



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA

BRAGA

**O USO DA ATIVIDADE FÍSICA COMO
FERRAMENTA
NO COMBATE AO ALZHEIMER**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Universidade Católica Portuguesa para obtenção
de Grau Mestre em
Gerontologia Social Aplicada

COSME MARCELINO MIGUEL FILHO

Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais Aplicadas

Novembro - 2021



CATÓLICA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS

BRAGA

**O USO DA ATIVIDADE FÍSICA COMO
FERRAMENTA
NO COMBATE AO ALZHEIMER**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Universidade Católica Portuguesa para obtenção
de Grau Mestre em
Gerontologia Social Aplicada

COSME MARCELINO MIGUEL FILHO

Sob a orientação do
Prof. Doutor Eduardo Duque

“Devemos fazer tudo que esteja ao nosso alcance para aumentar a expectativa e a qualidade de vida das pessoas com mais idade de nossa família. A maior doença do idoso muitas vezes é a solidão. A velhice é sinal de sabedoria e nunca de discriminação.”

AGRADECIMENTOS

A presente dissertação de mestrado não poderia ter um bom norte sem o precioso apoio de várias pessoas.

Em primeiro lugar, não posso deixar de agradecer ao meu orientador, Professor Doutor Eduardo Duque, por toda a paciência, empenho e sentido prático com que sempre me orientou neste trabalho. Muito obrigado por ter me corrigido quando necessário e me motivar a continuar sempre.

Desejo igualmente agradecer a todos os meus colegas do mestrado em Gerontologia Social Aplicada, cujo apoio e amizade estiveram presentes em todos os momentos.

Agradeço aos funcionários desta prestigiada universidade, os quais sempre foram muito solícitos em ajudar quando a eles recorri.

Por último, quero agradecer à minha família e amigos pelo apoio incondicional que me deram, especialmente a minha amiga Lizandra pelas revisões incansáveis ao longo da elaboração deste trabalho.

Resumo

Esta pesquisa busca, através de uma revisão sistemática, discutir o tratamento da Doença de Alzheimer (DA) através da prática de exercícios físicos, no sentido de trazer os mais importantes entendimentos e demonstrar a necessidade de estímulo dos idosos a esta prática, de forma a ser alcançada a longevidade com qualidade de vida e o bem-estar, com a respetiva saúde mental, de maneira a retardar a DA e impedir o seu avanço. A educação física é também o instrumento de prevenção do desenvolvimento da doença de Alzheimer, particularmente, entre as pessoas que chegam à velhice e procuram manter-se ativas. O surgimento da doença faz com que o idoso tenha sua vida totalmente transformada, onde sua autonomia é perdida e, quando assim é, o idoso passa a depender dos cuidados de familiares ou de cuidadores o que para muitos é o início das depressões. Assim, a proposta da realização de exercício físico tem como objetivo fazer com que as atividades, sejam elas leves ou moderadas, causem determinados impactos no cérebro, de forma a proteger as funções essenciais à manutenção da independência do idoso e, no caso da pessoa já sofrer da Doença de Alzheimer, fazer com que o seu avanço não seja acelerado, uma vez que esta doença promove uma total dependência em consequência da perda de funções e habilidades, antes comuns à sua prática cotidiana.

Palavras-chave: Exercício Físico. Doença de Alzheimer. Atividade Cerebral. Cognição.

Abstract

This research seeks, through a systematic review, to discuss the treatment of Alzheimer's Disease through the practice of physical exercise, in order to bring the most important understandings and demonstrate the need to encourage the elderly to this practice, with the intention of achieving longevity, quality of life, well-being and mental health, in order to slow down and prevent the progression of the disease. It is also an instrument for preventing the development of Alzheimer's Disease in those people who reach old age and seek to remain active. The onset of the disease causes the elderly to have their lives totally transformed, where their autonomy is lost and they depend on the care of family members or caregivers, which for many is a trigger for depression to appear. Thus, when indicating physical exercise, the objective is to make the activities of light and medium impacts cause a transformation in the brain, in order to protect essential functions to maintain the independence of the elderly, and to make the disease Alzheimer's disease is not able to develop or, in already developed cases, have such a rapid advance, which promotes in these elderly people a total dependence as a result of the loss of functions and skills that were previously common to their daily practice.

Keywords: Physical Exercise. Alzheimer's disease. Brain Activity. Cognition.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO.....	8
1.2 Objetivos.....	10
2. ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	11
3. O IDOSO SUA VIDA E RELAÇÕES SOCIAIS.....	12
3.1 A vida do idoso em sociedade e suas formas de interação.....	14
3.2 O idoso e a necessidade de atividades cognitivas como forma de manter a mente ativa.....	17
3.3 As novas tecnologias e suas influências na vida do idoso.....	20
4. A SAÚDE DO IDOSO E A NECESSIDADE DE CUIDADOS.....	23
4.1 A saúde do idoso e a prevenção de doenças.....	25
4.2 A preservação da saúde como instrumento de autonomia do idoso.....	28
5. O ALZHEIMER E A NECESSIDADE DO CONTROLE DA DOENÇA... 	31
5.1 Atividade física e a importância de sua manutenção na preservação da saúde do idoso portador de Alzheimer.....	33
5.2 A atividade física e seus efeitos nas funções cognitivas, na prevenção de quedas e na manutenção do equilíbrio para o tratamento do Alzheimer.....	36
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

1. INTRODUÇÃO

Envelhecer é algo inerente ao ser humano, considerando que a expectativa de vida tem sido cada vez maior com os avanços científicos e tecnológicos, que a cada dia tem buscado formas e fórmulas capazes de aumentar essa expectativa de vida e ao mesmo tempo a qualidade de vida, o que indica que a busca por boa alimentação e exercícios físicos, se colocam como os principais pontos para se alcançar essa tão buscada vida saudável.

Deste modo, é altamente importante que o envelhecimento seja visto como algo que deve ser cada vez mais cuidado, de modo a serem evitados o surgimento de doenças crônicas, que incapacitam as pessoas que chegam à terceira idade. E, neste contexto, se pode efetivamente incluir a Doença de Alzheimer, como uma doença altamente degenerativa e incapacitante que acaba por reduzir drasticamente a qualidade de vida dos idosos por ela afetados.

A DA se apresenta inicialmente como pequenos lapsos de memória que passam despercebidos e que, por tais razões, não são devidamente valorizados, ou seja, não são muitas vezes investigados em sua fase inicial, o que possibilita sua evolução, em alguns casos, de modo acelerado, fato este que acaba por comprometer a fala, o equilíbrio, a memória, as relações e tantas outras condições humanas.

Os idosos afetados pela DA, tem sua vida altamente comprometida, pois, passa a depender de outra pessoa para todas as atividades, não conseguindo, com a evolução da doença, realizar atividades básicas do cotidiano, como pentear o cabelo, tomar banho ou mesmo vestir uma roupa. Tudo isto, demonstrando o alto grau de prejuízo ocasionado pela evolução da doença.

Diante de todo este contexto, a pesquisa que aqui se propõe pretende analisar, através da revisão de literatura, o que já se pode entender como benefícios resultantes dos exercícios físicos voltados ao tratamento das pessoas com a DA, de maneira a entender o que a prática de tais exercícios pode trazer como meio de retardar o avanço da doença em idosos já afetados pela doença.

Com esta pesquisa, pretende-se alcançar novas perspectivas para aquelas pessoas que se encontram em um estágio inicial da doença e que podem ser beneficiadas por novas formas de tratamento, como são os exercícios físicos. Desta forma, este estudo visa, em última instância, dar qualidade de vida aos idosos que sofrem desta doença.

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO

A Doença de Alzheimer (doravante DA) apresenta-se como um dos fatores de maior debilidade na vida dos idosos, ocasionando-lhes grande perda de funções, desde alterações na memória a deficiência motora, o que influi negativamente em seu dia a dia, pois leva-os a dependerem de outrem para efetuarem tarefas simples como a locomoção.

De maneira que esta pesquisa se debruça na busca por analisar pontos importantes como a vida social do idoso. A trazer um descritivo de suas relações e buscando tratar de sua forma de conviver com todos a sua volta, através de atividades, de momentos de lazer, assim como, de ações que o integrem e façam com que sua utilidade sejam reconhecidas. De tal modo a fazer com que eles não sejam excluídos e enxergados como pessoas inúteis ou incapacitadas, o que pode efetivamente levar a uma depressão ou debilidade por se sentirem desnecessários.

Outro ponto bastante importante se mostra em razão de suas condições físicas, que pelo avanço da idade podem ficar comprometidas em determinados casos. O que requer uma maior atenção na prática de atividades físicas e de fisioterapia, a fim de que esses movimentos que com a idade avançada tendem a diminuir, possam ser melhor aproveitados e não se percam ou acabem sendo dificultados pela falta de exercícios e atividades. É fato que muitos idosos, com o tempo tendem a ter os movimentos diminuídos ou retardados o que acarretam sérias dificuldades de locomoção e mesmo de no desenvolvimento de pequenas atividades diárias. O que acaba por gerar uma dependência que resulta em uma depressão e em outros fatores debilitantes.

Neste contexto, é possível então, se adentrar na Doença de Alzheimer (DA), a qual afeta alguns idosos, e acaba por fazer com que a vida destes passe a ser uma série de problemas e dependências em diversas esferas de seu cotidiano. De maneira que, eles perdem a autonomia e assim passam a viver uma vida cheia de limitações e dificuldades capazes de com o avanço da doença fazer com que eles sejam cada vez mais dependentes física e intelectualmente.

Os processos que envolvem a DA podem se dar de forma lenta através de tratamentos e medicações adequados. Ou de um modo mais acelerado, quando esses pacientes não recebem os devidos cuidados, fazendo assim com que a doença avance de forma acelerada e destrua assim com muito mais rapidez as ligações cerebrais nervosas, o que causa evidentemente uma rápida perda de memória e consiga com isto trazer mais prejuízos a esses pacientes.

De modo que, se verifica como um grande problema, a falta de cuidados, a demora nos tratamentos adequados e a negligência da doença em algumas situações, as quais afetam

efetivamente a capacidade de mobilidade destes pacientes. Assim, os exercícios físicos se apresentam como um fator de relevante importância a partir do momento em que esses pacientes são diagnosticados, a fim de que sua mobilidade não seja imediatamente afetada e para que através dos exercícios o cérebro seja oxigenado e consiga manter por mais tempo suas atividades ativas e em funcionamento.

Atualmente, com os avanços da medicina, e a descoberta de novas formas de tratamento da DA, esses pacientes tendem a ganhar em qualidade de vida e longevidade, o que acaba se tornando algo fundamental no tratamento da doença. De maneira que, quanto mais estímulos eles receberem, melhor será para que o avanço da DA seja retardado e controlado.

O que se pode entretanto considerar é que, é preciso que as atividades físicas como as interações sociais sejam cada vez mais presentes e estimuladas na vida dos idosos, para que assim, sua saúde seja melhor preservada, e para que o processo de envelhecimento seja retardado com cada vez mais facilidade.

Neste contexto, é preciso que cada vez mais se busque esses fatores genéticos que podem desencadear a doenças, para que assim, se possa haver um maior cuidado em torno desses fatores desencadeantes, de modo que se possa através disso, saber até que ponto o sedentarismo, a falta de relações sociais, de interação, de atividades neuro pedagógicas podem influenciar no surgimento e avanço da doença.

A fim de minorar esses efeitos, vários tratamentos têm sido propostos e surge o impulso para esta pesquisa: identificar os fatores prejudiciais acima citados brevemente, como a debilidade, perda de função, alterações na memória e a deficiência motora. E de que forma eles podem ser amenizados para restaurar a qualidade de vida dos idosos afetados e reduzir ao máximo os problemas que a doença lhes causa.

Isso tudo, traz a necessidade de percepção de que métodos são mais eficazes e como eles pode contribuir para que a DA seja mantida sob controle pelo maior tempo possível, a fim de que esses idosos possam seguramente envelhecer com qualidade de vida e capazes de fazer suas escolhas e tomar decisões que se mostram fundamentais em suas vidas. Sendo portanto, fundamental que se lance um olhar no sentido de cada vez mais criar uma relação do idoso com os cuidados pessoais, não apenas em sentido estético, mas por questões de saúde e para que eles entendam que a independência física e psicológica deles depende dessa capacidade de auto cuidado.

