

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE DOURADOS/MS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM
ENSINO EM SAÚDE - MESTRADO PROFISSIONAL (PPGES)

Luciara Nunes Severo

**CADERNETA DE AVALIAÇÃO FÍSICA E SAÚDE DO IDOSO: UM PRODUTO
TÉCNICO EDUCATIVO**

DOURADOS/MS

2019

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE DOURADOS/MS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM
ENSINO EM SAÚDE - MESTRADO PROFISSIONAL (PPGES)

Luciara Nunes Severo

CADERNETA DE AVALIAÇÃO FÍSICA E SAÚDE DO IDOSO: UM PRODUTO
TÉCNICO EDUCATIVO

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* Ensino em Saúde, Mestrado Profissional da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Dourados, na linha de pesquisa formação em saúde, como exigência final para obtenção do título de Mestre em Ensino em Saúde.

Orientadora: Prof^a. Dra. Márcia Regina Martins Alvarenga.

Dourados-MS

2019

S525c Severo, Luciara Nunes

Caderneta de avaliação física e saúde do idoso: um produto técnico educativo/ Luciara Nunes Severo. – Dourados, MS: UEMS, 2019.

77p.

Dissertação (Mestrado Profissional) – Ensino em Saúde – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, 2019.

Orientadora: Prof. Dra. Márcia Regina Martins Alvarenga.

1. Aprendizagem 2. Educação física 3. Saúde 4. Idosos

I. Alvarenga, Márcia Regina Martins II. Título

CDD 23. ed. - 618.97

LUCIARA NUNES SEVERO

***CADERNETA DE AVALIAÇÃO FÍSICA E SAÚDE DO IDOSO: UM PRODUTO TÉCNICO
EDUCATIVO***

Produto Final do Curso de Mestrado Profissional apresentado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino em Saúde, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, como requisito final para a obtenção do Título de Mestre em Ensino em Saúde.

Aprovado em: 08 de abril de 2019.

BANCA EXAMINADORA:


Prof. Dra. Márcia Regina Martins Alvarenga - UEMS


Prof. Dra. Fabiana Perez Rodrigues Bergamaschi - UEMS


Prof. Dr. Pablo Christiano Barboza Lollo – UFGD

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente à Deus que me deu forças e me permitiu realizar essa trajetória e em especial a minha família, minha mãe e minha irmã portadora de necessidade especial. Sem dúvidas nenhuma, sem o incentivo e o amor de vocês não seria possível nada disso acontecer.

AGRADECIMENTOS

Chegou um dos momentos mais esperados em minha vida, sinônimo de realização profissional e superação pessoal.

Inicialmente agradeço a Deus por permitir finalizar essa trajetória tão sonhada em minha vida.

Agradeço à minha família, em exclusividade, minha mãe Eudeth Nunes Severo, que mesmo longe transmitia seu amor e suas palavras de incentivo e minha irmã portadora de necessidade especial Lusía Nunes Severo, que com sua alegria e sorriso no rosto, sempre transmitiu do seu jeitinho, muita força para batalhar e seguir em frente.

Agradeço a minha orientadora Prof^a Dra. Márcia Regina Martins Alvarenga que conduziu juntamente a pesquisa e demonstrou muita sabedoria nesse momento de minha formação.

Agradeço também aos que sempre acreditaram em mim e aos meus amigos que sempre tiveram uma palavra de conforto e incentivo.

RESUMO

Introdução: Os cuidados com a saúde do idoso, começam no ato de avaliar, necessitando ser abrangente e ter caráter multidimensional. As tecnologias educacionais em saúde surgem como um meio facilitador para os profissionais de educação física, pois, surgem como recursos necessários tornando esse processo mais atrativo e emancipatório na busca da facilitação, aquisição e renovação de conhecimentos, estreitando laços entre os serviços oferecidos, profissionais e usuários. **Objetivo:** Avaliar uma tecnologia educativa desenvolvida para avaliação física e saúde do idoso voltada para o ensino de acadêmicos do Curso de Educação Física, modalidade Bacharelado. **Método:** Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento tecnológico educativo, tendo como referencial teórico a Abordagem Cognitiva de David Ausubel realizada no Programa de Mestrado Profissional de Ensino em Saúde da UEMS - Dourados/MS. A pesquisa desenvolvida constou de seis etapas: inicialmente a preparação dos acadêmicos do curso de Educação Física modalidade Bacharel pela disciplina de Avaliação e Prescrição de Atividade Física ministrada; na sequência a elaboração da caderneta; a capacitação dos acadêmicos; aplicação da caderneta no campo de estágio supervisionado; a realização de um estudo observacional, utilizando um questionário para avaliação da caderneta; e finalmente a produção da versão final. **Resultados:** A “Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso”, foi avaliada por 31 acadêmicos de Educação Física (Bacharelado) com idade entre 21 a 33 anos e predominância do sexo masculino. Obteve-se boa aceitação por parte dos acadêmicos, onde referiram que o conteúdo e imagens estavam adequadas, de fácil manuseio e entendimento, exercendo praticidade e rapidez na utilização, podendo servir como ferramenta facilitadora. Entretanto, necessitou de alterações no conteúdo da caderneta de acordo com as sugestões e dificuldades que foram citadas pelos participantes da pesquisa, como a inserção de instrumentos que completasse a necessidade de avaliar os idosos. O quesito deslocamento e equilíbrio foi suprido através do Teste Time Up and Go e do quesito flexibilidade o Teste de dedos ao solo. **Considerações Finais:** A Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso mostrou-se uma tecnologia educativa em saúde bem avaliada para o campo prático de estágio supervisionado no setor de Atenção à Saúde do Idoso do curso de Educação Física Bacharelado, pois se mostrou prática, clara e facilitadora para o processo de avaliar os idosos. Percebeu-se a necessidade de ensinar os acadêmicos com o olhar multidimensional para os idosos, contribuindo assim para a aprendizagem significativa do futuro profissional e evitar o olhar fragmentado da Educação Física.

Descritores: Aprendizagem. Educação Física. Saúde. Idosos.

ABSTRACT

Introduction: Health care regarding the elderly begins in the act of evaluating, and it needs to be overarching with multidimensional character. Health education technologies emerge as a facilitator for health and fitness professionals, such as physical education professionals. Therefore, they arise as necessary resources, in order to make this process more attractive and emancipatory in the search for facilitation, acquisition, and renewal of knowledge, strengthening ties between the services offered, professionals and users.

Objective: Evaluating an educational technology for physical and health assessment of the elderly that is used in the teaching of academics of the Physical Education bachelor's degree program. **Methods:** This work deals with the research of educational technological development, that applies the Cognitive Approach of David Ausubel as a theoretical framework. This research was performed in the Professional Master's Program in Health Education at UEMS – Dourados/MS. The study developed consisted of six stages, firstly the preparation of students from the Physical Education, (bachelor's degree) with the teaching of the academic discipline of Assessment and Prescription of Physical Activity and ; followed by the elaboration of the booklet; training of students; application of the booklet in the supervised internship program; development of an observational study, using a questionnaire to evaluate the booklet; and finally the production of its final version. **Results and Discussions:** The "Physical and Health Assessment of the Elderly Booklet", was evaluated by 31 Physical Education (Bachelor's degree) students, aged from 21 to 33 years old that were mostly men. Good acceptance of the booklet was obtained, as they referred to the adequate content and images, easy handling and understanding, hence practicality and speed of use. In addition, it could serve as a facilitating tool. However, it required changes according to the suggestions and difficulties mentioned by the participants, such as the insertion of an instrument that contemplates the need for assessing the elderly. Aspects of displacement and balance were met through the Time Up and Go Test and for flexibility the Floor Touch Test. **Final Considerations:** The Physical and Health Assessment of the Elderly Booklet demonstrated to be a well-evaluated health education technology for the practical training of supervised practice in Attention to Health Care of the Elderly field of the Physical Education Bachelor Course. This is due to it being practical, clear and facilitative for the assessment of the elderly. The need for teaching the students with a multidimensional look at the elderly was noticed. Thus, contributing to the meaningful learning of the professional future, as well as, the avoiding of the fragmented look of Physical Education.

Keywords: Learning. Physical Education. Health. Elderly.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD- Atividades Básicas de Vida Diária

AIVD- Atividades Instrumentais de Vida Diária

CESH- Comitê de Ética em Seres Humanos

CF- Capacidade Funcional

CRAS- Centro de Referência a Assistência Social

DHEA - Deidroepiandrosterona

DANT - Doenças e Agravos Não Transmissíveis

DCN- Diretrizes Curriculares Nacionais

GH - Hormônio de Crescimento

FC- Frequência Cardíaca

NASF- Núcleo de Apoio a Saúde da Família

PA- Pressão Arterial

PNSPI- Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa

MEEM- Mini-Exame do Estado Mental

SNC - Sistema Nervoso Central

TA - Tecnologias Assistenciais

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TE - Tecnologias Educacionais

TG - Tecnologias Gerenciais

TUG - Time Up and Go Teste

UEMS - Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
2 OBJETIVOS.....	13
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	14
3.1 Processo de Envelhecer.....	14
3.2 Envelhecimento Biológico.....	14
3.3 Envelhecimento Psicológico e Social.....	18
3.4 Atenção à Saúde do Idoso das Políticas à Prática.....	18
3.5 Importância e a Prática de Avaliar Idosos.....	20
3.6 Tecnologias Educacionais em Saúde.....	27
4 MATERIA E MÉTODO.....	31
4.1 Tipo de Pesquisa.....	31
4.2 Público Alvo e Amostra.....	31
4.3 Local da Pesquisa.....	31
4.4 Desenvolvimento da pesquisa.....	32
4.4.1 Preparação dos acadêmicos na disciplina ministrada de Avaliação e Prescrição de Atividade Física.....	32
4.4.2 Elaboração da caderneta.....	35
4.4.3 Capacitação dos alunos.....	38
4.4.4 Aplicação da Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso no campo de estágio.....	38
4.4.5 Avaliação da Caderneta de Avaliação Física e Saúde dos Idosos.....	39
4.4.6 Produção da versão final da Caderneta de Avaliação Física e Saúde dos Idosos.....	40
4.5 Preceitos Éticos da Pesquisa.....	40
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	42
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICES.....	54
ANEXOS.....	68

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é caracterizado por inúmeras transformações, e ocorre de forma natural, irreversível e multifacetado. Dentre os processos de envelhecer, o envelhecimento biológico caracteriza-se pela perda progressiva da capacidade de o organismo adaptar-se as modificações orgânicas sofridas, já o envelhecimento psicológico e social refere-se às condições cognitivas e comportamentais, interferindo na personalidade, no afeto, nas relações interpessoais e no seu empoderamento como membro da sociedade (FECHINE, TROMPIERE, 2012).

No Brasil, as baixas taxas de fecundidade e natalidade e o aumento da expectativa de vida favorecem as mudanças demográficas, o perfil epidemiológico e resultam no aumento da população idosa. Com o crescimento rápido e progressivo, espera-se que em 2025, o país seja a sexta população de idosos em números absolutos (DAWALIBI *et al*, 2013).

Devido essas mudanças demográficas ocorridas, o Brasil que apresentava uma predominante população jovem, nos dias atuais apresenta um perfil populacional envelhecido, pois conta com mais de 30 milhões de idosos a partir de 60 anos ou mais, no ano de 2017 através da última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, realizada pelo IBGE (BRASIL, 2018).

O aumento da expectativa de vida dessa população está associado a maior acesso da população aos serviços de saúde, políticas públicas e ações nacionais como a Atenção Primária em Saúde, a melhora do índice de escolaridade, infraestrutura e saneamento básico (ARAÚJO *et al.*, 2017). Entretanto, o aumento e a distribuição desordenada dessa população ainda encontram lacunas, pois a oferta de profissionais e políticas públicas nos âmbitos da saúde e aspectos sociais ainda não se encontram nos padrões de excelência para atender as demandas que realmente a população necessita (BRASIL, 2012).

O país tem o caráter de estar em desenvolvimento, cujo fenômeno ocorre também em cenário de desigualdades sociais, econômicas, sociais e culturais em cada região, além disso, o modelo de atenção à saúde se encontra alicerçado em ações curativas ligadas ao modelo médico, sendo insuficiente para suprir as necessidades da população (CASTRO *et al*, 2018). O envelhecer sem assistência adequada à sua nova condição física e mental

é resultante de um planejamento inadequado no país, o que gera inúmeros problemas, afetando diretamente o seu bem-estar e sua qualidade de vida. Pois, o processo de envelhecer com saúde é uma concepção relacionada à capacidade de realizar suas atividades básicas do dia a dia, satisfação das condições econômicas e/ ou sociais e mudanças de hábitos (CASTRO et al, 2018).

Nesse contexto, os cuidados com a saúde do idoso, começam no ato de avaliá-la, pois precisa ser abrangente, considerar as condições físicas, psíquicas, sociais e nutricionais, tendo um caráter multidimensional (BRASIL, 2013).

No âmbito de atuação da Educação Física, o atendimento ao idoso estabelece-se a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) ao permitirem que o profissional de Educação Física possa intervir, diagnosticar os interesses, expectativas e as necessidades das pessoas de modo a planejar, prescrever, orientar, assessorar, supervisionar, controlar e avaliar programas de atividades físicas e/ou esportivas, cultura e de lazer. Intervir de forma deliberada, planejada e eticamente balizada nos campos de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde (BRASIL, 2018).

Torna-se importante que os profissionais da área da saúde, em destaque, o de Educação Física, exerçam seus papéis na realização de pesquisas sobre as características dos idosos, na busca dos determinantes do processo de envelhecimento, na criação e divulgação dos conhecimentos e de tecnologias educativas e inovadoras que sirvam a favor dessa população (NERI; JORGE, 2009).

As tecnologias educacionais em saúde são recursos necessários e capazes de tornar o processo de educação em saúde mais atrativo e emancipatório na busca para facilitar a aquisição e renovação de conhecimentos acerca da saúde e estreitar laços entre os serviços oferecidos, profissionais da saúde e usuários (TEIXEIRA, 2010).

As tecnologias educacionais em saúde diferenciam-se de acordo com a modalidade, classificação e tipo, devendo servir de ferramenta para proporcionar melhora na condição de saúde da população. As tecnologias educacionais direcionadas para o atender o público idoso têm o objetivo de auxiliar os profissionais envolvidos, servir de subsídio para técnicas ao cuidado, facilidade na mobilidade, comunicação e maior oportunidade no trabalho e no lazer, além de oferecer novas oportunidades e desafios (ARAÚJO *et al*, 2017).

Mediante essa compreensão, os Profissionais de Educação Física, devem estar atentos a população idosa, e preparados para avaliar, cuidar e prescrever o exercício físico de forma adequada. Destaca-se as mudanças no perfil populacional, possíveis falhas no processo de formação desse profissional para atuar com esse público, resultando em profissionais despreparados para o mercado de trabalho. A presente pesquisa teve por finalidade desenvolver e avaliar uma tecnologia educativa de avaliação física e saúde do idoso voltada para o ensino de acadêmicos do Curso de Educação Física, na modalidade Bacharel.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Avaliar uma tecnologia educativa desenvolvida para avaliação física e saúde do idoso voltada para o ensino de acadêmicos do Curso de Educação Física, modalidade Bacharelado.

2.2. ESPECÍFICOS

- Desenvolver conhecimento específico com os acadêmicos sobre a avaliação do estado físico e de saúde de idosos;
- Construir uma Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso para o ensino de acadêmicos do curso de Educação Física, modalidade Bacharelado;
- Aplicar a Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso com os acadêmicos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Processo de Envelhecer

O envelhecimento pode ser compreendido como um processo sociovital, gradativo, multifacetado e que ao longo da vida depende de diversos determinantes sociais, políticos e econômicos (FECHINE, TROMPIERE, 2012).

