



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO RADIOLOGIA**

LETICIA COSTA CORDEIRO

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO
EXAME DE DENSITOMETRIA ÓSSEA EM UMA CLÍNICA PRIVADA EM
TERESINA-PI.**

TERESINA

2018

LETICIA COSTA CORDEIRO

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO
EXAME DE DENSITOMETRIA ÓSSEA EM UMA CLÍNICA PRIVADA EM
TERESINA-PI.**

Trabalho de Conclusão de Curso do
Instituto Federal do Piauí – IFPI, como
parte dos requisitos necessários para
obtenção do título de tecnólogo em
radiologia.

Orientador: Ms. Jâmeson Ferreira

TERESINA – PI

2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C794a Cordeiro, Leticia Costa
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME
DE DENSITOMETRIA ÓSSEA EM UMA CLÍNICA PRIVADA EM TERESINA-PI. / Leticia
Costa Cordeiro - 2018.
37 p. : il. color.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central, Tecnologia em Radiologia,
2018.

Orientador : Prof Me. Jâmeson Ferreira da Silva .

1. Densitometria Ossea. 2. Osteoporose. 3. Osteopenia. I. Título.

CDD 621.3673

FOLHA DE APROVAÇÃO

LETÍCIA COSTA CORDEIRO

AVALIAÇÃO D AQUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DENSITOMETRIAOSSEA EM UMA CLÍNICA PRIVADA EM TERESINA-PI

Monografia apresentada ao curso de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, como requisito para obtenção de grau de Tecnóloga em Radiologia.

Aprovada em: 22/ 08/ 2018.

BANCA EXAMINADORA

Assinado no original

Me. Jâmeson Ferreira da Silva (Orientador)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)

Assinado no original

Dr^a. Idna de Carvalho Barros
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)

Assinado no original

Me. Lívio William Sales Parente Filho
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus por ter me concedido a graça de ter podido compartilhar de momentos maravilhosos de aprendizado junto dos meus professores dedicadíssimos e de meus colegas nessa jornada estudantil. Agradeço a Ele por me ter permitido nascer em um lar amoroso, unido e forte. Agradeço aos meus avós Pedro Costa e Maria José por terem feito sempre de tudo para que eu me tornasse uma adulta responsável e profissional. Sem dúvidas eles são a razão da minha jornada e sem eles eu nada seria. Toda honra e glória à eles. À minha mãe Nair por sempre me apoiar e confiar em mim, mesmo quando o mundo me virava as costas. Ela é minha força! Agradeço ao meu pai, Francisco Cordeiro, por sabiamente me mostrar todos os caminhos da vida e dar a liberdade de me permitir pensar e decidir meus caminhos. Ele é meu guia! Ao meu irmão Lucas Cordeiro que sempre foi minha inspiração, e graças à isso hoje estou aqui me formando nessa linda profissão que aprendi a amar. Agradeço a Deus por ele ter me permitido conhecer meus colegas de classe, que com o tempo se tornaram amigos, agradeço por toda a turma, aos que continuaram e aos que fraquejaram de seguir conosco, todos vocês representaram algo de grande importância para mim. Também agradecer aos meus amigos que apoiaram toda minha trajetória de vida, trajetória acadêmica e finalmente profissional. E por último e não menos importante, por todos os meus professores que compartilharam de seu conhecimento comigo, em especial o meu orientador Jâmeson Ferreira e sua gigantesca paciência para me ouvir, me responder, me aconselhar, me ajudar, não apenas no trabalho, mas em toda trajetória acadêmica no IFPI.

DEDICATÓRIA

Dedico o presente trabalho aos meus familiares, ao corpo administrativo e docente do IFPI, a Ciência e a todos aqueles que acreditaram e compartilharam comigo dessa realização pessoal. Dentre estes, especialmente, aos meus avós e meu orientador, que, de forma sábia, me orientaram nesta caminhada.

RESUMO

A osteopenia e osteoporose são doenças que acometem majoritariamente mulheres pós menopausa e interfere em diversas funções básicas do dia a dia dos pacientes. O crescimento e desenvolvimento das tecnologias nas áreas radiológicas permitiu que o estudo e diagnóstico para essas doenças seja feito de forma ágil e precisa. Um acompanhamento e estudo direcionado à rotina dos pacientes, pode auxiliar de forma mais precisa e eficaz na qualidade de vida dos mesmos. Quando se trata de qualidade de vida, o ideal é que se associe o acompanhamento clínico com o conhecimento sobre a rotina do paciente, permitindo que assim seja feito um tratamento completo que permita uma melhora substancial na vida desse paciente. A pesquisa refere-se a avaliação da qualidade de vida de pacientes submetidos ao exame de densitometria óssea em uma clínica privada em Teresina - PI. O objetivo geral do trabalho girou em torno de: Coletar e analisar informações acerca da qualidade de vida dos pacientes que realizaram Densitometria por suspeita ou controle de osteoporose ou osteopenia, bem como observar a influência do tratamento dessas doenças sobre a qualidade de vida dos pacientes e analisar a importância da Densitometria Óssea como método de prevenção. Para a obtenção dos dados foi realizada pesquisa de campo por meio de aplicação de questionário, onde tiveram como critério de inclusão: Ser do sexo feminino, com idade acima de 40 anos, sem distinção de raça e cor de pele. Demonstrou-se, que essas patologias reduzem a qualidade de vida dos pacientes, pois 50% deles afirmaram que seu estilo de vida foi afetado devido a descobertas de tais doenças, de tal maneira que 30% necessitam de ajuda para realizarem atividades laborais. Foi possível correlacionar o aparecimento de patologias crônicas com a realização de atividade física, já que 70% dos pacientes entrevistados sofria com mais de uma doença crônica, incluindo hipertensão e Diabetes. E destes apenas 35% realizavam atividades semanalmente, os demais sempre foram sedentários e com hábitos alimentares não saudáveis. Concluindo-se que é primordial uma vida atrelada à prática de atividades físicas, bem como alimentação balanceada, exames preventivos e acompanhamento médico para a promoção de uma vida com mais qualidade e longevidade.

Palavras-Chave: Densitometria Óssea, Osteoporose, Osteopenia.

ABSTRACT

Osteopenia and osteoporosis are diseases that mainly affect postmenopausal women and interfere in several basic functions of patients' daily life. The growth and development of the technologies in the radiological areas allowed the study and diagnosis for these diseases to be done in an agile and precise way. An accompaniment and study directed to the routine of the patients, can help in a more precise and effective way in the quality of life of the same ones. When it comes to quality of life, the ideal is to associate the clinical follow-up with the knowledge about the patient's routine, allowing a complete treatment that allows a substantial improvement in the life of this patient. The research refers to the evaluation of the quality of life of patients submitted to the examination of bone densitometry in a private clinic in Teresina - PI. The general objective of the study was: To collect and analyze information about the quality of life of patients who underwent Densitometry due to suspicion or control of osteoporosis or osteopenia, as well as to observe the influence of the treatment of these diseases on patients' quality of life and to analyze the importance of Bone Densitometry as a prevention method. To obtain the data, a field survey was carried out by means of a questionnaire, where the inclusion criterion was: female, over 40 years old, without distinction of race and skin color. It has been shown that these pathologies reduce the quality of life of patients, since 50% of them stated that their lifestyle was affected due to the discoveries of such diseases, such that 30% needed help to carry out work activities. It was possible to correlate the appearance of chronic pathologies with the performance of physical activity, since 70% of the patients interviewed suffered from more than one chronic disease, including hypertension and Diabetes. And of these, only 35% performed activities weekly, the others were always sedentary and with unhealthy eating habits. It is concluded that a life linked to the practice of physical activities, as well as balanced feeding, preventive examinations and medical accompaniment are essential for the promotion of a life with more quality and longevity.

