde ou evitar doenças.

A participação dos acadêmicos nas oficinas pedagógicas de Educação Bucal foi fundamental nos encontros, buscando respeitar as convicções e autonomia de cada indivíduo. As opiniões são resultados das histórias pessoais, da aceitação ou rejeição, conforme faça sentido para a pessoa. A troca de ideias estimula a busca por informações e o conhecimento coletivo aplicado no cotidiano. Além da abordagem individual, as práticas grupais na esfera clínico-odontológica valorizam diferentes formas de vivenciar situações, amplia experiências e promove apoio emocional e prático para a operação de mudanças em prol do bem-estar.

Ambos os grupos estudados necessitam de atendimento efetivo, o grupos dos indígenas apresentam uma maior necessidade, visto o estudo e as análises realizadas. Portanto, fez-se necessário que a Universidade da Maturidade, juntamente com o pesquisador, propusessem, junto ao ITPAC, um projeto de atendimento na clinica-escola da referida instituição (Anexo IV). O projeto já foi formalizado, e o pesquisador irá acompanhar todos o processo de desenvolvimento deste projeto, podemos pensar uma pesquisa no pós-doc.

A Clínica-Escola tem como principal preocupação realizar atendimentos qualificados à

população de baixa renda, ao mesmo tempo em que serve como campo de estágio para os estudantes de odontologia. Os pacientes da Clínica recebem todos os tipos de tratamento realizados pelos acadêmicos, com a supervisão dos professores. Aproximadamente 13.000 mil atendimentos por ano são realizados pela Clínica-Escola. A saúde bucal é rigorosamente analisada e, a partir de então, um plano de tratamento é elaborado e o paciente encaminhado à especialidade.

O estudo conseguiu mapear as problemáticas em Saúde Bucal dos acadêmicos da Universidade da Maturidade, ofertou as oficinas pedagógicas, realizou as análises laboratoriais, ou seja, criou todo um protocolo de Tecnologia Social e Educacional em Educação Bucal para Idosos, e finalizou ampliação e o atendimento, realizou uma seleção e projeto de extensão com parceira para o atendimento aos acadêmicos segundo as análises. Fez protocolo, estudos, análises e encaminhamentos, além das oficinas em educação. Portanto, foi criado um protocolo de Tecnologia Social Educacional de Saúde Bucal para idosos, mais um produto em tecnologia social, executado, experienciado na Universidade da Maturidade. Esse espaço alimenta debates transformadores, capazes de levar conhecimentos, habilidades e novos valores para o cotidiano do idoso.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Carmen Maria. **Uma pedagogia para a velhice: O desafio da Construção de um trabalho com idosos no Brasil.** Tese (Doutorado).Porto Alegre, PUC/RS. 1996.

ASSIS, Mônica de. Educação em Saúde: para além dos modelos, a busca da comunicação. **Estudos em Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro: IMS-UERJ, n. 169, 2002.

BALTES, Paul B. Theoretical proposition of the lifespan and developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. **Developmental Psychology**, n.23, p.611-696. 1987.

BARROS, Cláudia S. **Manual técnico de educação em saúde bucal** / Claudia Márcia Santos Barros, coordenador. – Rio de Janeiro : SESC, Departamento Nacional, 2007.

BAUER, Martin; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto imagem e som**. Petrópolis, Vozes: 2002.

BEAUVOIR, Simone. **A velhice**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

BELASCO AGS, OKUNO MFP. Reality and challenges of ageing. **Rev Bras Enferm.** n.72, p.1-2, (Supl 2), 2019.

BEZERRA, Benedito Gomes. **Gêneros no contexto brasileiro: questões [meta]teóricas e conceituais**. São Paulo: Parábola Editorial, 2017.

BOGDAN, Robert; e BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação - Uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editoras: 1994.

BRASIL, **Ministério da Educação**. Coleção trabalhando com a educação de jovens e adultos, Caderno 5: O processo de aprendizagem dos alunos e professores. Brasília, 2006.

