**FESURV – UNIVERSIDADE DE RIO VERDE**

**CAMPUS CAIAPÔNIA**

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM MULHERES HIPERTENSAS DA 3° IDADE DO GRUPO NÚCLEO DE ATENDIMENTO COMUNITÁRIO DE CAIAPÔNIA- GO.**

**SILVIA FRADE PEREIRA**

**Orientador: Prof. Ms. FÁBIO HENRIQUE RIBEIRO**

**Co -orientadora: MARÍLIA CARVALHO**

**Monografia apresentada à Faculdade de Educação Física da Fesurv -- Universidade de Rio Verde - Campus Caiapônia, como parte das exigências para obtenção do título de. Licenciada em Educação Física.**

**CAIAPÔNIA-GOIÁS**

**2011**

**FESURV – UNIVERSIDADE DE RIO VERDE**



**CAMPUS CAIAPÔNIA**

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM MULHERES HIPERTENSAS DA 3° IDADE DO GRUPO NÚCLEO DE ATENDIMENTO COMUNITÁRIO DE CAIAPÔNIA- GO.**

**SILVIA FRADE PEREIRA**

**Orientador: Prof. Ms. FÁBIO HENRIQUE RIBEIRO**

**Co -orientadora: MARÍLIA CARVALHO**

**Monografia apresentada à Faculdade de Educação Física da Fesurv -- Universidade de Rio Verde - Campus Caiapônia, como parte das exigências para obtenção do título de. Licenciada em Educação Física.**

**CAIAPÔNIA-GOIÁS**

**2011**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***A DIFERENÇA ENTRE O “VELHO” E O “JOVEM IDOSO”*** |

*O jovem idoso SONHA
O velho dorme
O jovem idoso SE EXERCITA
O velho apenas descansa
O jovem idoso SENTE AMOR
O velho sente ciúmes
O jovem idoso TEM PLANOS
O velho apenas tem saudade
O jovem idoso SORRI, CANTA e DANÇA
O velho apenas se cansa
O jovem idoso GOSTA DE VIAJAR
O velho nem pensar nisso
O jovem idoso NÃO PARA EM CASA
O velho só fica em casa*

***Maria Alice Corazza***

**DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho às pessoas que me deram educação e que me mostraram a importância de procurar sempre o melhor pra nossas vidas na humildade, no trabalho justo e honesto. São eles minha mãe Isabel Conceição Frade Pereira, meu pai João Batista Pereira, e meu irmão Gabriel Frade Pereira que juntos estiveram me apoiando sempre em todos os momentos nesta caminhada do curso superior não medindo esforços para me ajudar nas situações diversas.

**AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade que me foi dada de concluir o ensino superior e pela graça de alcançá-la satisfatoriamente.

A minha família meus pais e meu irmão, também a minha nova família que se fez presente em todo o decorrer desse curso que foram os meus parentes em especial ao meu avô José Pereira Frade (*in memorian)*

A instituição Fesurv que sempre esteve dando apoio em todo o decorrer do curso, e juntamente a todos os professores envolvidos nesse processo pelos conhecimentos a mim transmitidos em todo decorrer da minha formação. Também as pessoas envolvidas no projeto NAC este que me possibilitou grandes aprendizagens no decorrer de todo o curso.

A professora Miriã Laet professora de TCC que sempre deu todo o respaldo necessário para a elaboração desse trabalho. Ao meu orientador professor Fábio Henrique e co-orientadora professora Marília Carvalho pela dedicação a mim prestada no decorrer dessa pesquisa. Também ao professor Kliver que esteve me ajudando nos gráficos e tabelas desse trabalho.

Aos meus colegas de curso por todos os momentos felizes e infelizes, fáceis e difíceis que tivemos nesses anos de jornada acadêmica, fazendo serem inesquecíveis todas as situações em que enfrentamos, tirando de todas elas um grande aprendizado para enfrentar diversas situações no mercado de trabalho.

**RESUMO**



PEREIRA, Silvia Frade. **Efeitos do exercício físico em mulheres hipertensas da 3ª idade do grupo Núcleo de Atendimento Comunitário de Caiapônia- GO.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação física). Universidade de Rio Verde-FESURV, Caiapônia, 2011.[[1]](#footnote-1)

O presente estudo se propôs a identificar os efeitos do exercício físico em mulheres hipertensas da terceira idade do Núcleo de Atendimento Comunitário da Fesurv Universidade de Rio Verde Campus Caiapônia-GO, compreendendo os fatores que favoreçam o desenvolvimento da hipertensão e verificando a resposta do exercício físico nas participantes, assim constatando se há uma baixa do uso de medicamentos hipertensivos, assim este estudo visa analisar os efeitos do exercício físico nessas mulheres hipertensas da terceira idade. Realizado de forma quanti-qualitativa por meio de questionário diretivo para análise da percepção da saúde e aferimento da pressão arterial e através de pesquisa bibliográfica. Participaram do questionário doze mulheres da terceira idade com idade mínima de 60 e máxima de 74 anos, hipertensas, cadastradas e freqüentes no NAC (Núcleo de atendimento comunitário), e oito para a aferição. A maioria dos índices da pressão arterial antes da realização dos exercícios estava maior do que depois da realização levando a crer que o exercício atuou como um fator hipotensor. Como resultado da pesquisa pôde-se notar que ao exercício físico proporciona auxílio no tratamento e prevenção da hipertensão podendo diminuir o uso de medicamentos hipertensivos desde que este seja realizado da maneira correta sendo a modalidade, duração, frequência e intensidade certa, com a progressão necessária assim se torna um grande aliado nesse processo.

**PALAVRAS-CHAVE:**

Exercício físico, mulheres na terceira idade, hipertensão.

**ABSTRACT**



PEREIRA, Silvia Frade. **Effects of physical exercise in hypertensive women of the 3rd age group Center for Community Service Caiapônia -GO**. 60f. Completion of course work (undergraduate physical education). University of Rio Verde FESURV, Caiapônia, 2011.

This study aimed to identify the effects of physical exercise in hypertensive women seniors at the Center for Community Service Fesurv the University of Rio Verde-GO Caiapônia Campus, including the factors that favor the development of hypertension and to evaluate the response of physical exercise the participants, noting that there is a low use of hypertensive drugs, so this study aims to analyze the effects of exercise in these women the elderly hypertensive. Held in a quantitative and qualitative questionnaire directly through to the analysis of perceived health and blood pressure and benchmarking through bibliographic research. Participated in the survey of twelve elderly women aged at least 60 and maximum of 74 years, hypertension, and frequent enrolled in the NAC (core community care), and eight for the measurement. Most indices of blood pressure prior to exercise was higher than the day after implying that the exercise served as a hypotensive factor. As a result of research might be noted that the exercise provides help in the treatment and prevention of hypertension may reduce the use of hypertensive medication since this is done the right way and the mode, duration, frequency and intensity right, with the necessary progression thus becomes a great ally in this process.

**KEY WORDS**:

 Exercise, women in old age, hypertension.

Examining board: Prof.. Teacher Ms. Fabio Henrique Ribeiro (advisor),Teacher. Ms Daniel Alves of Feliciano, Teacher Miriã Alves de Laet Silva - FESURV.

**SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO 08

2. TERCEIRA IDADE 10

2.1 Mulheres na 3° idade 12

3. HIPERTENSÃO ARTERIAL 17

3.1 Hipertensão em idosos 19

3.2 Hipertensão em mulheres 20

4. EXERCÍCIO FÍSICO 22

4.1 Exercícios 3° idade 22

4.2 Exercício / hipertensão 24

5. NAC 27

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 28

6.1 Procedimentos, instrumentos e técnicas 28

6.2 Amostra 28

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES 30

7.1 Característica da amostragem 30

7.1.1 Questionário 30

7.1.2 Aferição da pressão arterial 39

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS 46

REFERÊNCIAS 48

ANEXOS 51



1. **INTRODUÇÃO**

A fundamentação desse trabalho consiste na verificação dos efeitos do exercício físico em mulheres hipertensas da 3° idade participantes do Núcleo de Atendimento Comunitário (NAC) da Fesurv Universidade de Rio Verde Campus Caiapônia-Go, e diante disso observar a evolução ou não dessas mulheres diante da prática das atividades desenvolvidas no projeto.

Assim o objetivo da pesquisa é analisar os efeitos do exercício físico em mulheres hipertensas da 3° idade participantes do NAC de Caiapônia e especificamente verificar a resposta que o exercício físico trouxe a essas mulheres durante a participação do projeto. Constatou-se que houve diminuição do uso de medicamentos betabloqueadores a partir da prática de exercício físico e procurou-se compreender os fatores que minimizaram o desenvolvimento da hipertensão em mulheres da 3° idade.

Para o desenvolvimento deste trabalho realizou-se primeiramente uma pesquisa bibliográfica dando ênfase sobre o tema abordado procurando esclarecer os fatores acerca do mesmo e posteriormente desenvolveu-se a pesquisa de campo quando o corpus selecionado participou respondendo ao questionário proposto e aferimento da pressão arterial.

A pesquisa se estrutura da seguinte forma abordaremos sobre a 3° idade e o processo em que se inserem essas pessoas também sobre mulheres na terceira idade. Em seguida sobre hipertensão, hipertensão em idosos e em mulheres. Abordar-se-á também sobre exercícios físicos e os benefícios que a prática destes possibilitará a pessoas da terceira idade e também para indivíduos hipertensos.

No primeiro ponto abordado do referencial teórico no tópico 2 procurou-se esclarecer a definição de terceira idade citando as fases que levam ao envelhecimento e o que acontece com o organismo de uma pessoa, também foi abordado sobre envelhecimento feminino e suas principais causas.

Na segunda parte do referencial teórico no tópico 3 foram abordados sobre hipertensão arterial seus valores e os processos que acontecem no organismo de um indivíduo em seguida no mesmo tópico foi abordado sobre hipertensão em idosos e logo após hipertensão em mulheres.

Na terceira parte do referencial teórico no tópico 4 foi definido sobre o tema exercício físico e foi abordado sobre exercícios físicos na terceira idade abordando quais as maneiras corretas de exercícios para idosos e finalizando esse tópico citando sobre exercícios e hipertensão e a relação que há entre esses fatores.

Em seguida no tópico 5 vem esclarecendo o que é o NAC como foi sua criação e quais atividades são desenvolvidas nesse projeto.Logo em seguida no tópico 6 aborda os procedimentos metodológicos onde ressaltam quais são os procedimentos, instrumentos e técnicas usadas para o decorrer da pesquisa e a amostra coletada para a elaboração do trabalho. No tópico 7 desta pesquisa está a parte da pesquisa de campo sendo que o tópico 7.1 está relacionando sobre a parte dos questionários e mais adiante no tópico 7.2 sobre os registros da aferição da pressão arterial e toda a discussão realizada.

Sendo assim este estudo teve por objetivo verificar quais os benefícios que o exercício físico proporciona para essas mulheres hipertensas da 3° idade participantes do grupo NAC de Caiapônia. Supõe-se que possibilitará auxílio na pesquisa e prevenção da hipertensão e também que os exercícios físicos ajudarão também na redução de medicamentos hipertensivos.