1.2 OBJETIVOS

São três os objetivos desta pesquisa.

O primeiro é a avaliação dos efeitos resultantes da prática de exercícios físicos como fator de intervenção não-farmacológica em pacientes com Alzheimer, através de uma revisão de estudos já realizados.

O segundo, considerar formas de inserção de programas multidisciplinares nas instituições de saúde voltadas a esses pacientes.

Finalmente, descrever os possíveis benefícios identificados na prática de exercícios físicos por idosos portadores de Alzheimer.

2. ABORDAGEM METODOLÓGICA

Esta pesquisa será do tipo qualitativo que, na concepção de Minayo (1994, p. 22), “trabalha com um universo de significados, aspirações, motivos, atitudes e valores”, e buscará, através de outras fontes que se voltam ao tema, um melhor entendimento da questão discutida.

Com esse fito, a proposta que aqui se apresenta volta-se a buscar perspectivas que sejam capazes de traçar um novo caminho do tratamento da DA, para oferecer, aos que dela sofrem, qualidade de vida e abreviar os efeitos deletérios causados pela doença.

O instrumento de pesquisa será a revisão bibliográfica, que consiste em um “método que é elaborado com base em material já publicado, constituído principalmente por livros, artigos científicos, teses e dissertações” (Gil, 2010, p. 44).

Após a procura e identificação da respetiva bibliografia, procedeu-se à elaboração de fichas para facilitar a leitura profunda dos textos, passo essencial que permitiu avançar para a leitura interpretativa e relacionar os conceitos e teorias dos vários autores com o problema aqui analisado.

3. O IDOSO SUA VIDA E RELAÇÕES SOCIAIS

Ao longo da vida cada indivíduo constrói relações nas mais diversas esferas de seu cotidiano, o que faz com que ele esteja sempre em contato com pessoas e conhecendo mais gente. Com o passar do tempo, para algumas pessoas esses relacionamentos acabam se perdendo em mudanças que fazem parte da rotina humana.

De forma que, envelhecer é um processo natural da vida. Contudo, cheio de acontecimentos novos e de transformações a serem vivenciados através da integração que deve se dar entre os fatores sociais e comportamentais, o que envolve questões como: economia, cultura, fatores psicológicos problemas relacionados à saúde e fatores de risco que afetam a população de forma generalizada. Assim, com o crescimento da população idosa, é natural que ocorram preocupações e dúvidas que envolvem a qualidade de vida dessas pessoas. Questões que envolvem as relações sociais, e reforça na desenvoltura que envolve as relações familiares e sociais, do mesmo modo que a necessidade de participar de atividades nas esferas culturais, emocionais, cognitivas e físicas. Ou seja, atividades que proporcionem uma melhor qualidade de vida (Faria, et al. 2019).

Isto leva a perceber que, o processo de envelhecimento faz com que as pessoas idosas precisem viver por anos com algum tipo de doença crônica. Por tal fato, devendo se dar uma mudança nos tratamentos tradicionais que tem seu foco na cura das doenças, o que obriga com que o foco se volte para a qualidade de vida e bem-estar dessa população. Passando com isso, a existir uma atenção para alguns aspectos biológicos, psicológicos e sociais, se verificando neste sentido pontos já mencionados como a cultura, e ainda os valores, objetivos, expectativas e preocupações voltadas a vida (Santos Júnior, 2019).

Na vida cotidiana, os idosos deixam evidente a insatisfação em lidar com a diminuição de suas habilidades físicas e cognitivas, que se verificam como algo de grande importância no sentido de serem reconhecidas por sua autonomia e capacidade de exercer seus direitos e interesses. As questões que surgem como pontos negativos da velhice, geralmente tendem a se desfazer por meio das situações gratificantes que ocorrem com a chegada da mesma – a velhice. Isto, através de experiências positivas que fazem com que o abandono e a dependência sejam menos enfatizados ou mesmo esquecidos. Tudo isso, se dando através de atividades que tragam motivação e a adoção de estilos de vida previamente idealizados, sendo apenas parte daquilo que se impõe através do processo de envelhecer (Costa, et al., 2020).

Na sociedade atual a questão do envelhecimento se apresenta como um ponto de grande destaque em torno do que preocupa os intelectuais, e as políticas públicas, indo além de um simples fenômeno demográfico, e se apresentando também como uma questão que envolve economia, questões sociais, política, entre outros aspectos já mencionados acima, e que tende a encurralar os compromissos voltados aos direitos humanos. Isto se dando, pelo fato de que, se sob uma determinada ótica o envelhecimento populacional é entendido como um avanço para a medicina e para a saúde pública, que se alia a uma cultura de respeito a diferenças e que tem seu respaldo através de políticas públicas. Em contra partida, este aumento da população idosa tende a gerar novos e maiores gastos por parte do poder público, com tratamentos de saúde (Mendonça, et al, 2020).

Sobre isto, o conceito de qualidade de vida não tem sido claro, considerando que, sua utilização percorre áreas de estudo nas mais diversas classes, o que demarca uma grande falta de consenso. Entretanto em conformidade com a área a ser estudada, o tema pode ser considerado como sinônimo daquilo que define a Organização Mundial de Saúde (OMS) “as percepções dos indivíduos de sua posição na vida no contexto da cultura e sistemas de valores em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Assim, se tem um conceito bastante amplo e que abarca “a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência das pessoas, suas relações sociais, crenças pessoais” e ainda as relações que trazem características que correspondem ao ambiente (WHO, 1998, p. 11).

Sob tais perspectivas, é precisa a percepção da necessidade de que seja mantido um estilo de vida saudável e ativo, para que se consiga retardar as ditas alterações morfofuncionais que surgem com o avanço da idade. De modo que, com relação aos fatores mais importantes que envolvem a promoção da saúde, destaca-se a adoção de hábitos saudáveis que envolvem em especial uma alimentação balanceada, uma regular prática de exercícios físicos, um convívio social que estimule a busca por uma vida melhor, atividades que ocupem o tempo e proporcione prazer, e a busca por mecanismos que minimizem os fatores de estresse. Isto significa que, a adoção de hábitos saudáveis faz com que a velhice se torne uma fase mais agradável, o que induz ser o exercício físico algo de extrema importância, considerando que ela tem relevante importância nas taxas de colesterol, glicose, pressão arterial, ajudando ainda no melhor desempenho do sistema cardiovascular e respiratório, o que faz com que a mente esteja sempre ativa e em funcionamento (Ferreira, et al., 2016).

De tal forma, a prática de exercício físico tem a função de ajudar na melhoria da composição corporal, na flexibilidade, promovendo força e equilíbrio, faz ainda com que haja

uma melhora na densidade mineral óssea, reduz a resistência vascular e as dores articulares, além de promover a oxigenação cerebral. Assim, ao praticar atividades como caminhadas, ginástica, dança, e outros tipos de exercícios a pessoa está fazendo com que ocorra uma maior circulação sanguínea, promovendo um aumento da capacidade aeróbia, o que faz com que se dê uma melhoria na qualidade de vida e uma promoção da saúde na terceira idade (Ferreira, et al., 2016).

Dentro de toda esta dinâmica, passa-se a idealizar que o envelhecimento se tornou um fenômeno social recente, considerando-se a expectativa de vida em torno do crescente número de idoso. Isto faz, com que a noção de velhice precise criar uma visão estável desses idosos e de seu papel no meio social. De modo, a valorizar mais este grupo, desconstruindo a ideia de pessoas doentes, dependentes, em decadência. Assim, a Organização Mundial de Saúde (OMS), estabelece que pessoas idosas nos países em desenvolvimento são aquelas com 60 anos ou mais, já em países desenvolvidos essa idade é fixada em 65 anos (Costa, et al., 2020).

Sob esta concepção, surge outra preocupação que se caracteriza pelo índice de longevidade o qual requer que sejam efetivas novas políticas públicas, capazes de acompanhar esse crescimento no número dessa população e oferecer melhores condições na qualidade e estilo de vida dos mesmos, onde os direitos atinentes a eles sejam atendidos e respeitados. E havendo uma mobilização em torno dessa população, seja possível acompanhar suas demandas e proporcionar qualidade de vida a esses idosos (Faria, et al, 2019).

3.1 A vida do idoso em sociedade e suas formas de interação

A interação é parte fundamental na vida das pessoas, para os idosos essas relações são ainda mais importantes e necessárias, considerando que suas funções e capacidades precisam ser mantidas, a fim de que haja no envelhecimento o mínimo de qualidade de vida através de suas habilidades, e de tudo que eles são capazes de otimizar mesmo atravessando uma fase da vida de maiores dificuldades em desempenhar certas atividades.

É possível observar que, para algumas pessoas “o processo de envelhecimento comporta a fase da velhice, mas não se esgota nela. Suas modificações naturais são confundidas com enfermidades e dependências reforçando a cultura e o estereótipo de que velhice e ser velho significam doenças e incapacidades”, tudo isto se dando pelo fato de que “as alterações fisiológicas desse processo interferem na capacidade dos idosos de interagir e responder aos estímulos do ambiente exigido pela sociedade” (Cavalcante, et al., 2018, p. 24).

Em linhas gerais, é possível afirmar que o entendimento do envelhecimento ocorria como um processo dinâmico, e de forma progressiva, se dando alterações como as já mencionadas anteriormente, como as morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas. Entretanto, atualmente é sabido que, esse perfil traçado da pessoa idosa mudou, não se tendo mais uma visão deste grupo como sendo pessoas doentes e fracas. Isto significa que surge a necessidade de novos estudos que sejam capazes de explicar a nova forma de vida dessas pessoas. Assim, o envelhecimento da população que vive nesse século, se transformou em um fenômeno que atraiu a atenção de diversos campos da ciência. Devendo se dar por tais razões uma mudança de paradigmas naquilo que se entendia como velhice, sendo então entendida a velhice através de um processo multidimensional e ainda multidirecional que tem estreita relação com muitas vantagens e limitações como destaca Glidden, et al. (2019).

É fato que, o envelhecimento se trata de um processo fisiológico que atravessa uma regressão, que ocorre com todo ser vivente. Neste aspecto, o processo de perda da capacidade física no decorrer da vida, atravessa inúmeras variações, dentre elas algumas mudanças de hábitos, transformações genéticas e o envelhecimento das células, assim como as alterações fisiológicas. Ainda que entendido como algo que ocorre de forma natural, as pessoas esperam que tudo se dê com qualidade. Isto significa uma melhor qualidade de vida em torno dos que envelheceram ou que estão atravessando este processo. Em meio a tudo isto, é de fundamental importância que a autonomia e a cidadania sejam preservadas, pois são entendidas como uma conquista social (Cavalcante, et al., 2018).

A compreensão do idoso como sendo alguém capaz de dar prosseguimento a suas funções, mantendo-se ativo nas esferas social e cultural com envolvimento, desperta o entendimento de que este mantém-se integral em suas condições. E aqueles já mencionados aspectos físicos, psicológicos, emocionais, sociais, culturais e econômicos tem importante influência no modo de percepção dos idosos em torno de sua velhice. A relação do idoso com sua família, amigos e com todos a seu redor, assim como a prática de exercícios físicos se mostram de relevante importância no retardo da inevitável perda de habilidades cognitivas que afeta todas as pessoas, em especial na fase idosa (Glidden, et al., 2019).

Outro fator importante se revela através do nível de instrução e/ou escolaridade, que se verifica como um meio de proteção. Ou seja, quanto mais o indivíduo tiver conhecimento de questões psicossociais, melhor e com mais saúde será sua velhice, existindo uma prevenção de forma efetiva naquilo que se caracteriza como demência. Isso ocorre por conta da reserva cognitiva que foi protegida e estimulada durante a vida até a velhice. Desta forma, o

engajamento dos idosos em programas sociais no sentido de envelhecer ativo se configura como algo fundamental na prevenção e retardo de doenças que são de surgimento comum na terceira idade. De modo que, a autonomia do idoso se caracteriza como algo de fundamental importância para uma vida saudável. Assim, quanto maior a independência alcançada pelo idoso, melhor será a qualidade de vida por ele obtida. Entretanto é fundamental entender que toda esta autonomia não implica em ausência de suporte social e familiar como descreve Glidden et al. (2019).