BRASIL. **Lei nº 8.842, de 04 de janeiro de 1994**. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF. 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18842.htm. Acesso em: 02 de agosto 2022.

BRASIL. Instituto de Tecnologia Social (ITS Brasil) **Tecnologia Social: experiências inovadoras em extensão universitária**. – / Instituto de Tecnologia Social. – São Paulo: ITS BRASIL/MCTI-SECIS, 2012.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, DF, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/2003/L10.741.htm. Acesso em: 02 ago. 2022.

CACHIONI, Meire; NÉRI, Anita Liberalesso. Educação e Gerontologia: Desafios e Oportunidades. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 1, n. 1, p. 99-115, jan./jun. 2016.

CALDAS, Célia Pereira. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. **Cadernos de Saúde Pública**, v.19, n.3, p.773-781.2003.

CORGOZINHO, Juliana P. **Realidade da População idosa no Tocantins**. Póde Judiciário do Tocantins. Tribunal de Justiça do Tocantins, Palmas, TO, 2023.

COOPER, Kenneth H. **O programa aeróbico para o bem estar total**. Rio de Janeiro: Nórdica. 1982.

COMIOTTO, Mirian S. **Seminário de pedagogia e vida adulta e terceira idade**. Universidade Federal de Santa Maria, 1999.

CORA, Coralina. **Vintém de Cobre - Meias Confissões de Aninha**. 11 ed.. Global Editora, 1997.

COSTA, Amanda Pereira. **Era uma vez: a história de velhos com base Freiriana para promoção da intergeracionalidade na educação infantil**. 2019. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Educação, Palmas, 2019.

COSTA, Amanda Pereira da; OSÓRIO, Neila Barbosa. A Intergeracionalidade na Universidade da Maturidade-Palmas–Tocantins. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 42, p. 294-307, 2021.

COSTA, Samara Queiroga Borges Gomes da. **A Educação Intergeracional como Tecnologia Social: uma vivência no âmbito da Universidade da Maturidade - UFT**. 2015. 131f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Educação, Palmas, 2015.

CRESWELL, John W. **Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions**. London: Sage, 1998.

FLICK. Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto alegre, 2004.

FREIRE, Paulo. **Política e educação**. São Paulo: Cortez; 1997.

GADOTTI, Moacir. **Educação popular e educação ao longo da vida**. 2016.

GAMBOA, Silvio Sanchez. **Investigação educativa: métodos y epistemologías**. 156f. Tese (Doutorado) Campinas, São Paulo, Santafé de Bogotá, Colômbia, 1998

GORDILHO, Adriano; SILVESTRE, João Sérgio Jorge; RAMOS, Luiz Roberto; FREIRE, Margarida Paes Alves; ESPINDOLA, Neidil; MAIA, Renato; VERAS, Renato; Karsch, Úrsula. **Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso**. Rio de Janeiro, UnATI / UERJ, 2000.

GOUTHRO, Patrícia A. The promise of lifelong learning. **International Journal of Lifelong Education**, v. 36, n.1-2, p.45-59: 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080%2F02601370.2017.1270067>_Acesso em: 02 de mar. de 2024.

GRÁCIO, Maria Cláudia Cabrini; GARRUTTI, Érica Aparecida. Estatística aplicada à educação:

uma análise de conteúdos programáticos de planos de ensino de livros didáticos. **Revista de Matemática e Estatística**, São Paulo, v. 23, n. 3, p.107-126, abr. 2005.

HORTA, Ana Lúcia de Moraes; FERREIRA, Denise Cristina de Oliveira; ZHAO, Li Men. Envelhecimento, Estratégias de enfrentamento do Idoso e repercussões na Família. **Revista brasileira de enfermagem**. v.63, n.4, p.523-528, 2010.

HUSSERL. Edmund A ideia da Fenomenologia. Lisboa: Edições 70, 1986. IBGE. Anuário Estatístico do Brasil. Rio de Janeiro: Atheneu, 1979. p. 437.