Key words: Bone Densitometry, Osteoporosis, Osteopenia.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERÊNCIAL TEÓRICO	12
2.1 SISTEMA ÓSSEO	12
2.1.1 Osso	12
2.1.2 Remodelação óssea, vitaminas e minerais	13
2.2 OSTEOPOROSE	13
2.2.1 Conceito	14
2.2.2 Fatores De Risco	14
2.2.3 Menopausa	15
2.2.4 Envelhecimento	15
2.2.5 Hábitos e complicações	15
2.3 DENSITOMETRIA ÓSSEA	16
2.3.1 Conceito	16
2.3.2 Valores De Referência	17
2.4 TRATAMENTO	18
2.5 DIAGNÓSTICO	18
2.6 QUALIDADE DE VIDA	18
2.6.1 Conceito	19
2.6.2 Qualidade De Vida E Osteoporose	21
3 METODOLOGIA	23
4 RESULTADOS E DISCUSSAO	25
5 CONCLUSÃO.....	31
REFERÊNCIAS	32
APENDICE A	
APENDICE B	

1 INTRODUÇÃO

Os ossos são estruturas que apresentam grande sensibilidade e capacidade de regeneração. São constituídos por camadas, sendo a mais densa conhecida como cortical representando cerca de 85% do tecido ósseo total. A cortical envolve uma estrutura trabeculada chamada osso trabecular ou esponjoso que representa cerca de 15% do tecido ósseo (CARMAGO, 2013). O osso é um tecido vivo e dinâmico que se renova durante toda a vida através da remodelação óssea. Essa remodelação é feita através da atividade osteoblástica e osteoclástica. A matriz inorgânica do osso por sua vez, é formada predominantemente por colágeno, onde se depositam cálcio e fósforo. A resistência óssea depende da deposição mineral (ALONSO, 2015).

A osteoporose é uma doença, osteometabólica, esquelética sistêmica caracterizada por um desequilíbrio no processo de remodelação óssea, causando a diminuição da densidade mineral óssea e deteriorização do tecido, aumentando a fragilidade óssea, devido à insuficiência na função de sustentação, com consequente susceptibilidade à fratura (FERNANDES, 2015).

A perda de massa óssea é uma consequência inevitável do processo de envelhecimento. O processo de perda de massa óssea é progressivo e começa em torno dos 50 anos de idade em homens, e na menopausa em mulheres. Estima-se que o decréscimo seja de 1% ao ano até o fim da vida (SOUZA, 2014). Mulheres são mais suscetíveis à osteoporose do que o homem, pois além da menopausa (já que a deficiência estrogênica causada pela menopausa é considerada um dos principais fatores de risco), também possuem menor densidade mineral óssea (DMO) do que os homens (VARGAS; SCHMITT, 2016). O sexo, a raça, hábitos de vida e alimentares, amenorreia e também histórico de fraturas estão associados aos fatores de risco (FERNANDES, 2015).

A principal consequência clínica da osteoporose é a fratura osteoporótica, que ocorre principalmente em colo do fêmur, vértebra e punho (PASSOS, 2011). A grande maioria dos indivíduos acometidos são mulheres na pós-menopausa. Estima-se que 50% das mulheres acima de 65 anos acometidas de fraturas osteoporóticas não voltem a andar, e em média 20% vão a óbito (SOUZA, 2013). Segundo o Ministério da Saúde, a taxa de mortalidade em idosos ultrapassa os 30% em fraturas de fêmur. A dificuldade do retorno às atividades diárias, os resultados

funcionais ruins nos pós-operatórios e a alta taxa de dependência levam à queda significativa da qualidade de vida (BUTTROS 2011; SOARES, DANILO 2014).

A importância da detecção e diagnóstico precoce da osteopenia e osteoporose aumentou o interesse pelas técnicas de Densitometria Óssea (DO), visto que a tomografia, embora seja bastante difundida no mundo, é uma técnica demorada e de alto custo e as radiografias convencionais da coluna dorsal e lombar, usadas para detectar quaisquer alterações na densidade mineral óssea (DMO), são um método muito subjetivo em que só podem ser visíveis tais alterações nas radiografias com a perda de 30% a 50% do trabeculado ósseo, sendo assim uma detecção tardia (BONTRAGER, 2010).

O advento das novas técnicas de quantificação da massa óssea tornou possível identificar pacientes com maior risco de desenvolver fraturas, bem como a monitoração da massa óssea. Os métodos mais utilizados, internacionalmente e também no Brasil, são a densitometria de dupla emissão com fonte de raios X (DEXA), que permite a avaliação direta da coluna, região proximal do fêmur e terço distal do rádio, regiões mais acometidas pela osteoporose. A densitometria óssea (DEXA) permite analisar os pacientes com alto risco de doença metabólica óssea, de estimar a severidade da perda óssea, verificar o risco de fraturas e de acompanhar a evolução dos tratamentos (RODRIGUES, 2015).

De acordo com a OMS a qualidade de vida indica o nível das condições básicas e suplementares do ser humano. Estas condições envolvem desde o bem estar físico, mental, psicológico, e emocional, os relacionamentos sociais como família e amigos, e também a saúde, a educação e outros parâmetros que afetam a vida humana. Geralmente qualidade de vida vêm associada à saúde, já que para se ter uma boa qualidade de vida é necessário ter saúde.

Tendo em vista tudo isso, o presente estudo teve como objetivo a avaliação da qualidade de vida dos pacientes submetidos ao exame de densitometria óssea, associando o acompanhamento clínico com o conhecimento sobre a rotina do paciente, permitindo ser analisado os dados acerca da importância do exame para prevenção e tratamento da osteopenia e osteoporose e consequentemente sua interferência na qualidade de vida desses pacientes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistema ósseo

2.1.1 Osso

O tecido ósseo é um sistema orgânico em remodelação constante, resultado de processos de reabsorção, pelos osteoclastos e formação, pelos osteoblastos. Até os 20 anos, é predominante a formação, resultando em um progressivo aumento de massa óssea. Na média dos 35 anos, persiste um predomínio construtivo ósseo, em menor ritmo. Acredita-se que 90% da massa óssea seja alcançada aos 18 anos de idade (AMBRÓSIO, 2011).

Os ossos longos normalmente são compostos de algumas camadas (figura 1: Estrutura do osso longo). A camada mais externa é uma membrana fina e fibrosa que envolve o osso, e é nela onde se inserem os músculos e tendões; O tecido ósseo compacto é composto por cálcio, fósforo e fibras de colágeno que dão resistência. É a parte mais rígida do osso e é onde circulam nervos e vasos; O osso esponjoso é uma camada menos densa e pode conter medula óssea; A cavidade onde encontra-se a medula óssea (onde é produzido células sanguíneas) é chamada canal medular (JUDAS, 2012).