Neste contexto, fica evidente que o comportamento sedentário, que é bastante comum em idosos acarreta inúmeros prejuízos aos sistemas biológicos e biomecânicos, sendo fatores de grande importância quando se observa a redução na autonomia do idoso, tornando o mesmo cada vez mais dependente, o que faz surgir um ciclo vicioso, partindo do princípio que a inatividade faz com que as capacidades físicas sejam diminuídas. Toda esta situação se alia a diminuição da autoestima, aumento do estresse, fazendo então surgir a depressão e outras doenças crônicas degenerativas, o que faz com que cada vez mais esse idoso se torne inativo e envelheça com mais rapidez (Moraes; Corrêa; Coelho; 2018).

Contextualizando toda esta situação, é importante considerar que, é fundamental envelhecer com saúde e qualidade de vida, e que o cuidado estético e físico, são fundamentais para se alcançar esse bem estar almejado. Desta forma, a relação criada entre o exercício físico e a qualidade de vida no envelhecimento cada vez mais tem sido observada e discutida pelos profissionais que compõem as áreas de saúde, devendo ser levado em conta que o exercício físico é um fator fundamental para que o envelhecimento seja saudável e que alcance a qualidade buscada (Duarte, et al., 2017).

Verifica-se que, a falta de convívio social afeta a vida de qualquer pessoa, em especial os idosos, acarretando isolamento e solidão, como destaca Pereira *et al.* (2018). Diante disto, em meio aos serviços voltados a atender as pessoas idosas, surgem os centros de convivência, espaços desenvolvidos e que não tem caráter asilar, onde se ofertam uma diversidade de atividades que se dividem em “inclusivas, integrativas, recreativas, laboratoriais, culturais, práticas, com exercícios físicos” e voltadas à cidadania como destaca (Santos Júnior, et al., 2019).

Por tais circunstâncias, o exercício físico traz íntima relação com o bem-estar mental. Desse modo, indicando a inclusão de programas voltados a prática esportiva no sentido de que seja alcançada uma qualidade de vida com saúde e disposição. Os exercícios físicos não só

beneficiam a pessoa em sua estrutura estética, eles também auxiliam no alcance do bem-estar (Cavalcante, et al., 2018).

Assim, analisando toda esta dinâmica, é que surgem estudos demonstrando os benefícios nas mais variadas formas de exercícios físicos alcançados por idosos, sendo práticas de estímulo, os exercícios de resistência, de flexibilidade, a dança, a hidroginástica, o que faz com que sejam sentidas melhorias em torno da resistência, da flexibilidade, da força muscular, do equilíbrio e da mobilidade, o que faz com que haja uma redução em problemas como quedas e lesões, a ainda auxiliando na autoestima, o que conseqüentemente faz com que ocorra um melhoramento na qualidade de vida (Moraes; Corrêa; Coelho; 2018).

Tudo isto, evidencia a necessidade de maiores buscas que fundamentem as práticas profissionais nas diversas esferas que compõem a saúde dos idosos, indo da esfera ambulatorial, a gerontologia e adentrando nos espaços de promoção a saúde, de maneira que as políticas de promoção da saúde mental, devem e precisam estarem voltadas tanto a mente quanto ao corpo desses idosos, considerando que essa unificação é fator primordial para um envelhecimento saudável e com qualidade de vida, ainda que alguns idosos apresentem doenças crônicas e degenerativas que comprometam suas habilidades.

3.2 O idoso e a necessidade de atividades cognitivas como forma de manter a mente ativa

As atividades cognitivas são de extrema importância na fase do envelhecimento, considerando que elas se apresentam como uma das fontes de estímulo a atividade cerebral. Toda esta dinâmica, se revela essencial quando se alcança uma fase da vida em que as ideias, ações e habilidades não são mais as mesmas da juventude e acabam por conseguir comprometer atividades básicas da rotina de alguém.

Diante desta possibilidade o que se pode considerar é que o exercício físico proporcione um meio de proteção ao cérebro através de diversos mecanismos. Assim, a melhoria na cognição que é atribuída aos exercícios físicos sofrem uma medição através de ganho no volume do cérebro na conectividade das redes, havendo uma alteração funcional e estrutural no encéfalo. Isto remete de imediato as atividades cognitivas que em determinadas situações podem ser consideradas como fontes de estímulo para as atividades cerebrais (Vernaglia, 2019).

Cavalcante et al. (2018), salienta que as variações nas modalidades em exercícios e atividades entre modalidades de leves a moderadas, com treinos direcionados ao bem-estar, são de grande importância, considerando as variações de impactos que são resultantes no

organismo, e tendo resultados ainda nas relações sociais desses idosos, são altamente recomendados. Do modo que, um estilo de vida com atividades físicas ativas e com frequência semanal recomendada e adaptada por um profissional qualificado, é considerado um ponto fundamental para que a qualidade de vida seja cada vez mais eficaz no decorrer do processo de envelhecimento. Os exercícios físicos em geral que vão de moderados a regular se mostram fundamentais para que se alcance um envelhecimento saudável.

Nesta linha, a percepção de Moraes; Corrêa e Coelho (2018), trazem a autonomia funcional como sendo a capacidade funcional, a qual representa um dos conceitos mais relevantes no que se relaciona com a saúde, voltando-se a aptidão física e a qualidade de vida dos idosos. Quando eles encontram autonomia, são muito mais capazes de executar com independência de forma satisfatória as atividades a eles atribuídas, conseguindo ainda manter suas relações e convívio social com maior qualidade. Eles se tornam livres para agirem dentro daquilo que lhes é direito com a certeza de cidadãos, o que com a perda da autonomia se transforma em um grande problema de saúde afetando diretamente sua qualidade de vida.

E sobre isto, Glidden et al. (2019), entende ser de grande importância para a fase do envelhecimento o suporte familiar, dos amigos e da sociedade, sendo uma base, uma estrutura de apoio. A presença marcante advinda deste apoio são instrumentos que fazem com que a satisfação com a vida seja muito mais plena.

Glidden et al. (2019), compreende que o ser humano quando este, em grupos funciona melhor, ou seja, é mais ativo. Entretanto, com o passar dos anos suas relações sociais tendem a se resumirem, e partindo deste princípio é que surgem os centros de convivência, definidos também como grupos de terceira idade, que aparecem como uma alternativa para que novos relacionamentos sejam construídos com outros idosos. São grupos que desenvolvem variadas atividades como, reuniões para auxiliar no autoconhecimento, palestras para discutir sobre saúde e educação, realização de festas e eventos em datas comemorativas e ainda passeios para locais com muita diversão.

O uso de atividades que trabalham a cognição neural, também se revelam uma importante fonte de estímulos mentais para os domínios das redes neurais. Atividades como palavras cruzadas, sudoku, leituras em grupo para discussão de temas importantes, o uso do computador, jogos como de cartas, de tabuleiro, resolução de quebra-cabeças, interpretação de instrumentos musicais e inclusive o aprendizado de um novo idioma como descreve como destaca Vernaglia (2019), em sua tese de mestrado sobre “Habilidades cognitivas adquiridas ao longo da vida e reserva cognitiva em idosos”.

O avanço da idade, e as mudanças sofridas pelo corpo refletem diretamente na funcionalidade desses indivíduos, fazendo com que ocorra um processo de maior fragilidade e de dependência, o que causa efetivamente um evidente impacto na qualidade de vida. Esta, tem relação direta com o contexto social, o qual acaba sendo responsável pelo aumento ou diminuição da longevidade da população idosa. De forma que, a conscientização na manutenção de hábitos que assegurem uma velhice saudável é um ponto primordial a ser observado, como indica Cavalcante *et al.* (2018).

Vernaglia (2019), indica que uma série de estudos observacionais fazem uma relação direta entre a participação em atividades que estimulam o cognitivo ao risco de redução do aparecimento de demência. Enquanto atividades que não estimulam a cognição como ver televisão são fatores que podem desenvolver a demência.

Diante disto, é importante trazer o que destaca Glidden *et al.* (2019), ao analisar que a interação social que se estabelece na terceira idade se torna um ponto fundamental no sentido de fazer com que o idoso adquira uma mente ativa e um bom suporte social, o que trará como consequência melhores resultados para sua saúde, tanto em prevenir doenças, quanto em uma cura mais rápida. É através desses suportes sociais que o idoso se sente acolhido e cuidado, o que se torna um fator de benefício no estímulo a sua saúde mental. Idosos que não encontram apoio social, emocional e material certamente encontrarão dificuldades maiores para enfrentar situações que envolvam estresse. Ao participarem de atividades em grupo, esses idosos acabam realizando novos contatos sociais, o que passa a ter um valor muito relevante em sua saúde e conseqüentemente em sua qualidade de vida. Tudo isto, pelo fato de promover de forma direta a autoestima, autonomia, autoeficácia e a condição de fazer com que suas redes contato cresçam.

São muitas, as estratégias utilizadas pelo poder público, no sentido de fazer com que se alcance um envelhecimento saudável e com dignidade tanto nos países desenvolvidos, quanto naqueles que estão em desenvolvimento. São ações que se dão por meio de programas e grupos sociais voltados aos idosos. Esses grupos atuam através da influência no processo de envelhecimento de forma a facilitar a socialização, estimulando a autoimagem em meio a sociedade, e promovendo troca de experiências que tendem a priorizar o crescimento de todos que participam como descreve Cavalcante *et al.* (2018).

Como se observa a atividade cognitiva é uma importante ferramenta na manutenção da atividade cerebral. Com os estímulos corretos, o idoso tem maiores chances de manter por mais

tempo uma mente saudável e sem resquícios de problemas como demência que podem surgir em função da estagnação e da falta de estímulos.

3.3 As novas tecnologias e suas influências na vida do idoso

Atualmente os idosos tem se mostrado cada vez mais conectados com as redes sociais, e com meios de tecnologia, o que se torna algo importante e relevante, considerando que este tipo de atividade é um forte estimulante as conexões cerebrais. Grande parte dessas pessoas passaram a utilizar seu tempo livre, para se inteirar, aprender e praticar cada vez mais os contatos virtuais. Considerando que, até muito pouco tempo atrás esses idosos eram tidos como pessoas inativas sem capacidade de desenvolver muitas atividades, a longevidade começou a despertar neles alguns interesses que antes não se via. De forma que, o fato de ter havido um aumento na expectativa de vida, fez com que eles entendesse a necessidade de se sentirem atualizados, úteis e em contato com esse mundo de tantas tecnologias que a cada dia é mais avançado.

Enfatizando toda esta realidade, é possível então destacar que a interação com a informática pode ser um ótimo caminho para suprir necessidades do cotidiano, fazendo com que o idoso passe a depender cada vez menos de outras pessoas no cuidado com seus interesses pessoais. O conhecimento e domínio da informática, ainda que se dê em torno das funções mais básicas, pode auxiliar o idoso a ser alguém cada vez mais independente. Fazendo isso, com que ele adquira novos conhecimentos que ainda vão lhe estimular no melhor funcionamento de sua saúde mental, fazendo com que cada vez mais sejam desenvolvidas novas conexões cerebrais e novas ideias. Sendo ainda um excelente caminho para que a autoestima seja resgatada, levando em conta que esse idoso passa a fazer parte de um universo que o conduzirá a uma relação com várias gerações de pessoas, fazendo com que sejam efetivados laços familiares, de amizade, que se estreitam através dos novos meios de relação e interação como define Bamberg (2019).

A velhice traz intrínsecas características tanto individuais quanto coletivas, que envolve aspectos, físicos, cognitivos, psicológicos e sociais do indivíduo, como já descrito. De modo que, é preciso destacar a forma como se envelhece, a qual traz íntima relação com, como as pessoas se comportam durante sua vida, através de uma forma planejada, através de significados que foram construídos para quando esta fase da vida acontecesse. Assim, para se fazer uma avaliação da qualidade de vida de um idoso, de modo geral se faz uma análise de três

importantes aspectos, seu desenvolvimento físico, psicológico e todo contexto social que o envolve como indica a pesquisa realizada por Forner (2019).