HUSSERL, Edmund; MORAN, Dermot. **Logical Investigations**. Volume. 1. Routledge, 2012.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** - Brasília, DF: Censo Demográfico Brasileiro, 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População residente de 60 anos ou mais de idade**. Disponível em: [http:// www.ibge.gov.br/](http://www.ibge.gov.br/). Acesso em:

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tocantins - Projeção da Esperança de Vida ao Nascer**. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/pesquisa/53/49645?ano=2021>. Acesso em: 27 jun. 2023.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, PNAD Contínua**. Tabela 7432- População ocupada por grupos de idade (60 anos ou mais), 2022.

ITS. **Conhecimento e Cidadania: Tecnologia Social**. Instituto de Tecnologia Social, fevereiro 2007. Disponível em: 133 https://docs.wixstatic.com/ugd/85fd89_5dbe395e82e142caad9baa12765461bb.pdf. Acesso em: 02 ago. 2023.

MARIETTO, Márcio Luiz; Sanches, Cida. Estratégia como prática: um estudo das práticas da ação estratégica no cluster de lojas comerciais da rua das noivas em São Paulo. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v.7, n.3, p.38-40. 2013.

MAURICIO, Herika de Arruda; MOREIRA, Rafael da Silveira. Autopercepção da saúde bucal por indígenas: uma análise de classes latentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 25, p.3765-3772. 2020.

MAISONNAVE, Paulo Roberto; PINTO, Sandra Regina da Rocha. Em busca da Epoché: uma pesquisa quantitativa como subsídio à redução fenomenológica. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 86-101, 2007.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. Trad. Carlos Alberto R. de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **A estrutura do comportamento**. Belo Horizonte: Interlivros, 1975.

MURILLO, Eugenia, Nieto; CORREA, Maria del Pilar cerezo.; AGUIRRE, Olga Lucia Cifuentes. Representaciones de la vejez em relación con el proceso salute enfermedad de un grupo de ancianos. **Hacia Promoción Salud**. v.11, p. 107-18, 2006.

MINAYO, Maria Cecilia de S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 27 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MINAYO, Maria Cecilia de S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 237-248, jul./set. 1993.

MOREIRA, Daniel Augusto. **O método fenomenológico de pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

NUNES FILHO, Fernando Afonso; BORGES, Sharles Gabriel de Souza; MACEDO, Chrissy Ferreira; SAMPAIO, Miliana Augusta Pereira; OSÓRIO, Neila Barbosa. Educação Ambiental Entre Gerações: a Oralidade como Instrumento Construtor de Opiniões. **BrazilianJournalofDevelopment**, v.7, n. 9, Curitiba – PR, 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/36042/pdf> Acesso em: 06 de mar2024.

OLIVEIRA, Jorcylei de. **Tanatopedagogia na Escola: Práticas Educativas Intergeracionais da Universidade da Maturidade de Araguaína - TO**. 2016.

OLIVEIRA, Maria Clara Gonçalves Monteiro de; SALMAZO, Henrique Silva; GOMES Licy; MORAES Clayton Franco; ALVES, Paulo Vicente. Elderly. Individuals in multi generational house holds: family composition, satisfaction withlife and social involvement. **Estud. psicol.** (Campinas), 2022.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de. O Direito à Educação na Constituição Federal de 1988 e seu restabelecimento pelo sistema de Justiça. **Revista brasileira de educação**, v. 11, p. 61-74, 1999.

OLIVEIRA, SCORTEGAGNA, OLIVEIRA. Universidades Abertas a Terceira Idade: delineando um novo Espaço educacional para o idoso. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 64, p. 343-358, set. 2015.

ONU. Organização das Nações Unidas. **A ONU e as pessoas idosas**. 2002. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/pessoas-idosas/>. Acesso em: 01 maio 2023.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Plano de ação internacional sobre o envelhecimento**. Tradução de Arlene Santos, revisão de português de Alkmin Cunha; revisão técnica de Jurilza M.B. de Mendonça e Vitória Gois. – Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003.