A velhice denota o estado de “ser velho”, condição que resulta do processo de envelhecimento que gerações vivenciaram e vivenciam dentro de contextos histórico-culturais, sociais, políticos e individuais diversos (DAWALBI *et al*, 2013, p.394).

A velhice bem-sucedida depende do equilíbrio entre as limitações e as potencialidades do indivíduo, o que lhe permite lidar com as inevitáveis perdas decorrentes do processo de envelhecimento. Portanto, não é uma fase caracterizada exclusivamente por perdas e declínios, mas sim, uma possibilidade de otimização comportamental e compensação seletiva, possuindo um grande potencial para o desenvolvimento (TEIXEIRA, 2008).

As enfermidades ou disfunções orgânicas encontradas nos idosos na maioria das vezes, não estão associadas a limitação das atividades ou a restrição da participação social. Assim, o idoso pode continuar desempenhando os papéis sociais, tendo o foco da saúde nessa população estritamente relacionado a funcionalidade global, definida como a capacidade de gerir a própria vida ou cuidar de si mesmo (BRASIL, 2012).

3.1.1 Envelhecimento Biológico

Do ponto de vista biológico, o envelhecimento é mais evidente para uns do que para outros. Isso porque o envelhecimento é vivenciado de forma heterogênea pela população, onde pessoas da mesma idade cronológica poderiam estar em estágios completamente distintos desse processo. Além disso, o próprio organismo de um indivíduo “envelheceria” de maneira diferente entre os seus tecidos, ossos, órgãos, nervos e células (MELO *et al.*, 2009).

O envelhecimento biológico ou também conhecido como envelhecimento orgânico caracteriza-se pela perda progressiva da capacidade do organismo de se adaptar as mudanças ocorridas. Os mecanismos homeostáticos do idoso são responsáveis pelo equilíbrio no meio interno frente a modificações no meio interno e externo, diminuindo

progressivamente em sensibilidade e amplitude até o ponto no qual sua ação é ineficaz e o equilíbrio se rompe (UFMA/UNASUS, 2013).

O processo de envelhecimento biológico é decorrente da redução da capacidade funcional das áreas afetadas e sobrecarga dos mecanismos de controle homeostático, que passam a servir como substrato fisiológico para influência da idade na apresentação de processos patológicos, da resposta ao tratamento proposto e das complicações que se seguem (MORAES, MORAES, LIMA; 2010).

Os sinais das reduções na capacidade funcional podem aparecer discretamente no decorrer da vida, conhecido como senescência, sendo que, esse processo não deve ser considerado como doença (MORAES, MORAES, LIMA; 2010).

Dentre as alterações que ocorrem no processo de envelhecimento, as modificações físicas que envolvem mudanças na anatomia e fisiologia podem ser descritas nos sistemas cardiovascular, respiratório, musculoesquelético, endócrino, tegumentar, imunológico e nervoso central (NUNCIATO, PEREIRA, SILVA; 2012).

As alterações que ocorrem no Sistema Cardiovascular quando o idoso é submetido ao esforço inicia-se na diminuição da capacidade de trabalho do coração, aumentando o número e a força dos batimentos cardíacos. Também reduz a frequência cardíaca em repouso, aumento do colesterol, da resistência vascular, e conseqüentemente aumento da tensão arterial. O miocárdio apresenta processo de fibrose, o endocárdio produz depósito de lipídios e cálcio nas válvulas enquanto no pericárdio ocorre o aumento de produção de colágeno (FECHINE, TRAMPIERE, 2012).

Em relação ao Sistema Respiratório há diminuição da função e da capacidade vital, ocorre o aumento do volume residual, aumento da ventilação durante o exercício, menor mobilidade e expansibilidade da parede torácica, redução da capacidade de difusão do oxigênio e dos fluxos expiratórios, elevação da complacência pulmonar e redução da força dos músculos respiratórios (MACIEL, 2010). Porém, idosos fisicamente ativos que praticam exercícios físicos regularmente, tem melhor capacidade aeróbia do que idosos com a mesma idade, inativos ou jovens sedentários (UFMA/UNASUS, 2013).

No Sistema Musculoesquelético as modificações também se tornam evidentes, com a respectiva diminuição no comprimento, elasticidade e número de fibras musculares. Ocorre a perda de massa muscular e massa óssea associado ao aumento de percentual de gordura, a redução da força muscular e resistência o que contribui para a perda da sua independência na velhice (NUNCIATO, PEREIRA, SILVA; 2012).

A perda substancial de força muscular conhecida como sarcopenia, não somente dificulta a locomoção, mas também está associada ao alto risco de quedas, sendo considerado o principal fator fisiológico da redução da capacidade funcional, culminando na dificuldade da realização de tarefas simples presentes em seu cotidiano (NUNCIATO, PEREIRA, SILVA; 2012).

A força muscular dos idosos é comprometida pelo enrijecimento dos tendões, prejudicando a desaceleração da massa corporal, interferindo assim na prevenção de quedas. Desta maneira, as torções e luxações são causadas por perdas na elasticidade nos tendões e ligamentos (NUNCIATO, PEREIRA, SILVA; 2012).

A função endócrina de um sistema envelhecido é mantida pela secreção compensatória de outros hormônios, pois, o Sistema Endócrino reflete em alterações importantes na síntese, no metabolismo e na ação hormonal. A concentração de muitos hormônios e substratos metabólicos estão inalterados em idosos normais, como a glicemia em jejum, porém os níveis glicêmicos após um teste se mostram alterados quando comparado a indivíduos mais jovens (LOURENÇO, 2007). Outros hormônios como o do hormônio de crescimento (GH), o estrogênio, a deidroepiandrosterona (DHEA) encontram-se alterados, cujos níveis séricos servem como indicador do grau de envelhecimento, e, em menor grau, os hormônios tireoidianos e a testosterona (MACIEL, 2010).

As manifestações dos distúrbios endócrinos em pacientes idosos são frequentemente inespecíficas ou atípicas, como no hipotireoidismo/hipertireoidismo (fraqueza, constipação intestinal, depressão entre outros) e o diabetes mellitus (com estado hiperosmolar não cetótico, apáticos, deprimidos e às vezes com retardo psicomotor) (LOURENÇO, 2007).

No Sistema Tegumentar, a pele é o principal órgão, sendo o que mais sofre alterações com o avançar da idade. A pele torna-se, mais fina, flácida e ocorrem atrofia (rugas e quebras cutâneas) devido a redução dos queratinócitos e da proliferação celular no estrato basal. Essa característica se dá pela exposição ao fumo, toxinas e radiação solar, mas também pela diminuição da adesão das camadas da derme e epiderme, proporcionando menor resistência à pele e as alterações que sofrem as fibras de colágeno e elastina (MENOITA; SANTOS; SANTOS, 2013).

O envelhecimento tegumentar pode ser dividido de duas formas: intrínseco ou cronológico que é um evento programado, relacionado ao DNA do indivíduo e, o extrínseco ou fotoenvelhecimento relacionado ao fator cronológico pois, em pessoas

muito jovens podem ser identificados, não sendo proporcional com a idade (MENOITA; SANTOS; SANTOS, 2013).

Durante todo o processo de vida do ser humano, o Sistema Imunológico sofre mudanças morfológicas e funcionais. No idoso, esse declínio gradual e contribui para a aquisição de doenças. Sendo assim, quando o processo de homeostase é perdido, reduz-se a capacidade do processo de adaptação às agressões sofridas (EWERS; RIZZO; KALIL, 2008).

Sabe-se que ocorre uma interação entre o Sistema Nervoso e o Sistema Imunológico, e essa interação desempenha papel acentuado nas afecções de cunho imunológico e na redução das suas funções, portanto idosos submetidos a eventos estressores ou quadros de depressão observa-se maior incidência de infecções, de doenças autoimunes e de neoplasias (EWERS; RIZZO; KALIL, 2008).

As principais alterações imunológicas relacionadas ao processo de envelhecer são resultantes da desaceleração do timo e da modulação dos linfócitos T. Acaba tornando-se incontestável que a imunosenescência produz resultados nítidos no campo das doenças infecciosas, aumentando assim, sua susceptibilidade da aquisição a elas, e também acentuando a morbidade e mortalidade nessa população (ESQUENAZI, 2008).

O sistema mais comprometido pelos idosos é o Sistema Nervoso Central (SNC), responsável pelas sensações, movimentos, funções psíquicas e pelas funções biológicas internas, se tornando um fator preocupante pois não possui capacidade reparadora. Com o envelhecimento, ocorre a redução do número e tamanho dos neurônios, na velocidade de condução nervosa, redução da intensidade dos reflexos, restrição das respostas motoras, do poder de reações e da capacidade de coordenações, diminuição no fluxo sanguíneo cerebral, redução da memória (MACIEL, 2010).

As habilidades que sofrem alterações nesse processo são: memória de trabalho, velocidade de pensamento e habilidades visuoespaciais, enquanto as que se mantêm inalteradas são: inteligência verbal, atenção básica, habilidade de cálculo e a maioria das habilidades de linguagem (MORAES, MORAES, LIMA; 2010).

Esse declínio é mais precoce nas mulheres do que nos homens. Há uma correlação entre cérebro, peso do corpo e altura, principalmente nas duas primeiras décadas. Assim, da segunda à terceira década, até os 90 anos, o peso do cérebro, em média, diminui gradualmente cerca de 10% por década (FECHINE, TRAMPIERE, 2012). Ocorre a redução do fluxo sanguíneo cerebral de 15 a 20%, do volume ventricular e o número de neurônios (MORAES, MORAES, LIMA; 2010).

3.1.2 Envelhecimento Psicológico e Social

O conhecimento adequado sobre o envelhecimento psicossocial ajuda a compreender as mudanças exigidas pela sociedade para que os idosos sejam valorizados em nosso meio, pois, muitos problemas psicológicos provêm de conflitos afetivos e frustrações acumulados ao longo da vida. As emoções podem ser mais difíceis de gerir, a motivação pode ser substituída pela desilusão, pela depressão e baixa autoestima; a adaptação a situações novas e o planejamento para o futuro são situações que muitas vezes causam medo e perda da vontade de viver (MACIEL, 2010).

As dificuldades com a cognição, com a aprendizagem de coisas novas e problemas da memória a curto prazo podem surgir decorrente do envelhecimento do cérebro. Também pode ocorrer o agravamento das características de personalidade como a rigidez, o egocentrismo, a desconfiança, a irritabilidade, o autoritarismo e apego maior aos valores já conhecidos e convencionados aos costumes e às normas já instituídas. A autonomia e a independência são resultantes do equilíbrio entre o envelhecimento psicológico e biológico sendo importante para melhorar a qualidade de vida e as relações com os outros (RODRIGUES, 2012).

O envelhecimento social modifica o status do idoso e sua forma de se relacionar com as pessoas, podendo ocorrer em função de uma crise de identidade, mudanças de papéis, aposentadoria, perdas diversas e diminuição de contatos sociais. Uma das maiores dificuldades que acompanham a angústia do idoso, são os prejuízos/declínios físicos e das reflexões sobre a própria morte (FECHINE, TRAMPIERE, 2012).

Como uma das formas mais eficazes para retardar todas essas perdas e declínios é a prática regular de exercícios físicos em coletividade, por proporcionar a interação social, momentos de distração e descontração; melhora as capacidades cognitivas e motoras; contribuiu para o controle da depressão e diminuição da ansiedade, possibilitando assim maior familiarização com seu corpo e suas funções (TEIXEIRA, 2008).

3.2 Atenção à Saúde do Idoso: das políticas à prática

Apesar do envelhecimento ser universal, ele é norteado pelo movimento da vida social num determinado espaço histórico, político e econômico, nacional e regional. Desta forma, o processo de envelhecimento é o resultado da integração dos potenciais e das fragilidades de proteção social, política, econômica, biológica e emocional que ocorre ao longo da vida das pessoas. Para tal, faz-se imperativo compreender estes movimentos

para que haja políticas públicas voltadas para às necessidades sociais e de saúde desta parcela da população (ALVARENGA, 2008). Essas políticas tanto no âmbito internacional e nacional, voltadas para os idosos, devem ser apreendidas e implementadas pelos profissionais da saúde (BRASIL, 2006).

Essa mudança no perfil epidemiológico brasileiro é resultante de transformações da vida da população nos âmbitos social, político, econômico e cultural acarretando novos olhares e planejamentos públicos, para contemplarem suas expectativas de saúde, bem como atender às demandas biopsicossociais visando ao equilíbrio do processo vital (CAMACHO; COELHO, 2010). Desafios especiais são postos para a atenção à saúde, uma vez que os problemas de saúde dos idosos frequentemente são crônicos e podem requerer intervenções onerosas e com tecnologias complexas (BRASIL, 2012).

No Brasil, é considerado idoso, para efeitos legais, pessoas maiores de 60 anos e mais. A Lei nº 8.842/94 tem por objetivo assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade. Na área da saúde deve-se garantir ao idoso a assistência à saúde, nos diversos níveis de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS); prevenir, promover, proteger e recuperar a saúde mediante programas e medidas profiláticas; realizar estudos de caráter epidemiológico e criar serviços alternativos de saúde para o idoso (BRASIL, 1994).

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), divulgada na Portaria GM nº 2.528 de 19 de outubro de 2006, define que a atenção à saúde dessa população terá como porta de entrada a Atenção Básica/Saúde da Família, tendo como referência a rede de serviços especializados de média e alta complexidade. Relata também a consideração sobre o “conceito de saúde”, que para a população idosa se traduz com maior coerência pela sua condição de autonomia e independência que pela presença ou ausência de doença orgânica (BRASIL, 2010).

O Pacto pela Saúde do SUS – Portaria GM/MS 399/2006 - apresenta que a saúde do idoso é apontada como uma das seis prioridades pactuadas entre as esferas de governo do sistema, sendo um avanço importante. Entretanto, muito há que se fazer para que o SUS dê respostas efetivas e eficazes às necessidades e demandas. Dentre os desafios apresentados são a escassez de equipes multiprofissionais e interdisciplinares com conhecimento em envelhecimento; e a implementação insuficiente ou mesmo a falta de implementação das Redes de Assistência à Saúde do Idoso (BRASIL, 2006).

O envelhecimento ativo e saudável é o grande objetivo e função das políticas públicas de saúde, para que mais pessoas alcancem idades avançadas com o melhor estado de saúde possível. Se considerarmos saúde de forma ampliada torna-se necessária alguma mudança no contexto atual em direção à produção de um ambiente social e cultural mais favorável para população idosa. (BRASIL, 2006).

A Política Nacional do Idoso assegura a responsabilidade dos órgãos públicos em promover aos idosos, na área da saúde - programas e medidas profiláticas, com incentivo e criação do lazer, esporte e atividade física que proporcionem a melhora da qualidade de vida e estimulem sua participação na comunidade (BRASIL, 2010).

A análise sobre o amparo ao idoso em relação ao desenvolvimento e as mudanças nas políticas públicas deve começar pela reorientação dos serviços de saúde, investimentos na atenção básica com discussões de estratégias preventivas e de promoção à saúde, profissionais engajados e alvo de treinamento continuado, maior acesso aos serviços de saúde, priorizar controle de condições de cronicidade que permita um viver com qualidade e estimular o fortalecimento familiar com o propósito de minimizar as dificuldades e angústias vivenciadas por ambos, idosos e familiares (CAMACHO; COELHO, 2010).