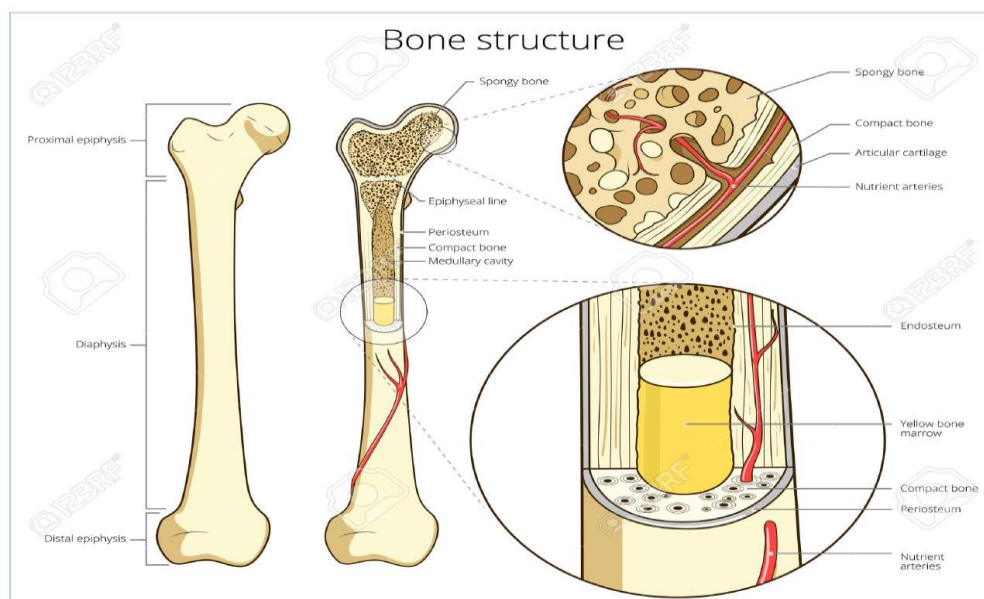


Figura 1: Estrutura do osso longo.
Fonte: Banco de imagens 123RF, 2017.

2.1.2 Remodelação óssea, vitaminas e minerais

No processo de formação, onde os osteoblastos atuam, ocorre a produção do colágeno e mineralização da matriz óssea, enquanto no processo de remodelação óssea, o tecido ósseo formado constantemente por meio dos osteoblastos é reabsorvido pelos osteoclastos. É nesse processo de reabsorção que o cálcio é liberado do osso (BRONDANI, 2015).

Ambas as células têm fundamental importância na manutenção de reservas corporais adequadas de magnésio, cálcio e fósforo necessárias para a homeostasia corporal. Os osteócitos que resultam da maturação osteoblástica, secretam fatores de crescimento que regulam a formação do osso (REBELO, 2016).

Cerca de 99% do cálcio total do corpo encontra-se nos dentes e ossos. A densidade mineral óssea é equivalente à 40% do peso corporal. A absorção do cálcio se dá através do transporte ativo e difusão passiva, e esses por sua vez são dependentes da ação da vitamina D e ingestão mineral. Atenta-se que haja a associação direta entre deficits de vitamina D e condições de fraqueza muscular, visto que o tecido ósseo também atua na contração muscular. A depressão também está associada (DESTEFANI, 2012).

2.2 Osteoporose

2.2.1 Conceito

A osteoporose é considerada uma doença, multifatorial, metabólica sistêmica e se caracteriza pela diminuição da densidade óssea com deterioração de microarquitetura do tecido e consequente fragilidade óssea (Figura 2: Microarquitetura normal e osteoporose). Quando ocorre a redução da massa óssea, porém sem deterioração do tecido microarquitetural trata-se de osteopenia. A redução da massa óssea é um fenômeno fisiológico natural, e normalmente não patológico. A osteoporose está ligada a alterações no processo de remodelação óssea (SILVA, 2014).

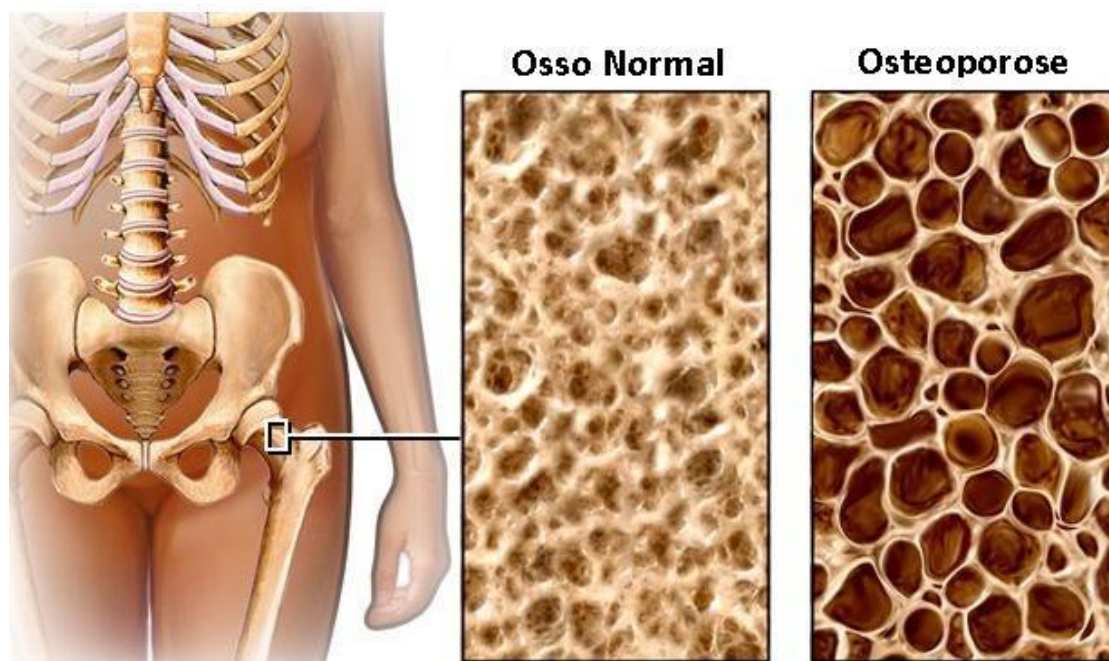


Figura 2: Microarquitetura normal e osteoporose.

Fonte: Portal da radiologia, 2012.

A perda óssea é assintomática na maioria dos casos. Os sintomas da osteoporose são relacionados a ocorrência de fraturas, com maior frequência na porção distal do antebraço (fratura de Colles), no colo do fêmur e na coluna vertebral. A maior incidência de fraturas é observada em mulheres brancas na pós-menopausa (PASSOS, 2011).

2.2.2 Fatores de risco

Os principais fatores de risco são: idade, fraturas decorrentes de história materna, indivíduos do sexo feminino, mulheres com deficiência estrogênica quando se tem menopausa antes dos 45 anos, cirurgias de ooforectomia bilateral, excesso de bebidas alcóolicas e café, amenorreia maior que 1 ano, tabagismo, baixo consumo de cálcio, peso, raça branca-caucasiana e asiáticas e indivíduos sedentários. Algumas doenças como a artrite reumatoide e doenças crônicas que levam ao uso de corticoides, também predis põem à perda de massa óssea (SCHUCHMANN, 2012).

Estudos indicam que mulheres que sobreviveram ao câncer de mama têm elevados riscos de desenvolver osteoporose devido aos efeitos à longo prazo do tratamento que afeta na densidade mineral óssea (POLONI, 2014).

2.2.3 Menopausa

Estudos apontam que os hormônios reprodutivos estão envolvidos na regulação da composição corporal. A depleção estrogênica consequente da menopausa, causa alterações na conservação da massa óssea (ROCHA, 2011). Em mulheres com menopausa precoce, acredita-se que 15% a 20% delas irão apresentar fraturas vertebrais aos 60 anos (BRONDANI, 2015).

Considerado um período de transformação na vida da mulher, é comum que apareçam problemas psicológicos e médicos como dores de cabeça, sudorese, disfunção sexual, fraqueza muscular, instabilidade motora associada com o aumento do risco de queda e a redução do estrogênio, que causa perda acelerada e massiva da DMO (ROCHA, 2011).