OPAS. **Organização Pan-Americana da Saúde. Década do Envelhecimento Saudável nas Américas (2021-2030)**. OMS: 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nas-americas-2021-2030> Acesso em: 20 de mar. 2024.

OSÓRIO, Neila Barbosa; SILVA NETO, Luiz Sinésio; NUNES FILHO, Fernando Afonso. **GeronTOcantins: estudos sobre a educação ao longo da vida na Amazônia legal.** Organizadores. Ponta Grossa - PR: Atena, 2022. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-ebook/5162> Acesso em: 29 de mar. de 2023.

OSÓRIO, Neila Barbosa; SILVA NETO Luiz Sinésio.; SOUSA, Josafá Miranda de. A era dos avós contemporâneos na educação dos netos e relações familiares: um estudo de caso na Universidade da Maturidade da Universidade Federal do Tocantins. **Revista Signos**, v. 39, n. 1, jul. 2018. ISSN 1983-0378. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/1837>. Acesso em: 02 fev. 2024.

OSORIO, Neila Barbosa. **Universidade da Maturidade da Universidade Federal do Tocantins: Uma proposta educacional para o envelhecimento digno e ativo no Tocantins.** Palmas: UFT, 2011.

OSÓRIO, Neila Barbosa. Universidade da Maturidade/Universidade Federal do Tocantins: **A sensibilização do Ser Humano acima de 45 anos para um Envelhecimento Digno e Ativo.** Palmas - Tocantins, 2006.

OSÓRIO, Neila Barbosa; NETO, Luiz Sinésio. **Histórico da UMA: Pioneira do Estado do Tocantins**, 2006.

OSÓRIO, Neila Barbosa. **Uma Proposta de Instrumentalização para jovens Universitários atuarem junto a Idosos Institucionalizados, Inspirada na Pedagogia Salesiana**, Ano de obtenção: 2002. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2002.

PESSANHA, Leticia Alves. A celebração dos conceitos de lugar e símbolo na geografia humanística. **Revista Percursos**, v. 8, n. 2, p. 111-135, 2016.

PPP/UMA/UFT. **Projeto Político Pedagógico da Universidade da Maturidade de Palmas - TO.** Universidade Federal do Tocantins. UMA/UFT: 2021.

PUCCA JUNIOR, G.A.; GABRIEL, Mariana; ARAÚJO, M. E. D.; ALMEIDA, Fernanda. Ten years of national oral health policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. **Journal of Dental Research**. 2015.

SANTANA, Wesquisley Vidal de. **A Universidade da Maturidade como produtora de tecnologia social educacional (2016-2020).** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Tocantins. Palmas, Tocantins. 2021.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v.12, n.36, set./dez., 2007.

SOUZA, Rosangela Ferreira de; SKUBS, Thais; BRÊTAS, Ana Cristina Passarella. Envelhecimento e família: uma nova perspectiva para o cuidado de enfermagem. **Revista**

Brasileira de Enfermagem. v.60, n.3, p.263-267, 2007.

THABANE, Lehana; Ma, Jinhui; CHU, Rong; CHENG, Ji; ISMAILA, Afisi; RIOS, Lorena P.; ROBSON, Reid; THABANE, Marrone; GIANGREGORIO, Lora; OURIVES, Charles H. A tutorial on pilot studies: what, why and how. **BMC medical research methodology**, v. 10, n.1, p.1-10, 2010.

TOCANTINS, UMA. **Universidade da Maturidade da Universidade Federal do Tocantins: Uma Proposta Educacional para o Envelhecimento digno e ativo no Tocantins**. Tocantins: UFT, 2006.

THIOLLENT, Michel. **Pesquisa-Ação nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

UNICOVSKY, Margarita Ana Rubin. A educação como meio para vencer desafios impostos aos idosos. **Rev Bras Enferm**, Brasília (DF) 2004.