Em 2008, o Ministério da Saúde criou o Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF), com a intenção de fortalecer a Estratégia da Saúde da Família, estabelecendo entre as áreas estratégicas que estivesse a reabilitação/saúde integral da pessoa idosa. Com isso, foi possível a inclusão do profissional de Educação Física nas equipes de saúde, entendendo claramente a sua importância nessas equipes e reconhecendo a importância da capacitação desses profissionais para uma atuação interdisciplinar na atenção à Saúde do Idoso (UFMG, 2013, p. 20).

Dentre as estratégias que o NASF propicia a população idosa, a prevenção e a implantação de programas que envolvam a prática de exercícios físicos regularmente e de programas de reabilitação são alternativas eficazes para promover a melhora da qualidade de vida, convívio social, minimizar ou prevenir o aparecimento das incapacidades funcionais e promover práticas de educação em saúde (NUNCIATO, PEREIRA, SILVA; 2012).

A Academia da Saúde é um dos programas oferecidos pela equipe do NASF, que foi subsidiado pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e pela Política Nacional

de Promoção da Saúde em razão das mudanças dos perfis de saúde e logo, o tipo de serviço oferecido. O propósito é proporcionar maior acesso aos serviços de saúde e os cuidados concernentes ao cenário atual de adoecimento e mortalidade por condições crônicas, sendo oferecido para a população em geral, dentre elas, a população idosa (BRASIL, 2014).

Dentre os eixos para a realização das ações do Programa Academia da Saúde, muitos são ministradas por profissionais de Educação Física em conjunto com outros profissionais como as práticas corporais e atividades físicas, produção do cuidado e de modos de vida saudáveis, práticas integrativas e complementares, práticas artísticas e culturais e a educação em saúde (BRASIL, 2014).

3.3 Importância e a prática de avaliar idosos

Na área da ciência do movimento humano, a preocupação sobre o processo de medir, avaliar e resultados de performance dos indivíduos surgem cada vez mais, pois novos fatores preocupantes com a saúde, rendimento e autonomia aparecem. Questões como quem é mais forte, mais alto, quem consegue realizar e entre outros termos, são amplamente utilizados na área da saúde, no processo educacional dos profissionais de educação física, no combate ao envelhecimento, na melhora da qualidade de vida e independência para o autocuidado e das atividades instrumentais diárias (SANTOS; VEIGA; ANDRADE, 2011).

De acordo com a Portaria nº 1349 de 17/12/2018 que aborda sobre as DCN do curso de Graduação em Educação Física (Bacharelado), apresenta o processo de formação específica através das transformações sociais do século XXI. Os acadêmicos devem ser qualificados para a intervenção profissional em qualquer população (crianças, adultos, idosos e portadores de necessidades especiais) em: treinamento esportivo, orientação e preparação de atividades físicas, gestão, recreação e lazer, avaliação física, postural e funcional, visando a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e habilidades profissionais (BRASIL, 2018).

O exercício no processo de avaliar está diretamente vinculado à formação desse profissional, onde as competências caracterizadoras dessa intervenção são:

- Avaliação Física: diagnosticar, planejar, organizar, supervisionar, coordenar, executar, dirigir, programar, ministrar, desenvolver, prescrever, orientar, coletar dados, aplicar métodos e técnicas de medidas e avaliação

cinemática, biomecânica, motora, funcional, psicofisiológica e de composição corporal, em laboratórios ou no campo prático de intervenção, visando avaliar o condicionamento físico, os componentes funcionais e morfológicos e a execução técnica de movimentos, para orientar, prevenir e reabilitar o condicionamento, o rendimento físico, técnico e artístico dos beneficiários (BRASIL, 2015, p. 23).

Quando associamos os riscos existentes à participação de exercícios físicos, os mesmos são superados pelos riscos relacionados ao estilo de vida sedentário. Dessa forma, o que é mais seguro e coerente é que o idoso passe por uma avaliação física compostas de testes físicos/ funcionais para verificar quais são os riscos e benefícios de determinadas atividades. No caso do início da prática de exercícios leves (caminhar, dançar ou atividades domésticas) pode-se iniciar a prática antes da avaliação para que isso não se transforme em uma barreira para o engajamento da pessoa idosa na sua realização (UFMG, 2013).

O objetivo da avaliação física é diagnosticar os pontos fortes e fracos do indivíduo avaliado, além de verificar o condicionamento e fatores que envolvem a saúde e o histórico físico geral, sinais/sintomas e restrições existentes, tornando-se imprescindível para a criação de estratégias de prevenção, promoção e recuperação à saúde (SANTOS; VEIGA; ANDRADE, 2011).

Os meios, instrumentos e protocolos utilizados para avaliar e buscar os melhores índices e resultados para o idoso em qualquer idade, ajuda-o a superar deficiências transitórias ou definitivas. Proporcionar aos idosos um estilo de vida mais saudável e torná-los mais capazes e aptos é a meta a ser atingida pelo profissional de educação física e outros profissionais da área da saúde que atuam com essa população (FILHO, 2003).

O profissional de Educação Física e os demais profissionais da saúde exercem função no âmbito das pesquisas a respeito do processo de envelhecer e como esse processo pode ser vivenciado. O conhecimento, a publicação e a divulgação de resultados a respeito das ações de prevenção das doenças mais acometidas nessa população, incapacidades e deficiências e ações de educação em saúde resultam no futuro controle dos declínios e das mudanças necessárias para se obter uma velhice com maior qualidade de vida e autonomia (NERI; JORGE, 2009).

Para realizar o processo de avaliar o indivíduo idoso, deve-se considerar alguns fatores, como: as condições de saúde, os fatores socioeconômicos e o estilo de vida,

requerendo, a adequação de instrumentos, instruções, equipamentos e ambientes usados nas situações de coletar os dados (NERI; JORGE, 2009).

A avaliação dos sistemas fisiológicos do idoso corresponde a avaliação da funcionalidade das estruturas e funções do corpo (deficiências), enquanto a avaliação das suas funções corresponde a avaliação das atividades (limitação) e da participação social (restrição). Por isso, a atenção no processo de avaliar o idoso deve ser concentrada, no que afeta a sua funcionalidade e no ambiente em que ele vive (BRASIL, 2012, p.22).

O processo de avaliar o idoso trata-se de conhecer o histórico físico, funcional e de saúde. Quando realizado, revela-se uma combinação de alterações que geram desafios, sendo o maior deles, coletar os dados completos, pertinentes e classificar esses achados clínicos de maneira que ajude o Profissional de Educação Física a compreender quais são os problemas e suas limitações, como surgiram, e se for o caso reverter a situação, estabilizá-la ou prevenir novos acontecimentos (GUCCIONE, 2002).

Os indicadores de saúde mais importantes para a população idosa estão relacionados a capacidade funcional, e compreendem aqueles que retratam as condições que o indivíduo tem para adaptar-se aos problemas cotidianos e a capacidade cognitiva para registrar, armazenar usar e dotar de sentido os dados da realidade (BRASIL, 2013).

Como destaque, é importante citar as doenças e agravos não transmissíveis (DANT), que exigem avaliação e acompanhamento constante pois, aumenta o risco de mortalidade entre idosos (MACIEL, 2010). Dentre as DANT mais prevalentes nos idosos brasileiros estão a hipertensão arterial, artrite, diabetes melittus e as cardiopatias. Manifestam-se de forma mais expressiva quanto maior for a idade, podendo afetar assim, a funcionalidade e a qualidade de vida desses idosos (MACIEL, 2010).

O envelhecimento saudável, passa a ser a resultante da interação multidimensional entre saúde física, saúde mental, independência na vida diária, integração social, suporte familiar e independência econômica. Não se pode obter um olhar fragmentado para essa população quando se pensa em avaliação, pois pela complexidade do processo de envelhecimento, a avaliação do idoso deve ser multidimensional (RAMOS, 2003).

As diversas dimensões que interferem no processo de envelhecimento contribuem para o declínio da capacidade funcional, da independência e da autonomia (NUNCIATO; PEREIRA; SILVA, 2012).

A capacidade Funcional (CF) deve nortear o cuidado ao idoso, que agrega fundamentalmente os conceitos de autonomia e independência. A autonomia pode ser

entendida como a capacidade individual de decisão e de comando sobre suas ações; já a independência, como a capacidade de realizar algo pelos próprios meios (SANTOS, SANTANA, BROCA, 2016, p.2).

Dois domínios são abordados na avaliação da capacidade funcional: as Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD), que são atividades de autocuidado ou de cuidado pessoal, como alimentar-se, banhar-se e vestir-se; e as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), que consistem em habilidades de mobilidade ou atividades para manutenção do ambiente, que englobam tarefas mais complexas e, por vezes, relacionadas à participação social do sujeito, como, por exemplo, realizar compras, atender o telefone e utilizar meios de transporte (SANTOS, SANTANA, BROCA, 2016, p.2).

Os instrumentos, meios e formas existentes são para uma avaliação ampla de modo a quantificar as capacidades e os problemas de saúde, psicossociais e funcionais do idoso. São instrumentos variados e colaboram de forma a estabelecer um planejamento a longo prazo. (BRASIL, 2009; PAIXÃO; REICHENHEIM, 2005).

Dentre esses instrumentos, a anamnese é definida como integrante da primeira fase desse processo de avaliar, a qual a coleta destes dados permite identificar o avaliado, determinar problemas, sinais e sintomas, histórico de patologias e processos cirúrgicos, incidência de quedas, determinar diagnósticos, planejar e implementar a sua assistência e outros. Desta forma, descreve o indivíduo como um todo e a forma como ele interage com o ambiente (SANTOS; VEIGA; ANDRADE, 2011).

O exame físico deve fazer parte da avaliação do idoso, sendo de suma importância, pois, faz validar os achados na anamnese, procura-se por anormalidades, sinais objetivos e verificáveis que possam conter informações sobre os problemas de saúde significativos para a identificação, subsídios essenciais para o planejamento de trabalho e atendimento (SANTOS; VEIGA; ANDRADE, 2011).

A verificação dos sinais vitais (SSVV) durante as avaliações são indicadores do estado de saúde e de garantia das funções circulatórias, respiratórias, neural e endócrina do corpo, pois servem como mecanismos de comunicação universal sobre o estado do idoso e da gravidade da doença, tendo o intuito de prevenir danos e identificação precoce de possíveis riscos à saúde. Os SSVV incluem a aferição da pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) (TEIXEIRA et al, 2015).

A aferição da PA deve seguir os mesmos cuidados destinados aos adultos jovens, segundo a VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, tendo valores satisfatórios

quando atingir valores de pressão arterial sistólica $\leq 120\text{mmHg}$ e da pressão arterial diastólica $\leq 80\text{mmHg}$. A frequência cardíaca é rotineiramente avaliada pelo pulso radial por um período de 60 segundos tendo sua normalidade entre 60-100bpm. Já a frequência respiratória tem significado semiológico quando se encontra acima de 24 ipm (TEIXEIRA et al, 2015).

A antropometria também deve fazer parte do exame físico do idoso e torna-se muito importante, pois trata-se de técnicas para medir o corpo humano ou suas partes, oferecendo informações ligadas ao envelhecimento, sendo muito utilizada para diagnósticos nutricionais. É um método simples e com boa predição para doenças futuras, mortalidade e incapacidade funcional, podendo ser usada como triagem inicial, tanto para diagnóstico quanto para o monitoramento de doenças (FILHO, 2003).

Nesse processo, alguns critérios ou pontos devem ser levados em consideração e verificados com atenção quando comparamos com outros grupos etários como: o declínio da estatura que ocorre com o avançar da idade, as variações no peso corporal que se alteram conforme o sexo, alterações ósseas, a mudança na quantidade e distribuição do tecido adiposo subcutâneo e a redução da massa muscular que leva a alteração na elasticidade e na capacidade de compressão dos tecidos (SANTOS; VEIGA; ANDRADE, 2011).

Outro item a ser avaliado é a capacidade funcional, por definir qual é o potencial que os idosos apresentam em decidir e atuar em suas vidas de forma independente seu cotidiano. Dessa forma, uma das formas de avaliar as ABVD é por meio do Índice de Katz, que foi criado por Sidney Katz, em 1963. É um dos instrumentos mais utilizados nos estudos gerontológicos. Visa avaliar atividades que o paciente consegue realizar de forma independente como vestir-se, ir ao banheiro, transferir-se da cama para cadeira e vice-versa alimentar-se, ser continente e alimentar-se (BARBOSA et al, 2014).

Para avaliar a funcionalidade da mobilidade e equilíbrio funcional, o Timed Up and Go Teste (TUG), é um teste basicamente de levantar-se e andar com o tempo cronometrado, sendo funcional, simples e bastante utilizado na prática clínica ao avaliado é solicitado a levantar-se de uma cadeira (altura do assento e dos braços, respectivamente, 45 cm e 65cm), deambular três metros, retornar e sentar-se novamente, enquanto o tempo é despendido na realização dessa tarefa é cronometrado (NUNCIATO; PEREIRA; SILVA, 2012).

De forma detalhada, o mesmo avalia o equilíbrio sentado, transferências de sentado para a posição de pé, estabilidade na deambulação e mudança do curso da marcha

sem utilizar estratégias compensatórias, classificando como “idosos independentes sem risco de quedas” quando realizado o teste em até 10 segundos, “idosos com independência parcial e com baixo risco de quedas” quando realizado entre 11 a 20 segundos e os que realizam em 30 segundos ou mais são classificados como “idosos com déficit importante da mobilidade física e risco de quedas” (KARUKA, SILVA, NAVEGA; 2011).

A flexibilidade é uma capacidade física importante para execução das atividades diárias, para prevenção de lesões e para a melhora do gesto motor, sendo responsável pelo movimento de uma ou mais articulações em sua amplitude máxima dentro dos seus limites fisiológicos. Esta capacidade está, principalmente, relacionada aos hábitos posturais, elasticidade dos músculos e plasticidade dos ligamentos, tendões e cápsulas articulares (SACCO et al, 2009).

Para realizar a avaliação dessa capacidade, o Teste de dedos ao solo é considerado um dos testes mais funcionais comparados a outros existentes na literatura, pois realiza a simulação de pegar objetos do solo, avaliando a cadeia posterior do corpo de forma global. O teste é realizado com o avaliado em pé, com pés unidos e uma mão sobreposta sobre a outra, devendo realizar uma flexão anterior de tronco ao máximo possível com joelhos estendidos, devendo ser realizado 2 a 3 vezes e considerar a melhor tentativa (SACCO et al, 2009).

Os danos causados à função cognitiva que ocorrem com o envelhecimento, afetam componentes como a linguagem, aprendizagem, habilidades motoras, raciocínio e memória e precisam também ser avaliados com cautela. Para o rastreamento de perdas cognitivas o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) proposto por Foistein, Foistein & McHugh (1975), validado no Brasil por Bertolucci et al. em 1994, é a escala mais utilizada no país tanto em pesquisas como na prática clínica para verificar a evolução da função cognitiva e analisar a efetividade do tratamento (SANTOS et al, 2011).

O instrumento é composto por questões e problemas simples em sete categorias como a orientação temporal, orientação espacial, memória imediata, atenção e cálculo, evocação, linguagem e praxia construcional (SANTOS et al, 2011).

A avaliação geriátrica é uma estratégia que deve ser utilizada, pelos profissionais de saúde, inclusive Profissionais de Educação Física e, em qualquer contexto da assistência a ele (hospitalar, comunitário e familiar), por permitir identificar o seu perfil de saúde-doença e habilidade funcional de forma mais criteriosa e ampla (BRASIL, 2012).