1. **TERCEIRA IDADE**

A definição de terceira idade é questionada por alguns autores sendo esta difícil de ser caracterizada por alguns fatores. De acordo com a passagem do tempo levando em consideração o nascimento de um indivíduo, vão ocorrendo mudanças no organismo deste, sendo o envelhecimento algo individual e caracterizado de forma diferente de uma pessoa para a outra. Muitas vezes vemos alguns sinais biológicos que poderiam classificar este, porém em algumas pessoas estes sinais que na maioria são considerados para pessoas velhas podem aparecer antes da velhice. (ALMEIDA, 2008)

 Durante a vida de um indivíduo ele passa por evolução, sendo da infância até por volta dos 30 anos a fase em que a capacidade funcional e o desempenho são bons e a partir dessa idade o organismo sofre um declínio de suas funções. Também poderia classificar o envelhecimento pelo termo psicológico sendo este responsável por comportamentos mais fechados, porém nem todas as pessoas que não são idosas possuem esse comportamento. (ALMEIDA, 2008)

Ainda segundo Almeida (2008) “idoso é um termo que indica uma pessoa com uma vivência traduzida em muitos anos”. De acordo com várias literaturas quando as pessoas atingem 60 anos são denominados idosos, mas essa definição já foi mudada passando para 65 anos devido à maior expectativa de vida das pessoas por motivos de organização da sociedade em função do inicio da aposentadoria. Em algumas literaturas podemos encontrar também a criação da quarta idade na qual são enquadradas pessoas apartir de 80 anos. O envelhecimento pode ser classificado por três tipos de idade sendo essas biológica, psicológica ou sociológica, cada uma observada de forma individual, variando de pessoa para pessoa.

O processo de envelhecimento se dá pela degradação contínua do indivíduo em que há variação de pessoa para pessoa conforme relata Cancela (2007). Todos os seres vivos são afetados e com o tempo chegando à fase classificada como 3° idade ou até quarta idade. Cita ainda que de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a terceira idade é caracterizada entre os 60 e 65 anos, porém o envelhecimento depende de três fatores: biológico, social e psicológico, sendo esses responsáveis pelo aparecimento ou não de doenças e hábitos próprios da idade mais avançada. A idade biológica se dá pelo envelhecimento orgânico havendo modificações retardando as funções do organismo minimizando a capacidade deste. Idade social é determinada pelos modos de vida na sociedade, seus hábitos e convívios com os outros e a idade psicológica mostra o modo de ser em cada ocasião mostrando seu comportamento diante das mudanças do ambiente.

Para Corazza (2005) o processo de envelhecimento é um fator que destaca algumas variáveis como genética, estilo de vida e doenças crônicas que influenciam totalmente no envelhecimento do nosso organismo. Destaca também que as pessoas estão com uma maior expectativa de vida, tornando assim essencial a busca do exercício físico para a obtenção de uma saúde melhor, ajudando na capacidade funcional, na qualidade de vida e na independência dessa população. Pensando nisso Corazza (2005) define idade cronológica, biológica, psicológica e social.

A idade cronológica é caracterizada pela quantidade de anos ou meses desde o nascimento do indivíduo. Somente esse fator é pouco para caracterizar o envelhecimento, pois há variações da capacidade funcional em pessoas da mesma idade cronológica. (CORAZZA, 2005)

A idade biológica é marcada pela transição nos aspectos biológicos ou fisiológicos e nesta é levado em conta alguns itens como a maneira em que se vive focalizando o estado de saúde, os hábitos alimentares e a prática de exercício físico. Se o indivíduo adquire hábitos saudáveis em sua vida a idade cronológica será maior que a biológica, ou se a pessoa é portadora de doenças cardiovasculares, por exemplo, como a hipertensão será o contrário a idade cronológica será menor que a biológica. (CORAZZA, 2005)

Idade psicológica é referida pelas capacidades individuais caracterizada pela maneira da aprendizagem memória e percepção globalizando dimensões mentais ou função cognitiva, como auto-suficiência e auto-estima. (CORAZZA, 2005)

Idade social é indicada pelo comportamento rígido na maneira de se portar em cada idade, não cabendo generalizações sobre a postura de papéis sociais anteriores fazendo-se assim algo complexo. Diante disso apenas a idade cronológica é pouco para definir o envelhecimento, podendo-se levar em consideração os fatores biológicos, psicológicos e sociais. (CORAZZA, 2005)

De acordo com a Organização Pan Americana de Saúde (2005 p. 14) “Envelhecimento ativo é o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas.”

Ainda segundo a entidade Organização Pan Americana de Saúde (2005), é recente a definição de “envelhecimento ativo” sendo essa criada no final da década de 90 com intuito de caracterizar o envelhecimento saudável levando em consideração fatores como a participação dos idosos na sociedade e a partir daí fazendo com que eles interajam em diferentes grupos, para que se sintam capazes de mostrar suas qualidades, melhorando aspectos do bem-estar físico, mental e social, uma vez que com o envelhecimento de alguém na família todos que estão à sua volta são de alguma forma são responsáveis pela qualidade de vida deste idoso. Também podemos levar em consideração que os idosos de amanhã são as crianças de hoje e diante disso o bom convívio e a prevenção de doenças garantem o envelhecimento ativo, pois muitas doenças na terceira idade são oriundas de hábitos desfavoráveis para a saúde.

Pensando no envelhecimento como fator de desgaste e também como uma fase que merece atenção redobrada o Estatuto do Idoso foi criado para que pudesse atender as necessidades de maneira satisfatória para a proteção e a defesa dos direitos das pessoas que estão na terceira idade. Diante disso o Art. 1.° dessa lei demonstra que “É instituído o Estatuto do Idoso, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos” (BRASIL 2003, p. 8).

De acordo com dados do Estatuto do Idoso Brasil (2003 p. 5)

O aumento da longevidade e a redução das taxas de mortalidade, nas últimas décadas do século passado, mudaram o perfil demográfico do Brasil. Rapidamente, deixamos de ser um “pais de jovens” e o envelhecimento tornou-se questão fundamental para as políticas públicas. Os brasileiros com mais de 60 anos representam 8,6 % da população. Esta proporção chegará a 14 % em 2025 (32 milhões de idosos).

Portanto pelos vários fatores já citados a cada ano que passa a quantidade de pessoas que chegam à terceira idade é muito grande e vem evoluindo sempre mais.

**2.1 Mulheres na 3ª idade**

Em todo o mundo há um maior número de mulheres do que homens, resultando assim uma maior quantidade de mulheres na terceira idade do que homens. Pensando nisso Neri (2001, p. 16) propõe que:

O envelhecimento acarreta riscos crescentes à mulher em termos de saúde, funcionalidade, proteção e integração social. Os riscos são em parte devidos a fatores biológicos, em parte devido estilo de vida, histórico de saúde e doença, pobreza, baixa escolaridade e isolamento social e a diferenças em oportunidades entre homens e mulheres, as quais prejudicam as mulheres.

Neri (2001) faz ainda uma colocação que com a maior taxa de mulheres na terceira idade acarreta-se maior risco para a sociedade por serem denominadas seres mais frágeis, pois são fisicamente e socialmente mais fracas que os homens.

Quando as pessoas fazem parte da velhice procuram de diferentes maneiras viver bem consigo mesmas independente da classe social a que pertençam e o gênero denominado homem ou mulher, pensando nisso Neri (2001 p. 7) ressalta que:

Mulheres de classe baixa e média tendem a afirmar-se pela atividade e pela participação em espaços de lazer e convivência e tendem a usar esses espaços como símbolos de liberdade, muitas vezes até ultrapassando os limites das convenções sociais. As de classe média tendem a ir para as universidades, que lhes oferecem a oportunidade de atualizar-se e de aprender sobre o mundo e sobre si próprias, num contexto a que sempre sonharam pertencer. Em contrapartida os homens de classe média e baixa tendem a congregar-se mais em federações e confederações de pensionistas e aposentados, para lutar pelos direitos.

Algumas empresas também tentam mudar o conceito de velhice como:

A indústria da beleza, da saúde e do bem-estar contribui para disseminar atitudes fantasiosas a respeito da velhice entre mulheres dos segmentos médios urbanos, fazendo apologia da velhice como estado de espírito e condição que pode ser disfarçada, adiada ou remediada por meio de recursos gerados pela ciência e pela medicina.NERI ( 2001 p. 7)

Com o envelhecimento e a maior taxa de mulheres na terceira idade “A feminização da velhice também é indicada pelo crescimento relativo da taxa de mulheres idosas que são chefes de família e que fazem parte da população economicamente ativa”.

A combinação dos efeitos do envelhecimento populacional, da desigualdade social e das mudanças nas práticas sociais relativas à convivência entre gerações aumenta a probabilidade de que mulheres idosas de todos os níveis sociais venham a viver sozinhas e que venham a ser cuidadoras do cônjuge ou dos ascendentes. Se associadas com problemas de saúde ou financeiros, essas duas experiências configuram-se como riscos adicionais à saúde e ao bem-estar das mulheres. NERI (2001 p. 8)

De acordo com as idéias do autor a velhice é um processo individual complexo que através de experiências sociais apresentam grandes variações, assim sofrendo influências de “gênero, classe social, eventos históricos, indicadores econômicos, saúde física e mental, estilo de vida, costumes, valores e demandas psicológicas”. (NERI 2001)

De acordo com o Instituto Paulista de Ginecologia e Obstetrícia entre as décadas de 2010 e 2025 o Brasil terá por volta de 32 milhões de pessoas com 60 anos ou mais sendo o sexto do mundo em número de idosos, esse fator se dá pelas melhores condições de vida e maior expectativa de vida também pela diminuição da taxa de morte em crianças.

Para o Instituto Paulista de Ginecologia e Obstetrícia as mulheres tem uma perspectiva maior de vida sendo nos estudos analisados pelo autor quatro anos a mais em longevidade que os homens. Essa taxa significa também um alto risco, pois em fragilidade a mulher é mais atribuída que os homens, tanto fisicamente quanto por situações em que são colocadas como menores oportunidades educacionais, ter que cuidar de casa, em algumas situações ter que viver só, também muitas por falta de oportunidade na sociedade.

Comparando o grau de doença entre homens e mulheres o Instituto Paulista de Ginecologia e Obstetrícia (s.d) analisa que nos homens idosos as doenças letais são mais presentes que nas mulheres idosas, nestas estão mais presentes as doenças não-fatais, contudo são doenças crônicas e que podem deixá-las incapazes como exemplo a hipertensão arterial. Também é citado neste estudo que as mulheres são maiores consumidoras de remédios.

O envelhecimento causa algumas alterações fisiológicas no corpo da mulher como alteração neuropsicológica, uroginecológica, musculoesquelética, respiratória, cardiovascular, digestiva, de pele e anexos, endocrinológica e imunológica, assim trazendo alguns riscos para a saúde da mulher. Analisando essas alterações o Instituto Paulista de Ginecologia e Obstetrícia (s d) destaca e analisa uma a uma:

* **Alteração Neuropsicológica:** É causada pelo passar dos anos quando as pessoas se vêem excluídas da sociedade e se deparam com algumas perdas como menores oportunidades, viuvez, distanciamento dos filhos, fatos que levam o individuo a alterações no humor, a maior ansiedade, a distúrbios depressivos e do pânico, se deparam com alucinações, se mostram mais agressivas. A incidência de fatores como isolamento, solidão, depressão, negatividade e demência é mais freqüente no sexo feminino que no sexo masculino acredita-se que pelo fato de maior estimativa de vida das mulheres. Diante disso os indivíduos sofrem muito em decorrência dessas alterações, comprometendo situações familiares, econômicas, afetivas, psicológicas, físicas e respiratórias.
* **Alterações Uroginerológica:** É caracterizada pelo aparecimento da menopausa que se dá por volta dos 45 a 50 anos, representada pelo termino da função dos ovários. Nisso várias alterações no corpo da mulher acontece como maior chance de infecções e inflamações vaginais, menor lubrificação desta, podendo causar incontinência urinária, instabilidade vasomotora, ressecamento da pele, a reabsorção óssea é aumentada podendo se transformar em osteoporose diante desses fatores há um maior índice de irritabilidade assim resultando em ansiedade, cansaço e depressão. Tudo isso são fatores que com o envelhecimento feminino pode ser aparecidos.
* **Alteração Musculoesquelética:** Os ossos, as articulações e os músculos compõem o sistema musculoesquelético e com o envelhecimento essas estruturas são afetadas modificando a capacidade funcional, trazendo diferenças na aparência na forma de andar comprometendo a independência da mulher. No período pós-menopausa o surgimento de osteoporose é mais freqüente, pois com os anos as mulheres podem perder ate 43 % da massa óssea até chegarem aos 90 anos. Em decorrência disso as articulações ficarão mais rígidas, os ligamentos menos flexíveis e mais curtos, as patologias serão mais predispostas como, por exemplo, a bursite, tendinite, osteoporose e mialgias em geral.
* **Alteração Respiratória:** Com o avanço da idade a alteração respiratória se torna quase que impossível pois nos pulmões há um declínio funcional. Ocorrem algumas perdas resultando em menor troca gasosa, as fibras elásticas pulmonares são diminuídas, a cavidade do tórax fica mais rígida e há uma menor expansão pulmonar. A musculatura acessória é solicitada, a força e o volume respiratórios são diminuídos. A proteção contra os agentes infecciosos é reduzido pois a atividade ciliar da mucosa brônquica é diminuída.
* **Alteração Cardiovascular:** A principal causa de morte na terceira idade é causada por doenças cardiovasculares. Com o passar dos anos o coração tem sua função global diminuída perdendo força contrátil e havendo diminuição de fibras musculares sendo essas com o tempo substituído por tecido fibroso acontecendo aumento das câmaras cardíacas. A contração dos vasos tem sua capacidade diminuída ficando mais estreita rígida e menos elástica assim podendo aumentar a pressão arterial em decorrência da resistência periférica.
* **Alteração Digestiva:** As mais freqüentes disfunções no sistema digestivo se dão por perdas dos dentes que compromete o funcionamento da mastigação dificultando a deglutição e a digestão, ocorre atrofia das glândulas salivares fazendo assim pouca lubrificação e umidificação do alimento na boca contribuindo para a difícil deglutição, podendo haver diminuição do paladar e até do apetite em decorrência da diminuição das papilas gustativas. O movimento das alças intestinais é diminuído e a ação da digestão se torna mais difícil.
* **Alteração de Pele e Anexos:** um dos motivos das mulheres idosas sofrerem insegurança, incômodo e insatisfação é o fato da pele e seus anexos sofrerem mudanças pois diretamente é afetada sua aparência e a autoconfiança, com o passar do tempo há o aparecimento de rugas, manchas, pele seca e descamação também podendo ficar pálida. Nos pêlos em geral há diminuição podendo tornar inativo o bulbo capilar causando a queda de cabelo. Suas causas são pela perda de elasticidade e aumento dos poros, os vasos sanguíneos ficam mais frágeis, as glândulas sebáceas e sudoríparas tem sua atividade diminuída, há diminuição também do pigmento cutâneo. Mulheres claras por terem menos melanina correm o risco de terem câncer de pele com o envelhecimento relacionado e exposição aos raios ultravioletas do sol.
* **Alteração Endocrinológica:** Esta alteração é caracterizada por disfunções hormonais que são mais freqüentes em mulheres que em homens podendo haver baixa ou alta função hormonal o chamado hipotireoidismo e hipertireoidismo. Todo esse processo ocorre no sistema endócrino que juntamente com o envelhecimento atua como alterações na tireóide podendo haver aumento do tecido conjuntivo e menor vascularização desta glândula. Os efeitos da falta de hormônio tireoidiano poderão acabar em diminuição do ritmo cardíaco, alto colesterol, perda de apetite, cansaço, pele ressecada, dor articular, fadiga muscular queda de cabelo, depressão, demência e dificuldade de concentração. Já o acumulo do hormônio tireoidiano no idoso mostra-se de forma atípica ou seja semelhante ao baixo acumulo. O metabolismo geral também é afetado havendo diminuição deste e a incidência de obesidade é maior.
* **Alteração Imunológica:** Com o envelhecimento o risco de infecção é aumentado pois o sistema imunológico é afetado havendo falência na imunidade esta que tem o poder de manter o equilíbrio homeostático através das funções de proteção internas e externas.

Diante dessas alterações se torna interessante a mudança do estilo de vida utilizando de hábitos saudáveis para o melhor envelhecimento, pois estas mudanças são fatores inevitáveis que podem ser tratados e seus efeitos poderão ser reduzidos contribuindo assim para uma saúde melhor da mulher idosa.

1. **HIPERTENSÃO ARTERIAL**

Nosso sangue ao ser bombeado é direcionado ao coração através de vasos denominados artérias. Ao ser levado pelas artérias o sangue exerce uma força contra a artéria o que chamamos de pressão arterial. Ao bater o coração exerce uma força maior e esse procedimento é chamado de pressão arterial sistólica, ao descansar desse batimento a força exercida é menor sendo essa chamada de pressão arterial diastólica. Assim ao lermos a descrição da pressão arterial teremos dois números sendo o primeiro da pressão arterial sistólica e em seguida a diastólica sendo assim, por exemplo, 120/80 mm Hg. A pressão arterial pode variar de acordo com o estado em que estamos, por exemplo, quando dormimos a pressão arterial é menor do que quando acordamos e é maior ainda quando movimentamos ou quando estamos em estado de nervosismo. (FONTES 2005)

De acordo com os estudos de Moreira e Caribé (2009) para que a pressão arterial seja considerada normal os valores admitidos são 120/80mmHg não devendo ultrapassar os valores de 130/85mmHg sendo este valor considerado limítrofe. Quando a pressão arterial está com valores de 140/90mmHg este individuo é considerado hipertenso. Segundo o estudo dos autores há 3 tipos de estágios de hipertensão sendo considerada pressão arterial leve, moderada e grave. No estágio 1 de hipertensão considerado leve são valores de 140/90mmHg a 159/99 mmHg no estágio 2 moderada 160/100mmHg a 179/109mmHg e no estágio 3 grave - acima de 180x110mmHg.

Contudo vale a pena ressaltar que nem todos os indivíduos com valores acima de 140/90mmHg é considerado hipertenso pois há situações que a pressão arterial é aumentada sendo necessário estar observando sempre a freqüência da pressão arterial em diferentes situações.como horários e posições e também condições se está sentado deitado ou de repouso se depois de todos esses procedimentos os valores ainda estiverem altos este sim é considerado hipertenso. (MOREIRA E CARIBÉ 2009)

A pressão alta ou hipertensão arterial é dada por valores igual ou superior a 140/80 mmHg. Para Fontes (2005) a hipertensão arterial é classificada como “assassina silenciosa”, pois em alguns casos não possuem sintomas e quando as pessoas descobrem a doença já está em um estágio mais avançado podendo causar complicações como infarto, ataque cardíaco ou problemas de rins, pois com a hipertensão o coração tem seus batimentos mais fortes fazendo com que as artérias fiquem mais frágeis e aumentando assim os riscos a saúde.

Segundo a Sociedade (2010, p 1)

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se freqüentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com conseqüente aumento dos risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais.

Conforme Zaitune et al (2006) um dos maiores casos de problemas de saúde está ligado ao alto índice de pressão arterial da população na atualidade e alguns fatores como a “hereditariedade, a idade, o gênero, o grupo étnico, o nível de escolaridade, o status sócio-econômico, a obesidade, o etilismo, o tabagismo e o uso de anticoncepcionais orais” contribuem para esse aumento. São indicados como tratamento fatores farmacológicos e não-farmacológicos em que este primeiro é recomendado para hipertensos moderados a graves e pessoas com fatores de risco. Diante disso poucos hipertensos alcançam a instabilidade da pressão arterial com apenas um agente terapêutico se faz necessário uma terapia combinada especialmente em pessoas idosas e com co-morbidades relevantes. Este fator medicamentoso apesar de eficiente na intervenção da doença pode levar a efeitos colaterais e possui um alto custo fazendo com que algumas pessoas desistam do tratamento. Já o sistema de tratamento não-medicamentoso é indicado nas literaturas pelo custo mais reduzido, minimização da hipertensão e menor risco neste individuo hipertenso. E estas alterações se dão por modificações no estilo de vida e controle dos fatores de risco com intuito de prevenção ou eliminação da evolução desta doença.

Para Zaitune (2006 p. 285)

Estima-se que a hipertensão arterial atinja aproximadamente 22% da população brasileira acima de vinte anos, sendo responsável por 80% dos casos de acidente cérebro vascular, 60% dos casos de infarto agudo do miocárdio e 40% das aposentadorias precoces, além de significar um custo de 475 milhões de reais gastos com 1,1 milhão de internações por ano.

Segundo Sociedade (2010) nove quesitos são considerados fatores de risco para a hipertensão arterial sistêmica:

* **Idade:** Sendo em grupos de pessoas acima de 65 anos a prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica ser muito grande sendo que mais de 60% nessa população possuem hipertensão.
* **Gênero e etnia:** Comparando entre homens e mulheres a prevalência global de Hipertensão Arterial Sistêmica entre homens é maior nestes até 50 anos, sendo invertido esse índice passando para mulheres acima de 50 anos a presença de hipertensão é maior em pessoas do sexo feminino. Quanto à etnia em pessoas não-brancas a hipertensão é presente duas vezes mais que nos indivíduos considerados brancos.
* **Excesso de peso e obesidade:** Esta é uma causa que envolve desde pessoas mais jovens para riscos de desenvolver esta doença. Sendo a obesidade muitas vezes associada com a hipertensão.
* **Ingestão de sal:** Este é um fator que eleva bastante os índices de hipertensão uma vez que o sódio sendo ingerido em excesso acarreta complicações na pressão arterial.
* **Ingestão de álcool:** Se este for consumido por períodos prolongados poderá aumentar a pressão arterial independente de que região está sendo a ocorrência da hipertensão um risco para a saúde podendo levar a mortalidade cardiovascular em decorrência consumo de álcool excessivo.
* **Sedentarismo:** É um fator que traz riscos para a saúde das pessoas e a atividade física reduz a incidência de HAS levando em consideração indivíduos pré-hipertensos e também reduzirá a mortalidade e o risco de doenças cardiovasculares.
* **Fatores socioeconômicos:** É um fator difícil de ser estabelecido segundo a Sociedade (2010) no Brasil a HAS foi mais prevalente em pessoas com escolaridade menor.
* **Genética:** Há indícios que há contribuição de fatores genéticos para a predisposição de HAS, no entanto não existem variantes genéticas para predizer o risco individual do desenvolvimento da HAS.
* **Outros fatores de risco cardiovascular:** Está ligada a estilos de vida desfavoráveis à saúde sendo os fatores ambientais e a predisposição genética responsáveis por este. Esses fatores estão interligados e são responsáveis pela presença nas famílias propensas a hipertensão arterial ao desenvolvimento desta.

**3.1 Hipertensão em idosos**

Segundo Fonteles, Santos e da Silva (2009) todo indivíduo com mais de 18 anos com valores de pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 135 mmHg ou pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 85 mmHg é definido como uma pessoa hipertensa. Essa junção é caracterizada por hipertensão arterial sistêmica (HAS).

Levando em consideração o aumento da longevidade das pessoas há um aumento também na prevalência de doenças crônicas nos indivíduos idosos, sendo assim de acordo com Fonteles, Santos e da Silva (2009) a prevalência da HAS chega a 60% ou mais em pessoas idosas sendo um índice que cresce muito no decorrer dos tempos, e no Brasil é citado que por volta de 65% dos idosos são hipertensos e esse índice entre as mulheres com idade superior a 75 anos pode chegar a 80% nessa população

Uma das morbidades mais constantes na atualidade que envolve boa parte da população é a hipertensão e sua causa está ligada diretamente ao envelhecimento. Assim Campos et al (2009) afirmam que o envelhecimento biológico é um fenômeno variável entre os indivíduos e com este as funções do organismo sofre perdas progressivas. Perdas como diminuição da força em decorrência de atrofia muscular a popular sarcopenia, ocorre também alguns transtornos em decorrência da redução da capacidade funcional fazendo assim com que o individuo sofra limitações nos afazeres diários tendo mais dificuldades nas atividades do dia-a-dia podendo resultar em complicações como quedas e apartir dessa resultar em fraturas assim levando em conta que com o envelhecimento se torna mais difícil de curá-las.