Em comparando-se ao processo que se dá com o envelhecimento populacional, se pode observar as mudanças tecnológicas, em especial aquilo que se volta a comunicação e informação, de maneira a causar uma grande influência sobre as pessoas e seu modo de vida. Em meio as tecnologias de comunicação, é possível destacar as redes sociais nos meios virtuais, e que são apresentadas a população através da internet, as quais se apresentam como ferramentas que tem o poder de estimular a comunicação, o que oportuniza que se dê uma interação, ou seja, uma conexão entre os indivíduos. Surgindo a partir deste ponto a construção de redes sociais, e ainda que se estabeleça um suporte social, onde se busca fazer com que uma diversidade de conteúdos e informações sejam difundidos (Ferreira, et al. 2017).

Mesmo com todas as mudanças que fazem parte do processo de envelhecer, este pode ser atravessado de maneira ativa e com criatividade, na busca pela manutenção e uma maior qualidade de vida. Devendo por isto, ser entendido como uma velhice bem sucedida ou com atividade. Sob esta ótica, envelhecer deve ter como foco um acréscimo na expectativa de vida com saúde, de modo que para que isto se alcance haja um complemento do idoso com projetos que incluam a educação e a busca por conhecimentos e aptidão que os auxiliem no enfrentamento de problemas que chegam com a nova fase da vida, que é a velhice. E ainda, fazendo com que eles sejam capazes de responder a suas necessidades de aprendizagem a fim de que consigam participar de forma efetiva da sociedade moderna (Antunes; Abreu, 2017).

É preciso observar que em uma sociedade dita, sociedade da informação, em que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), são o meio mais comum de troca de informação através das redes sociais, onde o telemóvel, o rádio, a televisão, o computador, e a internet, são essas formas de interação, é preciso que os idosos sejam munidos de conhecimento para se integrarem a sociedade e fazerem parte dela por completo. De forma a conseguirem conduzir suas vidas também naquele novo modelo e relações. De maneira efetiva, os idosos são certamente a faixa etária que mais sofre com essas constantes mudanças da sociedade, onde eles experimentam constantemente uma sensação de exclusão que os colocam à margem dos avanços da tecnologia. Tudo isto se verifica na evidente dificuldade que alguns encontram em lidar com esses avanços (Antunes; Abreu, 2017).

É importante destacar que em muitas situações, são os próprios idosos que se colocam à margem destas mudanças, da nova realidade vivenciada no mundo moderno, isto em consequência de medo ou por não conhecer tantos instrumentos que acabam sendo lançados

constantemente. O que se torna algo bem ruim, porque acaba fazendo com que eles percam oportunidades e deixam de conhecer meios e preencher seu tempo livre, adaptando-se a uma nova forma de lazer e de convívio com outras pessoas, inclusive familiares distantes. Sendo assim, eles deixam de estar incluídos em uma realidade moderna e que faz com que suas funcionalidade cognitivas sejam ainda mais estimuladas e colocadas em funcionamento.

Tido isto, faz com que se possa observar a necessidade que o idoso tem em se manter ativo, tanto em suas relações sociais, quanto familiares, na busca por manter a mente e o corpo sadios e em pleno funcionamento, para que a velhice não se transforme em um fardo capaz de o limitar e impedir que ele consiga manter sua independência física, financeira, mental e emocional.

São fatores de muita importância na vida de alguém que já viveu muito e que precisa na velhice receber atenção, cuidado e estar sempre ativo. De forma que chegar na velhice no mundo contemporâneo pode ser para alguns um desafio, ao se levar em conta sua realidade e vivências, na medida em que estas pessoas precisam enfrentar muitas vezes situações de desconforto e dificuldades pessoais. Desta maneira, é preciso que o idoso seja visto e entendido em suas necessidades e dificuldades, para que se possa buscar alternativas capazes de assegurar a eles uma velhice com saúde e qualidade de vida.

4 A SAÚDE DO IDOSO E A NECESSIDADE DE CUIDADOS

Envelhecer é algo que assusta a maioria das pessoas, em especial quando se pensa nos problemas de saúde decorrentes da idade avançada e muitas vezes da condição genética e claro do tipo de vida que se leva enquanto jovem. O fato é que, tudo isto acaba sim, tendo uma grande influência com o passar dos anos na vida de cada pessoa.

Assim, considerando tudo isto, é preciso observar o que expões Ferreira, et al, (2016), que tomando por base as projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), descreve que o crescimento no número de idosos se confirma através da expectativa de vida que era em média de 69,83 anos, sendo 66,01 para homens, e 73,92 para mulheres no inícios dos anos 2000. Passando a ter um aumento considerável onde alcançou a média de 75,44 anos, sendo 71,88 para os homens e 79,05 para as mulheres, a partir de 2005. Onde pode vir a alcançar a média de 78,64 anos, sendo 75,25 para os homens e 82 anos para as mulheres em 2030. O que passa a ser um desafio, é que com esse crescimento se verifica em manter o idoso não como só uma sobrevivente, mas conservar sua independência com uma boa qualidade de vida.

Neste aspecto, se pode concordar com o que descreve Faria, et al (2019), o envelhecimento da população em esfera mundial é uma realidade nova, para a qual até mesmo as grandes potências estão tendo de se alinhar. Isto, pelo fato de que, no passado uma expectativa de vida mais longa era privilégio para poucos, vindo na sociedade contemporânea a se tornar uma realidade crescente em toda parte do mundo. Dentro da realidade brasileira, o envelhecimento se apresenta como um momento de perda, de inutilidade de decrepitude. O qual é enxergado por muitos como sendo uma situação dramática que traz forte relação com a invalidez e pobreza da pessoa, que neste sentido seria o idoso.

Observando tudo isto, Forner (2019), traz que, em estudos reunidos para entender melhor toda esta dinâmica do envelhecimento, a questão psicológica, da mesma forma que sua influência nos mais variados aspectos da vida do idoso, dentre os quais o bem-estar físico, social e mental, tem relação íntima com a perda ou declínio de algumas funções. De modo que, para que estas funções sejam mantidas, se considera essencial que o idoso se engaje em algum tipo de atividade que possa proporcionar a ele qualidade de vida. E assim, dentro desta proposta, é possível que o idoso seja beneficiado por meio de ações que tenham relação com o treinamento cognitivo. Isto sendo observado, pelo fato de que a participação de alguns idosos nesses treinamentos, demonstraram evidentes melhoras em seus níveis de atenção, memória, linguagem, assim como também de funções executivas, ou seja, resolução de problemas, e ainda

na fluidez verbal. Sendo também verificadas melhoras na qualidade de vida, assim como, no bem-estar psicológico.

Na pesquisa de Forner (2019), também é trazida a percepção na melhora de algumas funções como audição. Sendo este, um dos primeiros sentidos a revelar uma perda ao se envelhecer, momento em que a prótese auditiva se torna um fator contributivo nessa busca por qualidade de vida. O qual, se apresenta como um fator de importante contribuição ao indivíduo, para que o mesmo tenha uma boa relação com o meio ao qual ele está inserido, de forma a ser um ponto positivo em sua saúde psicológica. Sob tais aspectos, é que se pode afirmar que, a gestão nos cuidados que se relacionam com a saúde do idoso deve se voltar as mais variadas dimensões, de forma a conseguir se ajustar a cada fase da vida, sempre objetivando bem-estar, segurança e autonomia, o que se caracteriza através de um acesso de qualidade aos recursos voltados à saúde, e que estão disponíveis através do poder público.

Tudo isto, porque como indica Santos Júnior (2019), a percepção que o idoso tem em relação ao envelhecimento saudável se forma através de dimensões biopsicossociais e também espirituais. Naquilo que se constrói em torno da dimensão biológica, são observadas percepções que trazem relação com a necessidade de que sejam adotados hábitos e comportamentos que se enquadram em um modelo de vida saudável. Já no que envolve as realidades psicológicas são reforçadas atitudes voltadas ao otimismo e felicidade. Na esfera religiosa, se reforçam a espiritualidade e a fé, sendo estes elementos que fazem parte de um contexto de envelhecimento saudável. Naquilo que se volta ao social, a família, amigos e companheiros são fatores de relevante importância para que o envelhecimento saudável seja alcançado.

É sob toda esta dinâmica que a atuação de grupos multidisciplinares são inseridos para que haja uma facilitação de novos aprendizados, o que se aplica no sentido de que muitos profissionais se disponibilizam para dar suporte a um envelhecimento saudável e que reflita qualidade. De forma que este cuidado pode se dar de diversas formas, dentre as quais é possível citar uma boa alimentação, a prática de exercícios físicos, os cuidados com a saúde, a realização de psicoterapia, a ação da terapia ocupacional, entre muitas outras atividades que podem ser um importante marco contributivo. A participações em grupos com atividades múltiplas traz uma associação direta com a melhoria na qualidade de vida, em especial naquilo que se reflete ao psicológico, em especial nas relações interpessoais, sendo possível uma melhor avaliação dentro do ambiente que observa a percepção do idoso com relação aos cuidados com a saúde, as oportunidade de recreação e os momentos de lazer, além de outros aspectos. Desta forma, os serviços de saúde podem desenvolver programas capazes de beneficiar um envelhecimento

mais ativo e saudável, através de propostas que façam a inclusão de pessoas com qualquer nível de escolaridade e socioeconômico como observa Forner (2019), em sua pesquisa.

Em meio a todas essas perspectivas Faria, et al (2019), sustenta que, são muitos os fatores relacionados ao processo de um envelhecimento saudável e com qualidade, os quais pode ter início através da herança genética, passando pelas condições objetivas de vida, por fatores econômicos e sociais, e ainda pelos aspectos psíquicos, afetivos e familiares. Porém, em meio a todas essas condições ainda se verifica a necessidade de associar o envelhecimento ativo com a qualidade de vida, para poder se ter um olhar mais apurado sob algumas condições que afetam essa parte da população.

Sob tais propostas Faria, et al. (2019), então destaca a compreensão no sentido da necessidade e participação desses idosos em espaços e atividades que consigam propiciar um envelhecimento saudável, capazes de estimular a busca por novos projetos de vida, considerando que o isolamento, o asilamento são pontos capazes de interferir drástica e diretamente na qualidade de vida dessas pessoas na fase idosa.

É neste contexto que, a prática de exercícios físicos ganha destaque, ao passo que oportuniza aos idosos sua participação em grupos, criando relações e vínculos.

Como se verifica, a saúde do idoso traz estreita relação com os cuidados atinentes a sua qualidade de vida, de modo a ser um instrumento capaz de fazer com que o estímulo a práticas de convivência, e de atividades diversificadas se torna um importante modo de fazer com que o idoso esteja sempre saudável e ativo, tanto em sua parte física quanto emocional e psicológica, considerando que existe nesses pontos uma importante relação de manutenção de estabilidade.

4.1 A saúde do idoso e a prevenção de doenças

A prevenção de doenças com a chegada da velhice é algo bastante preocupante, em especial quando se passou a observar que a expectativa de vida começava a crescer. Isto em razão de que, quanto mais se vivi, mais saúde é preciso ter para poder alcançar uma longevidade com qualidade. Como se observa, o envelhecimento tem íntima relação com a perda ou declínio de algumas funções antes desempenhadas com destreza. De maneira que a preservação destas funções se configura como um ponto de grande importância para que o idoso tenha uma vida melhor e com saúde.

Diante disto, Santos, et al. (2018), observa que um dos fatores de maior acometimento à saúde dos idosos são as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Ela descreve que as

doenças acabam se intensificando com o avanço da idade, de maneira que acaba por afetar uma grande parte da população idosa com mais de 90 anos, o que acaba por resultar em processos incapacitantes, o que tende a comprometer a realização de atividades que antes eram cotidianas.

Sobre isto, tem-se então o que discute Silva, et al. (2020), quando alerta que, para garantir a população idosa uma qualidade de vida melhor, seria essencial o entendimento no sentido de minimização dos processos degenerativos do envelhecimento. Sendo este um ponto primordial para a compreensão dos fatores que se destacam como pontos de diminuição da saúde dos idosos. Onde o grupo cita a depressão como um exemplo negativo recorrente na vida dos idosos. Sendo este, um fator altamente impactante na vida dos idosos, de modo a prejudicar desde suas relações chegando ao ponto de interferir na realização de atividades e trazendo uma elevação de custos para sua vida financeira.