2.2.4 Envelhecimento

É notório, com o avançar da idade, a diminuição linear de densidade óssea dos ossos longos e das vertebbras. Estima-se que 25% da população de idosos, no Brasil, tenham osteoporose. As mulheres brancas na pós-menopausa representam 1/3 da população afetada, enquanto nos homens a porcentagem é de 13% (CARVALHO, 2015)

A diminuição de massa óssea durante o envelhecimento está ligada com o aumento da reabsorção óssea, associada, provavelmente, a uma disfunção no nível da atividade osteoblástica (REBELO, 2016).

2.2.5 Hábitos e complicações

A Deficiência de vitamina D e de cálcio podem levar um hiperparatireoidismo secundário, o que também acarreta na perda de massa óssea. A paratormona tem como função prevenir a hipocalcemia, e é segregada quando há decréscimo da concentração de cálcio no sangue, promovendo a reabsorção óssea (REBELO, 2016).

O álcool e tabaco também são considerados fatores de risco por contribuírem para a perda da massa óssea. Ambos são considerados fatores modificáveis, visto que são hábitos e práticas que podem ser abandonados (SCHUCHMANN, 2012).

Longos períodos com uso de corticoides podem influenciar em doenças que se associam a diminuição de massa óssea. A absorção intestinal do cálcio é impedida, tendo o aumento da eliminação pela urina, o que causaria diminuição da formação dos osteoblastos e um crescimento na reabsorção osteoclástica. Estudos apontam que pessoas que necessitam do uso frequente de corticoide tem até 3 vezes mais chances de fraturar o quadril e coluna (PEREIRA et al., 2012).

As fraturas osteoporóticas consistem na maior complicação, e ocorrem principalmente nas vértebras, punho, e colo do fêmur. Metade das fraturas de fêmur por osteoporose podem evoluir para incapacitação parcial e até mesmo total. Estima-se que a maioria das vítimas de fraturas causadas pela osteoporose, sejam mulheres na pós-menopausa que não têm acesso à tratamento e diagnóstico adequado (COSTA, 2012).

2.3 Densitometria óssea

2.3.1 Conceito

Sendo um método de diagnóstico por imagem, a Densitometria óssea determina a densidade mineral óssea em região anatômica do paciente, permitindo assim, o diagnóstico de doenças no osso que envolvem alterações e auto regulação de sais inorgânicos, fósforo e cálcio do corpo humano, como a osteoporose (SILVA, 2017).

A massa óssea é medida por uma tecnologia única, capaz de prever fraturas na densitometria óssea. Uma possível fratura pode ser antecipada através de medições iguais ou até mesmo melhores que as medições de taxa de colesterol para prevenção de acidente vascular cerebral ou doença cardíaca (HARRY, 2016).

Hoje podemos dizer que para a precisão in vivo da massa óssea é de extrema importância o exame de DO, na qual estarão rodeados pela perda de massa óssea, como por exemplo a osteoporose. O feixe de radiação pode atenuar-se através do osso, e é nisso que os mecanismos de densitometria óssea se baseiam (SILVA, 2017).

O exame de densitometria óssea é realizado especialmente em casos de osteoporose, quando os ossos estão com facilidade em perder cálcio, resultando na perda de osteócitos no tecido ósseo. O exame dura entre 10 e 15 minutos, tendo resultados imediatos (BONTRAGER, 2010).

Com o passar do tempo, várias técnicas foram desenvolvidas para quantificar, de maneira mais sensível, a massa óssea. Desde à tomografia computadorizada quantitativa (QCT), passando pela absorciometria por fóton único (SPA), a absorciometria por fóton duplo (DPA), a absorciometria por raios-x de dupla energia (DEXA) e a ultrassonometria óssea. Os parâmetros comparativos avaliados englobam acurácia, exatidão, precisão, reprodutibilidade, especificidade diagnóstica, custo-benefício, sensibilidade, comodidade, segurança e por fim, rapidez (MEIRELLES, 2009).

O método de aquisição DEXA têm sido o padrão ouro para análise diagnóstico da osteoporose, devido ao baixo custo, praticidade, agilidade, precisão do método e baixa dose de radiação. A absorção de raios x por dupla energia utiliza raios x de baixa e alta energia para contar o máximo de diferenças de atenuação nos ossos e tecidos de partes moles. Dessa forma é montado o desvio padrão e calculado os valores através dos valores de referência (BONTRAGER, 2010).

2.3.2 Valores de referência

A avaliação através da DO é feita a partir dos principais sítios: Coluna lombar, colo do fêmur e antebraço. Na coluna lombar, é feita incidência em PA, utilizando todas as vertebbras. Apenas exclui-se vertebbras caso haja alterações morfológicas, estruturais ou artefatos. No caso do fêmur, pode ser avaliado tanto o fêmur proximal (colo do fêmur) quanto o fêmur total, geralmente utilizando-se para avaliação diagnóstica o que apresentar T-score mais baixo. Em casos de impossibilidade de análise ou alterações no resultado de algum desses dois sítios, utiliza-se o antebraço não dominante, analisando a parte distal do Rádio (APOLINARIO, 2012).

Para falar sobre os valores de referências utilizados para diagnóstico, é preciso levar em conta os valores absolutos de Densidade Mineral Óssea (DMO). Para T-score, calcula-se os desvios-padrão (DP), tomando como referência a DMO média do pico de massa óssea em adultos jovens. Já para Z-score calcula-se os DP tomando como referências a DMO média esperada para indivíduos da mesma idade,

etnia e sexo. Utiliza-se T-score para mulheres na pós-menopausa e homens maiores de 60 anos, e Z-score para crianças (SOUZA, 2010).

2.4 Tratamento

A melhor forma de tratamento da osteoporose é a prevenção. A maioria dos agentes terapêuticos atuam na reabsorção óssea, como anti-reabsortivos (BRANDAO, 2012). Quando se fala em tratamento para osteoporose na prevenção, é comum citar atividade física e ingestão de vitamina D + Cálcio (LOCCI, 2015). É sabido que uma pessoa adulta jovem que mantém hábitos saudáveis durante toda a vida, é menos propensa à adquirir osteopenia ou osteoporose ao chegar na terceira idade (CANHAO, 2011).

Entende-se que a prioridade no tratamento da osteoporose é a redução do risco de fratura, visto que, uma vez desenvolvida a doença não há possibilidade de cura. O tratamento segue a linha de controle e redução (CAPUTO, 2014).

Para os idosos com risco de queda, é recomendado tratamento com exercícios físico de impacto ou carga, para fortalecer e evitar fraturas. Além do tratamento preventivo à base de atividade física, é muito comum o uso de fármacos antirreabsortivos que incluem bifosfonatos (GOMES, 2010). Os mais comuns são: Alendronato de sódio, risedronato, ou raloxifeno e calcitonina (LIMIRIO, 2015). Estudos controlados mostraram eficácia considerável quando aliados os fármacos com doses diárias de suplementação vitamínica (CANHAO, 2011).

2.5 Diagnóstico

O diagnóstico precoce da osteoporose é parte essencial para um tratamento adequado e eficaz. Segundo Oliveira, Passos e Queiroz (2011), existem vários métodos para diagnóstico da osteoporose, porém, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a Densitometria óssea por dupla absorção de feixe como o exame padrão ouro.

O método de diagnóstico através de aquisição DEXA funciona de forma simples e precisa. O aparelho emite uma fonte de radiação de energia dupla que passa pelo sítio analisado do paciente. Um colimador é posicionado para detectar, a partir de então, a radiação que não foi absorvida, sendo assim estimado o conteúdo

mineral ósseo daquela região (SOUZA, 2010). Os cálculos de desvio padrão (Figura 3: Desvio padrão fêmur) são feitos e os resultados de densidade mineral óssea (DMO) dados em relação à média, e o risco de fratura avaliado (DOURADO, 2012).