VASCONCELOS, Eymar Mourão. Redefinindo as práticas de saúde a partir da educação popular nos serviços de saúde. In: VASCONCELOS, Eymar Mourão (org.) – **A saúde nas palavras e nos gestos: reflexões da rede de educação popular e saúde**. São Paulo: Hucitec, 2001.

VILLAS-BOAS, Susana; OLIVEIRA, Albertina Lima de; RAMOS, Natália; MONTEIRO, Inmaculada. A educação intergeracional no quadro da educação ao longo da vida - Desafios intergeracionais, sociais e pedagógicos. **Investigar em Educação**, v. 2, n. 5, 2016.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA AS ETAPAS DE COLETA DE DADOS (TCLE).

APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA: UMA PROPOSTA DE SAÚDE BUCAL NOS IDOSOS DA UNIVERSIDADE DA MATURIDADE

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.

O que queremos saber? (Objetivos) Queremos saber em primeiro momento se você tem uma boa saúde bucal, e em segundo momento após passar por aulas sobre saúde bucal, se você irá melhorar a mesma. **O que vamos e como iremos fazer? (Procedimentos)** A pesquisa é realizada em duas etapas. Na primeira etapa você será convidado a passar por uma avaliação odontológica, onde irei avaliar seus dentes, próteses e como eles estão, depois irá responder um questionário socioeconômico, em seguida irá responder outro questionário de múltipla escolha com perguntas sobre saúde bucal. Na segunda etapa, vou dar cinco aulas, uma por mês, sobre saúde bucal para esclarecer tudo sobre os problemas encontrados, e depois aplicarei novamente o teste para avaliar se os conhecimentos passados foram compreendidos. **A pesquisa é obrigatória ou voluntária? (Garantia de esclarecimento)**

Além de ser gratuita, você não precisa participar dessa pesquisa se não quiser, é você quem decide. Se não quiser participar é seu direito e nada mudará no seu atendimento na UMA. Mesmo se disser “sim” agora, poderá mudar de ideia depois, sem nenhum problema.

Quais os riscos em participar da pesquisa? (Desconfortos e riscos) Todos os procedimentos e exames são seguros e as pessoas que irão lhe atender estão preparadas para realizar os exames. Caso você fique cansado pelas perguntas do questionário ou sintá-se constrangido ou desconforto, é possível interromper a entrevista a qualquer momento, nossa equipe vai fazer de tudo para que isso não ocorra.

O que acontece de bom de você participar da pesquisa? (Benefícios) Ao participar deste experimento você poderá, segundo nossos resultados esperados, melhorar seu engajamento sobre promoção de sua própria saúde bucal. 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.

Outras pessoas poderão saber que estou participando da pesquisa? (Sigilo e privacidade)

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa serão publicados, mas sem identificar os idosos que participaram. Depois que a pesquisa acabar os resultados serão apresentados a você. **Quando sairão os resultados da pesquisa? (Forma de acompanhamento e assistência).**

Os resultados da pesquisa sairão em dezembro de 2024. **Ressarcimento e indenização por eventuais danos:**Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamento propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante tem direito ao tratamento, bem como às indenizações legalmente estabelecidas. **Quem devo entrar em contato em caso de dúvida? (Contato)**

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável, Dr. Eduardo Sera. O endereço é Avenida Joaquim Teotônio Segurado Ed. Carpe Diem sala 901 - Plano Diretor Sul, Palmas, TO. Tel: (63) 98114-0552. E-mail: eduardosera@live.com. Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Tocantins das 09:00h às 12:00h e das 14:00h às 17:00h na Avenida NS 15, Norte, 109 - Plano Diretor Norte, Palmas, TO, Prédio do Almoarifado; telefone (63) 3232-8023; e-mail: cep_uft@uft.edu.br **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.