Ainda destacando os processos afetados pela depressão, é possível destacar o surgimento de outras comorbidades, o que de fato, acaba por afetar o tratamento, de modo a causar processo inflamatórios e degenerativos, os quais em muitas situações acabam por causar alterações cerebelares e cerebrais, sendo também definida como um fator de risco para o surgimento de outras doenças crônicas, podendo sim, serem citadas como exemplo a diabetes, as doenças coronárias e o Alzheimer. O que necessita que os profissionais de saúde tenham conhecimento de toda esta realidade. Isto em razão de que, muitos idosos procuram os atendimento de saúde se queixando de outros sintomas, como descreve Silva, et al. (2020).

Silva, et al. (2020), traz ainda uma importante observação na relação da depressão com a alteração dos níveis estruturais do cérebro, causando isso um decréscimo de zonas como hipocampo, cerebelo e córtex pré-frontal, o que faz com que ocorram mudanças no processo de informações, percepção, aprendizagem, memória, atenção, vigilância, raciocínio e capacidade de resolução de problemas, havendo também interferência no tempo das reações, tempo de movimento e velocidade de desempenho de funções, o que causa um relevante impacto na vida cotidiana, no bem estar, e especialmente na qualidade de vida do indivíduo que está envelhecendo.

Como é sabido, o envelhecimento se configura entre os maiores desafios da saúde pública, ao passo que enfermidades determinadas inerentes a velhice passam a ter uma maior expressividade, o que por consequência faz com que haja uma crescente demanda nos serviços de saúde. Deste modo, as internações em hospitais nessa fase da vida, se dão com muito mais frequência, o que faz com que o período de ocupação de leitos seja maior em decorrência das doenças crônicas, as quais requerem um maior número de medicamentos a serem utilizados,

uma maior periodicidade em realização de exames, assim como cuidados contínuos, como reflete Simieli, Padilha e Tavares em sua pesquisa (2019).

Diante disto, o que é possível considerar, é a falta de planejamento para uma realidade que acaba se transformando em um problema de saúde pública para o país. Ao passo que, o envelhecimento sem a devida assistência se configura como uma perda da condição física e mental que se tem na idade jovem, para grande parte das pessoas que envelhecem. Desta forma, a condição física e mental entram em desgaste e por consequência o bem-estar e a qualidade de vida. Tudo isto, pelo fato de que, envelhecer com a visão de cuidado com a saúde traz íntima relação com a capacidade do autocuidado, com o poder de expressar as emoções positivas, com a satisfação das condições econômicas e sociais e com a mudanças de alguns hábitos como remonta Castro, et al. (2018).

Dentro dessas observâncias, é possível considerar que as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), se caracterizam como doenças multifatoriais, que acabam tendo um impacto global, causando um grande número de mortes, incapacidades e perda na qualidade de vida, sendo possível citar dentre elas o Alzheimer. Causando também um relevante impacto econômico tanto no meio familiar como social. Sua caracterização está associada pela ausência de microorganismos epidemiológicos, por sua intransmissibilidade, pelo seu decurso clínico prolongado e por serem doenças irreversíveis. É evidente que elas atingem todos os níveis sociais, em especial os idosos de baixa renda e com um menor nível de escolaridade, sendo eles os que mais estão expostos aos fatores de risco, que pode ser configurado pela falta de acesso ao conhecimento assim como aos serviços de saúde, que são instrumentos essenciais na prevenção e tratamento de doenças como alude, Simieli, Padilha e Tavares (2019).

Grande parte das doenças crônicas, tem sua ocorrência devido a fatores sociais, culturais, ambientais e comportamentais, o que pode ser um gatilho para o Alzheimer, associado a outros eventos. Os números crescentes dessas doenças têm seus efeitos refletidos de forma negativa na globalização, urbanização, sedentarismo, má alimentação, vícios entre outros fatores. De maneira que os fatores de risco, podem ser observados através do estilo de vida de cada paciente, nos quais se incluem ações como a prática de exercícios físicos e hábitos alimentares, que são comportamentos que se adquire. Assim, se pode considerar que são comportamentos que estão sob o controle de cada paciente, ao passo que o ambiente social, a situação socioeconômica, se verificam como pontos que tem direta interferência com as escolhas feitas por cada pessoa como indicam, Simieli, Padilha e Tavares (2019).

Nesta ordem, análise em torno de padrões diferenciados de envelhecimento, assim como a busca por ter um entendimento dos fatores determinantes da longevidade que se associam a qualidade de vida, tem estimulado a realização de pesquisas capazes de serem uma fonte de contribuição positiva através de diversos aspectos que rodeiam o processo de envelhecimento, como observa Santos et al. (2018).

No Brasil, o aumento em crescimento que se tem em torno da expectativa de vida, o processo de envelhecimento, tem se tornado de forma constante um ponto em discussão nas pesquisas científicas. De forma que, se torna evidente a necessidade de que sejam ampliadas as pesquisas e projetos voltados a atender as demandas que envolvem a saúde mental dos idosos (Silva, et al, 2020).

Assim, o envelhecimento pode ser compreendido como um fator natural, de cada indivíduo, que é irreversível, afetando em escala universal a humanidade, e que se acumula de forma contínua e patológica. No qual se tem a redução gradual e progressiva das capacidades funcionais e cognitivas, e que decorre do processo de senescências e senilidade. Ao passo que entender todo esse processo, introduzindo-o na prática profissional cotidiana, é imprescindível no atendimento à população idosa. Assegurando a esta, que permaneça sendo sujeito ativo e com presença em seu papel social, em que lhe são assegurados direitos e deveres, com a participação em decisões que se voltam ao que se trata de saúde e doença como reflete Castro, et al. (2018).

4.2 A preservação da saúde como instrumento de autonomia do idoso

A manutenção da saúde do idoso, se caracteriza como um dos mais importantes pontos na sua condição de autonomia. Isto tudo, pelo fato de que esses indivíduos em um determinado estágio de sua vida, acabam por se sentirem colocados de lado, como se não tivessem mais utilidade. Assim, a qualidade de vida, conquistada através de uma boa saúde, é fator preponderante para que eles mantenham sua independência.

Neste contexto, a longevidade, assim como uma expectativa de vida maior, sofrem uma direta influência de fatores como o estilo de vida, onde se incluem obesidade, sedentarismo, tabagismo e os altos níveis de estresse. Também influenciando neste contexto, as condições de moradia, e ainda a herança genética, que traz íntima relação com doenças. Havendo ainda a qualidade dos serviços de saúde que incluem o acesso e o atendimento de melhor qualidade. Fazem com que, tanto a longevidade quanto a autonomia se tornem um fator a serem melhores

observados naquilo que se volta a expectativa de vida, o que imprime a necessidade de políticas públicas bem estruturadas e capazes de atender as necessidades desses idosos que crescem em números de forma evidente (Castro, et al, 2018).

Neste viés, é preciso que sejam desenvolvidos métodos capazes de estimular a atividade cerebral tanto quanto a física, considerando que os bons hábitos de saúde desenvolvidos pelos idosos que se engajam socialmente fazem com que estes apresentem uma boa percepção no estímulo da memória, de modo que eles passam a ter compreensão da importância do estímulo cognitivo constante. Andrade et al. (2020), observa que, por ser peça fundamental no processo de ensino e aprendizagem, assim como na definição do indivíduo sobre sua identidade, a memória se verifica como um dos mais fundamentais pontos de cognição do ser humano. Ao passo que sua inexistência impediria que houvesse a transmissão e o acúmulo de experiências com outros indivíduos, sendo ela a promotora da socialização entre os homens. Assim, a memória precisa ser trabalhada e estimulada de modo constante, pois isso é um dos fatores que permitem a autonomia individual de cada um.

A percepção própria e o entendimento que cada pessoa tem de sua saúde, assim como de suas experiências em relação a seu cotidiano, tem como base o conhecimento de cada um em torno daquilo que se caracteriza como saúde e doença, sendo ainda possível essa aferição através do contexto social, cultural e histórico de cada indivíduo, sendo esta uma das formas mais utilizadas nas pesquisas com idosos para se aferir o bem-estar. Sob este contexto, as ações que visam a promoção de saúde no sentido de preservação da autonomia se configura em um modo de interferência em torno do idoso sobre a sua saúde mental, o que faz com que isto se torne um instrumento de prevenção a doenças neurodegenerativas como indica Andrade et al. (2020).

O crescimento na expectativa de vida, ou seja, na longevidade, fez com que os modelos familiares sofressem uma mudança, pelo fato de que grande parte dos idosos tem uma grande dependência familiar, o que se caracteriza por problemas de saúde quanto por questões financeiras. Simieli, Padilha e Tavares (2019), explicam que, existe uma série de cenários que configuram toda esta realidade, sendo os mais evidentes aqueles em que os idosos vivem sozinhos ou com parentes, em especial com filhos. Sendo que a grande maioria mora com familiares, porém, se mostra crescente o número de idosos que vivem sozinhos. Isto podendo ser reflexo dos avanços sociais e dessa conquista de autonomia, por meio de uma saúde melhor, com mais equilíbrio.

Simieli, Padilha e Tavares (2019), observam ainda que, o envelhecimento finda o ciclo produtivo da vida de uma pessoa idosa, o que faz com que surja uma nova fase, onde a renda passa muitas vezes a ser insuficiente para cobrir as despesas com as necessidades que a velhice traz junto com ela, como problemas de saúde, gastos com medicamentos, boa alimentação, capaz de suprir a perda de nutrientes que é algo natural do avanço da idade, entre outras coisas. Tudo isto faz com que o idoso muitas vezes passe a sentir-se fora da sociedade, em desamparo, o que pode resultar em um fator de risco para o surgimento de certas patologias como a depressão que pode levar ao Alzheimer. Todos esses fatores podem ser preponderantes para o processo de autonomia desses idosos, que podem em algumas situações passarem a depender da família, considerando que grande parte deles recebem uma aposentadoria de no máximo dois salários.

Neste sentido, Andrade et al. (2020), atenta que é preciso orientar os idosos na prática da autoavaliação da saúde, para que eles comecem a ter um melhor entendimento das mudanças biológicas e fisiológicas que sutilmente fazem parte da necessidade de percepção ainda que de modo positivo ou negativo, fazendo com que o estado de saúde seja melhor representado através de ações objetivas. Todas essas afirmações se tornam possíveis apenas no momento em que o paciente passa a tomar conhecimento e a receber estímulos de modo que este entendimento não se torne algo inalcançável, mas acessível através de ações simples. Tudo isto, demonstra a importância das ações de saúde por meio de um contato próximo com cada idoso, no sentido de que sejam desenvolvidas conclusões melhoradas para a saúde individual de cada paciente e por consequência prevenir que a saúde mental seja agravada.

Neste aspecto é que Castro et al. (2020), atenta para a necessidade do estímulo cada vez mais necessário a independência dos idosos. De modo a serem enfatizadas as atividades de lazer, os exercícios físicos, as atividades em grupo. Tudo isto, observando-se a importância para a manutenção da autonomia dessas pessoas na velhice. Assim, essa autonomia deve ser estimulada ao ponto em que eles próprios, os idosos, sejam capazes de promover essas atividades, conquistando uma independência dos profissionais de saúde. Assim, é preciso que sejam buscadas práticas assistenciais cada vez mais por meios capazes de dar a estes idosos uma expectativa de vida com prazer e qualidade. De maneira que a autonomia é fundamental no sentido de fazer com que o idoso se sinta capaz de desenvolver atividades nas mais variadas ordens, conquistando independência e colocando sua mente em prática para que ela não fique estagnada e perca a condição de entender, desenvolver, analisar, e atuar sempre de modo eficiente como na fase mais nova da vida.

5. O ALZHEIMER E A NECESSIDADE DO CONTROLE DA DOENÇA

Neste ponto, após uma análise da evolução do indivíduo até se alcançar a velhice. Onde se buscou discutir a trajetória vivenciada por cada pessoa no avanço de sua vida, até se chegar aos cuidados necessário e inerentes a velhice, será tratada então da importância da atividade física como parte essencial na busca pelo retardo do avanço da DA, o que se verifica como algo inovador e que tem a proposta de poder assegurar ao paciente portador da doença uma melhor qualidade de vida.

Descrita pela primeira vez pelo o médico alemão Alois Alzheimer em 1906, a DA constitui cerca de 50% a 70% de todos os casos de demência. Estima-se que existam mais de 45 milhões de pessoas a viver com demências no mundo e que esse número irá dobrar a cada 20 anos, segundo dados do Instituto Alzheimer Brasil (IAB, 2020).