Torna-se importante a necessidade de implantação de um processo educativo que dê conta desse conteúdo específico. Que favoreça o uso da vertente educativa e o uso de tecnologias educativas pelos profissionais de Educação Física no sentido de trabalharem de forma participativa, democrática e cidadã com diferentes grupos da população (TEIXEIRA, 2011).

3.4 Tecnologias Educativas em Saúde

A Educação em Saúde é vista como um caminho para alcançar e disseminar maior conhecimento a população acerca da sua saúde, podendo ser conceituada como um conjunto de práticas e saberes orientados para a prevenção e promoção da saúde servindo como meio para estreitar os laços entre profissionais e usuários, a fim de, promover vínculo nos serviços através de ações em saúde. (SILVA; CARVALHO; CARVALHO, 2015).

Para alcançar os objetivos nas ações educativas em saúde são necessárias metodologias diferenciadas, bem como a introdução das tecnologias capazes de tornar esse processo mais atrativo e emancipatório. Sendo assim, o uso de tecnologias educacionais em saúde é de extrema importância para se facilitar a aquisição e renovação de conhecimentos sobre saúde (SILVA; CARVALHO; CARVALHO, 2015).

Em plena era tecnológica e das evoluções, as concepções sobre tecnologias se tornam equivocadas por serem compreendidas como um produto palpável, com materialidade ou por procedimentos técnicos de operação (TEIXEIRA, 2010).

Em outras palavras, as Tecnologias Educativas ou Educacionais (TE) são entendidas como um resultado de processos concretos a partir de experiências e resultados diários e da pesquisa, para desenvolver um conjunto de conhecimentos científicos para realizar a construção de produtos materiais ou não, a fim de, provocar intervenções sobre uma determinada situação prática (TEIXEIRA, 2010,p. 19).

Podem ser conhecidas também como, um conjunto de procedimentos sistemáticos que visam maior organização do sistema de educação, sendo um processo facilitador da relação dialética entre a teoria e prática, conhecimento e saber em todos os campos e relações, sendo centralizadas no desenvolvimento humano e consolidada a partir da aplicação de novos saberes, como teorias, definições e técnicas (NIETSCHE *et al*, 2005).

Como bons exemplos de tecnologias educacionais podemos citar dispositivos de mediação de processos de ensinar e aprender, utilizadas entre educadores e educandos,

nos vários processos de educação formal – acadêmica, formal – continuada (TEIXEIRA, 2011).

Dentre estas tecnologias, é possível destacar as modalidades táteis e auditivas, expositivas e dialogais, impressas e audiovisuais. A combinação destas tecnologias ajuda a melhorar sua aplicabilidade o que aumenta o desempenho na relação entre o profissional e a comunidade, propondo assim renovação dos conhecimentos e das práticas na saúde. (FILATRO, 2015).

Podem ser considerados como recursos que vão ser desde pequenas atividades realizadas via computador ou ainda via livros eletrônicos, jogos, simulações, oficinas educativas, histórias em quadrinhos e entre outros. Essas tecnologias além da multimídia, utilizam outros recursos que permitem o conhecimento aleatório, oportunizando a descoberta e a exploração (FALKEMBACH, 2005).

As TE não se limitam apenas à utilização de meios, mas também é um instrumento facilitador, focado entre o homem e o mundo aliado à educação, proporcionando ao educando o conhecimento da construção e reconstrução do saber (TEIXEIRA, 2010).

Dentre os vários tipos de TE, temos as Tecnologias Gerenciais (TG) que são entendidas como um processo sistematizado e testado de ações teórico-práticas utilizadas no gerenciamento da assistência e dos serviços de saúde, para intervir no contexto da prática profissional, buscando a melhoria da sua qualidade. As Tecnologias Assistenciais (TA) entende-se por incluir a construção de um saber técnico-científico resultante de investigações, aplicações de teorias e da experiência cotidiana dos profissionais e clientela (NIETSCHE *et al*, 2005, p.345).

“Ao se projetar alguma TE de qualquer tipo, é preciso considerar que o processo de desenvolvimento deve incluir o funcionamento da aplicação quanto os mecanismos pedagógicos e didáticos que constituem a base de toda a aplicação de ensino e aprendizagem. Para tanto, deve-se responder os seguintes questionamentos: Quais os conceitos relevantes do conteúdo, tendo como referência a realidade do contexto? Que noções facilitam o entendimento dos temas a serem trabalhados? Que noções aprofundam o entendimento destes temas?” (FALKEMBACH, 2005, p.5).

Vários fatores são levados em consideração ao se projetar uma TE e são de extrema importância, destacam-se: o público-alvo, os conteúdos a serem desenvolvidos (é crucial o entendimento de quem são as pessoas às quais os conteúdos se destinam), o perfil demográfico (idade, gênero, etnia, nacionalidade, formação escolar, ocupação profissional), necessidade de formação ou capacitação, estilo de aprendizagem entre

outros, podendo esse ser sistematizado por meio de formulário ou questionário (FILATRO, 2015).

Para a obtenção do sucesso em um projeto de TE é necessário identificar as dez áreas do conhecimento de gestão de projetos: escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos, aquisições, partes interessadas e integração. O escopo, os custos e o tempo são as áreas que claramente delimitam o projeto, formando o “Triângulo de prioridades da gestão de projetos”, devendo essas funcionar de forma interligada, onde a decisão relativa a um deles jamais poderá ser tomada isoladamente, podendo assim, comprometer de certa forma uma delas (FILATRO, 2015).

Ao aplicar o triângulo de prioridades à produção de projetos em TE, buscamos responder perguntas fundamentais: Qual conteúdo (produto) será desenvolvido? Qual conteúdo será entregue? Quanto custará esse desenvolvimento? Dessa forma, se tem a ideia geral de quais serão as prioridades para a formulação de um projeto de sucesso de TE (FIATRO, 2015).

As TE em saúde se projetam como ferramentas importantes para as demandas decorrentes do processo de envelhecimento, podem proporcionar melhora na condição de saúde, segurança no ambiente doméstico, subsídio as técnicas ao cuidado, facilidade na mobilidade, comunicação e maior oportunidade no trabalho e no lazer, além de oferecer novas oportunidades e desafios (TEIXEIRA, 20011).

A projeção e utilização de TE potencializa a educação e formação de profissionais da saúde para o trabalho com a população idosa. Portanto, é de fundamental importância refletir acerca dos conhecimentos necessários para serem transmitidos para o profissional de Educação Física, levando em conta a realidade do mercado de trabalho, as necessidades, dificuldades e os interesses de ambas as populações, ou seja, profissionais e idosos (CARDODO *et al*, 2018).

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 Tipo de pesquisa

Pesquisa de desenvolvimento tecnológico educacional tendo por base conceitual projeto de intervenção educativa que visa “a resolução de problemas que se prendem com as necessidades formativas dos indivíduos e que abrange a educação para a saúde” (MIRANDA, CABRAL, 2017, p.15).

4.2 Público Alvo e Amostra

Este estudo teve como público-alvo, os acadêmicos do curso de Educação Física Bacharel de uma instituição privada da cidade de Dourados/MS. O estudo constou de 31 acadêmicos do último ano do curso de Educação Física, da modalidade Bacharel, onde foram convidados a participar da pesquisa.

Critérios de inclusão: acadêmicos do 7º e 8º semestre do curso de Educação Física modalidade Bacharelado, que estivessem realizados ou realizando as disciplinas de Avaliação e Prescrição de Atividade Física e Estágios Supervisionados.

Critérios de exclusão: acadêmicos que estivessem de licença no período de desenvolvimento da pesquisa.

4.3 Local de pesquisa

A pesquisa foi realizada no Centro Universitário da Grande Dourados – Dourados/MS, no Ginásio de Esportes CSU, na Praça Paraguaia e nos Centros de Referência a Assistência Social (CRAS) Cachoeirinha e Parque do Lago II.

A escolha dos locais foi em razão de ser o local onde ocorrem as aulas do curso e conter grupos de convivência de idosos que se reúnem nos respectivos locais mencionados, e que tinha a atuação de alunos do curso de Educação Física, modalidade Bacharelado, de uma instituição privada de ensino superior, nas disciplinas de Estágio Supervisionado.

4.4 Desenvolvimento da Pesquisa

A pesquisa desenvolveu-se em seis etapas:

- a) Preparação dos acadêmicos na disciplina ministrada de Avaliação e Prescrição de Atividade Física.

- b) Elaboração da caderneta.
- c) A capacitação dos alunos.
- d) Aplicação da tecnologia educativa pelos participantes da pesquisa no campo prático do estágio.
- e) Avaliação da caderneta.
- f) Produção da versão final da caderneta.

4.4.1 Preparação dos acadêmicos na disciplina ministrada de Avaliação e Prescrição de Atividade Física

A disciplina de Avaliação e Prescrição de Atividade Física faz parte do currículo do curso de Educação Física da modalidade bacharelado, sendo ofertada somente no 7º semestre do curso (primeiro semestre anual) da instituição que fez parte da pesquisa.

De acordo com o plano de ensino da disciplina, o objetivo geral é oferecer conhecimentos sobre a Cineantropometria (ciência que tem como tema central “*medir o homem em movimento*”, para o estudo dos fatores que influenciam no movimento) e sobre as diversas formas de prescrição de exercício físico de forma ampla e com base em seus objetivos de estudo na Educação Física, reunindo informações sobre a teoria e a metodologia utilizada nos processos de testes, medidas, análises, avaliação e prescrição de exercício físico.

A disciplina tem como conteúdo: formas, meios e instrumentos de como avaliar e como prescrever exercícios físicos para determinados grupos populacionais. O primeiro bimestre e parte do segundo bimestre destinam-se para os processos de avaliação de forma geral, em crianças, adolescentes, adultos e idosos. O restante do segundo bimestre destina-se sobre as formas de prescrição de exercício físico (reabilitação cardíaca, correção de desvios posturais, gestantes e idosos). Dessa forma, a disciplina foi reestruturada com alguns conteúdos direcionados para o processo de avaliação da população idosa, mas, sem esquecer do outro objetivo da disciplina que também aborda outras populações existentes no campo de trabalho do profissional de Educação Física

A organização dos conteúdos da disciplina obedece aos critérios dos Mapas Conceituais, sendo uma técnica desenvolvida para promover a Aprendizagem Significativa (Teoria de Ausubel).

Partiu-se da determinação dos pontos mais relevantes dos conteúdos a serem desenvolvidos, considerando sua importância no contexto da disciplina. O passo seguinte, foi sequenciar o conteúdo de maneira tal que ele fosse trabalhado sempre do mais amplo

para o mais específico, buscando oferecer a integralização entre os conceitos novos e os pré-existentes, sendo trabalhados de forma condizente e dentro da realidade dos alunos.

Partindo do pressuposto da Teoria da Aprendizagem Significativa, que consiste na aquisição de novos conceitos potencialmente significativos, Ausubel apresenta o modelo para planejar a instrução em sala de aula, levada e orientada de duas formas: *Substantivamente* – com propósitos de seleções organizacionais e integrativos, utilizando conceitos e ideias básicas da disciplina, não sobrecarregando o aluno com informações desnecessárias; *Programaticamente* – empregando princípios programáticos adequados à ordenação da sequência do assunto, de forma sucessiva e com planejamento de exercícios práticos (MOREIRA, MANSINI, 2016).

A medida que o conhecimento prévio serve de base para a atribuição de significados à nova informação, ele também se modifica, ou seja, os subsunçores (estrutura cognitiva que serve de ancoradores para nova informação) vão adquirindo novos significados, se tornando mais diferenciados, mais estáveis e sempre reestruturado; o conhecimento vai sendo construído (MOREIRA; MANSINI, 2016).

A técnica de Mapas Conceituais foi desenvolvida por Novak (1991, 1997) e colaboradores, na Universidade de Cornell, a partir de 1972, podendo ser usada como um recurso didático, de avaliação e de análise de currículo. No entanto, mapas conceituais e aprendizagem significativa não são sinônimos. Dependendo de como os mapas são utilizados, podem gerar aprendizagem mecânica, ou seja, aprendizagem com pouca interação, sendo armazenadas de maneira arbitrária, sem se relacionar com nenhum subsunçor (MOREIRA, 2011).

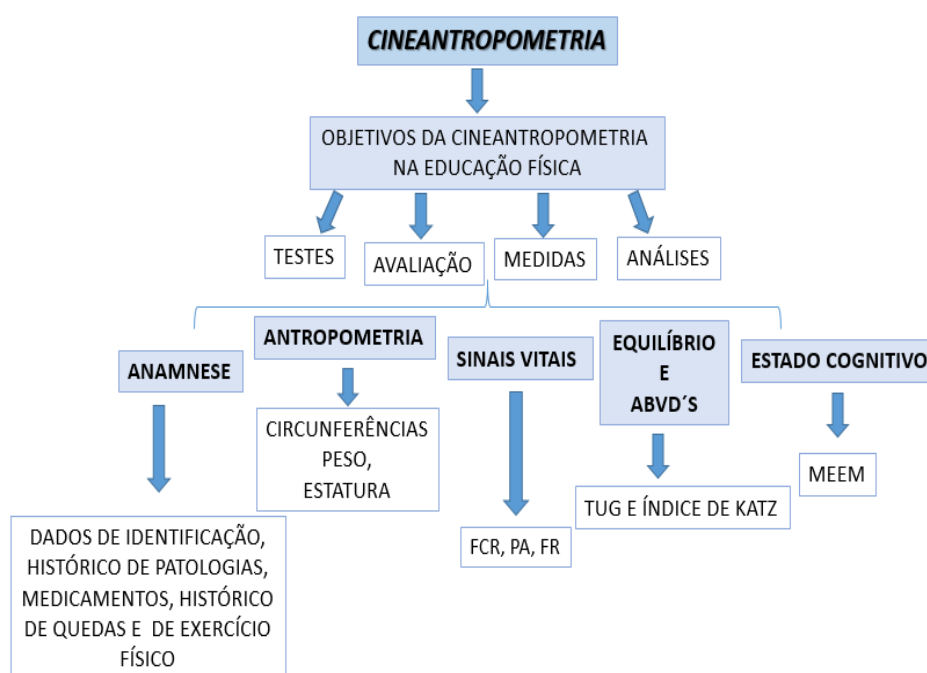
O Mapa Conceitual se caracteriza por seguir um modelo hierárquicos conceitual ou esquemas indicando relações entre conceitos. De forma mais específica, podem ser vistas como hierarquias que procuram mostrar estas relações entre conceitos de uma disciplina e que derivam sua existência da própria estrutura da disciplina (MOREIRA, MANSINI; 2016). Na verdade, os mapas apresentam ideia de que o conhecimento humano é construído, com pensamentos, sentidos e ações estando integrados (MOREIRA, 2011).

A organização desse conhecimento deve ser organizada como uma pirâmide de significados, de forma ordenada, diretrizes contextuais, ou seja, estando a ideia mais geral e inclusiva colocada no topo e aquelas mais específicas ocupando níveis intermediários e inferiores, sempre de forma correlacionada (MOREIRA; 2012).

Pode-se utilizar muitas vezes figuras geométricas, traços, círculos e, entre outros, como uma forma de organizá-los, porém, tais figuras são irrelevantes em princípio. Mas é certo afirmar que o uso dessas figuras está vinculado como uma forma apenas para entendimentos de conceitos mais abrangentes e conceitos mais específicos (MOREIRA; 2012).

A Figura 1 abaixo, representa o Mapa Conceitual da Disciplina de Avaliação e Prescrição de Atividades Físicas, de acordo com os conteúdos trabalhados com os acadêmicos

Figura 1. Mapa Conceitual da Disciplina de Avaliação e Prescrição de Atividade Física. Dourados-MS, 2018.