CERTIFICADO DO ASSENTIMENTO Eu, _____ aceito participar da pesquisa Aprendizagem ao Longo da Vida: Uma Proposta de Saúde Bucal nos Idosos da Universidade da Maturidade. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém ficará furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas, recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa. Data: ____/____/____

Assinatura do participante

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.

 Assinatura do Entrevistador

 Assinatura do Pesquisador Responsável

APÊNDICE B - 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)

preto 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:

Meio de transporte

veículo próprio

transporte coletivo

táxi/uber/moto-táxi

carona

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PRÓTESE BUCAL E DE CPO-D

1. Há quanto tempo utiliza essa prótese?

2. A prótese está fixa?

3. A prótese está quebrada ou faltando algum dente?

ÍNDICE CPO-D

	18	17	16	55	54	53	52	51		61	62	63	64	65					
COROA																			
TRATAMENTO																			
				85	84	83	82	81		71	72	73	74	75					
COROA	48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38		
TRATAMENTO																			

Índice	Total
C – Cariado	
P – Perdido	
O – Obturado	
CPO-D	

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE SAÚDE BUCAL.

Marque apenas 01 (uma) resposta correta:

- 1 **O QUE É CÁRIE?**
 - A) É uma doença que não passa de uma pessoa para outra.
 - B) Não é uma doença.
 - C) É uma doença causada principalmente pela falta de higiene bucal.
 - D) Um buraco no dente causado pelo uso de antibióticos.
 - E) É um dente que não se formou por completo.

- 2 **O que é placa bacteriana?**
 - A) É uma placa usada para evitar a cárie.
 - B) É um aparelho que pode machucar a boca.
 - C) Uma camada dura que se forma na superfície dos dentes.
 - D) Uma massa amarelada constituída de restos de alimentos que se formam nos dentes.
 - E) Uma placa usada para corrigir dentes tortos.

- 3 **Como deve ser uma escova ideal?**
 - A) Grande e dura
 - B) Grande e macia
 - C) Média e dura
 - D) Média e macia
 - E) Pequena e macia

- 4 **Qual a função do fio dental?**
 - A) Somente para limpar os dentes do fundo.
 - B) Somente para limpar os dentes da frente.
 - C) Para remover restos alimentares e placa bacteriana entre os dentes.
 - D) O fio dental não é importante.

- 5 **O que pode causar o sangramento da gengiva?**
 - A) Comer muito doce.
 - B) Comer muitos alimentos frio ou quente.
 - C) Não cuidar corretamente da higiene bucal.
 - D) Nada causa o sangramento, pois é normal.

- 6 **Qual a melhor maneira de evitar a cárie?**
 - A) O açúcar.
 - B) Comer alimentos muito duros.
 - C) Escovar corretamente os dentes uma vez ao dia.
 - D) Comer doces.
 - E) Escovar os dentes após comer doces e após as refeições.

- 7 **O que deve ser realizado todos os dias para ter uma boca saudável?**
 - A) Ir ao dentista
 - B) Lavar a boca com o dedo
 - C) Usar palito de dentes.
 - D) Escovar os dentes e usar fio dental.
 - E) Fazer bochecho com água.