O Alzheimer provoca uma deterioração global, progressiva e irreversível de diversas funções cognitivas, memória, atenção, concentração, linguagem e pensamento, entre outras — (IAB, 2020). Essa deterioração tem como consequências, alterações no comportamento, na personalidade e na capacidade funcional da pessoa, dificultando a realização de suas atividades rotineiras. À medida que as células cerebrais vão sofrendo uma redução de tamanho e número, formam-se tranças neurofibrilares no seu interior e placas senis no espaço exterior existente entre elas (IAB, 2020). Tal situação, impossibilita a comunicação dentro do cérebro e danifica as conexões existentes entre as células cerebrais, que acabam por morrer e tornando o doente incapaz de reter informação. Desse modo, conforme a DA vai afetando as várias áreas cerebrais, perdem-se certas funções ou capacidades.

Existem dois tipos de DA: a esporádica, que pode afetar adultos de qualquer idade, mas ocorre habitualmente após os 65 anos, e a familiar que, é uma forma menos comum, na qual a doença é transmitida de uma geração para outra. Se um dos progenitores tiver um gene que sofreu mutação, cada filho terá 50% de probabilidade de herdá-lo (ABRAZ, 2018).

A evolução da DA pode ser dividida em três fases e o seu tratamento é direcionado ao controle da doença. Na fase inicial, a pessoa afetada mostra-se confusa e esquecida; não encontra palavras para se comunicar em determinados momentos; apresenta descuido da aparência pessoal, perda da iniciativa e alguma perda da autonomia para as atividades do cotidiano. Na fase intermediária (moderada), pode passar a não reconhecer seus familiares; torna-se incapaz de julgamento e o pensamento é abstrato; precisa de ajuda para se vestir, comer, banhar-se, tomar alguma medicação e todas as outras atividades de higiene. Na fase

grave, há perda de peso; dependência completa dos outros; incapacidade de realizar qualquer atividade de rotina da vida diária, com perda total da concentração e da compreensão das coisas (ABRAZ, 2018).

Estudos mostram que, quanto antes o diagnóstico da DA for realizado, melhor e mais eficaz serão o acompanhamento e o tratamento da pessoa por ela acometida. Atualmente o diagnóstico pode ser realizado através de exame clínico, neurológico e psiquiátrico, além de rastreamento neuropsicológico, exames de sangue e de imagem (tomografia do cérebro e ressonância magnética do cérebro).

Sabe-se que a DA é uma doença crônico neurodegenerativo e que todo acompanhamento e tratamento são com a finalidade do controle do avanço da mesma. Todavia, a terapia farmacológica apresenta severas limitações no seu tratamento, sendo necessário buscar alternativas não-medicamentosas. E é nessa vertente que aparece o exercício físico como meio de intervenção no tratamento, mesmo tendo como alvo da doença a população idosa, visando à melhora da qualidade de vida e à diminuição no ritmo de progressão da patologia (Viola, et al. 2011).

A afirmação acima é corroborada por estudos recentes, os quais mostraram, de forma enfática, que o sedentarismo contribui com um elevado risco de desenvolver Alzheimer (Norton, et al. 2014), ao passo que a prática de exercícios físicos comprovadamente ajuda na redução do desenvolvimento e da progressão de doenças crônicas, sendo apontada como uma medida preventiva contra a DA (Borges-Machado, et al. 2018).

Normalmente a evolução da DA se mostra de forma lenta, podendo afetar os pacientes de maneiras variadas. Seu padrão mais comum, se dá de modo ilusório, onde se dá uma piora gradativa da memória, sendo acompanhada de dificuldades na manutenção de informações novas, assim como, da perda de habilidades na realização de atividades comuns do cotidiano. Assim, ao passo que a doença apresenta evolução, se tem uma deterioração progressiva, que fazem com que os pacientes passem a sentir novas dificuldades na condução de sua rotina diária. O que faz com que, elas passem a ter cada vez mais uma dependência para o desempenho de tarefas bem simples do cotidiano como descreve Guimarães, et al. (2020).

Continuando, Guimarães et al. (2020), trata ainda do comprometimento da memória remota que se dá na fase avançada da doença, e que faz com que necessidades básicas como tomar banho, se vestir, ir ao banheiro, comer, assim como outras funções cotidianas precisem ser monitoradas. Havendo também mudanças de comportamento, com o surgimento de irritações, agressividade e alucinações. Já a fase final se configura pela perda que o indivíduo

apresenta de comunicação, a falta de reconhecimento da família e dos amigos, ficando limitado ao leito, na dependência de cuidados permanentes de modo integral. Tudo isto, demonstra que o cuidado paliativo se apresenta como uma importante ferramenta de assistência no sentido de que a equipe multiprofissional possa dispensar uma atenção de qualidade, tanto no aspecto holístico, quanto no sentido humanitário, de forma singular, proporcionado ao paciente uma melhor qualidade de vida.

Sob todo este contexto trazido, se percebe que a DA afeta diretamente a reserva cognitiva, que nada mais é que, o conjunto de variáveis como a genética, a escolaridade, o modelo de trabalho desempenhado por alguém no decorrer de sua vida, sua participação nas atividades de lazer, o estilo de vida que alguém desenvolve e o seu nível socioeconômico. Tudo isto se verifica como desafios e experiências intelectuais. Assim como, os aprendizados de ler, escrever, a sua ocupação profissional, e o controle de sua vida pessoal, contribuindo tudo isto para o acúmulo de reservas que vem mais adiante a permitir que as competências cognitivas sejam preservadas com o avanço da idade, como esclarecem Sobral e Paúl (2015).

Assim, Sobral e Paúl (2015), destacam que nas variáveis que trazem associação com benefícios cognitivos na fase adulta, estão inclusas, os exercícios físicos, os compromissos sociais e intelectuais. Ou seja, os exercícios físicos têm se tornado cada vez mais importantes na vida do indivíduo. Considerando que, sua prática tende a fazer com que a qualidade de vida, a longevidade, as funções cognitivas sejam fatores de benefício através de uma prática saudável e capaz de influir diretamente na prevenção, retardo, e tratamento de doenças. De modo que, quando o idoso passa a buscar mais cedo essa qualidade de vida, a tendência é de que ele retarde ou não tenha o desenvolvimento de doenças crônicas neurodegenerativas.

5.1 Atividade física e a importância de sua manutenção na preservação da saúde do idoso portador de Alzheimer

Assim, a atividade física na vida do idoso tende, cada vez mais, a ganhar espaço em várias literaturas, a comprovar seus benefícios a essa população, entre os quais podem-se citar melhoras no equilíbrio e na capacidade cognitiva e fortalecimento do sistema imunológico. Em relação aos utentes diagnosticados com a DA, vários estudos estão voltados ao hormônio irisina (Oliveira, 2019).

A irisina é uma das citocinas secretadas pelo músculo em consequência da contração (Son et al 2018), ou seja ela é produzida em nosso corpo ao ser submetido ao estímulo do

exercício físico. Seu nome deriva de Íris, mensageira dos deuses na mitologia grega, ele ajuda na comunicação entre os neurônios e na manutenção da capacidade de armazenar informações, atuando como protetor do cérebro e restaurador da memória afetada pela DA. Sua baixa produção foi identificada em pacientes diagnosticados com a DA (Oliveira, 2019).

No Brasil, em 2006, foi criado o “Programa de Cinesioterapia Funcional em Idosos com a Doença de Alzheimer” (PRO-CDA), projeto de extensão do Departamento de Educação Física da UNESP — Universidade Estadual Paulista —, que tem por objetivo proporcionar aos pacientes participantes todos os benefícios obtidos através da prática regular do exercício físico, na busca por minimizar os sintomas relacionados com a progressão da doença.

O projeto é desenvolvido por uma equipa multiprofissional, composta por profissionais de Educação Física, Fisioterapia, Medicina, Psiquiatria e Psicologia, contando também com estagiários dos cursos de graduação em Educação Física e Fisioterapia, que buscam, dentro do programa, a aquisição de conhecimentos através da vivência prática dos conceitos adquiridos em sala de aula. São desenvolvidos programas de treinamento físico, com e sem peso, a respeitar a individualidade biológica de cada paciente e os resultados são comparados aos de outros grupos com mesmo estágio da doença que não tiveram o exercício físico incluído durante o acompanhamento. O programa tem evidenciado melhoras significativas tanto nos componentes da capacidade funcional como nas funções cognitivas, nos sintomas depressivos e na qualidade de vida dos idosos participantes (Oliveira, 2019).

Em um outro estudo desenvolvido por Hernandez et al. (2010), foi possível verificar que pacientes que participaram de um programa de exercícios físicos sistematizados obtiveram benefícios no equilíbrio, diminuição do risco de quedas e manutenção das funções cognitivas, quando comparados a pacientes que não participaram de tal programa, evidenciando, assim, que a prática regular de exercícios físicos sistematizados pode representar uma alternativa não farmacológica para redução do declínio cognitivo e motor, decorrentes da DA.

Em janeiro de 2019, a revista científica *Nature Medicine* publicou que o exercício físico pode prevenir a perda de memória relacionada à DA (Lourenço, et al. 2019). A afirmação foi feita após análises de um estudo no qual pesquisadores especialistas da Universidade Federal do Rio de Janeiro, no Brasil, e da Universidade de Columbia, nos Estados Unidos, avaliariam camundongos com DA e chegaram àquela conclusão, demonstrando que o aumento do hormônio irisina, assim como sua proteína precursora FNDC5, reduz o déficit de memória e aprendizagem em roedores com Alzheimer.

Apesar de os presentes estudos e muitos outros, quer com equipes multidisciplinares quer sem, mostrarem os resultados positivos dos exercícios físicos na melhora não só das capacidades cognitivas, mas também do equilíbrio e fortalecimento muscular, durante o tratamento de pacientes diagnosticados com DA, pouco se sabe sobre intensidade e qual frequência seria ideal para captar tais benefícios (Oliveira, 2019).

Nota-se que mais pesquisas devem focar nos detalhes da individualidade biológica de cada paciente, para que se chegue a um ponto em comum, em que uma prescrição correta por parte da equipe multidisciplinar seja mais rápida e direta, como também ter uma indicação global para que essa população possa ter acompanhamento, até mesmo em casos mais leves. Sendo acompanhados em suas residências, por seus familiares e cuidadores. Já se sabe que a tendência mundial, pelo que foi mostrado por vários pesquisadores e descrito no site da Associação Portuguesa de familiares e amigos dos doentes de Alzheimer, é de que a população idosa mundial cresça cada vez mais, e, diretamente proporcional, cresce o número de casos de demências, entre elas, a DA, cujo tratamento não se pode depender apenas dos fármacos, que, por muitas vezes, são agressivos e nocivos à saúde de todos os pacientes. Para solucionar esse problema, é de suma importância a capacitação e especialização de profissionais de todas as áreas envolvidas nos tratamentos (Oliveira, 2019).

Tratar pacientes que tem a DA, se configura como sendo um desafio para os profissionais de saúde, ainda que existam descrições na literatura que abordam as formas farmacológicas e não farmacológicas. Onde os exercícios físicos e o treinamento cognitivo se classificam em meio as abordagens farmacológicas mais indicadas. De maneira que os exercícios físicos regulares e sistemáticos podem surtir efeitos positivos na cognição, fazendo com que ocorra uma diminuição nos distúrbios de comportamento e ajudando a melhorar a função motora dos indivíduos que apresentam esse quadro de demência, que resulta da DA, como destaca Lima Neta et al. (2020).

Lima Neta et al. (2020), observa então que as mudanças alcançadas podem trazer relação as estruturas funcionais do cérebro, com aumento dos níveis de fatores neurotróficos que podem ter relação com o desenvolvimento e sobrevivência dos neurônios e sinapses, fazendo com que haja uma melhoria no fluxo e volume sanguíneos, sendo com isto, reduzido o dano causado a massa cinzenta e que é causado pelo envelhecimento, se gerando toda esta melhora em razão dos exercícios físicos. De modo especial, em indivíduos com a DA, alguns estudos de metanálise acabam demonstrando efeitos positivos por conta dos exercícios físicos, as funções cognitivas, ainda que hajam limitações nos achados e que se descrevem por conta da

diversidade de protocolos nos tratamentos propostos nas amostras investigadas. Frente ao resultado positivo através dos exercícios físicos e dos treinamentos cognitivos realizados de modo isolado por pessoas portadoras de DA, a associação com relação as abordagens terapêuticas tem recebido sugestões nos últimos anos, no sentido de melhoria das funções cognitivas da população que apresenta a DA.