Em números a pressão arterial é definida quando está acima de 140/90 mm Hg. Segundo os autores Campos et al (2009) no ano de 2006 a cada 100 brasileiros adultos estimou-se que de 15 a 20 pessoas possuíam hipertensão, já em indivíduos mais velhos esse número de cada 100 pessoas até 65 possuíam também justificando assim a alta taxa de morbidade e mortalidade nos indivíduos mais velhos.

Para os autores já citados Campos et al (2009) a prática de exercício físico regular juntamente com a associação da alimentação contribuirá para a redução de valores considerados altos para a saúde e para a elevação da capacidade aeróbia resultando assim como fator primário na obtenção da melhor qualidade de vida e longevidade assim combatendo os efeitos da hipertensão.

De acordo com Oliveira et al (2008) por estar associada a outras doenças a hipertensão arterial é considerada uma doença de natureza multifatorial trazendo um alto risco cardiovascular a população idosa e sendo responsável por englobar altas taxas de morbidade e mortalidade nessa população trazendo assim graves problemas de saúde pública.

**3.2 Hipertensão em mulheres**

A hipertensão arterial é uma doença que tem uma evolução lenta e silenciosa assim dificultando a sua descoberta em portadores desta e sua incidência e conhecimento é maior em mulheres. (OLIVEIRA et al, 2008).

De acordo com o portal Bonde (2009) com o passar dos anos o risco de se obter hipertensão é maior e outro agravante para as mulheres é o aparecimento da menopausa tendo grande possibilidade para essas desenvolverem hipertensão nessa fase o que merece ser bem observado e acompanhado uma vez que os índices de causa de morte por doenças cardiovasculares em mulheres representam 1/3 de todas as causas de morte nestas sendo assim necessário estar bem atentos no período da menopausa à pressão arterial e outros fatores de risco cardiovascular, pois a menopausa representa uma fase na vida da mulher e não uma doença.

Assim o Portal Bonde (2009) menciona que comparadas aos homens as mulheres apresentam manifestações clínicas de doenças cardiovasculares de 10 a 15 anos mais tarde. A menopausa é caracterizada pela redução hormonal e a partir daí leva as mulheres a desenvolverem mais problemas cardiovasculares que os homens, pois perdem a proteção estrogênica que é o hormônio que ajuda na proteção das artérias trazendo assim riscos para a saúde e o aparecimento da hipertensão arterial, sendo em números cerca de 80% das mulheres poderão desenvolver hipertensão arterial nessa fase.

A ocorrência de hipertensão arterial em mulheres atua por vários fatores, pois estas estão ligadas a situações especiais que favorecem o aparecimento da pressão arterial alterada, como exemplo a Sociedade (2010) coloca o uso de contraceptivo oral, a gestação e a menopausa.

De acordo com a pesquisa realizada por Oliveira et al (2008) no município de São Paulo com as mulheres pesquisadas entre 60 e 74 anos 55,3% apresentava com hipertensão e no grupo de pessoas acima de 75 anos 60,7% dessas pessoas possuíam hipertensão. Com base em algumas pesquisas estudadas pelo autor pôde ele mencionar que apontaram grande prevalência de hipertensão em mulheres principalmente da terceira idade, sendo tanto em localidades de pequenos centros urbanos, e também em grandes centros sendo a incidência desta doença comum em países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Para Oliveira et al (2008 p. 247) alguns fatores são relevantes para o aparecimento da hipertensão arterial na população em geral:

Entre os fatores de risco para hipertensão arterial, são citados na literatura: hereditariedade, idade avançada, sexo feminino, grupo étnico, menor nível de escolaridade, condição socioeconômica desfavorável, obesidade, etilismo, sedentarismo, tabagismo e o uso de anticoncepcionais orais



1. **EXERCÍCIO FÍSICO**

Segundo Araújo(2007) o exercício físico é definido como algo planejado com objetivo de obter melhor aptidão física, condicionamento e manutenção da saúde, sendo assim classificado por movimentos repetitivos por diversas atividades que envolvam grandes e diferentes grupos musculares. Muitas vezes o exercício físico é confundido com a atividade física, porém a atividade física é toda atividade que realizamos no dia-a-dia não levando em consideração o gasto energético. Como exemplo o autor cita desde as tarefas domesticas até uma escalada de uma alta montanha.

Segundo a descrição do autor De Araújo(2010) exercício físico é classificado por qualquer atividade física com o objetivo de manter ou ainda aumentar a aptidão física com o intuito de ter uma saúde melhor, pode ser também com o intuito de recreação. A partir da prática dos exercícios físicos conseguirá assim alguns efeitos benéficos para o corpo sendo essas como a musculatura mais forte, o sistema cardiovascular mais eficiente, objetivando também o aperfeiçoamento das habilidades diversas. Para o autor os médicos e especialistas citam a prática de exercícios como uma forma de estimular o sistema imunológico e a prevenir doenças em geral, auxilia ainda na melhora da saúde mental ajudando a prevenir a depressão.

**4.1 Exercícios 3° idade**

De acordo com Matsudo, Matsudo e Barros Neto (2000) com o passar dos anos o indivíduo tem como perda gradativa os fatores da aptidão física como os componentes antropométricos, neuromotores e metabólicos. Essas variáveis são modificadas através dos tempos levando à perda e ganho de aspectos que deveriam ser controlados como, por exemplo, o aumento e a diminuição do peso corporal de acordo com a idade, a diminuição das fibras musculares e da potência aeróbica. Citam ainda que os indivíduos ativos tem uma menor perda desses aspectos do que os indivíduos sedentários, resultando assim nestes um menor desempenho físico nas suas atividades cotidianas quando sendo comparados os dois indivíduos.

Segundo Matsudo, Matsudo e Barros Neto (2000 p 29) em suas revisões de literatura alguns efeitos do envelhecimento são:

diminuição no número e tamanho de neurônios, diminuição na velocidade de condução nervosa, aumento do tecido conectivo nos neurônios, menor tempo de reação, menor velocidade de movimento, diminuição no fluxo sanguíneo cerebral, diminuição da agilidade, coordenação, equilíbrio, flexibilidade, diminuição da mobilidade articular e aumento da rigidez da cartilagem, tendões e ligamentos.

Assim de acordo com Tribess e Virtuoso Jr (2005) quando menciona a prescrição de exercícios físicos para idosos devem-se levar em consideração três quesitos que são o impacto do envelhecimento no organismo humano, deve avaliar os componentes da aptidão física e saber a composição de um programa de exercício físico para os idosos. Analisando esses itens temos:

O impacto do envelhecimento no organismo humano é caracterizado com o passar dos anos não necessariamente sendo igual para todos os indivíduos sendo de forma diferenciada o ponto de vista fisiológico do ponto de vista cronológico. Esse processo é definido pela diminuição das capacidades motoras e com essas afetando as realizações de tarefas do dia-a-dia comprometendo a qualidade de vida e a saúde do idoso, evidenciando mudanças em diferentes níveis como: (TRIBESS E VIRTUOSO JR 2005)

O antropométrico que se dá na mudança de aspectos como a diminuição da estatura, mudanças na composição corporal e declínio da massa mineral óssea. Ocorrem mudanças neuromusculares afetando a força e a capacidade funcional na realização de tarefas que necessitem força, também mudanças cardiovasculares trazendo complicações como o aumento da pressão arterial e menor capacidade de adaptação e recuperação aos estímulos dos exercícios, acontecem mudanças pulmonares que traz dificuldades quando realizadas tarefas que necessite força tendo menor tolerância a esforços, também mudanças neurais que proporciona menor velocidade e tempo de reação nos movimentos realizados e por fim ocorrem outras mudanças que afetarão a as capacidades motoras como coordenação, equilíbrio, agilidade, flexibilidade, a mobilidade articular apresentadas devido o aumento na rigidez de cartilagem, ligamentos e tendões. Todo esse processo é agravado pela falta de atividade física, assim na montagem do programa de exercícios para os idosos deve-se avaliar o nível de dependência funcional deste idoso quando for prescrever os exercícios devem ser direcionados na sua necessidade para trabalhar o essencial fazendo assim um treinamento mais efetivo para a diminuição dos riscos à saúde neste idoso. (TRIBESS; VIRTUOSO JR, 2005)

Avaliando os componentes da aptidão funcional temos que levar em consideração as mudanças que ocorrem em diferentes níveis desta aptidão funcional, e assim avaliar as condições físicas de cada indivíduo idoso para depois trabalhar os objetivos que serão necessários, trabalhando de forma individualizada no exercício correto para sua necessidade assim tornar um treinamento mais eficiente de forma mais segura e satisfatória. Dando destaque para os componentes dão sustentação para que a pessoa consiga realizar os afazeres do dia-a-dia que são a parte cardiorrespiratória e valências como flexibilidade, coordenação, agilidade e força. (TRIBESS; VIRTUOSO JR, 2005)

E sobre a composição de um programa de exercício físico segundo Tribess e Virtuoso Jr (2005) deve-se observar cinco fatores que são de suma importância para um programa de treinamento não sendo apenas para idosos, mas também para todas as faixas etárias que são elas a “modalidade apropriada, intensidade, duração, freqüência e progressão da atividade física”. Diante do exposto observando-se sempre o fator de individualidade analisando fatores como doenças, uso de medicamentos, fator de risco, objetivos pessoais e ainda preferência por exercícios para a maior eficiência do treinamento para assim ocorrer melhoras na aptidão física e reduzir os riscos a saúde. Ainda é muito importante que se tomem alguns cuidados quanto ao tipo de exercício, a intensidade, a duração e também a freqüência em que é realizado os exercícios.

Resumindo assim as idéias de Tribess e Virtuoso Jr (2005) para a elaboração de exercícios físicos para idosos estes deverão ser de forma que trabalhe as capacidades físicas e as alterações fisiológicas minimizando o impacto do envelhecimento de forma que identifique e trabalhe as reais necessidades com menor risco e maior efetividade no treinamento.

**4.2-Exercício / hipertensão**

A expectativa para os próximos anos e décadas é que aumentará a população de indivíduos idosos e juntamente com esse índice crescerá também o número de pessoas com doenças crônico-degenerativas e nesta lista está contida a hipertensão. Como meio de prevenção e tratamento dessas doenças Araújo (2007) defende a prática de exercício físico como um fator benéfico.

Seguindo esse pensamento Araújo (2007) cita que com a prática de exercício físico o organismo passa por algumas mudanças uma vez que com esta nosso corpo necessita de um aumento metabólico para se manter durante o exercício e conseqüentemente a pressão arterial é aumentada. Esse aumento dos níveis de tensão é questionado por alguns especialistas se traria algum dano à saúde para os hipertensos, porém sabe-se que com a prática de exercícios físicos há uma minimização da pressão arterial em um curto período depois da execução e também em longo prazo.

A melhor opção quando se fala em exercícios físicos para hipertensos é controlar a intensidade desse exercício, pois sabemos que com o aumento desta o índice de consumo de oxigênio é maior e a freqüência cardíaca também. É de suma importância estar controlando esta freqüência, pois quando se fala em trabalhar com pessoas com hipertensão se transforma em um fator de risco e especialmente para indivíduos que fazem uso de betabloqueadores a freqüência cardíaca é sempre controlada em função do uso do remédio. Sabendo controlar a freqüência cardíaca na intensidade correta o exercício físico se torna um grande aliado no tratamento da hipertensão trazendo em poucas sessões resultados satisfatórios após a prática do exercício físico. (ARAÚJO 2007)

Finalmente para Araújo (2007) conclui que o exercício físico se mostra como uma estratégia para a redução das complicações decorrentes da hipertensão arterial, sendo os resultados variados de um caso para outro.