O mapa conceitual apresentado, foi construído com base no conteúdo que já era trabalhado na disciplina anteriormente com os alunos antes do estudo. Porém, foi acrescentado alguns conteúdos, classificações e realizado adaptações de outros conteúdos direcionados para o processo de avaliar o público idoso que anteriormente não eram abordadas na disciplina, já que se trata de uma disciplina que deve abordar o público em geral (crianças, adolescentes, adultos e idosos).

Levou-se em consideração a realidade dos alunos em relação a disciplina, estrutura curricular e o campo de estágio supervisionado. Obteve-se uma análise do tempo de preparação e como esses conteúdos poderiam ser trabalhados com os acadêmicos, para

depois serem aplicados no campo prático de estágio com uma ordem coerente e generalista primeiramente e logo, especificando os eixos da disciplina.

Os conteúdos foram estabelecidos em uma ordem onde os conceitos básicos de Cineantropometria, testes, medidas, avaliação e análise foram bem diferenciados e, logo, foram sendo inseridos em forma de módulos a ficha de anamnese (importância, como elaborar e aplicá-la), sinais vitais e avaliação da composição corporal. O restante do conteúdo da caderneta foi abordado em forma de capacitação.

Os conteúdos foram trabalhados de forma teórica e prática. Utilizou-se tanto recurso visual (slides, vídeos e aplicativos de celulares) quanto dinâmicas em grupos com discussão de artigos científicos e aulas práticas em grupo ou em dupla dependendo da técnica aprendida, junto com roteiros de aula prática que eram disponíveis sempre com antecedência para melhor organização e aprendizagem dos alunos.

Durante o estágio supervisionado, cabe aos acadêmicos realizar avaliação física da população que atendem, assim eles têm condições de prescrever posteriormente exercícios físicos semanalmente. Destaca-se que os acadêmicos também avaliam grupos de idosos. A execução das técnicas e métodos ensinados, os acadêmicos realizaram no decorrer do estágio supervisionado I, a realização da anamnese, verificação de sinais vitais (PA e FCR), verificação de peso e estatura e cálculo de índices antropométricos. Estas avaliações serviram de base para ampliar o conhecimento, as habilidades e as competências dos acadêmicos no estágio supervisionado II, momento em que ocorreria a coleta de dados da pesquisa. Desta forma, os acadêmicos estavam familiarizados com alguns dos métodos de avaliação que constavam na caderneta.

4.4.2 *Elaboração da caderneta*

Com base no que os acadêmicos adquiriram de conhecimento ao decorrer da graduação que serviu de base para o decorrer da disciplina de Avaliação e Prescrição de Atividade Física, foi elaborado, sistematizado e estruturado o conteúdo e o designer da caderneta, priorizando o fácil entendimento e assimilação para que os acadêmicos participantes da pesquisa conseguissem utilizá-la no campo prático de estágio supervisionado II, contendo informações sobre o processo de avaliar idosos.

A primeira elaboração da caderneta foi feita pela pesquisadora e levou-se em consideração o campo de estágio dos alunos, os recursos disponíveis, os conteúdos abordados durante a graduação, a disciplina de Avaliação e Prescrição de Atividade Física e a capacitação que foi necessária ser realizada, para se obter uma abordagem maior sobre

as necessidades que precisariam ser avaliadas em idosos. Porém, foi destinado um espaço no final da caderneta para que os acadêmicos após a utilização da mesma pudessem colocar suas sugestões a respeito de acrescentar algo ou até mesmo relatar alguma dificuldade obtida durante o uso da caderneta que fosse possível ser sanada após a reelaboração da caderneta. Foi escolhida a cor verde da caderneta em razão de ser a cor que representa a área da saúde e também o da formação em Bacharel.

A caderneta foi desenvolvida com o objetivo de servir como uma ferramenta de abordagem de conhecimento e orientação de trabalho aos acadêmicos dos cursos de Educação Física na modalidade Bacharel e para atuação dos mesmos na atenção do idoso.

Para elaboração da caderneta foi utilizado como referencial teórico a Abordagem Cognitiva de David Ausubel, criada em 1980, que vê o fenômeno educativo como um processo no qual, ao adquirir novas informações, o aluno primeiro se relaciona com aquelas já existentes em sua estrutura mental de representações para, em seguida, armazená-las em memória (FILATRO, 2017).

Para Ausubel, o aprendiz consegue aprender significativamente quando incorpora e agrega novas informações aos conhecimentos prévios já estabelecidos (SOUZA, ANTONIELLI, OLIVEIRA; 2016). Para esse tipo de abordagem, a Teoria de Aprendizagem Significativa tem maior relação com o que eles sabem e como adquirem esse conhecimento, do que com o que os alunos fazem. As estratégias mais adequadas são as do ensino de novos princípios, exigindo maior poder de abstração (FILATRO, 2017).

Dessa forma, para ocorrer a aprendizagem significativa o processo deve relacionar-se de forma não arbitrária e substantiva à estrutura do aprendiz, ou seja, o material deve ter potencial significativo relacionar-se de maneira imparcial, e ser relevante para que haja a interação com a nova informação e os novos conceitos (MOREIRA, 2013).

Partindo desse princípio, essa tecnologia educativa, foi construída a partir dos conhecimentos prévios adquiridos pelas disciplinas do decorrer do curso e mais especificamente da disciplina de Avaliação e Prescrição de Atividade Física que foi ministrada no semestre anterior ao da utilização da caderneta pelos acadêmicos. Por exemplo, os acadêmicos precisariam ter conhecimento prévio das disciplinas de Anatomia humana, Fisiologia humana e Fisiologia do Exercício que são cursadas anteriormente a disciplina de Avaliação e Prescrição de Atividade Física para se ter

conhecimento a respeito de alguns pontos norteadores e básicos para o andamento da mesma.

O conteúdo da caderneta foi organizado em consonância com a formação e perfil do Profissional de Educação Física, bem como de acordo com as diretrizes da PNSPI 2528/2006 e da DCN do curso de Educação Física 584/2018.

Levou-se em consideração alguns fatores para projetar a caderneta de avaliação física e saúde do idoso como uma TE. Destacam-se o escopo, os custos e o tempo formando o “Triângulo de prioridades da gestão de projetos” citado por Filatro (2015).

A caderneta (Apêndice C) apresentou como conteúdo: os dados de identificação do idoso (nome, data de nascimento, endereço, telefone para contato, nome e contato de algum familiar ou responsável, profissão e estado civil), histórico de processos cirúrgicos, uso de medicamentos contínuos e de suplementos alimentares, portador de processos alérgicos (medicamentos, alimentar e outros), deficiências (auditiva, visual), alterações cardíacas e respiratórias, condições atuais de saúde (Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus), histórico da prática de exercícios físicos (modalidade e frequência) incidências de quedas, dados antropométricos (circunferências corporais, peso corporal e estatura), controle dos sinais vitais, capacidade funcional pela Escala de Katz (avaliação das atividades básicas de vida diária), rastreamento do estado cognitivo verificado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e um espaço para anotações onde os participantes poderiam descrever as dificuldades e quais alterações poderiam ser realizadas na caderneta.

A Escala de Katz trata-se de um instrumento padronizado que avalia o desempenho do idoso nas atividades da vida diária que foi desenvolvida por Sidney Katz em 1963. O instrumento mensura a capacidade funcional no desempenho de seis funções: tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferir-se, ter continência e alimentar-se (IPGG, 2015).

O Mini Mental (MEEM) é o teste mais utilizado para realizar o rastreamento da perda cognitiva por ser rápido, de fácil aplicação, não requerendo material específico. Deve ser utilizado como instrumento de rastreamento não substituindo uma avaliação mais detalhada, pois, apesar de avaliar vários domínios (orientação espacial, temporal, memória imediata e de evocação, cálculo, linguagem-nomeação, repetição, compreensão, escrita e cópia de desenho), não serve como teste diagnóstico, mas sim para indicar

funções que precisam ser investigadas, sendo um dos poucos testes validados e adaptados para a população brasileira (BRASIL, 2006).

4.4.3 Capacitação dos alunos

O processo de capacitação dos acadêmicos deu-se no dia 17 de agosto de 2018 com apenas um encontro no Centro Universitário da Grande Dourados- UNIGRAN, sendo ministrada pela pesquisadora. Foi realizada no horário da disciplina de Estágio Supervisionado II que ocorriam nas sextas feiras, cedida pelo professor titular da disciplina. Foi direcionada para todos acadêmicos do oitavo semestre do curso matutino e do noturno, inclusive para aqueles acadêmicos que não fizeram parte da amostra, constando de tempo aproximado 1h e 40min por turma e o número total de 57 alunos em duas turmas.

O conteúdo abordado foi o uso do Índice de Katz e do Mini-Exame do Estado Mental, onde foi utilizado como recurso slides para a explicação dos testes. A escala e o teste impressos foram entregues aos acadêmicos para melhor visualização e compreensão. Fez-se uma única simulação em dupla para saber como usar estes instrumentos com os idosos. Para finalizar a capacitação, a pesquisadora explicou sobre o processo de coleta de dados que ocorreria na próxima semana nos locais de estágio e o que constava dentro da caderneta.

4.4.4 Aplicação da Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso no campo de estágio

A primeira ação foi entregar e explicar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido -TCLE (Apêndice A) aos participantes que estavam escalados nos dias de estágio que ocorreram as avaliações. Após leitura, ciência e assinatura do TCLE dos acadêmicos deu-se início a aplicação da Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso.

A utilização da Caderneta pelos acadêmicos começou no dia 23 de agosto e finalizou no 28 de setembro de 2018 e contemplou todos os locais de intervenção com grupos de idosos.

Antes da utilização da Caderneta, a pesquisadora relembrou brevemente o que constava como conteúdo e deixava organizado os materiais para agilizar o revezamento destes entre os alunos, como as balanças, fita métricas, esfigmomanômetros, estetoscópios entre outros, enquanto os acadêmicos iniciavam a avaliação física.

A avaliação física dos idosos foi individual, portanto cada idoso tinha uma caderneta. Foram avaliados 48 idosos de ambos os sexos, com predominância do sexo feminino, sendo esses divididos em quatro locais: CRAS Cachoeirinha, CRAS Parque do Lago II, Praça Paraguaia e Ginásio CSU. Ao final de cada dia de avaliação, os acadêmicos tabulavam os dados coletados e classificavam os resultados de acordo com as tabelas de classificações que estão presentes no fim de cada item avaliado, para serem repassados para os idosos.

4.4.5 Avaliação da Caderneta de Avaliação Física e Saúde dos Idosos

A avaliação de uma Tecnologia Educativa em Saúde consiste em um processo de investigação das consequências sociais e educacionais da utilização e aplicação da mesma (LANDEIRO, PERES, MATINS; 2017). A necessidade de avaliação das tecnologias em saúde com o intuito de verificar se uma determinada tecnologia é segura, eficaz e economicamente atrativa em comparação a alternativas já existentes (SANTOS, FROTA, MARTINS; 2016).

A fase de avaliação da tecnologia educacional ocorreu após o término do processo de aplicação da caderneta pelos participantes. Sendo entregue um questionário (Apêndice B) para cada participante da pesquisa em sala de aula e sendo recolhido no mesmo dia após o preenchimento.

O questionário foi elaborado pela própria pesquisadora, com a pretensão de obter a opinião dos participantes sobre a pertinência do conteúdo da caderneta, praticidade e adequabilidade e a facilidade de utilizá-la no campo prático de estágio do curso de Educação Física, modalidade bacharel, na atenção ao idoso.

O questionário de avaliação constou de dados sociodemográficos como idade e sexo e mais seis questões fechadas. As questões fechadas foram desenvolvidas utilizando-se a *Escala de Likert* que compreendeu a mensuração de concordo fortemente, concordo, indeciso, discordo e discordo fortemente. Avaliou-se a organização do conteúdo, aspectos relacionados a escrita e imagens contidas, quantidades de informações, facilidade da

aplicação dos conhecimentos e habilidades adquiridas, praticidade e rapidez em avaliar os idosos com a caderneta e o uso novamente da caderneta.

A análise dos dados foi realizada por meio do Programa Estatístico SPSS versão 21 e utilizou-se a estatística descritiva para apresentação dos resultados (medidas de tendência central).

Para avaliar a detecção de algum erro ou problema e apontar sugestão de melhoria da TE, foi reservado um espaço no final da caderneta para que houvesse as ressalvas pertinentes, por cada participante.

4.4.6 Produção da versão final da Caderneta de Avaliação Física e Saúde dos Idosos

Após a análise das sugestões e comentários registrados pelos participantes realizou-se a produção da versão final da Caderneta de Avaliação Física e Saúde dos Idosos.

As alterações realizadas foram em relação a avaliação do “equilíbrio e movimentos”. Como a Caderneta já continha a escala de avaliação das atividades básicas de vida diária – Escala de Katz (atividades de autocuidado), optou-se por acrescentar na caderneta outro método para avaliar as duas formas (equilíbrio e movimento) em um único teste. Desta forma, foi acrescentado o Teste Timed Up and Go (TUG) que avalia equilíbrio estático, dinâmico e a mobilidade funcional em deambular num determinado espaço de forma cronometrada. O avaliado sentado, com as mãos sobre as coxas deve levantar-se da cadeira e deslocar-se por uma distância demarcada de 3 metros e retornar novamente na posição sentado na cadeira, sendo esse percurso cronometrado.

4.5 Preceitos éticas da pesquisa

A pesquisa foi encaminhada a Secretaria Municipal de Assistência Social com aprovação da coordenadora responsável e também autorizada pela coordenação do curso de Educação Física da Unigran – Dourados para utilizar os campos de estágio para coleta de dados. Foi submetida ao Comitê de Ética em Seres Humanos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (CESH/UEMS) e respeitou todos os preceitos éticos vigentes na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo parecer nº2.755.048 CESH/UEMS. A coleta de dados foi precedida da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que aborda de forma clara o desenvolvimento do estudo, bem como os riscos e os benefícios.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo teve como objetivo avaliar a tecnologia educativa Caderneta de avaliação física e saúde do idoso desenvolvida para uso de acadêmicos do curso de Educação Física modalidade Bacharelado. Dentre os 63 acadêmicos matriculados na disciplina de Estágio Supervisionado II, a amostra contou com 31 participantes. Os demais acadêmicos que não fizeram parte da amostra, deu-se em razão dos seus agendamentos, pois, os mesmos não são organizados em forma de rodízio, como em outros cursos da instituição. Mas também o período de avaliações com os idosos não poderia ocorrer o semestre inteiro, pois outras atividades são desenvolvidas com os grupos.

Todos os participantes da pesquisa cursaram a disciplina de Avaliação e Prescrição de Atividade Física ministrada no sétimo semestre do curso (primeiro semestre de 2018) ou em anos anteriores, e também participaram de uma capacitação ministrada no oitavo semestre do curso (segundo semestre de 2018) sobre a utilização da caderneta. A capacitação foi sobre o uso do Mini-Exame do Estado Mental e da Escala de Katz, bem como explicar detalhadamente sobre o processo de utilização da caderneta nos próximos dias.

A disciplina cursada e a capacitação com os acadêmicos, serviram de parâmetro para aquisição de novos conhecimentos para que os participantes da pesquisa conseguissem utilizar a caderneta para avaliar os idosos no campo prático do estágio.

A faixa etária dos participantes do estudo foi de 21 anos a 33 anos com média de 25 anos (desvio padrão $\pm 4,21$). Predominou participantes do sexo masculino conforme pode ser observado na Tabela 1 que retrata as características demográficas dos acadêmicos.