O método é o único padronizado pela OMS, e atende a seguinte classificação para diagnóstico: T-score para mulheres pós-menopausa ou homens acima de 60 anos e Z-score para crianças e adultos jovens. Sendo: T-score normal para valores até -1 DP; Osteopenia para valores entre -1 e -2,5 DP; Osteoporose para valores abaixo de -2,6 DP. A osteoporose estabelecida é quando ocorre fraturas espontâneas por fragilidade óssea associada à osteoporose densitométrica (APOLINARIO, 2012).

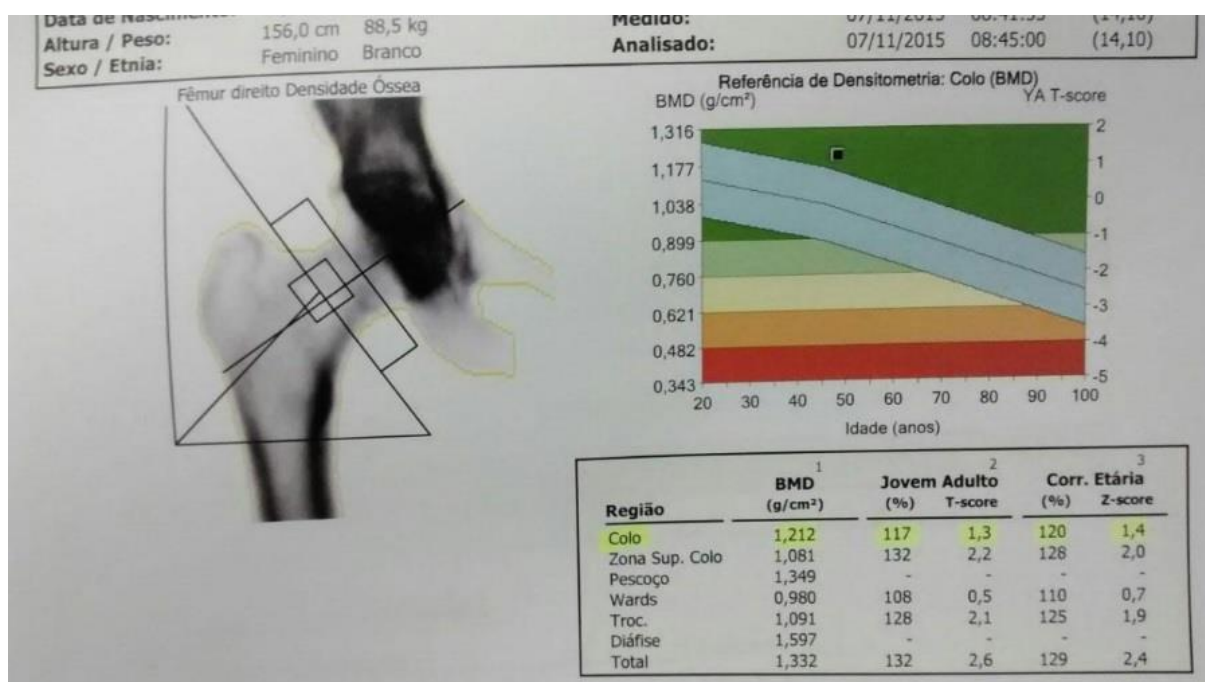


Figura 3: Gráfico com valores de referência para desvio padrão no fêmur.

Fonte: Própria, 2015.

2.6 Qualidade de vida

2.6.1 Conceito

Muito se fala sobre qualidade de vida. Em diversos âmbitos da sociedade a QV têm sido assunto de importante discussão. Desde saúde até a política, o termo vem ganhando força. Considera-se que há um interesse crescente pela avaliação da

QV, buscando reduzir a vulnerabilidade e riscos à saúde relacionados a seus determinantes e condicionantes: modos de viver, condições de trabalho, habitação, ambiente, educação, lazer, cultura, acesso a bens e serviços essenciais. Definir prioridades, no racionamento de recursos, em intervenções ou avaliação das políticas públicas (CAMPOS, 2008).

As políticas públicas colocam a promoção de saúde como além de evitar doenças e prolongar a vida, buscar meios e situações que ampliem a qualidade de vida, logo, reflete-se sobre a avaliação da QV como um instrumento para a promoção de saúde. A promoção de saúde passou a ganhar destaque no campo da Saúde Pública a partir da década de 1980. Seu marco conceitual e sua prática foram desenvolvidos predominantemente por Organizações Internacionais e por estudiosos da Europa Ocidental, Canadá e Estados Unidos. Proporcionar saúde significa, além de evitar doenças e prolongar a vida, assegurar meios e situações que ampliem a QV “vivida”. Ou seja, ampliem a capacidade de autonomia e o padrão de bem-estar que já são valores socialmente definidos (CAMPOS, 2008).

O termo “qualidade de vida” é amplamente citado na área médica por acreditar estar diretamente relacionado com a saúde, visto que a saúde interfere de forma direta na forma como se vive a vida. O termo não possui um significado, mas sim um apanhado de ideias relacionadas ao bem-estar físico, emocional e funcional. Habitualmente, são avaliados domínios que compreendem a mobilidade física, o repouso, as funções cognitivas, a satisfação sexual, o comunicar-se, o alimentar-se, a reserva energética, a presença de dor, o comportamento emocional, as atividades recreativas, de trabalho, domésticas e os relacionamentos sociais (VIVIAN, 2014).

Pensar na qualidade de vida têm se tornado cada vez mais urgente e necessário. As pessoas buscam por qualidade de vida em vários âmbitos: sociais, profissionais, familiar e principalmente no âmbito da saúde. Poder viver bem, independentemente de terceiros, executar tarefas do dia-a-dia, reunir-se com familiares e amigos, e principalmente sentir-se bem, são exemplos de coisas simples que são afetadas diretamente pela QV. Vemos orientações, fórmulas, receitas de como conquistá-la, e isso têm tornado a discussão cada vez mais válida e procurada (GIMENES, 2015).

Uma evidente deterioração da qualidade de vida associada ao incremento da mortalidade traz a ideia de que apenas idosos sofrem com esse assunto, porém qualquer pessoa está suscetível à interferências na qualidade de vida. Com o

desenvolvimento tecnológico, jovens têm estado cada vez mais reféns de celulares, tablets e tecnologias que interferem na postura. As alterações posturais, por exemplo, frequentemente vêm acompanhadas de dor e fraturas, com sequelas físicas e psicológicas. Problemas como a Hérnia de Disco, patologia muito comumente acometida em pacientes com má postura e sobrepeso, causam limitações na mobilidade e funcionalidade do corpo, podendo também reduzir a DMO e ocasionar possivelmente fraturas ósseas. Essas fraturas podem gerar perda de autonomia, surgindo os mais diversos níveis de dependência física, psicológica e econômica. Medidas preventivas para evitar as fraturas visam a prevenir as alterações nas curvaturas vertebrais (LOPES, 2018).

Um estudo feito indica que a QV de pacientes acometidas por fratura é, de modo geral, pior do que a pacientes sem fratura. Observaram que após fratura de quadril, as sobreviventes apresentam grandes chances de serem institucionalizadas e apresentarem pequena satisfação pela vida (NAVEGA, 2008).

Estudos mostram que exercícios físicos, realizados periodicamente, podem reduzir as perdas induzidas pelo envelhecimento. A força muscular, mobilidade, equilíbrio e resistência, que são vitais para manutenção de um bom desempenho nas atividades do dia-a-dia, podem ser mantidos em um patamar que possibilita ter uma boa qualidade de vida. Além de manter taxas controladas e evitar que o paciente desenvolva alguma doença como Hipertensão, diabetes, Asma, Bronquite, Insuficiência Renal e outros (AVEIRO, 2006).