Para Moreira e Caribé (2009) os benefícios do efeito do exercício físico em indivíduos hipertensos são pouco questionados, pois este possibilita após a sua pratica modificações no organismo do hipertenso trazendo assim após algumas semanas de exercícios físicos regulares efeitos satisfatórios para a saúde sendo estes agudos tardios e também efeito crônico sobre a pressão arterial, podendo assim depois da execução dos exercícios promover a angiogênese que é o crescimento de novos vasos sangüíneos a partir dos que já existem assim podendo aumentar o fluxo sangüíneo para os músculos cardíaco e esquelético.

Outros fatores que causam a diminuição da pressão arterial através dos exercícios físicos citados por Moreira e Caribé (2009) é a diminuição no débito cardíaco que está diretamente associada à minimização da freqüência cardíaca uma vez que o débito cardíaco é o volume de sangue que é bombeado pelo músculo cardíaco em um minuto, também outro fator importante é a queda na resistência vascular sistêmica.

Quanto à intensidade do treinamento para hipertensos os autores Moreira e Caribé (2009) ressaltam que os exercícios deverão ser de baixa intensidade, pois a partir destes provocará diminuição na freqüência cardíaca de repouso e também do tônus simpático no coração em decorrência da redução do débito cardíaco. A duração recomendada pelos autores é de 30 a 60 minutos sendo de três a seis vezes por semana podendo trabalhar com essas pessoas com a freqüência cardíaca entre 60 e 80%.

Assim Moreira e Caribé (2009) ressaltam que a prática de exercício físico tem relação direta com a redução dos níveis tencionais em hipertensos, pois após o término do exercício acontece a vasodilatação periférica que é o aumento dos vasos sangüíneos e conseqüentemente poderá diminuir o retorno venoso assim reduzindo o débito cardíaco. Também a pratica de exercícios possibilitá a liberação de substâncias vasodilatoras na circulação assim podendo reduzir a resistência periférica.

Segundo a orientação de Moreira e Caribé (2009) o efeito benéfico do exercício físico se dá no tratamento inicial para indivíduos hipertensos este com objetivo de diminuir o uso de remédios ou até eliminá-los assim acontecendo reduções significativas na pressão arterial. Estes resultados serão conseguidos a partir de um aumento progressivo na prática dos exercícios com intensidades baixas.

Corroborando segundo Pinto, Meirelles e Farinatti (2003) para o tratamento da hipertensão arterial o exercício físico é aceito como estratégia complementar podendo assim reduzir os valores da pressão arterial sistólica e diastólica. A partir de modificações do estilo de vida dos hipertensos fazendo do exercício um fator de prevenção e controle dos índices de pressão arterial deverá controlar a intensidade para cada pessoa de acordo com o seu condicionamento físico, observando sempre os fatores de risco para cada caso, assim terá um melhor aproveitamento deste obtendo resultados satisfatórios para a saúde.

1. **NAC**

É um projeto criado pela instituição Fesurv - Universidade de Rio Verde Campus Caiapônia no ano de 2009 com o intuito de atender às pessoas da comunidade com palestras, exercício físico e atividades de recreação diversas para pessoas da terceira idade com o intuito de trazer qualidade de vida e bem estar aos participantes deste.

O Núcleo de Atendimento Comunitário (NAC) é um grupo que envolve um grande número de pessoas da terceira idade nos seus atendimentos sendo realizadas atividades diversas em todas as semanas.

Sua proporção de participantes é maior entre os participantes do sexo feminino. Atualmente suas atividades são realizadas todas as quartas-feiras no período da manhã.

1. **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**
	1. **Procedimentos, instrumentos e técnicas**

As analises dos dados foram de forma quanti-qualitativa por meio de aplicação de um questionário e aferições da pressão arterial (modelo em anexo).

Segundo Gunther (2006) a pesquisa é uma forma de construção da realidade que é expressa através de dados. A pesquisa qualitativa é realizada por meio de construção de teorias que se juntam para dar ênfase ao texto esta é formada através de dados já estudados que irão formar uma nova teoria ainda não apresentada e que darão importância ao trabalho do pesquisador. Já a pesquisa quantitativa é expressa por meio de informações tiradas de um ambiente de pesquisa sendo cientifico ou não e que serão analisados apenas aspectos que envolvam os interesses do pesquisador na busca de informações que serão necessárias para a pesquisa em questão.

Assim este trabalho se baseia na forma de pesquisa quanti-qualitativa que foi analisado materiais de ordem teórica a respeito do tema trabalhado dando ênfase nos tópicos que o envolvem e também na forma de pesquisa de campo se fazendo assim a pesquisa quantitativa. Dessa forma através da análise dos dados envolvidos se faz uma pesquisa de ordem quanti-qualitativa por se tratar pesquisa de campo, que se fez necessária trabalhar com a quantidade das entrevistadas e para a junção desses conteúdos dando respaldo a pesquisa qualitativa se fez necessária para dar cientificidade ao trabalho.

Os dados analisados foram por meio de software Excel for Windows 2007. Por se tratar de um estudo com delineamento correlacional, cujo objetivo é analisar as correlações entre um conjunto de variáveis.

**6.2 Amostra**

Os participantes desta pesquisa nos questionários são 12 pessoas do sexo feminino com idade igual ou superior a 60 anos (60 a 74) hipertensas e cadastradas no Núcleo de atendimento comunitário da Fesurv-Campus Caiapônia-GO, que se dispuseram a participar da pesquisa respondendo ao questionário.

Quanto à aferição da pressão arterial apenas 8 pessoas participaram da pesquisa, pois somente essas pessoas estavam mais freqüentes nas atividades propostas e nas aferições com diagnóstico de hipertensão.

1. **RESULTADOS E DISCUSSÕES**
	1. **Característica da amostragem:**
		1. **Questionário**

A população idosa no Brasil segundo como os dados do IBGE Brasil no ano de 2008, citado por Farid em 2009 é de 21 milhões de pessoas sendo que em toda a população brasileira 11,1% de pessoas estão com 60 anos ou mais.

Na amostra coletada para esse trabalho colaboraram 12 pessoas do sexo feminino, com idade mínima de 60 anos e máxima de 74 anos observando-se assim uma média de 67 anos, com desvio padrão de 7 anos, sendo todas diagnosticadas com hipertensão. Todas são inscritas e participantes no NAC (Núcleo de Atendimento Comunitário) projeto da Universidade de Rio Verde Campus Caiapônia e responderam ao questionário proposto de forma ora realizado pela pesquisadora.

No questionário aplicado o objetivo era elencar dados para esta análise. E quando interrogadas sobre hábitos para uma vida saudável segundo a figura 01 nos quesitos fumante ou consumidor de álcool houve respostas unânimes; 100% responderam que não consomem esses agentes.

Figura 01 – Uso de bebidas alcoólicas ou fumo.

Consumidores de álcool e cigarro em excesso têm maiores chances de desenvolver e manter a hipertensão, pois essas substâncias são nocivas ao organismo fazendo com que aumente o nível da pressão arterial. Assim de acordo com a Sociedade (2010) o álcool consumido em quantidades elevadas tem associação direta com o aumento da pressão arterial, já consumido em quantidades corretas pode diminuir o nível da pressão embora algumas horas depois sejam aumentadas a pressão havendo assim segundo o estudo a necessidade de mais aprofundamento teórico nessa definição. O ideal então é tomar cuidado com a ingestão desta substância ou evitá-la como o fazem corretamente nossas entrevistadas, já o cigarro constitui também de um fator de aumento da pressão arterial podendo agravar ainda mais o caso de hipertensão.

Quando questionadas se fazem dieta alimentar controlada, a fim de minimizar a hipertensão a figura 02 mostra que 58,33% das entrevistadas representados na figura 02 responderam que não fazem uso do controle alimentar assim percebe-se que uma grande parte da amostra não tem ciência que a dieta e um dos fatores importante para o controle.

Figura 02 – Controle alimentar para com a hipertensão.

Um dos fatores de grande importância para o controle da hipertensão é a alimentação, pois esta segundo a Sociedade (2010) é primordial se equilibrada com os nutrientes corretos. Assim deve-se seguir uma dieta que contenha frutas, verduras ricas em fibras e minerais também podem ser consumidos laticínios em geral com baixo teor de gordura evitando a ingestão de gordura animal e também o excesso de sal na alimentação. Seguindo essas recomendações o nível da pressão arterial pode ser diminuído. Assim a alimentação se torna um fator indispensável para o controle da hipertensão.

No requisito patológico quando perguntadas se eram portadoras de doenças cardiovasculares a figura 03 expõe que 41,67% responderam que sim tendo que haver controle mensal de seu diagnostico através de acompanhamento médico e assim também tomando medicação para retardar os males da doença. Assim de acordo com a pesquisa pouco mais da metade das pessoas não possuem doenças cardiovasculares ou seja 58, 33% porém existe uma zona de risco entre as participantes tendo que haver cuidado na elaboração de exercícios para essas pessoas para que não se agrave esses problemas.

Figura 03- Possui problemas cardiovasculares?

Segundo dados da Sociedade (2010) os fatores de risco cardiovascular se manifesta por motivos como fatores ambientais tais como hábitos e estilos de vida pouco saudáveis e também através da predisposição genética. As doenças cardiovasculares são responsáveis por muitas internações acarretando altos custos financeiros para custear os gastos necessários para portadores desses problemas de saúde.

Das pessoas pesquisadas quando perguntadas há quantos anos foi diagnosticada a hipertensão arterial, o tempo mínimo respondido foi há 2 anos e o tempo máximo foi há 31 anos, assim a média de tempo que foi diagnosticada foi de 16,5 anos, comparando com a média de idade das participantes do questionário que é de 67 anos podemos afirmar que a média de idade que foi diagnosticada a hipertensão foi de 50,5 anos. Comprovando assim a teoria apresentada na revisão bibliografia, quando cita que as mulheres quando estão na fase da menopausa está propensa ao surgimento da hipertensão e com a média de idade apresentada com a pesquisa a idade apresentada está dentro da média que segundo Sociedade (2010) o surgimento da menopausa se dá a partir dos 45 anos até por volta dos 50 anos.

Todas as pessoas avaliadas responderam que para o controle da hipertensão fazem uso de medicamentos hipertensivos, algumas disseram que ainda faz da dieta alimentar como um fator de controle da hipertensão e outras ainda que praticam exercícios físicos como estratégia para o controle da pressão alta.

Quando perguntadas há quanto tempo que faziam uso de medicamentos responderam que o tempo mínimo foi de 2 anos atrás e o máximo foi que faziam uso de medicamento há 20 anos. Com isso podemos perceber que logo que foram diagnosticadas com hipertensão passaram a usar medicamentos betabloqueadores como fator de controle da pressão.

Assim segundo Sociedade (2010) o uso de medicamentos hipertensivos tem por objetivo minimizar os efeitos da hipertensão arterial reduzindo assim os níveis da pressão arterial podendo reduzir a taxa de morbidade e mortalidade agindo no organismo de forma que diminua ou elimine os efeitos da hipertensão.

De acordo com a figura 04 das pessoas avaliadas apenas 16,67% pessoas disseram que não realizam consultas medicas regularmente, sendo que a maioria faz acompanhamento constante para assim controlar sua saúde. Assim de acordo com o gráfico 83,33% estão agindo corretamente para a obtenção de uma saúde melhor.

Figura 04- Realiza consultas médicas regularmente?

A hipertensão é uma doença que merece alguns cuidados, pois acarreta uma série de danos à saúde, diante disso o acompanhamento médico se torna de fundamental importância para o seu controle. Corroborando assim Sociedade (2010) ressalta que para o tratamento da hipertensão se faz necessário que acompanhe todo o processo da doença através de consultas médicas.

Assim quando se tratam de pessoas como as pesquisadas, alguns fatores podem desencadear ainda mais o diagnóstico como já citado no referencial teórico que é o exemplo do fator idade associado com o sexo feminino se torna algo que merece cuidado e observação. Diante do resultado encontrado na pesquisa sobre a orientação médica a maioria das pesquisadas está agindo corretamente e fazendo o acompanhamento médico, porém existe uma porcentagem que precisa se atentar para os cuidados com a saúde e realizar consultas médicas regularmente para a obtenção de uma saúde melhor e podendo assim reduzir os níveis da pressão arterial de maneira satisfatória.