Observa-se então que o exercício físico, tem se destacado como uma das formas de tratamento e retardo da DA. O que se caracteriza pela promoção da qualidade de vida proporcionada com esta prática, e que consegue manter o idoso ativo na velhice, fazendo com que ele consiga desenvolver um maior número de atividades do que se não estivesse praticando esses exercícios. Ainda é possível observar que, ao se tratar de qualidade de vida, é fundamental que o paciente portador da DA, consiga o máximo de tempo possível manter sua autonomia tanto física quanto cognitiva, de maneira a buscar o retardo do avanço da doença, que se tratada com antecedência pode demorar para ter um quadro evolutivo que possa prejudicar a vida cotidiana desses pacientes.

5.2 A atividade física e seus efeitos nas funções cognitivas, na prevenção de quedas e na manutenção do equilíbrio para o tratamento do Alzheimer

As atividades cognitivas dos indivíduos se destacam pela capacidade no desempenho de atividades simples, como também as mais complexas. De maneira que, no decurso natural do processo de envelhecimento, é possível que se deem reduções no sistema somatossensorial – proprioceptivo, visual e vestibular, os quais são os responsáveis em manter o equilíbrio. Neste aspecto, o sistema nervoso central pode vir a passar por mudanças capazes de comprometer o controle da postura e o equilíbrio, podendo ainda sofrer perda neural, perda dendrítica, e ainda ramificações reduzidas, metabolismo e perfusão cerebral reduzidos, ou seja, uma alteração nos neurotransmissores. Ainda a força muscular em especial dos membros inferiores, pode também sofrer prejuízos com o avanço da idade, fazendo com que se tenha uma diminuição na seleção das atividades motoras. Toda esta perda, acomete o idoso com demência, o que faz com que sejam aumentados os riscos de quedas como observa Hernandez, et al. (2010).

Desta forma, a prática de exercícios físicos em conjunto com as atividades mentais faz com que a perda cognitiva seja mais lenta, o que configura uma relevante associação dos índices de atividades de lazer em especial as que lidam com atividades mentais. De forma que, a prática simultânea que ocorre através de dois ou mais componentes, como, atividade física, mental e

de lazer trazem efeitos ainda melhores na minimização dos riscos que resultam da DA (Omena; Rodelle; Corrêa, 2020).

Ainda, Kamada, et al, (2018), descreve que as alterações de sinapse que se fazem presentes na DA, e que tem relação com o grau de perda sináptica, e a gravidade que se percebe no declínio cognitivo em razão da diminuição do número de sinapse, em especial nos córtices e associação do hipocampo. De foram que, no exercício físico contínuo em modelos realizados com animais por meio de uma roda de corrida, uma para 4 e outra para 24 semanas, observou-se a melhora nas propriedades sinápticas do hipocampo, sendo admissível a utilização de exercícios físicos regulares para que seja melhorada a cognição em pacientes com DA.

Kamada, et al. (2018), explica que, a neurotrofina é um tipo de proteína que se encontra no tecido cerebral, e tem a função de estimular o crescimento e a produção de neurônios, de modo a fazer com que estas células desempenhem uma variedade de funções específicas, podendo serem citadas cognição e memória. Mudanças na liberação de neurotrofinas, em especial ao que diz respeito às condições neurotróficas que derivam do cérebro *brain-derived neurotrophic factor* (BDNF), que são capazes de causar distúrbios neurodegenerativos como a DA, indicam que ocorre uma relação inversa naquilo que seriam os níveis de neurotrofina e a presença de emaranhados neurofibrilares. Observando tais questões, é que foram utilizados ratos transgênicos de DA, onde no período de 9 meses eles foram colocados para praticar exercícios, o que indicou serem suficientes para que se desse um aumento dos níveis de BDNF, no cérebro dos animais, com significância, o que demonstrou a redução nesses emaranhados e por consequência a DA.

Nogueira, et al. (2021), destaca que o exercício é um neuroprotetor importante e de bom resultado na função de aumento de fluxo sanguíneo no cérebro, o que faz haver uma ação antioxidante nas enzimas de reparação, e causando a destruição das placas amiloides, promovendo ainda a neurogênese e angiogênese, ou seja, o aumento do metabolismo e da síntese de neurotransmissores. Os benefícios alcançados por meio dos exercícios físicos se verificam na melhoria da linguagem, da memória, do raciocínio, na capacidade de resolução de problemas, na mobilidade, na força, no equilíbrio e também na velocidade de marcha. Os exercícios físicos que se destacam são a aeróbica sistematizada, a qual faz com que haja um aumento do fluxo sanguíneo, e neurogênese, que provoca a redução do estresse oxidativo, e podem fazer com que se dê uma diminuição das placas amiloides.

Omena, Rodelle e Corrêa (2020, p. 8), destacam que a gravidade dos sintomas da depressão sofreu evidentes reduções nos idosos com a DA, com a combinação de exercícios

físicos e o tratamento clínico. Eles acreditam que pode estar associado a produção de neurotransmissores – serotonina, noradrenalina, dopamina, e com o aumento na produção de fatores neurotróficos cerebrais, os quais são o fator de crescimento que se assemelha a insulina tipo 1 (IGF 1); também o fator neurotrófico que deriva do cérebro (BDNF); e ainda ao fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), a “neurogênese e hemodinâmica alterações”.

Como destaque, os autores comentam que, os idosos praticantes de exercícios físicos demonstraram um melhor funcionamento físico, inclusive na qualidade de vida, com melhoria inclusive na capacidade funcional. Os testes *Timed up and go* (TUG), *Musculoskeletal Tumor Society Rating Scale* (MSTS), demonstraram relação bem íntima com condição aeróbica, o que faz com se confirmem os resultados fisiológicos alcançados com os exercícios. De maneira que o exercício tem o poder de facilitar o tratamento nos idosos que apresentam depressão, ocasionando uma melhoria na condição clínica e física, fazendo que com que a atividade cortical não seja reduzida como indicam Omena, Rodelle e Corrêa (2020).

Contudo, Hernandez, et al. (2010), observa que o declínio cognitivo faz com que os riscos de quedas sejam cada vez maiores, na medida em que 65% desses acontecimentos se dão naqueles idosos que apresentam um deficit cognitivo. Assim, nos idosos com a DA, essas quedas são cada vez mais recorrentes, se houver uma comparação a idosos saudáveis. Isto se dando pelo fato de ser comprometido o lobo frontal, fazendo com que as funções executivas e do controle atencional sofram uma diminuição.

Assim, Hernandez, et al (2010), traz que, ao serem submetidos a um programa de exercícios físicos, nos quais foram integrados caminhada, alongamento, equilíbrio e flexibilidade, sendo feitos duas vezes por semana, pelo período de uma hora, alguns idosos com a DA, apresentaram uma menor diminuição no desempenho de atividade do cotidiano, melhorando a realização das atividades de caminhada e equilíbrio, ao se fazer um comparativo com os que não fizeram parte do programa. Com relação as funções cognitivas, alguns estudos apontam uma melhora ou manutenção através dos testes realizados, sendo o Miniexame do Estado Mental (MEEM), o instrumento que avalia a cognição. Onde a pontuação se verificou com aumento para o MEEM, nos grupos que realizaram exercícios físicos, como apontam Glisoi, Silva; e Santos-Galduróz (2018).

Nogueira, et al. (2021), observa que o hormônio que é liberado através da musculatura no período da prática dos exercícios físicos, se caracteriza importante para que as falhas de memória sofram um regresso, que é provocado pela DA. Essa prática se mostra fundamental na obtenção dos benefícios que são promovidos pela irisina dentro do organismo, especialmente

para o cérebro, na redução dos riscos do surgimento da DA, ou mesmo para que seja retardado seu avanço.

São muitas as propostas dos benefícios causados pelos exercícios físicos. Na atualidade a prática desses exercícios de modo regular é enxergada como algo benéfico, em razão do fato de que alguns pacientes que passam a fazer exercícios físicos obtêm respostas positivas, o que faz com que sua auto-estima seja melhorada. A prática de se exercitar pode ser entendida como um momento de relaxamento e de renovação de pensamentos, ainda sendo a aquisição e novos hábitos positivos. Considerando que o contato social que resulta da prática dos exercícios físicos se configura como algo de relevante importância para a obtenção de efeitos fisiológicos como maior poder de concentração de endorfinas e monoaminas, que tem ação benéfica sobre os distúrbios neuropsiquiátricos de pessoas com a DA, como descreve Groppo, et al (2012).

As quedas sofridas por idosos, se caracterizam como um dos problemas clínicos de maior relevância, em consequência de seu alto índice de ocorrências, aos resultados de complicação que acabam afetando a saúde, aos elevados custos assistenciais e ainda pelo fato de serem prognósticos para uma institucionalização antecipada. As quedas podem trazer ainda consequências como a perda em níveis de sua capacidade funcional, a diminuição das atividades do dia-a-dia, e sendo possível ainda o surgimento de uma depressão, como explica Hernandez, et al. (2010).

Por todas estas observações, Nogueira et al. (2021), traz que, a atividade física deve ser promotora as pessoas portadoras da DA, de benefícios que auxiliem na redescoberta das habilidades corporais, sendo preservadas as capacidades funcionais por um maior período de tempo. Fazendo ainda que haja uma melhora nas condições morais e de autoestima, o que faz com que consequentemente a qualidade de vida do paciente seja melhorada.

Nogueira, et al. (2021), alerta ainda no sentido de que os exercícios precisam sofrer uma adaptação à condição de cada paciente, de modo a que estes não venham a sofrer nenhum tipo de confronto. Assim, se evidencia a necessidade da maior flexibilidade possível por parte do profissional, no sentido do melhoramento na qualidade de vida do idoso acometido pela DA, do mesmo modo que de seus cuidadores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envelhecimento é uma fase da vida em que cada pessoa já deve ter passado por diversas experiências. Entretanto, para alguns chega o período de descanso, de aposentadoria, da realização de outras atividades e da execução de alguns projetos. Porém, para outros essa fase chega com alguns problemas de saúde, inerentes ao processo de amadurecimento, e que podem em determinadas situações serem a porta de entrada para um somatório de doenças e dificuldades.

Neste contexto, é sabido que a velhice traz consigo novas situações ainda não vivenciadas, e que de certo modo podem ser experiências não muito satisfatórias, como o aparecimento de doenças crônicas dentre as quais se enquadram as neurodegenerativas, onde aqui o objeto da pesquisa se volta a doença de Alzheimer. Uma doença capaz de transformar a vida dos pacientes tornando-os cada vez mais dependentes e sem a memória de muitas coisas vividas.

A DA é capaz ainda de causar uma perda considerável de outras habilidades o que decorre do prejuízo sofrido pela atividade cerebral, e que faz com que as funções cognitivas sejam extremamente prejudicadas. Neste contexto, o que se verifica são os prejuízos advindos do avanço da doença que passando com visto por três níveis, o leve, o moderado e mais avançado acabam fazendo com que a qualidade de vida desses pacientes seja cada vez mais comprometida.

Assim, o surgimento da DA não é algo perceptível de imediato, são inicialmente sinais que surgem como gatilhos e que com o avanço da doença começam a comprometer a vida do paciente, até o ponto deste não ter mais domínio de seus pensamentos, ações, movimentos e tudo que envolve sua vida social, pessoal e cotidiana. Assim, com o comprometimento das funções cognitivas o idoso passa a perder o equilíbrio, esquece como se anda, não domina suas emoções e sentimentos e começa a entrar em um processo depressivo por não ter mais uma vida com a naturalidade esperada e desejada na velhice.

A DA passa a fazer com que o paciente venha a depender de seus familiares ou de cuidadores em tempo integral, já que o mesmo não tem mais como desempenhar suas atividades por não lembrar e não conseguir, devido o comprometimento das atividades controladas pelo cérebro e que não mais têm um alinhamento adequado.