Tabela 1- Características demográficas dos acadêmicos de Educação Física, modalidade Bacharel. Dourados, MS, 2018 (N=31)

Características	Amostra (N=31)	
	N	%
<i>Faixa Etária</i>		
21 a 25 anos	22	71
26 a 30 anos	03	9,7
31 a 33 anos	06	19,3

<i>Sexo</i>			
	Feminino	13	41,9
	Masculino	18	58,1

Aplicou-se um questionário para que os acadêmicos pudessem avaliar a Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso quanto sua utilidade para o processo de aprendizagem em relação a saúde do idoso, facilidade no manuseio e entendimento, e se serve como meio facilitador para o campo prático de estágio do curso. Os resultados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Distribuição da frequência da avaliação da Caderneta de Avaliação Física e Saúde. Dourados, MS, 2018. (N=31)

<i>Questões</i>	<i>Escala de Likert</i>					<i>Total</i>
	<i>Concordo Fortemente</i>	<i>Concordo</i>	<i>Indeciso</i>	<i>Discordo</i>	<i>Discordo Fortemente</i>	
1. organização e entendimento do conteúdo	58,1	35,5	3,2	3,2	0	100
2. aspectos sobre escrita e imagens	48,4	51,6	0	0	0	100
3. quantidade de informações suficientes	38,7	45,2	12,9	3,2	0	100
4. facilita a aplicação do conhecimento e das habilidades adquiridas	41,9	58,1	0	0	0	100
5. maior praticidade e rapidez em realizar a avaliação física	51,6	41,9	3,2	3,2	0	100
6. uso novamente da caderneta	45,2	48,4	6,5	0	0	100

Os resultados da Tabela 2 destacam que a tecnologia educacional empregada “Caderneta de Avaliação Física e da Saúde do Idoso”, obteve boa aceitação por parte dos acadêmicos por ser de fácil manuseio e entendimento, prática e esclarecedora. Serve como uma ferramenta que facilita a aprendizagem na avaliação física de pessoas idosas no campo prático de estágio do curso. Desta forma, o processo de avaliar a população idosa se torna mais claro e objetivo, melhorando a vivência prática dos acadêmicos e proporcionando benefícios à saúde dos idosos.

Além das seis questões, os acadêmicos também registraram outras observações pertinentes em relação ao uso da caderneta. Estes registros referem-se a sugestões e dificuldades encontradas na aplicação da mesma.

Dentre as dificuldades apontadas pelos acadêmicos, destacam-se: “algumas perguntas eram muito extensas”, “dificuldade em realizar perguntas de âmbito muito pessoal da pessoa idosa, como a realização de higiene pessoal e continência”. Quanto as sugestões, relataram: “acrescentar teste de flexibilidade”, “acrescentar teste de equilíbrio”, “avaliar movimentos”, “avaliar dobras cutâneas”, “avaliar outras AVDs”, “avaliar o cognitivo de forma mais lúdica”.

Em relação as dificuldades relatadas sobre as perguntas, deve-se levar em consideração que algumas das perguntas que foram feitas na caderneta, fazem parte do Índice de Katz ou do Mini Mental, não podendo ser alteradas, pois são instrumentos validados. Das sugestões apresentadas, algumas foram incorporadas na segunda versão da Caderneta, pela sua relevância e a frequência com que os acadêmicos relataram. Desta forma, na segunda versão, acrescentou-se um instrumento para avaliar o quesito movimentação e equilíbrio, o Teste Timed Up and Go (TUG) e o Teste de dedos ao solo

O teste TUG avalia a mobilidade, equilíbrio estático e dinâmico, mas também se correlaciona com o risco de quedas. O idoso sentado com as mãos nas coxas, deverá levantar-se e deslocar-se 3 metros (demarcado) e retornar, sentando novamente na cadeira no menor tempo possível.

O Teste de dedos ao solo avalia a flexibilidade da cadeia posterior do corpo de forma global, com o avaliado em pé, com pés unidos e uma mão sobreposta sobre a outra. Deve-se realizar uma flexão anterior de tronco ao máximo possível com joelhos estendidos. Realizar 2 a 3x e considerar a melhor tentativa.

Qualquer instrumento de avaliação tem fragilidades e limitações, não sendo suficiente para suprir todas as necessidades do avaliado, devendo ser tomada como complementar a outras informações e investigações de todos os aspectos que envolvam a pessoa idosa (familiares, sociais, culturais, econômicos, afetivos, biológicos, etc) (UFMG, 2013).

Ressalta-se, ainda, que houve participantes que não colocaram nenhuma informação nesse espaço, apenas declararam que TE foi satisfatória, não necessitando de alterações e não havendo nenhuma dificuldade em aplicá-la naquele momento. Levou-se em consideração o fato da pesquisadora ser a professora dos acadêmicos que fizeram parte da amostra da pesquisa, gerar algum tipo de intimidação aos mesmos e ficarem com receio de colocar mais críticas e sugestões.

O uso de tecnologias educacionais, entendidas como ferramentas facilitadoras na promoção de um cuidado humanizado, potencializa a educação e a orientação dos profissionais da saúde. Portanto, é de fundamental importância refletir acerca dos conhecimentos necessários para prestar o cuidado, avaliar o idoso e de como é transmitido esse conhecimento aos profissionais (CARDOSO et al.; 2018).

Esse tipo de Tecnologia Educacional em Saúde produzida nesse estudo, integra como uma tecnologia do grupo das tecnologias leves, denominadas tecnologia de relações, como acolhimento, vínculo, autonomização, responsabilização e gestão como forma de organizar o processo de trabalho e aprendizagem (GOES; POLARO; GONÇALVES, 2016).

As TE são uma forma de intervenção usada para promoção, prevenção, diagnóstico ou tratamento de doenças; ou para promover a reabilitação ou cuidados a curto, médio e em longo prazo, sendo todas as formas de conhecimento que pode ser aplicado a solução ou a redução dos problemas de saúde de indivíduos ou populações (SANTOS, FROTA, MARTINS; 2016).

De tal modo, produzir tecnologia é produzir coisas que, tanto podem ser materiais como produtos simbólicos que satisfaçam necessidades. A noção de tecnologia empregada na seguinte pesquisa não se refere ao sentido usual de equipamentos, máquinas, instrumentos, mas incluem ações que apresentam resultados como materiais educativos, estratégias e plano de ação, encaixando-se perfeitamente aos serviços prestados por profissionais de saúde, cujas ações, apresentam resultados de preferência útil aos indivíduos, familiares e populações (GOES; POLARO; GONÇALVES, 2016).

As tecnologias envolvidas com o processo de saúde do idoso vão além de produzir aspecto trabalho- produção-máquina, podendo ser interpretadas como um conjunto de conhecimentos, ferramentas e ou estratégias que auxiliem de forma relevante na vida da pessoa idosa (FERNANDEZ et al., 2017).

Dentro deste novo panorama mundial, as tecnologias em saúde utilizadas para promoção da saúde do idoso se mostram de grande importância. Além do crescimento dessa população, trata-se de um grupo que tende a ser vulnerável e, portanto, que necessita de cuidados diferenciados (SANTOS, FROTA, MARTINS; 2016).

As tecnologias do cuidado com a saúde do idoso podem ser compreendidas como mediadores da racionalidade e da subjetividade, da intuição, da emoção e das sensações, fazendo da razão e da sensibilidade instrumentos para fortalecer e qualificar o cuidado em saúde (FERNANDEZ et al., 2017).

Para a promoção de um envelhecimento ativo, há a necessidade da utilização de tecnologias em saúde que prezem pelo cuidado integral do idoso pelos profissionais de saúde e cuidadores, visando a melhoria das condições de vida, provendo-os de recursos capazes de assegurar qualidade de atenção à saúde e estímulo a participação e fortalecimento do controle social. Trata-se muitas vezes de uma estratégia educativa para criar um ambiente e uma possibilidade de adesão das pessoas às novas propostas e as mudanças de hábitos diários (MENDES et al, 2018).

A PNI (1994) bem como a PNSI (2006) incentivam e apoiam o estudo, a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico que avaliem a atenção de saúde do idoso por meio de instituições formadoras, universidades e órgãos públicos (FERNANDEZ et al, 2017).

Nesse sentido, um maior número da implementação de políticas públicas que direcionem e priorizem o acesso dos profissionais de saúde e dos idosos a tecnologias em saúde é necessária como meio facilitador de trabalho, de conhecimento e como meio de proporcionar longevidade e qualidade de vida ao idoso (CARDOSO et al.; 2018).

A tecnologia envolve o processo de trabalho em saúde, contribuindo na construção do saber. Apresenta-se desde o momento da ideia inicial, da elaboração e da implementação do conhecimento e é resultado dessa mesma construção. É ao mesmo tempo processo e produto (CARDOSO et al.; 2018).

Esse tipo de aprendizagem significativa que ocorreu nessa pesquisa é considerado Aprendizagem Significativa Subordinada Correlativa aos olhos de Ausubel, pois, o novo material apresentado aos acadêmicos (sujeitos participantes da pesquisa) é uma extensão, elaboração, modificação ou quantificação de conceitos ou proposições previamente aprendidas significativamente (MOREIRA, 2011).

A razão da escolha dessa teoria na pesquisa deu-se pelo objetivo de desafiar os conceitos já aprendidos dos acadêmicos para que sejam reconstruídos de forma mais ampliada e consistente, de forma a buscar e tornar estimuladora essas estratégias de construção e reconstrução de conteúdos e conhecimentos na área da Educação Física, diversificando as estratégias de ensino aliado ao abandono do livro como ponto principal e único para a aula ou aprendizado ocorrer.

Neste processo, docente e acadêmico teve responsabilidades distintas. O docente foi responsável por verificar se os conteúdos compartilhados na disciplina foram captados pelo acadêmico. O acadêmico é responsável por verificar se os conteúdos que captou são aqueles que o docente pretendia que ele captasse, ou seja, os significados compartilhados no contexto da disciplina cursada (SOUZA, ANTONELLI, OLIVEIRA, 2016).

Com isso, torna-se relevante apresentar o relato de que o tempo de capacitação sobre a Escala de Katz e do Mini Mental foi curto e não tão satisfatório como desejado, o que refletiu no momento da coleta de dados. Alguns acadêmicos relataram dificuldade em realizar perguntas mais pessoais aos idosos sobre a “continência, higiene pessoal e uso de sanitário” e algumas dúvidas nas classificações dos dois testes. Comparado aos outros métodos contidos na caderneta, os acadêmicos se encontravam mais familiarizados e treinados pelo fato de que os mesmos já tinham realizado várias vezes no decorrer do primeiro estágio.

No processo de aprendizagem e formação de profissionais de saúde o principal ponto característico está na forma da aprendizagem que deve ser *no e para o grupo*. Devendo o facilitador (docente) encorajar a construção/ formação de um ambiente protegido para que o processo ensino-aprendizagem se enraíze, como ferramenta transformadora (REIS, 2016).

É necessário que a formação dos profissionais de educação física como profissionais da saúde evolua com o propósito de construir um profissional capaz de conduzir de forma autônoma seu processo de aprendizagem ao longo da vida, sendo capaz de se adaptar às mudanças, raciocinando criticamente e tomando decisões fundamentadas em sua própria avaliação (SOUZA, ANTONELLI, OLIVEIRA, 2016).

Outro ponto norteador é a questão de como o resultado do aprendizado coletivo representa a aprendizagem de cada indivíduo do grupo. Para isso, o planejamento do conteúdo e das atividades torna-se um ponto-chave nesse processo (SOUZA, ANTONELLI, OLIVEIRA, 2016).

No desenvolvimento dessa TE considerou-se que a Caderneta deveria ser baseada nas necessidades específicas dos usuários da caderneta, para orientar, direcionar e facilitar os acadêmicos de Educação Física no processo de avaliar a população idosa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante os resultados encontrados na pesquisa, a Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso mostrou-se uma tecnologia educativa em saúde bem elaborada e avaliada para o campo prático de estágio supervisionado, pois se mostrou prática, clara e facilitadora, com meios e instrumentos pertinentes, validados e importantes para o processo de avaliar os idosos, mas também como meio de diversificar as estratégias de ensino e formação de profissionais de Educação Física modalidade Bacharel para o trabalho com a população idosa.

Ao empregar a Caderneta de Avaliação percebeu-se a necessidade de ensinar os acadêmicos com o olhar multidimensional para os idosos, contribuindo assim para a aprendizagem significativa do futuro profissional de Educação Física. Desta maneira, evita-se o olhar fragmentado da Educação Física.

Há muito para estudar e produzir sobre Tecnologias Educacionais em Saúde para serem utilizados com a população idosa, bem como há a necessidade de melhorar o processo de aprendizagem de acadêmicos de Educação Física na modalidade bacharelado aperfeiçoando-os para o futuro campo de trabalho.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, M.R.M; **Avaliação da capacidade funcional, do estado de saúde e dade de suporte social do idoso atendido na Atenção Básica**. Tese (Doutorado em Enfermagem) Escola de Enfermagem – USP, São Paulo, 2008.

ALVES et al., A pedagogia vivencial humanescente e a teoria da aprendizagem significativa. **Cogitare Enfermagem** 2015 Jul/set; 20(3): 612-617.

ARAÚJO, S.N.M. et al, Tecnologias voltadas para o cuidado ao idoso em serviços de saúde: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Enfermería Global**. Nº 46 Abril, 2017. Disponível em: www.um.es/eglobal/ Acesso em: 15 de setembro de 2017.

BARBOSA, B.R. et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, 19(8):3317-3325, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa**. Caderno de Atenção Básica - nº 19. Brasília/DF, 2006.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Política Nacional do Idoso. Lei nº 8.842**, 4 de janeiro de 1994. 1ª edição. Reimpresso em 2010. Brasília.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 2.528** de 19 de outubro de 2006.

_____. **Lei nº 8.842**, 4 de janeiro de 1994. Brasília/ DF.

_____. Câmara dos Deputados. **Legislação sobre o Idoso**. 3ed., Brasília, 2013.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro, 2009.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Educação Física**. Parecer 584/2018. DF, 2018.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Características dos Moradores e Domicílios**. Disponível: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/> Acesso em: 22/02/2019.

_____. Ministério da Saúde- Organização Pan-Americana da Saúde. **Atenção à Saúde do Idoso: aspectos conceituais**. Brasília-DF, 2012.

CAMACHO, A.C.L.F.; COELHO, M.J. Políticas públicas de saúde do idoso: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília 2010. mar-abr; 63(2): 279-84.

CARDOSO, R.S.S et al; Tecnologia educacional: um instrumento dinamizador do cuidado com idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2018;71(supl 2)839-45.