Quando perguntadas se fazem parte de algum grupo de controle da hipertensão 25% das pessoas responderam que não e 75% responderam que participam de algum grupo para o controle da pressão arterial conforme a figura 05.

Figura 05- Participa de algum grupo de controle para com a hipertensão

Segundo Silva (2004) é através dos grupos de controle que se permite que as pessoas possam acompanhar a evolução do tratamento ou não. Este que é realizado em instituições como postos de saúde e hospitais por profissionais como enfermeiros e médicos que fazem o trabalho de analisar cada caso do paciente de acordo com a sua necessidade.

Através da participação em grupos de controle da hipertensão as pessoas têm mais acesso a informações sobre como devem ser seus hábitos e rotinas para controlar ou ainda retardar a pressão alta. Percebe-se que a maioria das pessoas participa de grupos de controle, assim essas podem acompanhar melhor sua saúde para combater os efeitos da hipertensão, porém existe uma porcentagem que se devem atentar para esses grupos na busca de uma saúde melhor.

Quando perguntadas se sabiam o que fazer para controlar a pressão alta segundo a figura 06 das respostas apresentadas 25% pessoas disseram que não e 75% das entrevistadas afirmaram que sim.

Figura 06- Sabe as medidas de prevenção para a hipertensão?

Diante das respostas apresentadas podemos perceber que a maioria das pessoas questionadas sabia que medidas deviam ser tomadas quando são portadoras de hipertensão, porém 25% das pessoas entrevistadas no questionário não são conhecedoras das medidas que devem ser tomadas quando possuem hipertensão. De acordo com Sociedade (2010) algumas medidas devem ser tomadas para o controle da hipertensão estas como o controle de peso que está de alguma forma ligada com o estilo de vida alimentar que deve ser feito de forma correta com a quantidade e os nutrientes certos evitando exageros e eliminando a o alcoolismo e o tabagismo. Também coloca a prática de exercício físico como um fator que ajuda na redução da pressão.

De acordo com a figura 07 quando perguntadas se controlam sua pressão constantemente todas as pessoas responderam que sim sendo que 41,67% pessoas fazem aferição da pressão uma vez por semana, 33,33% das pessoas responderam que faz aferição da pressão duas vezes por semana e 25% pessoas disseram que faz aferição da pressão três vezes por semana. Em lugares distintos variando desde no projeto NAC também em farmácias e postos de saúde.

Figura 07- Quantidade de aferição por semana.

Segundo Sociedade (2010) é de fundamental importância que um hipertenso faça aferições da pressão freqüentemente de forma padronizada com os equipamentos e as precações corretas para que saiba que medidas devem ser tomadas com o medicamento e os outros fatores de controle, pois é através destes dados que o individuo irá saber o que está acontecendo com seu organismo e também é através destas medidas que se pode acompanhar a evolução do seu tratamento ou não.

Quando perguntadas há quanto tempo praticam exercícios físicos a figura 08 mostra que 8,33% das entrevistadas responderam que há um ano 83,33% pessoas disseram que há dois anos e 8,33% das pesquisadas disseram que praticam exercícios há dez anos.

Figura 08- Tempo que pratica exercícios físicos.

Segundo Sociedade (2010) o exercício físico especialmente o aeróbio é usado como estratégia de prevenção e tratamento para a redução dos níveis tensionais da pressão arterial assim se tornando de fundamental importância por se trata de uma maneira simples e fácil de ser realizada. De acordo com os dados apresentados no gráfico a maioria das pessoas pratica exercícios físicos a cerca de um ano, assim levando a crer que há falta de informações e de políticas que salientem ainda mais os efeitos positivos da pratica de exercícios para o controle da hipertensão.

Quando perguntadas se acreditavam que o exercício físico auxilia no controle da hipertensão arterial todas as pesquisadas responderam que sim.

Todas as pesquisadas participam do NAC, assim há uma orientação coletiva por educadores físicos para sua prática de exercícios, permitindo que realizem estes de baixa para media intensidade atendendo a sua aptidão física levando em conta os aspectos que devem ser tomados para o melhor aproveitamento e assim ajudar a minimizar os efeitos da hipertensão. Corroborando assim Sociedade (2010) ressalta que ao praticante em fase de iniciação dos exercícios físicos cabe realizá-los de forma leve objetivando a adaptação do organismo para assim que estiverem realizando-os mais facilmente passarem a trabalhar de forma moderada para depois realizá-los mais especificamente no fator de prevenção e controle. Pois no tratamento da hipertensão o exercício se faz de fundamental importância que seja realizado na intensidade moderada para que dê maior ênfase no treinamento sendo esta a faixa ideal.

Analisando a figura 09 quando perguntadas se depois da prática dos exercícios físicos no projeto houve diminuição no uso de medicamentos apenas 8,33% das pessoas responderam que sim.

Figura 09- Houve redução de medicamentos depois da pratica de exercícios?

Podemos notar que a maioria das pesquisadas não apresentou redução dos medicamentos após praticarem exercícios. Mas se compararmos o tempo em que praticam exercícios segundo a figura 08 veremos que a maioria das pessoas praticam estes cerca de um ano e mais à frente na figura 11 veremos que a freqüência desses exercícios para a maioria das pessoas é de apenas uma vez por semana. Diante disso de acordo com a pesquisa em um curto prazo e com pouca freqüência o exercício por semana não atuou como fator de diminuição de medicamentos. E para uma pequena porcentagem que pratica exercício com maior freqüência e há mais tempo notaremos que houve sim redução do uso de medicamentos.

Corroborando Sociedade (2010) afirma que todo individuo em condições de realizá-lo deve praticar exercícios pelo menos três vezes por semana na intensidade correta ou ainda se possível praticar todos os dias da semana assim terá uma boa saúde cardiovascular e qualidade de vida ajudando em fatores como o uso de medicamentos, assim estes exercícios terão que ser realizados de acordo com a aptidão física do praticante e de forma gradativa para assim obter resultados satisfatórios.

Diante disso podemos perceber que se nossas pesquisadas praticassem exercícios com maior freqüência semanal possivelmente haveria uma maior taxa de pessoas que tivesse diminuído o uso de medicamentos já que a maioria pratica exercícios apenas uma vez por semana como veremos na figura 11.

Quando perguntado se depois da prática dos exercícios houve melhorias para a saúde em geral segundo a figura 10 todas as respostas foram unânimes respondendo que sim.

Figura 10- Houve melhorias na saúde após a prática de exercícios?

A prática de exercícios físicos permite ao praticando que melhore aspectos da sua saúde, pois é a partir deste que irão acontecer alterações no organismo fazendo com que se minimize os efeitos de doenças diversas criando um sistema imunológico mais eficiente. Corroborando De Araújo(2010) cita que com a prática de exercícios físicos o organismo se torna melhor havendo uma boa saúde com a musculatura mais forte, o sistema cardiovascular mais eficiente.

Quando perguntado quantas vezes praticam exercício por semana a figura 11 mostra que 58,33% pessoas responderam que uma vez por semana, 16,67% das pessoas responderam que praticam duas vezes por semana, também 16,67% das pessoas responderam que três vezes por semana e 8,33% das pessoas que praticam exercícios cinco vezes por semana.

Figura 11- Vezes que pratica exercício por semana.

De acordo com Sociedade (2010) o exercício físico é um fator saudável que irá ajudar na prevenção e no tratamento de doenças. Estes que devem ser realizados no mínimo cinco vezes por semana de forma continua durante sua execução e com a freqüência cardíaca de forma controlada para que não ultrapasse os níveis ideais de acordo com a idade do praticante e sua condição de realizá-lo. Dessa forma garantirá resultados benéficos.

**7.1.2 Aferição da pressão arterial**

As aferições foram realizadas pelos alunos do Técnico de enfermagem. Quando foi utilizado estetoscópio da marca Wuxi Kaishun medical Apparatus and Instrument Factory. Com o esfigmamanômetro registro MS: 10237580016 o lote: BE16A/10F01 Responsável técnico: Dr Edilberto P. Oliveira CRF ISF 16301

Foram realizadas duas aferições em cada dia que foram realizados os encontros do grupo, quando a primeira aferição antes de realizar os exercícios e a segunda logo após a realização das atividades do NAC. Os dados foram colhidos durante sete dias distintos sendo nas quartas-feiras com período de realização do NAC a partir das 7 horas da manhã se estendendo até por volta das 8 da manhã entre o dia vinte e um de setembro até o dia nove de novembro do ano de 2011. O critério de inclusão nesta parte da pesquisa foi às pessoas que participaram do NAC com diagnóstico de hipertensão, que já havia participado respondendo ao questionário e que se dispuseram a aferir a pressão no período necessário. Embora que em alguns casos as participantes da pesquisa não participaram das atividades do projeto e, portanto da aferição do dia havendo ausência.

Tabela 01 –  avaliada 01 averiguação medicamentosa e aferição da pressão arterial.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Tomou remédio? | 1° aferição | 2° aferição |
| 21/09/2011 | Sim ( ) não( x ) | 140/90 mm Hg | 150/90 mm Hg |
| 28/09/2011 | Sim ( ) não( x ) | 140/90 mm Hg | 150/60 mm Hg |
| 05/10/2011 | Sim ( ) não( x ) | 130/90 mm Hg | 140/90 mm Hg |
| 19/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 140/90 mm Hg | 120/90 mm Hg |
| 26/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 130/90 mm Hg | 130/80 mm Hg |
| 01/11/2011 | Sim ( ) não( x ) | 140/80 mm Hg | 140/70 mm Hg |
| 09/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | 130/70 mm Hg | 130/90 mm Hg |

Podemos notar através destes dados que nos dias que a pesquisada não usou medicamento houve um pequeno aumento da pressão arterial após a prática de exercícios físicos, assim de acordo com Araújo (2007) com o uso de betabloqueadores a freqüência cardíaca é sempre controlada neste caso com o não uso da medicação após os exercícios realizados se tornou para a avaliada um fator de aumento da pressão arterial. Também podemos perceber com esses dados que se trata de uma pessoa hipertensa no estágio classificado como leve, pois segundo os autores já citados no referencial teórico Moreira e Caribé (2009) corresponde a uma pessoa no estágio de hipertensão 1 pois seus valores pressóricos estão por volta de 140/90 mmHg.

Tabela 02 –  avaliada 02 averiguação medicamentosa e aferição da pressão arterial.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Tomou remédio? | 1° aferição | 2° aferição |
| 21/09/2011 | Sim ( x ) não( ) | 140/90 mm Hg | 140/80 mm Hg |
| 28/09/2011 | Sim ( x ) não( ) | 160/90 mm Hg | 140/90 mm Hg |
| 05/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 130/90 mm Hg | 130/90 mm Hg |
| 19/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 130/90 mm Hg | 140/100 mm Hg |
| 26/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 140/100 mm Hg | 140/100 mm Hg |
| 01/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | 130/70 mm Hg | 130/80 mm Hg |
| 09/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | Faltou | Faltou |

Através destes dados obtidos na tabela 02 podemos notar que a avaliada usou medicamento todos os dias da pesquisa em que esteve presente e não compareceu em um dia. Valendo ressaltar que nos dados obtidos antes e depois dos exercícios os índices de pressão arterial se manteve em alguns casos, em outros dias houve um pequeno aumento na pressão comparando esta antes da execução dos exercícios e depois, houve também dias em que os valores da pressão arterial diminuíram se comparado a primeira aferição para a segunda no mesmo dia. Tendo assim resultados variáveis comparando entre si. De acordo com Araújo (2007) o exercício físico faz com que os níveis tensionais do praticante aumentem durante e depois da execução do exercício uma vez que o organismo necessita de um aumento metabólico para se manter em funcionamento gastando assim mais oxigênio e conseqüentemente havendo aumento da pressão arterial, porém este aumento é realizado sem que seja prejudicial ao hipertenso resultando posteriormente em diminuição destes níveis, com efeito, a curto e em longo prazo.