O desenvolvimento está relacionado, sobretudo, com a melhora na vida, na determinação das condições para viver e conseqüentemente na qualidade de vida. (MAGRO, 2016).

2.6.2 Qualidade de vida e Osteoporose

A osteoporose tem alcançado dados alarmantes de crescimento e vem se tornando um grave problema de saúde pública. A queda na taxa de mortalidade e o aumento da expectativa de vida resulta num envelhecimento da população e aumento da taxa de doenças crônico-degenerativas, como a osteoporose. Esse aumento tem significativa relevância no aspecto da qualidade de vida populacional, visto que a doença afeta diretamente no bem-estar da pessoa (DALLANEZI, 2010).

O aumento dessa longevidade vem trazendo reflexões acerca da influência do envelhecimento na capacidade funcional e independência. Acredita-se que a independência e autonomia relacionam-se diretamente como o bem-estar emocional e funcional e assim como a boa saúde física, aumenta significativamente a qualidade de vida (CARNEIRO, 2013).

Nas mulheres, a qualidade de vida já tem uma relação histórica com a construção social, onde a mulher é estrategicamente encarregada dos trabalhos domésticos, o que traz posteriormente problemas físicos variados com relação aos esforços exercidos durante toda a vida. Para as mulheres os problemas emocionais também são mais suscetíveis, visto que culturalmente a mulher sempre tem a responsabilidade da casa, da família, além das responsabilidades sociais, profissionais e pessoais. Pós-menopausa e com o surgimento de problemas advindos, como a deficiência hormonal, o bem-estar da mesma fica ainda mais vulnerável, afetando diretamente a qualidade de vida através da saúde fisiológica e emocional. (CAMPOS, 2014).

Um fator importante para o declínio da qualidade de vida em pacientes osteoporóticos são as quedas. Podendo levar desde à incapacidade de andar até mesmo à morte, as fraturas por quedas têm sido o pesadelo para essas pessoas (RODRIGUES, 2014). Os fatores de risco mais importantes associados às fraturas decorrentes da osteoporose são idade, índice de massa corporal, história familiar de fratura do quadril e principalmente a DMO. As mulheres que sofrem fratura de quadril apresentam DMO menor que as idosas com osteoporose sem fratura nesta articulação, o que reforça a necessidade de adoção de medidas na tentativa de prevenir a acentuada perda da massa óssea (OISHI, 2008).

O medo afeta o psicológico, a autonomia, a independência e as vezes a capacidade. As consequências de uma fratura por queda podem levar à dependência com a perda da autonomia, limitação de movimentos e atividades, dentre outros fatores relacionados à QV (RODRIGUES, 2014).

Segundo Caputo e Costa (2014), a dor juntamente com a perda de mobilidade e independência acarretam num forte impacto na qualidade de vida do paciente, visto que o mesmo sofre alterações no humor, bem-estar físico, emocional e funcional. A vida passa a ser um constante cuidado para evitar quedas e prevenir fraturas.

3 METODOLOGIA

O trabalho trata-se de uma pesquisa de campo descritiva, pois correlaciona variável através de registros e análise dos dados coletados sem interferência da pesquisadora. É nesse tipo de estudo, onde o pesquisador procura descobrir, com bastante precisão, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros e com o meio, sua natureza e características. A pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, realiza-se coleta de dados junto às pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisas (SANTOS, 2016).

O estudo teve caráter observacional, seguindo um planejamento sistemático, de modo a alcançar os objetivos, através de ampla observação e verificação dos dados coletados. Também foi realizada revisão na literatura relacionada ao tema, para que, a partir deste ponto, fosse analisado e discutido os resultados obtidos. A coleta e análise dos dados serviram de base para a comparação do estudo com artigos e pesquisas anteriores.

A análise dos dados foi de cunho qualitativo por ser um processo que tem como foco o universo de vida cotidiano dos sujeitos, em sua manifestação natural. Um estudo para compreensão do indivíduo em seu contexto diário.

A pesquisa teve o objetivo de trazer benefícios a esses pacientes, portanto não acarretou em prejuízos, riscos, desconforto, lesões e afins. Não houve - necessidade de indenizações, nem ressarcimento de despesas. Os resultados obtidos através da coleta dos dados no presente estudo, poderão servir de base científica para melhorias no acompanhamento clínico para tratamento da osteopenia e/ou osteoporose.

A revisão da literatura foi realizada em banco de dados: Scielo, Bireme, Pubmed, BDTD e Capes. O período pretendido nos artigos pesquisados variou entre 2006 e 2018, sendo os mais recentes utilizados como base científica na parte dos avanços tecnológicos e os mais antigos para base científica de conceitos já estabelecidos. As palavras-chaves utilizadas foram: Desitometria Óssea, Qualidade de vida, Osteoporose, Osteopenia, Densitometria por Dupla Emissão de raios-X (DEXA) e Tratamento.

A coleta de dados foi feita através de questionário para avaliação da qualidade de vida em pacientes que desenvolveram osteopenia e/ou osteoporose,

contendo questões sobre: bem-estar físico, funcional, social, familiar e emocional. Outras variáveis como: gênero, escolaridade, atividade ocupacional e estado civil também serão adicionadas ao questionário que será usado.

Para isso, o questionário foi aplicado com 20 pacientes onde teve como critério de inclusão: ser de sexo feminino, com idade acima de 40 anos, sem distinção de raça ou cor de pele. O critério de exclusão foram os pacientes que não obedeciam ao critério de inclusão relacionado à: idade acima de 40 anos e sexo feminino.

A pesquisa foi aplicada no setor de Densitometria Óssea de uma instituição de saúde da rede privada da cidade de Teresina-PI, dos dias 30 de julho à 11 de agosto de 2018, no período da manhã, onde o fluxo de pacientes era maior; A própria autora deste estudo fez a aplicação. A coleta dos dados seguiu um planejamento sistemático previamente definido.

As variáveis qualitativas foram coletadas e utilizadas para determinação de características da amostra por meio de tabelas e gráficos, o que permitiu traçar o seu perfil.

Seguiu, a pesquisa, o planejamento sistemático que foi composto de algumas etapas: Inicialmente, a pesquisa foi encaminhada para autorização da clínica particular de Teresina- PI; Logo que autorizada, foi explicado aos pacientes do que se trata a pesquisa e seu objetivo; Aos que aceitaram participar do estudo, foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido, conforme Resolução 196/96 do Ministério da Educação, para aplicação dos questionários.

Cumpriu-se o cronograma e realizou-se aplicação e obtenção dos dados a partir de questionário fechado com perguntas objetivas diretamente relacionadas aos objetivos da pesquisa, abordando informações acerca da rotina, idade, do grau de escolaridade, do histórico clínico – anamnese para doenças prévias - qualidade de vida e resultados obtidos no exame realizado.

A revisão da literatura foi feita de modo a contribuir para o enriquecimento de conhecimento teórico do assunto pretendido, bem como conhecer e comparar dados e resultados obtidos em estudos anteriores.

4 RESULTADOS E DISCUSSAO

Dados colhidos de uma amostra de 20 pessoas, atendidas no serviço de Densitometria Óssea em uma clínica privada da cidade de Teresina – PI, que estavam retornando à unidade para um exame de controle ou para check-up a respeito de diagnósticos referente à massa óssea de cada um. Esses dados demonstram que 20% encontravam-se na faixa etária entre 40 e 50 anos, 35% na faixa etária entre 51 e 60 anos e 45% na faixa etária acima de 60 anos. A Idade media encontrada foi de 55 anos, com idade mínima de 40 e máxima de 72 anos (Tabela 1).