- 8 **É importante ir ao dentista mesmo sem ter cárie?**
A) Sim, para verificar se os dentes estão bons.
B) Não, pois se não tem cárie não é preciso ir ao dentista.
- 9 **Se você usa prótese dentária, como a higieniza?**
A) Não uso prótese dentária
B) Escovo ela junto com meus dentes na boca, sem tirar.
C) Após as refeições tiro, escovo a prótese e meus dentes.
D) Sempre deixo a prótese de molho no vinagre.
- 10 **Em caso de dor de dente, o que deve ser feito?**
A) Procurar um dentista
B) Pingar Remédio no dente
C) Usar palito de dente
D) Parar de escovar os dentes
- 11 **Qual a melhor maneira de realizar sua higiene bucal?**
A) Escovar os dentes com bastante força
B) Usar escova de dente dura
C) Nunca comer açúcar
D) Usar grande quantidade de creme dental
E) Escovar os dentes suavemente e passar fio dental
- 12 **Se você não escovar os dentes corretamente, o que poderá acontecer?**
A) Seus dentes ficarão mais fortes
B) Sua gengiva ficará mais saudável
C) Você poderá ter cárie e mau hálito
D) Seus dentes ficarão brancos
- 13 **Qual a melhor maneira de manter suas gengivas saudáveis?**
A) Não comendo doces
B) Escovando os dentes todos os dias e usando fio dental
C) Escovando os dentes mais de 10 vezes por dia
D) Tomando vitaminas
E) Lavando a boca somente com água
- 14 **O que deve ser feito se sua gengiva sangrar constantemente?**
A) Parar de escovar os dentes
B) Tomar remédio
C) Lavar somente com água
D) Procurar um dentista
E) Nada, pois p sangramento é normal
- 15 **O que é flúor?**
A) É um remédio para curar a cárie
B) É um produto usado para fortalecer os dentes, evitando a cárie
C) É um produto usado para deixar os dentes mais brancos
D) É um produto que não deixa o dente doer
- 16 **Quando que o flúor é importante?**
A) Somente na infância

- B) Somente na Adolescência
- C) Somente na idade adulta
- D) Em todas as fases da vida

APÊNDICE E - PLANO DE AULA PARA REALIZAÇÃO DAS OFICINAS

Tema do encontro	Estratégia de ensino	Duração
1- Apresentação do projeto para os idosos, coleta de informações sobre os desejos deles sobre o tema e, aula introdutória sobre saúde bucal.	aula expositiva dialogada + discussão em grupo + dinâmica da maçã	45 min
2- Principais problemas/doenças bucais nos idosos (carie, gengivite, periodontite, afta, erosão, abração, perda de dentes. Como cuidar e prevenir tais problemas.	aula expositiva dialogada + entrega de kit de higiene bucal (escova e pasta)	45 min
3- Acesso público e privado da rede odontológica para os idosos. Função dos dentes; Tipos de próteses; Escovação em geral.	aula expositiva dialogada + discussão em grupo + Dinâmica da salada de frutas	45 min
4- Elaboração de um cartaz informativo sobre saúde bucal.	Trabalho em grupo	45 min

ANEXO I - ANUÊNCIA DA UNIVERSIDADE DA MATURIDADE PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA: OFÍCIO Nº 056/2023/UMA/UFT:



Ofício nº 056/2023/UMA/UFT

Palmas - TO, 20 de março de 2023.

OFÍCIO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Neila Osório Barbosa, Coordenadora da Universidade da Maturidade - UMA projeto de extensão da Universidade Federal do Tocantins - UFT, tenho ciência e autorizo a realização da pesquisa intitulada **AVALIAÇÃO DO EFEITO DAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO NA SAÚDE BUCAL DE IDOSOS: UM ESTUDO NA UNIVERSIDADE DA MATURIDADE** sob responsabilidade do pesquisador **EDUARDO AOKI RIBEIRO SERA** na Universidade da Maturidade - UMA/UFT campus de Palmas - TO.

Para isto, serão disponibilizados ao pesquisador o uso do espaço físico, além da aplicação de questionários, aulas e outros materiais teóricos e metodológicos com os acadêmicos da UMA/UFT.

NEILA BARBOSA
OSORIO:23795611
172

Assinado de forma digital por
NEILA BARBOSA
OSORIO:23795611172
Data: 2023.03.20 09:07:25
-03'00'

Neila Barbosa Osório
Coordenadora Geral
Universidade da Maturidade - UMA/UFT

ANEXO II – OFÍCIO PARA DSEI- POVO XERENTE:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE PALMAS
Universidade da Maturidade
Endereço | 77001090 | PALMAS/TO
(63) 3232-8254 | www.ufmt.edu.br/uma | comunicacao_uma@uft.edu.br



OFÍCIO Nº 357/2023 – UMA/UFT

Palmas, 10 de Outubro de 2023.