Tabela 03 –  avaliada 03 averiguação medicamentosa e aferição da pressão arterial.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Tomou remédio? | 1° aferição | 2° aferição |
| 21/09/2011 | Sim ( x ) não( ) | 150/90 mm Hg | 130/100 mm Hg |
| 28/09/2011 | Sim ( x ) não( ) | 160/80 mm Hg | 130/80 mm Hg |
| 05/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 160/90 mm Hg | 130/80 mm Hg |
| 19/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 160/90 mm Hg | 130/80 mm Hg |
| 26/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 140/90 mm Hg | 140/100 mm Hg |
| 01/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | 150/90 mm Hg | 140/09 mm Hg |
| 09/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | 130/80 mmHg | 130/80 mm Hg |

De acordo com a tabela 03 a avaliada usou medicação todos os dias antes de estar presente nas atividades de caminhada e exercícios desenvolvidas no NAC. Quanto aos seus valores pressóricos da pressão arterial podemos notar que apenas um dia a pressão arterial se manteve antes e depois da aferição da pressão sendo que em todos os outros dias os índices da pressão diminuíram após a prática de exercícios. Segundo Moreira e Caribé (2009) citando Corazza et al. (2003) foi realizado um estudo que comparou mulheres normotensas e hipertensas limítrofes sendo essas no estagio mínimo da hipertensão e na maior zona de risco, e após a execução de 30 minutos de caminhada comparando seus índices de pressão arterial houve um efeito hipotensor tanto no grupo de mulheres normotensas quanto no grupo de hipertensas limítrofes e assim podendo se estender o efeito hipotensor em até 8 horas depois da prática de exercícios físicos aeróbios. Assim de acordo com os valores da tabela 03 e com a citação apresentada o exercício físico agiu como fator de redução na pressão arterial.

Tabela 04 –  avaliada 04 averiguação medicamentosa e aferição da pressão arterial.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Tomou remédio? | 1° aferição | 2° aferição |
| 21/09/2011 | Sim ( x ) não( ) | 150/90 mm Hg | 140/90 mm Hg |
| 28/09/2011 | Sim ( x ) não( ) | 160/90 mm Hg | 130/80 mm Hg |
| 05/10/2011 | Sim ( ) não( x ) | 150/90 mm Hg | 140/60 mm Hg |
| 19/10/2011 | Sim ( ) não( x ) | 150/90 mm Hg | 150/90 mm Hg |
| 01/11/2011 | Sim ( ) não( ) | Faltou | Faltou |
| 26/10/2011 | Sim ( ) não( x ) | 150/80 mm Hg | 130/90 mm Hg |
| 09/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | 120/70 mm Hg | 140/70 mm Hg |

Analisando a tabela 04 podemos notar que a avaliada faltou durante um dia em que foi realizada a aferição da pressão arterial e durante três dias a avaliada não tomou medicação antes de realizar os exercícios. Quanto aos dados da pressão arterial percebe-se que nos dias em que a avaliada não fez uso da medicação e durante os dias em que usou, o exercício agiu como fator de diminuição ou manteve os níveis da pressão arterial. Nos dias avaliados houve um dia em que a pressão arterial aumentou após a execução dos exercícios. De acordo com Moreira e Caribé (2009) a diminuição da pressão arterial tem ligação direta com a realização de exercícios físicos, pois após a sua prática acontece a liberação de substâncias vasodilatadoras fazendo com aumente os vasos sanguíneos diminuindo assim a resistência periférica e o débito cardíaco.

Tabela 05 –  avaliada 05 averiguação medicamentosa e aferição da pressão arterial.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Tomou remédio? | 1° aferição | 2° aferição |
| 21/09/2011 | Sim ( ) não( ) | Faltou | Faltou |
| 28/09/2011 | Sim ( ) não( x ) | 180/90 mm Hg | 160/80 mm Hg |
| 05/10/2011 | Sim ( ) não( ) | Faltou  | Faltou  |
| 19/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 170/90 mm Hg | 110/90 mm Hg |
| 26/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 150/80 mm Hg | 130/70 mm Hg |
| 01/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | 120/70 mm Hg | 110/80 mm Hg |
| 09/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | 150/90 mm Hg | 120/70 mm Hg |

De acordo com os dados apresentados na tabela 05 apenas um dia a avaliada não tomou medicação e dos dias em que foram realizadas medidas a pessoa faltou dois dias. Podemos notar também que nos dias que a avaliada participou das atividades do NAC os índices de pressão arterial antes das atividades desenvolvidas estavam maiores e em seguida após ter realizado os exercícios os níveis de pressão arterial diminuiu em todos os dados obtidos. Assim o exercício físico como cita Moreira e Caribé (2009) agiu como um fator hipotensor para a pressão arterial. Vale ressaltar em um dos dias realizados o valor antes da realização dos exercícios a pressão arterial era 170/90 mm Hg e depois passou para 110/90 mm Hg havendo assim uma grande redução dos níveis pressóricos.

Tabela 06 –  avaliada 06 averiguação medicamentosa e aferição da pressão arterial.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Tomou remédio? | 1° aferição | 2° aferição |
| 21/09/2011 | Sim ( x ) não( ) | 140/80 mm Hg | 130/80 mm Hg |
| 28/09/2011 | Sim ( x ) não( ) | 140/70 mm Hg | 150/100 mm Hg |
| 05/10/2011 | Sim ( ) não( ) | Faltou  | Faltou  |
| 19/10/2011 | Sim ( ) não( ) | Faltou  | Faltou  |
| 26/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 140/100 mm Hg | 110/60 mm Hg |
| 01/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | 140/90 mm Hg | 140/70 mm Hg |
| 09/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | 130/90 mm Hg | 130/70 mm Hg |

De acordo com a tabela 06 a avaliada faltou em dois dias de encontros do NAC, não havendo nenhum dia em que esta pessoa deixou de tomar medicação e em um dia houve um pequeno aumento nos níveis da pressão arterial. Podemos notar também que se trata de uma pessoa hipertensa normotensa, pois segundo Moreira e Caribé (2009) quando os níveis da pressão arterial estão por volta de 140/90 mm Hg são considerados normais para um hipertenso por se tratar dos níveis da pressão mais baixos para essa pessoa. Levando em consideração os dados obtidos veremos que a pratica de exercícios físicos é uma estratégia para uma saúde melhor, pois a partir desses resultados vemos que depois da realização de exercícios os níveis pressóricos diminuíram na maioria dos dados coletados. Assim como cita Araújo (2007) o exercício físico age no organismo do praticante como um fator benéfico que traz modificações no corpo deste, havendo variação de pessoa pra pessoa. Sendo essa estratégia uma maneira fácil, saudável e com gastos financeiros reduzidos para sua realização.

Tabela 07 –  avaliada 07 averiguação medicamentosa e aferição da pressão arterial.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data  | Tomou remédio? | 1° aferição | 2° aferição |
| 21/09/2011 | Sim ( ) não( x ) | 140/90 mm Hg | 150/100 mm Hg |
| 28/09/2011 | Sim ( ) não( x ) | 140/90 mm Hg | 150/110 mm Hg |
| 05/10/2011 | Sim ( ) não( ) | Faltou  | Faltou |
| 19/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 140/90 mm Hg | 140/80 mm Hg |
| 26/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 160/100 mm Hg | 160/90 mm Hg |
| 01/11/2011 | Sim ( ) não( ) | Faltou | Faltou  |
| 09/11/2011 | Sim ( x ) não( ) | 150/80 mm Hg | 150/80 mmHg |

Durante o período de aferição da pressão arterial segundo a tabela 07 podemos notar que a avaliada durante dois dias esta não usou medicação e seus níveis de pressão após a prática de exercícios houve um aumento da pressão. E nos dias que a avaliada usou medicação após a prática dos exercícios houve uma pequena diminuição dos níveis pressóricos ou manteve os índices. Vale ressaltar que se um indivíduo está com sua pressão com valores igual ou acima de 140/80 mm Hg isso não significa que é um hipertenso, pois de acordo com Moreira e Caribé (2009) algumas situações são consideradas como fator de aumento da pressão arterial quando, por exemplo, não estamos em condição de repouso ou quando estamos com alterações nervosas os níveis pressóricos são elevados, a partir disso se estivermos em condições favoráveis de repouso e ainda assim a pressão arterial estiver alta esta pessoa é considerada hipertensa. De acordo com os níveis apresentados a avaliada se trata de uma pessoa hipertensa, pois seus resultados antes da realização dos exercícios se encontravam altos.

Tabela 08 –  avaliada 08 averiguação medicamentosa e aferição da pressão arterial.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Tomou remédio? | 1° aferição | 2° aferição |
| 21/09/2011 | Sim ( ) não( ) | Faltou | Faltou  |
| 28/09/2011 | Sim ( ) não( x ) | 170/90 mm Hg | 150/90 mm Hg |
| 05/10/2011 | Sim ( ) não( x ) | 150/90 mm Hg | 140/90 mm Hg |
| 19/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 160/100 mm Hg | 150/90 mm Hg |
| 01/11/2011 | Sim ( ) não( ) | Faltou |  Faltou  |
| 26/10/2011 | Sim ( x ) não( ) | 160/90 mm Hg | 140/90 mm Hg |
| 09/11/2011 | Sim ( ) não( ) | Faltou  | Faltou  |

Conforme a tabela 08 a avaliada faltou durante três dias das atividades desenvolvidas, portanto da aferição e durante os dias em que ela participou houve dois dias que ela não usou medicação antes de realizar os exercícios. De acordo com os dados coletados todos os dias que a avaliada participou do grupo NAC o exercício físico agiu como fator hipotensor para a pressão arterial após a realização dos exercícios. Assim comprovando o que foi dito por Araujo (2007) quando o individuo realiza exercícios a pressão arterial é aumentada, porém após a realização dos exercícios os níveis da pressão são diminuídos a curto e a longo prazo. Assim ao observar a tabela 08 veremos que em todos os resultados depois da realização de exercícios foram favoráveis a diminuição da pressão arterial.

1. **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da revisão da literatura pudemos notar que o exercício físico tem ligação direta com a melhoria da saúde em geral, pois através dessas práticas o organismo cria resistência, maior imunidade e assim um organismo mais saudável.

A hipertensão segundo a literatura apresentada se trata de uma doença silenciosa que pode matar aos poucos sem que o portador desta descubra causando assim complicações, pois em alguns casos não possuem sintomas se tornando um grande risco para a saúde do individuo. Alguns fatores como os já citados no trabalho merecem cuidados, pois se tornam fatores de risco como idade, gênero e etnia, excesso de peso e obesidade, ingestão de sal, ingestão de álcool, sedentarismo, fatores socioeconômicos, genética, e outros fatores de risco cardiovascular. Assim é necessário estar bastante atento a esses quesitos porque são fatores que não sendo bem observados e tomando as medidas cabíveis favorecem o desenvolvimento da hipertensão.

Quanto aos grupos especiais citados nesse trabalho que são mulheres da 3ª idade devem-se trabalhar exercícios que minimizem os efeitos do envelhecimento num todo, dando ênfase às suas necessidades e fragilidade com a modalidade, a intensidade e a duração correta para o melhor aproveitamento deste. Para a prescrição de exercícios para um hipertenso devem-se levar em consideração aspectos como os níveis pressóricos da pessoa tomando cuidado com esse quesito para assim trabalhar com a intensidade e a modalidade correta. De acordo com a revisão realizada o exercício físico é usado como estratégia para a redução da pressão arterial e do uso de medicamentos podendo até suspender o uso deste e assim trazendo efeitos benéficos aos praticantes.