Os dados colhidos que demonstram a faixa etária dos pacientes se enquadra nos padrões estudados por Brito (2014), o qual afirma que pacientes que desenvolvem osteoporose e osteopenia são muito encontrados com idades acima dos 40 anos, como desenvolvimento de complicações mais severas a partir dos 60 anos de idade.

Como afirmou Rebelo (2016), durante o envelhecimento a atividade osteoblástica sofre alterações comuns da idade o que está ligado diretamente à diminuição da massa óssea. Isso comprova o que foi analisado nessa pesquisa, onde a média de idade foi de 55 anos.

Tabela 1: Perfil quanto à faixa etária e nível de escolaridade dos entrevistados.

VARIÁVEIS		(n)	%
Idade	40-50 anos	04	20
	51-60 anos	07	35
	Acima de 60 anos	09	60
	Total	20	100
Escolaridade	Ens. Fundamental Incompleto	-	-
	Ens. Fundamental Completo	02	10
	Ens. Médio Incompleto	02	10
	Ens. Médio Completo	07	35
	Ens. Superior Incompleto	03	15
	Ens. Superior Completo	06	30
	Total	20	100

Fonte: Própria, 2018

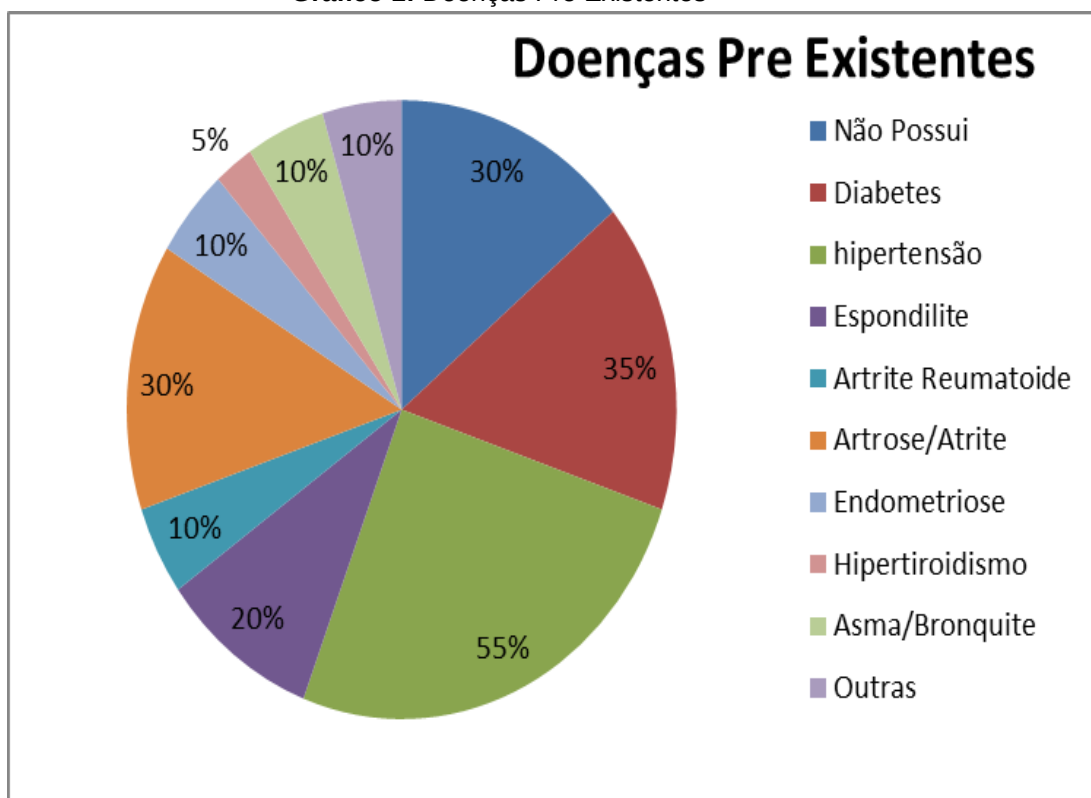
De acordo com Marques (2017), o grau de instrução dos cidadãos está diretamente ligado à busca dessa pessoa por qualidade de vida, atividades físicas e saúde alimentar, quanto mais esclarecido é o indivíduo, mais interesse ele desperta por temas ligados à prevenção e tratamento de doenças.

Nessa pesquisa, o nível de escolaridade predominante foi ensino médio completo (35%); 10% possuíam o ensino médio incompleto, outros 10% haviam concluído apenas o ensino fundamental, 15% das entrevistadas tinha nível superior incompleto, porém 30% eram graduadas.

De acordo com Schuchmann (2012) algumas doenças prévias aliadas ao uso de alguns medicamentos são consideradas fatores de risco para a osteoporose, e consequentemente um agravante para uma má qualidade de vida. Levando isso em consideração o presente estudo indagou as pacientes acerca da existência de doenças prévias.

Conforme afirma Reis (2016), com o passar dos anos as pessoas passam a desenvolver patologias crônicas que carecem de tratamento contínuo à base de medicamentos. Algumas doenças são mais frequentes em representantes da melhor idade, e geralmente esses pacientes desenvolvem mais de uma patologia ligada a circulação sanguínea, do sistema locomotor ou neurológico.

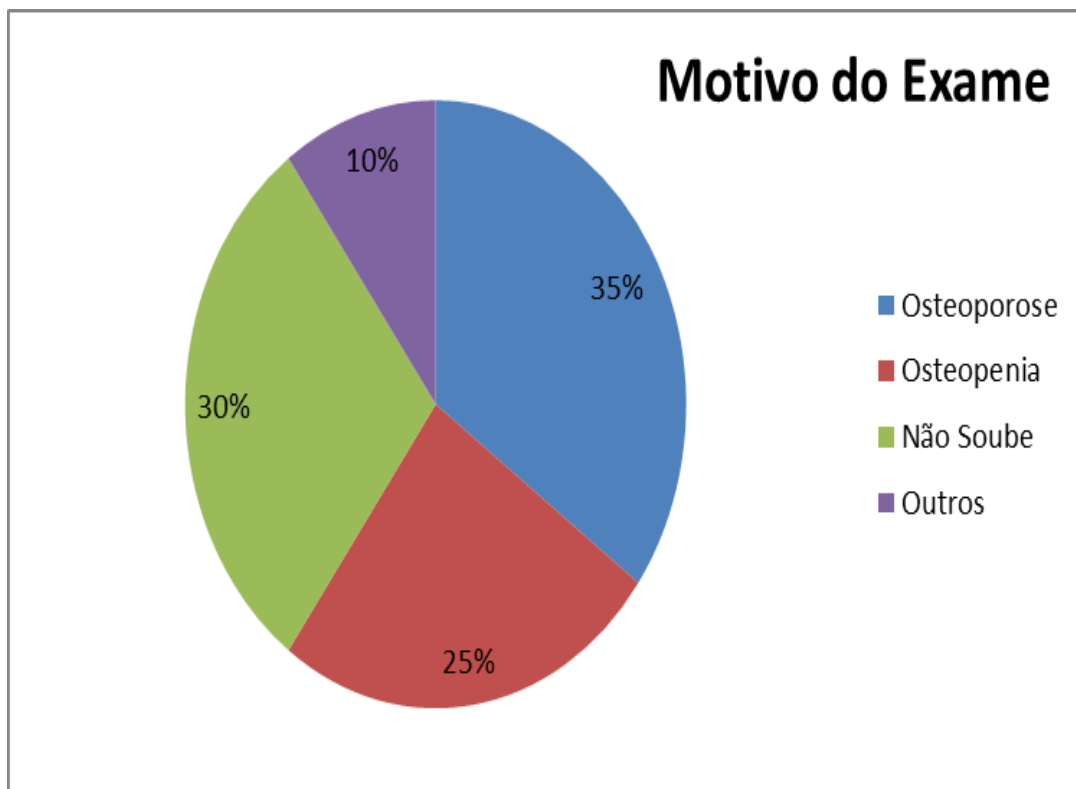
Esse estudo comprovou o mencionado no texto supracitado, pois a maioria das pacientes estavam em tratamento para mais de uma patologia, conforme demonstrado no Gráfico 1. Das 20 pacientes entrevistadas 35% relataram sofrer de Diabetes, 55% de Hipertensão, 20% Espondilite, 20% sofriam de Artrite Reumatoide, cerca de 30% apresentavam artrite ou artrose, e 10% reclamavam de outras doenças não citadas no questionário, sendo a hérnia de disco a mais frequente. Dentre os pacientes que apresentavam hérnia de disco, a maioria era paciente operado com limitação na coluna. Somente 30% das entrevistadas realizavam exames para check-up, pois não reclamavam de nenhuma patologia crônica, o que pode estar relacionado com o grau de instrução discutido na tabela 1 devido à similaridade obtidas nesses percentuais e à discussão sobre a influência do grau de escolaridade com a busca da qualidade de vida.