Em meio a tudo isso, tem-se observado a utilização de exercícios físicos como um tratamento alternativo capaz de causar um retardo ou mesmo uma parada no avanço tão

acelerado que a DA tem sob a vida de seus acometidos. De maneira que com a prática evolutivas dos exercícios físicos se pode ver na pesquisa realizada que os pacientes submetidos a este tipo de tratamento apresentaram consideráveis melhoras.

Alguns pacientes, através dos exercícios, conseguiram manter uma vida mais equilibrada em razão da função cognitiva ter sido altamente beneficiada através da realização dos exercícios físicos que efetivamente comprovaram seu alto poder de controlo da doença.

Nesta linha, é possível, então, concluir que o facto de se estimular uma pessoa idosa saudável a praticar exercícios físicos se está definitivamente promovendo com ela a prevenção do desenvolvimento da DA, e mesmo naquelas que já apresentam alguns sinais da doença, a possibilidade de fazer com que o avanço da doença seja retardado, não progredindo aos estágios mais avançados e de maior debilidade do paciente.

O que se conclui é que é necessário haver uma maior aderência das equipas multidisciplinares de saúde, no sentido de dar mais ênfase à aquisição da prática de exercícios físicos nos grupos de idosos que são tratados por outras comorbidades, tanto daqueles que convivem em ambientes familiares, quanto dos que residem em casas de repouso, devendo manter estes idosos em atividade que estimulem suas habilidades psíquicas e físicas, para que sejam reduzidas as ocorrências da DA.

Diante destas observações o que se propõe é que os exercícios físicos sejam cada vez mais difundidos como um modelo de ação na prevenção, tratamento e minimização da DA, onde a qualidade de vida e o bem-estar dos idosos sejam priorizados, de modo a fazer com que eles encontrem, neste tipo de atividade, mais uma forma de longevidade e de autonomia, tendo em conta que a DA, faz com que sejam perdidas essas condições.

Assim, a procura por exercícios físicos deve ser estimulada e colocada como um dos fatores de grande importância para que os idosos consigam evitar que a DA surja e imponha limites à sua vida na velhice, privando-os de momentos de lazer, de interação social, de atividades em grupo, de exercitar a mente.

Aos profissionais de educação física, especializados para acompanhar e atender esses idosos, é fundamental o conhecimento da necessidade e limites de cada idoso, considerando que cada pessoa tem uma estrutura óssea e condição individual para a prática de exercícios físicos de acordo com seu biótipo. Assim, a promoção da saúde e bem-estar para os idosos é algo que precisa de ser cada vez mais trabalhado, já que, não há dúvidas, de que a educação física é capaz de garantir uma vida mais longa e com qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação Brasileira de Alzheimer. ABRAz. O que é Alzheimer? Disponível em: <http://abraz.org.br/web/sobre-alzheimer/o-que-e-alzheimer/>. Acesso em jun. 2020.
- Andrade, B. S. R., Dillon, N. M., Araújo, A. C., Andrade, B. S. R., Reis Júnior, L. W. F., Bonfim Neto, L. L. & Lobato, C. M. S. D. A promoção de saúde mental em idosos não institucionalizados atendidos pelo sus: gerações do fazer saúde. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/1807-0221.2020v17n36p159/43994>. Acesso em jul. 2021.
- Antunes, M. C. & Abreu, V. As novas tecnologias na promoção do envelhecimento bem-sucedido. 2017. Disponível em: <http://repositorium.uminho.pt/handle/1822/51142>. Acesso em jul. 2021.
- Bamberg, E. M. M. Oficina de tecnologia - intervenção de enfermagem para estimulação cognitiva de idosos na perspectiva da inclusão digital: quase-experimento. 2019. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/13258/1/Elisa%20Monteiro%20Magalhaes%20Bamberg.pdf>. Acesso em jul. 2021.
- Borges- Machado, F., Ribeiro, O., Sampaio, A., Marques-Aleixo, I., Meireles, J., & Carvalho, J. Feasibility and Impact of a Multicomponent Exercise Intervention in Patients With Alzheimer's Disease: A Pilot Study. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30525876/>. Acesso em jun. 2020.
- Castro, A. P. R.; Vidal, E. C. F.; Saraiva, A. R. B.; Arnaldo, S. M.; Borges, A. M. M. & Almeida, M. I. Promoção da saúde da pessoa idosa: ações realizadas na atenção primária à saúde. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/tgCYh3yNmnhVk7j6864xrTH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em jul. 2021.
- Cavalcante, D. G., Oliveira, D. V., Antunes, M. D., & Prati, A. R. C. Análise da qualidade de vida em idosos praticantes de dança. 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/11944/7224>. Acesso em jul. 2021.
- Costa, S. M. M., Ramos, F. C. N., Barbosa, E., & Santos, N. B. Aspectos sociais das relações entre Depressão e isolamento dos idosos. 2020. Disponível em: <http://www.gigapp.org/ewp/index.php/GIGAPP-EWP/article/view/187/202>. Acesso em jul. 2021.
- De Omena, L. G. A.; Rodelli, L. C. & Corrêa, E. A. Efeitos da atividade física em pessoas com Alzheimer. 2020. Disponível em: http://revista.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_motrisaude/article/view/203/112. Acesso em jan. 2021.

- Duarte, F. M. E., Ferreira, E. F., Badaró, A. C., & Oliveira, R. A. R. Qualidade de vida em praticantes de hidroginástica da meia e terceira idade de Ubá-MG. 2017. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/index.php/saude/article/view/133/185>. Acesso em jul. 2021.
- Faria, L. C., Santos, K. H., Sousa, M. S., Anunciação, C., Silva, A. P., & Oliveira, J. F. Envelhecimento, relações de gênero e qualidade de vida da população idosa. 2019. Disponível em: <https://broseguini.bonino.com.br/ojs/index.php/CBAS/article/view/167/165>. Acesso em jul. 2021.
- Ferreira, M. C. & Teixeira, K. M. D. O uso de redes sociais virtuais pelos idosos. 2017. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/74595/49695>. Acesso em jul. 2021.
- Ferreira, M. M., Ferreira, E. F., Toledo, C., & Oliveira, R. A. R. Relação da prática de atividade física e qualidade de vida na terceira idade. 2016. Disponível em: <https://revista.fagoc.br/index.php/caderno/article/view/129/206>. Acesso em jul. 2021.
- Forner, F. C. & Alves, C. F. Uma revisão de literatura sobre os fatores que contribuem para o envelhecimento ativo na atualidade. 2019. Disponível em: <http://seer.faccat.br/index.php/psi/article/view/1297/1327>. Acesso em jul. 2021.
- Gil, A. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- Glidden, R. F., Borges, C. D., Pianezzer, A. A., & Martins, J. A participação de idosos em grupos de terceira idade e sua relação com satisfação com suporte social e otimismo. 2019. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2019000200011. Acesso em jul. 2021.
- Glisoi, S. F. N.; Silva, T. M. V. & Santos-Galduróz, R. F. Efeito do exercício físico nas funções cognitivas e motoras de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão. 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1047955/184-189.pdf>. Acesso em jan. 2021.
- Gropo, H. S.; Nascimento, C. M. C.; Stella, F., Gobbi, S. & Oliani, M. M. Efeitos de um programa de atividade física sobre os sintomas depressivos e a qualidade de vida de idosos com demência de Alzheimer. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbefe/v26n4/v26n4a02.pdf>. Acesso em jun. 2020.
- Hernandez, S. S. S., Coelho, F. G. M., Gobbi, S., & Stella, F. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552010000100011. Acesso em jun. 2020.
- Kamada, M., Clemente, J. S., Monteiro, A. F. F., Barros, L. V. G., Helene, A. H. E., & Morato, D. M. Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer. Disponível em:

- <http://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/345/313>. Acesso em jan. 2021.
- Lima Neta, A. G., David, M. C. M. M., Araújo, B. T. S., Gama, G. L., & Leite, J. C. Eficácia do treinamento cognitivo associado ao exercício físico em indivíduos com doença de Alzheimer: uma metanálise. 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11022/9777>. Acesso em jan. 2021.
- Lourenço, M. V., Frozza, R. L., Freitas, G. B., Zhang, H., Kincheski, G. C., Ribeiro, F. C., Gonçalves, R. A., Clarke, J. R., Beckman, D., Staniszewski, A., Berman, H., Guerra, L. A., Forny-Germano, L., Meier, S., Wilcock, D. M., Souza, J. M., Alves-Leon, S., Prado, V. F., PradO, M. A. M., Abisambra, J. F., Tovar-Moll, F., Mattos, P., Arancio, O., Ferreira, S. T., & De Felice, F. G. Exercise-linked FNDC5/irisin rescues synaptic plasticity and memory defects in Alzheimer's models. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41591-018-0275-4>. Acesso em jun. 2020.
- Mendonça, J. M. B., Abigalib, A. P. C., Pereira, P. A. P., Yuste, A., & Ribeiro, J. H. S. O sentido do envelhecer para o idoso dependente. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2021.v26n1/57-65/pt>. Acesso em jul. 2021.
- Moraes, F. L. R.; Corrêa, P. & Coelho, W. S. Avaliação da autonomia funcional, capacidades físicas e qualidade de vida de idosos fisicamente ativos e sedentários. 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6849197>. Acesso em jul. 2021.
- Moreno, L. D. & Chagas, P. R. Exercício físico: um aliado para a qualidade de vida Ao idoso com Alzheimer. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16283/13314>. Acesso em jan. 2021.
- Nogueira, I. N., Silva, T. G., Monteiro, E. R., & Miranda, M. J. C. Os benefícios do exercício físico no tratamento do Alzheimer. 2021. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/234/180>. Acesso em ago. 2021.
- Norton, S., Mathewwa, F. E., Barnes, D. E., Yaffe, K., & Brayne, C. Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis of population-based data. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25030513/>. Acesso em jun. 2021.
- Oliveira, A. J. Cientistas da UFRJ provam que hormônio do exercício protege contra o Alzheimer. 2019. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/cientistas-da-ufrj-provam-que-hormonio-do-exercicio-protege-contra-o-alzheimer/>. Acesso em jun. 2020.
- Pereira, F. N., Silva, V. A., Barreto, G. D. R., Motta, J. M. S., Carvalho-Freitas, M. N., Vieira-Silva, M., & Guimarães, A. C. Impactos de intervenções com atividades físicas e psicossociais na qualidade de vida de pessoas idosas. 2018. Disponível em: http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/revista_ppp/article/view/2832/1845. Acesso em jul. 2021.

- Santos Júnior, A. G., Casais, T. R., Arantes, W. S., Santos, F. R., Furlan, M. C. R., & Pessalacia, J. D. R. Avaliação da qualidade de vida em idosos de um centro de convivência. 2019. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3053/2151>. Acesso em jul. 2021.
- Santos, M. S., Amarello, M. M., Vigeta, S. M. G., Horta, A. L. M., Tanaka, L. H., & Souza, K. M. J. Práticas integrativas e complementares: avanços e desafios para a promoção da saúde de idoso. 2018. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/e1125.pdf>. Acesso em set. 2021.
- Simieli, I.; Padilha, L. A. R. & Tavares, C. F. F. Realidade do envelhecimento populacional frente às doenças crônicas não transmissíveis. 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1511/1084>. Acesso em ago. 2021.
- Sobral, M. & Paúl, C. Reserva cognitiva, envelhecimento e demências. 2015. Disponível em: <https://revistaepsi.com/wp-content/uploads/artigos/2015/Ano5-Volume1-Artigo6.pdf>. Acesos em set. 2021.
- Vernaglia, I. F. G. Habilidades cognitivas adquiridas ao longo da vida e reserva cognitiva em idosos: desenvolvimento e validação de instrumentos. 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5169/tde-08112019-122809/en.php>. Acesso em jul. 2021.
- Viola, L. F., Nunes, P. V., Yassuda, M. S., Aprahamian, I., Santos, F. S., Dantas, G. D., Borges, S.M., et al. Effects of a multidisciplinary cognitive rehabilitation program for patients with mild Alzheimer's disease. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/clin/a/xKDDLTrgYNkvvgDvTCy8cLm/?lang=en>. Acesso em jun. 2020.
- World Health Organization (WHO). Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. WHOQOL User Manual; 1998. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77932/WHO_HIS_HSI_Rev.2012.03_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em jul. 2021.