- CASTRO, A.P.R. et al; Promoção da saúde em idosos: ações realizadas na atenção primária à saúde. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, 2018; 21(2): 158-167.
- DAWALBI, N. W. et al. Envelhecimento e qualidade de vida: análise da produção científica da Scielo. **Estudos de Psicologia**. Campinas. 30(3), 393-403 - julho – setembro, 2013.
- ESQUENAZI, D.A.; Imunossenescência: as Alterações do Sistema Imunológico Provocadas pelo Envelhecimento. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ**. Ano 7, Janeiro / Junho de 2008.
- EWERS I; RIZZO LV; KALIL, F. J; Imunologia e envelhecimento. **Einstein**. 2008; 6 (Supl 1): S13-S20.
- FALKEMBACH, G.A.M; Concepção e desenvolvimento de material educativo digital. **Novas Tecnologias na Educação/CINTED-UFRGS V. 3 Nº 1**, Maio, 2005.
- FECHINE, B.R.A.; TROMPIERE, N.; O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Interscience Place**. Edição 20, volume 1, artigo nº 7, Janeiro/ Março 2012.
- FERNANDEZ, D.L.R. et al.; Tecnologias desenvolvidas pelas instituições de ensino superior para idosos com deficiência. Extensio: **Revista Eletrônica de Extensão**, ISSN 1807-0221 Florianópolis, v. 14, n. 27, p. 55-72, 2017.
- FIATRO, A. **Produção de Conteúdos Educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2015.
- FILHO, J.F.; **A prática da Avaliação Física: Testes, Medidas e Avaliação Física em Escolares, Atletas e Academias de Ginástica**. 2ª ed. RJ: Shape, 2003.
- GUCCIONE, A.A. **Fisioterapia Geriátrica**. 2ed. Editora Guanabara Koogan S.A. R.J. 2002.
- KARUKA, A. H. SILVA, J. A. M. G., NAVEGA, M. T. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 15, n. 6, p. 460-6, nov/dez 2011.
- LANDEIRO M.J.S., PERES H.H.C., MARTINS T.V.; Construção e avaliação de tecnologia educacional interativa para familiares cuidadores sobre cuidar de pessoas dependentes. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. [Internet]. 2017. Acesso em: 17/12/2018; 19: a13. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v19.38115>.
- LOURENÇO, RA. Variações cronobiológicas no idoso. In: JANSEN, JM., et al., orgs. **Medicina da noite: da cronobiologia à prática clínica** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007, pp. 93 - 101. ISBN 978-85-7541-336-4. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acessado: 20 de novembro de 2017.
- MACIEL, M. G.; Atividade física e idoso. **Motriz**, Rio Claro, v.16 n.4, p.1024-1032, out/dez. 2010.

MENDES, N.P. et al.; Tecnologia socioeducacional de videodebate para o cultivo do envelhecimento ativo. **Escola Anna Nery – UFRJ**. Rio de Janeiro. 22(3); 2018.

MELO, M.C. et al.; Educação em saúde como agente promotor de qualidade de vida para o idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**. vol. 14, septiembre-octubre, 2009, pp. 1579-1586. Rio de Janeiro.

MENOITA, E., SANTOS, V., SANTOS, A. Skin in the Elderly. **Journal of Aging & Innovation**, 2 (1): 18-33, 2013.

MIRANDA, B.; CABRAL, P. **Projetos de Intervenção Educativa**. Ebook. Lisboa: Universidade Aberta. 2017

MORAES, E. N.; MORAES, F. L.; LIMA, S.P.P. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. **Revista Médica de Minas Gerais** 2010; 20(1): 67-73.

MOREIRA, M.A.; MASINI, E.F.S. **Aprendizagem Significativa: A teoria de David Ausubel**. São Paulo: Centauro, 2ed. 2016.

_____. **Aprendizagem Significativa em Mapas Conceituais**. (I Workshop sobre Mapeamento Conceitual) USP/Leste, São Paulo, 2013.

_____. **Aprendizagem significativa: um conceito subjacente**. Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review – V1(3), pp. 25-46, 2011.

NASCIMENTO, M.H.M. **Tecnologia para mediar o cuidar-educando no acolhimento de “familiares cangurus” em unidade neonatal: Estudo de Validação**. Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação de Mestrado em Enfermagem. Universidade do Estado do Pará e Universidade Federal do Amazonas, Belém, 2012.

NERI, A.L.; JORGE, M.D.; **Atitudes e conhecimentos em relação à velhice em estudantes de graduação em educação e em saúde: subsídios ao planejamento curricular**. Estudos de Psicologia. Campinas. 23(2). 127-137. abril – junho, 2009.

NIESTSCH, E.A. et al. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. 2005 maio-junho; 13(3):344-53.

NUNCIATO, A. C.; PEREIRA, B. C.; SILVA, A.B. Métodos de avaliação da capacidade física e qualidade de vida dos idosos. **Saúde em Revista.**, Piracicaba, v. 12, n. 32, p. 41-48, set.-dez. 2012.

RAMOS, L. R. fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 19(3):793-798, maio-junho, 2003.

REBERT, L.M.; HOGA, L.A.K.; GOMES, A.L.Z. O processo de construção de material educativo para a promoção da saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Artigo Original 20(1): jan.-fev. 2012.

REIS, R.G.; **A formação do educador físico na área da saúde: considerações para uma prática crítica com abordagem situacional.** Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino na Saúde) - Universidade Federal Fluminense, 2016. – Niterói: [s.n.], 2016. 99 f.

RODRIGUES, A.M.S.M; **O medo de envelhecer: e o papel do gerontólogo.** 2012. 62f. Monografia (Graduação em Licenciatura em Gerontologia Social) – Escola Superior João de Deus, Lisboa, 2012.

SANTOS, N.; VEIGA, P.; ANDRADE, R. Importância da anamnese e do exame físico para o cuidado do enfermeiro. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 64, núm. 2, março-abril, 2011, pp. 355-358.

SANTOS, G.L.A.; SANTANA, R.F.; BROCA, P.V. Capacidade de execução das atividades instrumentais de vida diária em idosos: Etnoenfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 20, n. 3, 2016.

SANTOS, C.C.C. *et al.* Cognição e Capacidade Funcional em Idosos Hipertensos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.**, Rio de Janeiro, 2011; 14(2):241-250.

SANTOS, Z.M.S.A. **Tecnologias em saúde: da abordagem teórica a construção e aplicação no cenário do cuidado** [livro eletrônico] – Fortaleza: Ceará. EDUECE, 2016.

SILVA, C.T.S; CARVALHO, J.M.; CARVALHO, F.L.Q. **Tecnologias voltadas para educação em saúde: o que temos para a saúde dos idosos?** In: II STATES (Seminário de Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde) Universidade do Estado da Bahia- UNEB, 2015.

SOUZA, A.T.O. et al.; A utilização da teoria da aprendizagem significativa no ensino da Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem.** vol 68. N.4 Brasília July/Aug. 2015.

SOUZA, C.D.F; ANTONELLI, B. A.; OLIVEIRA, D.J. Metodologias ativas de ensino aprendizagem na formação de profissionais da saúde. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações.** v. 14, n. 2, p. 659-677, ago./dez. 2016.

TEIXEIRA, L. **Atividade Física Adaptada e Saúde.** Editora Phorte: São Paulo, 2008.

TEIXEIRA, E.; Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. **Revista Eletrônica de Enfermagem.** 2010; 12(4):598. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n4/v12n4a01.htm>. Acesso em: 03 de agosto de 2017.

_____; **Tecnologias Educacionais em Foco.** Difusão Editora. 1 ed- São Caetano do Sul, SP, 2011. V.2.

TEIXEIRA, C.C. *et al.* Aferição de sinais vitais: um indicador do cuidado seguro em idosos. **Texto Contexto em Enfermagem**, Florianópolis, 2015 Out-Dez; 24(4): 1071-8.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA / Universidade Aberta do SUS – UNASUS. **Saúde da Pessoa Idosa**. Módulo 1. São Luis - MA, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS –UFMG/ Núcleo de Educação em Saúde Coletiva - NESCON. **Educação Física: atenção à saúde do idoso**. 2ª edição. Belo Horizonte- MG, 2013.

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O presente termo refere-se a um convite a participação do (a) Sr. (a) _____, a participar como sujeito de pesquisa intitulado: “**CADERNETA DE AVALIAÇÃO FÍSICA E SAÚDE DO IDOSO: UM PRODUTO TÉCNICO EDUCATIVO**”, tendo como objetivos avaliar a tecnologia educativa de avaliação física e saúde do idoso para uso de acadêmicos do curso de educação física modalidade bacharelado; construir uma Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso para a utilização de acadêmicos do curso de Educação Física modalidade Bacharelado; desenvolver conhecimento específico com os acadêmicos sobre a realização de avaliar o estado físico e de saúde de idosos; operacionalizar a utilização da Caderneta com os acadêmicos; Avaliar a tecnologia educativa adotada.

A pesquisa será realizada no período matutino e vespertino, durante o ano de 2018, através da aplicação da Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso nos idosos participantes do estágio Supervisionado e logo, a avaliação dessa tecnologia educativa por parte dos acadêmicos quanto a sua facilidade de manuseio, meio facilitador para o campo prático de estágio do curso.

Os que aceitarem colaborar com a pesquisa após a explicação sobre a mesma se comprometerá a assinar este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa será realizada por Luciara Nunes Severo aluna do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em Saúde da UEMS, sobre a orientação da Professora Dra. Márcia Regina Martins Alvarenga.

A pesquisa poderá apresentar como riscos o constrangimento do participante em responder as perguntas solicitadas. No entanto, o participante será informado que não haverá identificação de seus dados pessoais, portanto será mantido todos em total sigilo. A pesquisadora se responsabiliza sobre eventual indenização, caso haja algum dano ao participante em decorrência da pesquisa.

Os benefícios propostos para os participantes são de informações pertinentes sobre Avaliar uma Caderneta de Avaliação Física e Saúde para Idosos, para servir como uma importante ferramenta de abordagem de conhecimento e orientação de trabalho aos acadêmicos dos cursos de Educação Física da modalidade Bacharel na disciplina de Estágio Supervisionado IV e V para a atuação dos mesmos na atenção à saúde do idoso.

E esclarecer no momento da pesquisa qualquer dúvida que eventualmente possa ter quanto a pesquisa. A pesquisadora se propõe a reforçar a importância e os benefícios da prática de avaliar o estado físico e da saúde do idoso e suas possíveis repercussões.

Não haverá nenhuma forma de pagamento pela participação do estudo e caso o Sr. (a) se recuse a participar sua vontade será respeitada.

Este termo assegura ressarcimento aos sujeitos se estes tiverem gastos (como deslocamento) para participar da pesquisa, bem como indenização caso haja dano ao participante em decorrência da pesquisa.

A pesquisadora está cumprindo os preceitos éticos da resolução 466/12 do CNS e que o TCLE está sendo firmado em duas vias, sendo que uma ficará em posse do sujeito da pesquisa. Os resultados da pesquisa serão apresentados em forma de artigo e deverão ser publicados e apresentados em eventos científicos.

Ao término da pesquisa será realizada uma devolutiva dos resultados para os sujeitos envolvidos na mesma através de carta endereçada.

Assim se o (a) Sr. (a) aceitar o convite para participar da pesquisa, por favor, preencha os espaços abaixo:

Eu, _____, fui devidamente esclarecido (a) do projeto de Pesquisa acima citado e aceito o convite para participar.

Dourados, _____ de _____ de 2018.

Assinatura do pesquisador responsável: _____

Assinatura do Orientador responsável pela Pesquisa: _____

Telefone do pesquisador para contato, caso surjam dúvidas: (67) 9 99498225.

Obs: Caso queira mais esclarecimentos sobre a pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Seres Humanos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Cidade Universitária de Dourados- Caixa Postal 351- Tel.: 67- 3902-2699.

Apêndice B – Questionário de Avaliação da Caderneta de Avaliação Física e da Saúde do Idoso.

Questão 1- O conteúdo da caderneta é bem organizado e fácil de entender durante a utilização da mesma.

()	()	()	()	()
Concordo	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo
Fortemente				Fortemente

Questão 2- Os aspectos relacionados a escrita e imagens utilizados estão de acordo com a proposta da caderneta.

()	()	()	()	()
Concordo	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo
Fortemente				Fortemente

Questão 3- A quantidade de informações contida na caderneta é o suficiente e adequada para avaliar a população idosa por profissionais de Educação Física.

()	()	()	()	()
Concordo	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo
Fortemente				Fortemente

Questão 4- A caderneta facilita a aplicação dos conhecimentos e habilidades adquiridas durante as disciplinas do curso para a prática do estágio supervisionado.

()	()	()	()	()
Concordo	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo
Fortemente				fortemente

Questão 5- Com o uso da caderneta, fica mais prático e rápido de realizar avaliação física em idosos.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo
Fortemente				Fortemente

Questão 6- Usaria a caderneta novamente.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo
Fortemente				Fortemente

Apêndice C – Versão Final da Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso



S525c Severo, Luciara Nunes

Caderneta de avaliação física e saúde do idoso: um produto técnico educativo/ Luciara Nunes Severo. – Dourados, MS: UEMS, 2019.

16p.

Produto Técnico Educativo (Mestrado Profissional) – Ensino em Saúde – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, 2019.

Orientadora: Prof. Dra. Márcia Regina Martins Alvarenga.
ISBN: 978-85-7136-031-0

1. Aprendizagem 2. Educação física 3. Saúde 4. Idosos
I. Alvarenga, Márcia Regina Martins II. Título

CDD 23. ed. - 618.97

Sobre

Esta caderneta foi desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional de Ensino em Saúde da UEMS - Dourados/ MS, com o objetivo de servir como uma ferramenta de abordagem de conhecimento e orientação de trabalho aos acadêmicos dos cursos de Educação Física na modalidade Bacharel e para atuação dos mesmos na Atenção à Saúde do Idoso.

A elaboração e construção da caderneta foi baseada na *Teoria Cognitiva de David Ausubel – “Teoria da Aprendizagem Significativa”*

Organizadoras:

Luciara Nunes Severo
Márcia Regina Martins Alvarenga

Instruções para Utilização:

Serão encontrados os seguintes itens para serem avaliados no idoso:

- Anamnese;
- Dados Antropométricos (IMC e RCQ);
- Avaliação das Atividades Básicas de Vida Diária (Índice de Katz);
- Rastreamento de Perdas Cognitivas (Mini Teste do Estado Mental);
- Avaliação de Equilíbrio e Mobilidade (Teste TUG);
- Avaliação da Flexibilidade (Teste Dedos ao Solo).

Os itens encontrados na caderneta devem ser avaliados e, logo, os dados encontrados devem ser classificados de acordo com as tabelas e valores de classificação que são encontradas abaixo de cada item. Desta forma, os resultados finais devem ser repassados com clareza para os idosos avaliados no final da avaliação realizada.

Dados de Identificação do avaliado

Nome completo _____

Data de Nascimento ____/____/____ Idade _____

Sexo (M) (F) Telefone () _____

Endereço _____ nº _____ Bairro _____

Estado Civil _____ Profissão _____

Em caso de urgência, quem devo comunicar?

Qual telefone de contato dele (a)? _____

Anamnese clínica

Realizou cirurgias nos últimos dois anos? Não () Sim ()

Qual motivo? _____

Faz uso de medicamentos de uso contínuo? Não () Sim ()

Quais? _____

Faz uso de suplementos alimentares e/ ou vitaminas?

Não () Sim () Quais? _____

Alérgico a algum medicamento, alimento e/ou picada de inseto?