Ao Senhor

Haratumá Wasari Maurerri Javaé

Coordenador do Distrito Sanitário Especial Indígena Tocantins - DSEI

Assunto: Solicitação de transporte para os Indígenas da Aldeia Porteira à Clínica Escola de Odontologia ITPAC - Palmas

Prezado Senhor Haratumá Wasari Maurerri Javaé,

Após cumprimentá-lo cordialmente, solicito a liberação de transporte para os Indígenas da aldeia porteira que participaram na pesquisa de doutorado do Professor Eduardo Sera cujo tema é Saúde Bucal: Tecnologia Social Educacional Coadjuvante Da Promoção Em Saúde. O encontro está programado para ocorrer dia 27 novembro (segunda-feira) no período da manhã das 8:00 as 12:00, do corrente ano em Palmas, na Clínica Escola de Odontologia do ITPAC, localizada na Av. Teotônio Segurado Quadra ACSU-70, 701 sul conj.1, lote 17.

Este intercâmbio é de grande importância para a nossa instituição, uma vez que proporcionará oportunidades de promoção em saúde bucal para os anciãos indígenas que tanto precisam desse cuidado. Sendo assim, estreitamos mais nossos laços de futuras parcerias para trabalhos com idosos indígenas.

Agradecemos antecipadamente pela atenção e apoio prestados. Colocamo-nos à sua disposição para fornecer informações adicionais ou esclarecer qualquer dúvida que possa surgir. Atenciosamente,

DOUTORA NEILA BARBOSA OSÓRIO
COORDENADORA DA UNIVERSIDADE DA MATURIDADE

ANEXO III – Termo de autorização do uso de imagem.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE PALMAS
Universidade da Maturidade

Endereço | 7701000 | PALMAS/TO
(63) 3333-6254 | www.ufatocantins.br | contato@ufatoc.br



Termo de Autorização do Uso da Imagem

Palmas, 04 de agosto de 2023.

Eu _____, nacionalidade _____, estado civil _____, portador da Cédula de identidade RG nº _____, inscrito no CPF/MF sob nº _____, residente à Av./Rua _____ nº _____, município de _____/Tocantins. AUTORIZO o uso de minha imagem em todo e qualquer material entre imagens de vídeo, fotos e documentos, para ser utilizada na **Tese**, intitulado "Saúde Bucal: Tecnologia Social Educacional Coadjuvante da Promoção em Saúde". A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada em todo território nacional, das seguintes formas: (I) home Page; (II) mídia eletrônica (vídeo-tapes, televisão, cinema, entre outros).

Fica ainda **autorizada**, de livre e espontânea vontade, para os mesmos fins, a cessão de direitos da veiculação das imagens não recebendo para tanto qualquer tipo de remuneração. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

_____, dia ____ de _____ de _____.

(Assinatura)

Nome:

Telefone p/ contato:

ANEXO IV – Extrato da Parceria com ITPAC

Parceria: Instituto ITPAC de Palmas

Instituição: Universidade da Maturidade de Tocantínia

Ano : 2024

Periodo de atendimentos: Mensal

Quantidade de atendidos: 3 acadêmicos

Seleção dos atendimentos:

A partir da ficha de anamnesia do odontólogo Eduardo Aoki Sera, o mesmo irá selecionar e organizar o traslado dos pacientes, o mesmo também fará todo o monitoramento dos atendimentos;

O projeto de parceria tem o objetivo geral: Atender com tratamento odológico um total de 15 pacientes da comunidade indígena xerente.

O projeto não terá nenhum custo para as duas instituições parceiras, no entanto, o deslocamento dos pacientes até ao laboratório-escola, será custeado pela Universidade da Maturidade.

A parceria foi firmada no início de 2024, vigorando até dezembro de 2024. E para novas demandas de atendimento, necessitatá formular nova parceria.