Na pesquisa realizada nos questionários apenas 8,33% das avaliadas responderam que houve diminuição do uso de medicamentos hipertensivos, porém quando analisamos a quanto tempo são praticantes de exercícios físicos notaremos que apenas uma pequena porcentagem equivalente a 8,33% do corpus trabalhado pratica exercícios físicos a mais tempo e também com freqüência semanal maior. Assim comprovando a idéia da revisão que se devem praticar exercícios com freqüência semanal de 3 a 6 vezes com intensidades leves a moderadas com progressão dos treinos para se obter melhor resultado quanto a esse quesito.

Quanto à pesquisa relacionada ao aferimento da pressão arterial pudemos notar grande parte das avaliadas antes da realização dos exercícios o nível da pressão arterial era maior que depois da realização dos exercícios assim levando a crer que a pratica de exercício físico age como um fator hipotensor como segundo alguns autores já citados na revisão da literatura o exercício físico faz com que se tenha resultados a curto e a longo prazo. Mostrou também que com o uso de medicamentos antes da realização dos exercícios faz com que a pressão arterial se mantenha ou diminua o nível da pressão arterial, pois de acordo com as tabelas a maioria das medidas em que as avaliadas tomaram medicação após a realização de exercícios os resultados diminuíram.

Diante do apresentado na revisão da literatura o exercício físico age como um fator de prevenção e tratamento a curto e longo prazo para minimizar os efeitos da hipertensão e diminuir ou até eliminar o uso de medicamentos betabloqueadores, desde que sendo a modalidade adequada juntamente com a freqüência, a duração e a intensidade correta a prática de exercícios físicos se torna um grande aliado auxiliando nesse processo uma vez que com o passar dos anos a expectativa é que aumente a população de indivíduos idosos e pessoas com hipertensão assim sendo de fundamental importância que se tenha mais estudos a respeito do assunto para estar sempre atualizando, e quanto aos praticantes que realize os exercícios de forma correta para que se obtenham efeitos benéficos com a prática desses exercícios.

Vale ressaltar que para a prática de exercícios se torna fundamental a presença de um profissional de educação física para o melhor aproveitamento e melhor progressão das atividades.

**REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, Thiago de. **O** c**onceito de velhice.** Disponível em: <<http://www.artigonal.com/psicologiaauto-ajuda-artigos/o-conceito-de-velhice-422992.html>.> Acesso em: 28 agosto 2011

ARAUJO, Carlos Gil Soares de. **Fisiologia do exercício físico e hipertensão**: uma breve introdução. 2007 Disponível em: <<http://educacaofisica.org/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=91&Itemid=2>> Acesso em: 03 de outubro de 2011

BRASIL ESTATUTO DO IDOSO / MINISTÉRIO DA SAÚDE. – 1. ed., – Brasília: Ministério da Saúde, 2003, 70 p.

BONDE. O seu portal. **Entenda porque as mulheres sofrem mais com a hipertensão** 27/04/2009. Disponível em: < <http://www.bonde.com.br/?id_bonde=1-34--60-20090427>>. Acesso em: 10 de outubro de 2011

CAMPOS, Anderson Leandro Peres; CORRÊA, Leandro Quadro; SILVA, Marcelo Corrensa da; ROMBALDI, Airton José; AFONSO, Mariângela da Rosa. **Efeitos de um programa de exercícios físicos em mulheres hipertensas medicamentadas.** Rev. Bras. Hipertens vol. 16 (4): 205-209, 2009

CANCELA, Diana Manuela Gomes. **O processo de envelhecimento.** O portal dos psicólogos, 2007 15 p.

CORAZZA, Maria Alice. **Terceira idade e atividade física.** 2°ed. São Paulo: Phorte,2005. 87p

DE ARAUJO, Arilmar; O que é exercício físico? 2010. Disponível em: <http://araujofitness.webnode.com.pt/news/o-que-e-exercicio-fisico-/> Acesso em: 10 de outubro de 2011

FARID**, Jacqueline da Agência Estado** População idosa do Brasil é de 21 milhões de pessoas, diz IBGE **09 de outubro de 2009 | 11h 10 Disponível em:** [http://www.estadao.com.br/noticias/economia,populacao-idosa-do-brasil-e-de-21-milhoes-de-pessoas-diz-ibge,448382,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/economia%2Cpopulacao-idosa-do-brasil-e-de-21-milhoes-de-pessoas-diz-ibge%2C448382%2C0.htm) **Acesso em: 08 de novembro de 2011**

FONTELES, Juliana Lima; SANTOS, Zélia Maria de Sousa Araújo; DA SILVA, Marlucilena Pinheiro; **Estilo de vida de idosos hipertensos institucionalizados:** Análise com foco na educação em saúde. Rev. Rene. Fortalez, V. 10, n. 3 p. 53-60. Jul/Set. 2009

FONTES, Helio Augusto Ferreira **Pressão alta ou hipertensão arterial.** Texto: National Heart, Lung, and Blood Institute Tradução: copyright © 2005 Disponível em: <http://www.copacabanarunners.net/pressao-alta.html> Acesso em 05 de outubro de 2011

GUNTHER, Hartmut; **Pesquisa qualitativa versus pesquisa qualitativa: Esta é a questão?** Universidade de Brasília, Mai-Ago 2006, Vol. 22 n. 2, PP. 201-210

INSTITUTO PAULISTA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (s/d), A essência da vida Guia da saúde feminina para todas as idades, Capitulo 31 **Envelhecimento saudável.** Disponível em: <<http://bemestardamulher.com.br/envelhecimento-saudavel.html>> Acesso em 04 de setembro de 2011

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R. e BARROS NETO, T. L., **Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física.** Rev.Bras. Ciências e Movimento. Brasília v. 8 n. 4 p. 21-32 setembro 2000

MOREIRA Ramon Missias; CARIBÉ Lande Landulfo; **O exercício físico no controle da hipertensão arterial** Revista Digital - Buenos Aires - Ano 14 - Nº 134 - Julho de 2009 Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd134/o-exercicio-fisico-no-controle-da-hipertensao-arterial.htm>> Acesso em: 09 de outubro de 2011

NERI, Anita Liberalesso.**Envelhecimento e qualidade de vida na mulher.** GERP 2001, 18 p.

OLIVEIRA,Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de; SANTOS, Jair Lício Ferreira; LEBRÃO, Maria Lúcia; DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; PIERIN, Ângela Maria Geraldo; **Hipertensão arterial referida em mulheres idosas:** prevalência e fatores associados. Florianópolis, 2008 Abr-Jun; 17 (2): 241-9

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo:** uma política de saúde**.** Brasília,2005, 60 p.

PINTO; Vivian Liane Mattos; MEIRELLES, Luisa Ribeiro de, FARINATTI, Paulo de Tarso Veras. **Influência de programas não-formais de exercícios (domésticos e comunitário) sobre a aptidão física, pressão arterial e variáveis bioquímicas em pacientes hipertensos.** Ver. Bras. Med. Esporte. Vol. 9. N° 5 set/out. 2003

SILVA, Simone P. ;SANTOS, Marilene R. ; **Prática de grupo educativo de hipertensão arterial em uma unidade básica de saúde.** Arq Ciênc Saúde 2004 jul-set; 11(3): 169-173

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão.** Arq Bras Cardiol 2010; 95 (1supl.1): 1-51

TRIBESS, Sheilla; VIRTUOSO JR, Jair Sindra. **Prescrição de exercícios físicos para idosos.** Rev. Saúde.Com 2005; 1(2): 163-172

ZAITUNE, Maria Paula do Amaral et al. **Hipertensão arterial em idosos:** prevalência, fatores associados e práticas de controle no município de Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22 (2): 285-294, fev, 2006

Anexos

**LISTA DE ABREVIATURAS**



NAC – Núcleo de atendimento comunitário

PAS – Pressão arterial sistólica

PAD – Pressão arterial diastólica

FESURV- UNIVERSIDADE DE RIO VERDE

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA- CAMPUS CAIAPÔNIA

ACADÊMICA: SILVIA FRADE PEREIRA

Questionário de pesquisa para a elaboração da monografia com o tema:

**Efeitos do exercício físico em mulheres hipertensas da 3° idade do Núcleo de Atendimento Comunitário da Fesurv Campus Caiapônia-Go.**

IDENTIFICAÇÃO

1. Número da matrícula do NAC:

2. Data de nascimento:

3. Você fuma?

4. Faz uso de bebidas alcoólicas?

5.Possui problemas cardiovasculares?

6. Você faz dieta alimentar?

7. Há quantos anos foi diagnosticada a Hipertensão Arterial?

8. O que faz para controlar a Hipertensão?

9. Visita o médico regularmente?

10. Já participou de grupos de discussão sobre o controle da H. A.?

11. Sabia o que deveria ser feito para o controle da H.A.?

12. Usa algum medicamento para hipertensão?

Sim (     )   Não (     ) Há quanto tempo?

13. Tem acompanhando sua pressão constantemente?

14. Quantas vezes na semana você faz a aferição da pressão?

15. Onde faz? E quem faz?

16. Tempo que pratica exercício físico:

17. Você acha que o exercício físico pode auxiliar no controle de sua pressão?

                                       sim (     )   não (     )

18. Tem acompanhamento de um profissional de educação física?

19. Depois da prática de exercício físico houve diminuição de medicamentos?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 20. Houve melhorias na saúde após a prática de exercícios no grupo?

                                       sim (     )   não (     )

21. Quantas vezes você faz exercício físico por semana?

 

Registro da aferição da Pressão Arterial

Identificação:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dia | Horário | Já usou medicamento hoje? | 1° aferição | 2° aferição |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |

 

Registro da aferição da Pressão Arterial

Identificação:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dia | Horário | Já usou medicamento hoje? | 1° aferição | 2° aferição |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |
|  |  | Sim( ) Não( ) |  |  |



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Título da pesquisa:** **EFEITOS DO EXERCICIO FISÍCO EM MULHERES HIPERTENSAS DA TERCEIRA IDADE DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO COMUNITÁRIO DE CAIAPÔNIA-GO.**

**Pesquisadora:** Silvia Frade Pereira

**Instituição/Departamento:** Universidade de Rio Verde Campus Caiapônia

**Telefone para contato:** (64) 99817424

**Local da coleta de dados:** Universidade de Rio Verde-Campus Caiapônia

**Prezada Senhora:**

• Você está sendo convidada a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente voluntária.

• Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

• Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar.

• Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

**Objetivo do estudo:** Abordar influência do exercício físico em mulheres hipertensas participantes do NAC.

**Procedimentos**. Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas.

**Benefícios**. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado. Pode-se dizer que o trabalho apresentado servirá como fonte enriquecedora de conhecimento, valiosa cultura adquirida à prática de atividades físicas com idosos, ressaltando a importância e as restrições da mesma ao profissional que, com este público deseje trabalhar.

**Riscos.** O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

**Sigilo.** As informações fornecidas por você serão confidenciais e de conhecimento apenas da pesquisadora responsável. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Este termo será assinado em duas vias.

Diante dos esclarecimentos acima, concordo em participar da pesquisa.

Caiapônia – GO., \_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2011.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Assinatura do voluntário Assinatura do Pesquisador



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO**

Eu, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, coordenador (a), da \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, autorizo a acadêmica Silvia Frade Pereira, sob supervisão do Professor Ms. Fábio Henrique Ribeiro, a aplicar um questionário para a população da terceira idade que faz parte do Núcleo de Atendimento Comunitário de Caiapônia-Go, que atuam neste estabelecimento para concepção de trabalho de conclusão de curso da própria acadêmica intitulada: **Efeitos do exercício físico em mulheres hipertensas da terceira idade participantes do Núcleo de Atendimento Comunitário de Caiapônia-GO.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Coordenador (a) do Centro Núcleo de Atendimento Comunitário.

Caiapônia- GO, \_\_\_\_\_\_de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_de 2011.

1. Banca Examinadora: Prof.º Ms. Fábio Henrique Ribeiro (Orientador), Prof.º Ms Daniel Alves Feliciano, Prof.º Miriã Alves de Laet Silva – FESURV. [↑](#footnote-ref-1)