Não () Sim () Quais? _____

Apresenta dificuldades auditivas? Não () Sim ()

Qual ? _____

Apresenta dificuldades visuais? Não () Sim ()

Qual ? _____

Apresenta alterações cardíacas? Não () Sim ()

Qual ? _____

Apresenta alterações respiratórias? Não () Sim ()

Qual ? _____

Apresenta Diabetes Mellitus? Não () Sim ()

Apresenta Hipertensão Arterial? Não () Sim ()

Realiza exercícios físicos regularmente? Não () Sim ()

Quais? _____

Com qual frequência? _____

Sofreu quedas nos últimos 6 meses? Não () Sim ()

Relate brevemente _____



Dados Antropométricos

CC _____ cm CQ _____ cm

RCQ _____ Classificação _____

TABELA DE RELAÇÃO CINTURA - QUADRIL CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS PARA **HOMENS**

IDADE	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
60-69	<0,91	0,91-0,98	0,99-1,03	>1,03

TABELA DE RELAÇÃO CINTURA - QUADRIL CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS PARA **MULHERES**

IDADE	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
60-69	<0,76	0,76-0,83	0,84-0,90	>0,90

IMC: ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

Peso Corporal _____ kg Estatura _____

IMC _____ Classificação _____

IMC (kg/m ²)	Diagnóstico Nutricional
≤ 22	BAIXO PESO
> 22 e < 27	ADEQUADO OU EUTRÓFICO
≥ 27	SOBREPESO

Fonte: SISVAN- 2011

SINAIS VITAIS

FCR _____ bpm

FR _____ rpm

PA _____ mmHg

Índice de Katz: Atividades Básicas de Vida Diária

Área de Funcionamento	Independente /dependente
<p>Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro)</p> <p>() Não recebe ajuda (entra e sai sozinho, só se for o modo habitual de tomar banho)</p> <p>() Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna)</p> <p>() Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho</p>	<p>(I)</p> <p>(I)</p> <p>(D)</p>
<p>Vestir-se (pegar roupas, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)</p> <p>() Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda</p> <p>() Pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos</p> <p>() Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se ou permanece parcial ou completamente sem roupa</p>	<p>(I)</p> <p>(I)</p> <p>(D)</p>
<p>Uso do sanitário (Ir ao banheiro, higiene íntima e arrumação das roupas)</p> <p>() Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando- o de manhã)</p> <p>() Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após a evacuação ou micção, ou para usar comadre ou urinol à noite</p> <p>() Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas</p>	<p>(I)</p> <p>(I)</p> <p>(D)</p>

Área de Funcionamento	Independente /dependente
<p>Transferência</p> <p>() Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)</p> <p>() Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda</p> <p>() Não sai da cama</p>	<p>(I)</p> <p>(I)</p> <p>(D)</p>
<p>Continência</p> <p>() Controla inteiramente a micção e a evacuação</p> <p>() Tem "acidentes" ocasionais</p> <p>() Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente</p>	<p>(I)</p> <p>(I)</p> <p>(D)</p>
<p>Alimentação</p> <p>() Alimenta-se sem ajuda</p> <p>() Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão</p> <p>() Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de cateteres ou fluidos intravenosos</p>	<p>(I)</p> <p>(I)</p> <p>(D)</p>

TOTAL: **INDEPENDENTE () DEPENDENTE () =**

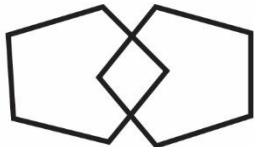
INTERPRETAÇÃO:

0= independente em todas as seis funções; **1**= independente em cinco funções e dependente em uma; **2**= independente em quatro funções e dependente em duas; **3**= independente em três funções e dependentes em três; **4**= independente em duas funções e dependente em quatro; **5**= independente em uma função e dependente em cinco funções; **6**= dependente nas seis funções

Mini Exame do Estado Mental: Rastreamento de perdas cognitivas

Exame	Questões	Pontos
Orientação Temporal (5 pontos: 1 ponto para cada resposta correta)	<ul style="list-style-type: none"> - Que dia é hoje? - Em que mês estamos? - Em que ano estamos? - Em que dia da semana estamos? - Qual hora aproximada? (considere a variação de mais ou menos uma hora) 	
Orientação Espacial (5 pontos: 1 ponto para cada resposta correta)	<ul style="list-style-type: none"> - Em que local nós estamos? (apontando para o chão - dormitório, sala...) - Que local é este aqui? (apontando ao redor em um sentido mais amplo – hospital, casa própria, casa de repouso) - Em que bairro nós estamos ou qual nome de uma rua próxima? - Em que cidade nós estamos? - Em que estado nós estamos? 	
Memória Imediata (3 pontos: 1 ponto para cada palavra correta, podendo repetir novamente - 3x)	<ul style="list-style-type: none"> - Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las: CARRO, VASO, TIJOLO - Subtrair: 100-7 / 93-7 / 86-7 / 79-7 / 72-7=65 	
Evocação das palavras (1 ponto para cada acerto)	<ul style="list-style-type: none"> - Quais as três palavras repetidas anteriormente? 	

Mini Exame do Estado Mental: Rastreamento de perdas cognitivas

Exame	Questões	Pontos
Nomeação (2 pontos)	- Nomeie os objetos mostrados: RELÓGIO E CANETA	
Repetição (1 ponto – somente se a repetição for perfeita)	- Vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim: " NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ"	
Comando (3 pontos)	- Pegue o papel com a mão direita (1), dobre-o ao meio (1) e coloque no chão (1)	
Leitura e Escrita (1 ponto - ajude somente se for para ler a frase)	- Mostre a frase: " FECHE OS OLHOS" e peça para o indivíduo fazer o que está na frase	
Escrever uma frase (1 ponto- que tenha início meio e fim)	- Escreva um frase que tenha sentido	
Copiar o diagrama (1 ponto- só considere se tiver 2 pentágonos)	- Peça para realizar o melhor possível 	

INTERPRETAÇÃO

24 a 30 pontos (sem comprometimento cognitivo), paciente com escolaridade maior de 8 anos (25 a 28 pontos pode indicar comprometimento)

20 a 23 (comprometimento cognitivo leve), paciente com escolaridade menor ou igual a 8 anos (escore menor que 20 indica-se perda cognitiva, com declínios das AVD)

11 a 19 pontos (comprometimento cognitivo moderado)

0 a 10 (comprometimento cognitivo severo)

Timed Up and Go Test (TUG): Equilíbrio Estático/Dinâmico e Mobilidade

Tempo de realização do teste _____

Tempo realizado	Classificação
≤ 10 segundos	Idosos independentes sem risco de quedas
De 11 a 20 segundos	Idosos com independência parcial e com baixo risco de quedas
\geq de 30 segundos	Idosos com déficit importante da mobilidade física e risco de quedas



Teste de Dedos ao Solo: Flexibilidade da Cadeia Muscular Posterior

1ª tentativa _____

2ª tentativa _____

3ª tentativa _____

Melhor tentativa _____

Distância	Classificação
Palma das mãos ao solo	Excelente
Punhos cerrados ao solo	Muito bom
10cm - ponta dos dedos ao solo	Bom
10,1 – 20cm do solo	Razoável
+ que 20cm do solo	Ruim

Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério da Saúde. **Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN**. Brasília - DF, 2011.

LINO, V.T.S.; PEREIRA, S.E.M.; CAMACHO, L.A.B. Cross – Cultural adaptation of the Independence in Activities of Daily Living Index (Katz Index). **Caderno de Saúde Pública**. 2008; 24: e0010. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100010>.

LOURENÇO, R.A. Validation of mini-mental state examination in elderly outpatients in primary care settings. FIOCRUZ Rio de Janeiro; s.n; 2002. 137 p. tab Disponível: <http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/the-2605>

MATSUDA, S.M.M. **Avaliação do Idoso: Física e Funcional**. 2ª ed. Londrina: MIDIOGRAF, 2004, 152p.

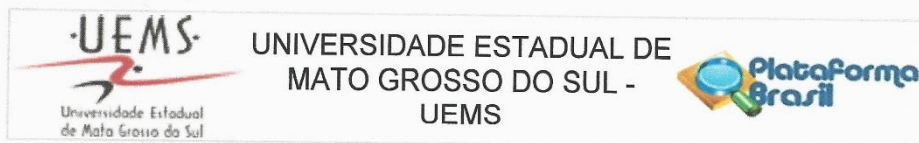
ROCHA, A.C.; JUNIOR, D.P.G. **Avaliação física para treinamento personalizado, academias e esporte: uma abordagem didática, prática e atual**. SP: Phorte, 2013. 392p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA (SBGG). **Avaliação do estado funcional do idoso: Educação Continuada**. 2014 Disponível: <https://sb-gg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/avaliacao-estado-idoso.pdf>

Apoio



ANEXO A- PARECER DE AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA PELO CESH



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CADERNETA DE AVALIAÇÃO FÍSICA E SAÚDE DO IDOSO: UM PRODUTO TÉCNICO EDUCATIVO

Pesquisador: Luciana Nunes Severo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 87280918.6.0000.8030

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.755.048

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa elaborado por mestranda do Programa de Mestrado de Ensino em Saúde, Dourados-MS, sob orientação da Professora Dra Márcia R Alvarenga. A proposta aborda as questões relativas à avaliação física do idoso que realiza atividades físicas. A proposta é de elaboração de uma "caderneta" a ser aplicada por profissionais de saúde a fim de otimizar a avaliação de aptidão dos idosos ao exercício físico e obter a percepção sobre a "caderneta" dos futuros profissionais que a utilizariam. Para tanto, a pesquisadora pretende coletar a opinião de acadêmicos de sétimo e oitavo semestres do Curso de Educação Física da UNIGRAN, em Estágio Supervisionado, à respeito da satisfação com a tecnologia desenvolvida.

Objetivo da Pesquisa:

GERAL:

Avaliar uma Tecnologia Educativa de Avaliação Física e Saúde do Idoso para uso de acadêmicos do Curso de Educação Física modalidade Bacharelado.

ESPECÍFICOS

- Construir uma Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso para a utilização de acadêmicos do curso de Educação Física modalidade Bacharelado;
- Desenvolver conhecimento específico com os acadêmicos sobre a realização de avaliar o estado físico e de saúde de idosos;

Endereço: Rodovia Dourados Itahum - Km 12 - Cx:351

Bairro: Cidade Universitária

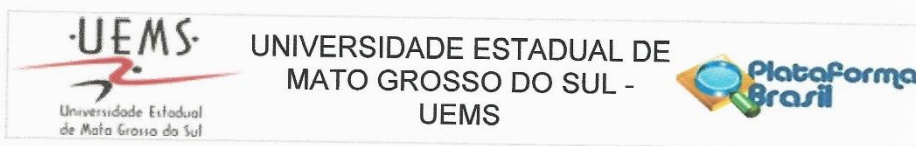
CEP: 79.804-970

UF: MS

Município: DOURADOS

Telefone: (67)3902-2699

E-mail: cesh@uems.br



Continuação do Parecer: 2.755.048

- Operacionalizar a utilização da Caderneta com os acadêmicos; - Avaliar a tecnologia educativa adotada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Como Riscos, a pesquisadora prevê a possibilidade de desconforto/constrangimento ao preencher os dados da anamnese que constituem a "caderneta".

Como benefícios:

"Os benefícios propostos para os participantes são de esclarecer no momento da pesquisa, e logo após, sobre qualquer dúvida que eventualmente o participante tiver sobre o uso da caderneta e como responder o questionário. O pesquisador se propõe ainda em reforçar sobre a importância dos benefícios da avaliação física na população idosa, para se realizar um planejamento de orientações e prescrição de exercícios com maior segurança e qualidade a esse público. "

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Proposta bem embasada nas questões de saúde do idoso e com proposta de avaliar a opinião sobre a eficácia de uma tecnologia desenvolvida, a "caderneta" de avaliação da saúde/aptidão para a realização de exercício físico.

Os pesquisados serão os acadêmicos, no âmbito de suas percepções sobre o material produzido, o que permite considerar os Riscos como baixos. Os Benefícios serão indiretos e direcionados ao desenvolvimento de atividades pertinentes aos seus trabalhos. No entanto, importante ressaltar que material poderá levantar questões de saúde importante dos idosos, como por exemplo, questões psicológicas, já que pretende incluir questões do Mini Mental. Importante prever o encaminhamento dos pacientes a serviço especializado, sempre que houver a necessidade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta TCLE na forma de convite e contempla os quesitos das Resoluções éticas que regulam a confecção de tal termo.

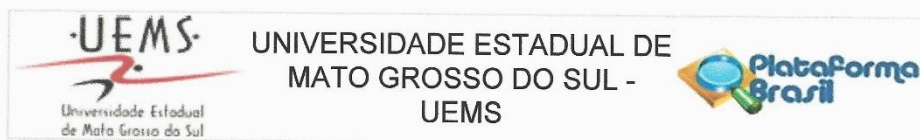
A Folha de Rosto vem assinada e carimbada pelo Dr Rogério Renovato, Coordenador do Programa.

São apresentadas as Cartas de Autorização para realização da Pesquisa pelo Coordenador do Curso de Educação Física da UNIGRAN e pela Diretora do CRAS Municipal de Dourados.

Recomendações:

Em primeira análise, haviam sido solicitados: atualização da Folha de Rosto, com carimbo do Coordenador do Programa e responsável institucional pela pesquisa, o que foi atendido e ainda, a previsão de encaminhamento dos idosos que apresentarem necessidades de saúde, levantadas a partir da aplicação da caderneta de avaliação de saúde ora proposta, o que também foi atendido

Endereço: Rodovia Dourados Itahum - Km 12 - Cx:351
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 79.804-970
 UF: MS Município: DOURADOS
 Telefone: (67)3902-2699 E-mail: cesh@uems.br



Continuação do Parecer: 2.755.048

pela pesquisadora.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pesquisadora atendeu às solicitações de adequações do Projeto, feitas por este Comitê.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1086768.pdf	12/06/2018 01:37:09		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_CARIMBADA.pdf	12/06/2018 01:36:45	luciara nunes severo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	12/06/2018 01:16:00	luciara nunes severo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO_PRONTO.docx	12/06/2018 01:14:33	luciara nunes severo	Aceito
Outros	IMG_20180315_0002_NEW.pdf	06/04/2018 00:45:55	luciara nunes severo	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_DE_AVALIACAO.docx	15/03/2018 17:26:29	luciara nunes severo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

DOURADOS, 04 de Julho de 2018

Assinado por:
Cynthia de Barros Mansur
(Coordenador)

Endereço: Rodovia Dourados Itahum - Km 12 - Cx:351
Bairro: Cidade Universitária CEP: 79.804-970
UF: MS Município: DOURADOS
Telefone: (67)3902-2699 E-mail: cesh@uems.br

ANEXO B- CARTA DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA DA SEMAS

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

**CARTA DE AUTORIZAÇÃO**

À Diretora de Proteção Básica – CRAS da Secretaria Municipal de Assistência Social

Eu, Elizete Ferreira Gomes de Souza Diretora da Proteção Básica da Secretaria Municipal de Assistência Social, venho por meio desta, autorizar que a Sr (a) Luciana Nunes Severo realize sua pesquisa neste local sua pesquisa intitulada “Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso: Um Produto Técnico Educativo”. No entanto, solicita-se apresentação dos resultados encontrados com a realização do trabalho a este setor como forma de devolutiva e contribuição social da pesquisa com a população envolvida.

Cordialmente,

Dourados, 09 de março de 2018.

Elizete F. Gomes de Souza
Profissional de Educação Física
CREF 1430 GMS

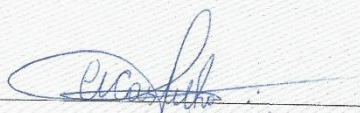
ANEXO C- CARTA DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA PELA UNIGRAN**CARTA DE AUTORIZAÇÃO**

À coordenação do curso de Educação Física

Eu, Carlos Muchão Castilhos, coordenador responsável pelo curso de Educação Física do Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN, venho por meio desta, autorizar que a Sr (a) Luciara Nunes Severo realize nos locais do Estágio Supervisionado do curso sua pesquisa intitulada “Caderneta de Avaliação Física e Saúde do Idoso: Um Produto Técnico Educativo”. No entanto, solicita-se apresentação dos resultados encontrados com a realização do trabalho a este setor como forma de devolutiva e contribuição social da pesquisa com a população envolvida.

Cordialmente,

Dourados, 05 de março de 2018.



Carlos Muchão Castilhos
CREF 11/nº 071-G/MC