Gráfico 1: Doenças Pré Existentes

Fonte: Própria, 2018.

Conforme dispõe a Organização Mundial de Saúde (OMS) são indicados a realizar a Densitometria mulheres com idade até 65, e homens com idade até 70 anos, ou se apresentarem alguns fatores considerados de risco, como: fratura de corpo vertebral previa, massa corpórea baixa, uso comum de corticoides, histórico de quedas com frequência, histórico familiar de fraturas devido osteoporose, alcoólatras, fumantes e portadores de osteopenia ou osteoporose secundária.

As pacientes entrevistadas foram indagadas sobre o real motivo que as levaram a realizar o exame, para isso as mesmas tiveram quatro opções de resposta, sendo elas: Osteoporose, osteopenia, não sabem responder ou outros. Dos quais 35% não souberam responder, 40% por sofrer de suposta osteoporose, 25% por osteopenia e 10% por outros motivos, incluindo check-up, como mostra o Gráfico 2.

Gráfico 2: Motivo do Exame.

Fonte: Própria, 2018.

Os pacientes do sexo feminino representam a grande maioria do público submetido ao exame de densitometria óssea. Geralmente a procura pelo exame acontece mediante ao início do período conhecido como menopausa, ou seja, período em que as mulheres encerram o período menstrual, devido a idade já estar avançada (CAPUTO, 2014).

De acordo com estudos realizados, é considerada um fator de risco para a osteoporose devido à mudança hormonal que ocorre na mulher nesse período. A redução de estrogênio por consequência da menopausa causa uma alteração na composição corporal, mais especificamente na conservação da massa óssea, aumentando os riscos de fraturas do corpo vertebral (BRONDANI, 2015).

Considerando esse fato, essa pesquisa questionou as pacientes se elas haviam menstruado pelo menos nos últimos 12 meses. Das entrevistadas apenas 25% ainda menstruavam regularmente, as demais já estavam sem menstruar há mais de 1 ano ou já haviam realizado histerectomia.

Tabela 2: Questionamento Sobre a Qualidade de Vida e Saúde.

Questões		(n)	%
Em geral você diria que sua saúde é boa?	Sim	9	45
	Não	10	50
	Não Sabe	1	5
	Total	20	100
Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde, em geral, agora?	Melhor	04	20
	Pior	09	45
	Igual	07	35
	Total	20	100
Com que frequência você realiza atividades físicas?	3x por Semana	04	20
	Mais de 3x por Semana	03	15
	Não Pratica	13	65
	Total	20	100
Você depende de terceiros para executar tarefas do dia-a-dia?	Sim	06	30
	Não	14	70
	Total	20	100
Você acredita que a osteopenia ou osteoporose interfere na sua qualidade de vida?	Sim	10	50
	Não	02	10
	Não Possui	08	40
	Total	20	100
Você acha que o exame de Densitometria Óssea como método de diagnóstico precoce para osteopenia/osteoporose, influencia na melhora da qualidade de vida?	Sim	17	85
	Não	03	15
	Não Sabe	-	-
	Total	20	100
Você acredita que a doença afeta emocionalmente em sua vida?	Sim	12	60
	Não	08	40
	Total	20	100

Fonte: Própria, 2018.

Essa pesquisa teve como um dos seus principais objetivos avaliar a qualidade de vida dos pacientes que foram realizar seus exames de densitometria óssea. A Tabela 2, disposta acima, demonstra alguns questionamentos sobre qualidade de vida e saúde, os quais foram respondidos oferecendo dados importantes para o estudo.

Notou-se que 45% dos pacientes responderam que consideravam sua saúde no geral boa, apesar de 70% terem respondido possuir alguma doença prévia. Isso comprova o conceito declarado pela OMS que considera saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de enfermidades.

Ao compararem a saúde atual com a de um ano atrás, apenas 20% afirmaram que havia melhorado, 35% consideraram igual e 45% reclamaram que a saúde havia piorado. Considerando ainda que apenas 35% desses pacientes realizam atividades físicas regularmente, confirmando o que disse Oishi (2006) quando citou que um programa de atividade física regular e adequado resulta em uma melhora da capacidade funcional, força muscular e equilíbrio, aumento da capacidade aeróbia e coordenação, além de melhorar a flexibilidade, diminuição de dor e melhora na qualidade de vida. e os demais não praticam nenhuma atividade física.

Dos entrevistados 30% dependiam de terceiros para realizarem as tarefas diárias. Pois 50% deles afirmavam que a osteopenia ou osteoporose interferiam em sua qualidade de vida, a maioria por resultado de fraturas ou outras consequências da doença no corpo. Isso comprova o que disse Costa (2012) sobre fraturas serem a maior complicação da osteoporose, trazendo como produto uma incapacidade total ou parcial e logo a dependência de terceiros. Apenas 10% afirmaram que não dependiam de terceiros e os demais afirmaram que não possuíam tais patologias.

Por ser uma tecnologia única capaz de prever fraturas através de feixe de radiação que podem atenuar-se através do osso trazendo precisão na medição da massa óssea, a densitometria óssea se tornou de extrema importância para a prevenção de doenças como osteopenia e osteoporose (SILVA, 2017).

Ao serem questionados sobre a importância do exame de densitometria como método de diagnóstico precoce para osteoporose e auxílio para uma busca de melhorias na qualidade de vida, 85% acreditava que o exame era primordial em um projeto saudável de vida, pois 60% acreditam que as doenças afetam emocionalmente e funcionalmente suas vidas.

5 CONCLUSÃO

Na atualidade a educação em saúde vem tratando intensamente a qualidade de vida humana, mediante o aparecimento de doenças como a osteoporose e osteopenia. Esse estudo demonstrou que a progressão dessas doenças, estão ligadas basicamente à idade, estilo de vida e acesso ao conhecimento.

Demonstrou ainda, que essas patologias reduzem a qualidade de vida dos pacientes, pois 50% deles afirmaram que seu estilo de vida foi afetado após a descoberta de tais doenças, de tal maneira que 30% necessitam de ajuda para realizarem atividades laborais.

Foi possível correlacionar o aparecimento de outras patologias crônicas com a realização de atividade física, já que 70% dos pacientes entrevistados sofria com mais de uma doença crônica, incluindo hipertensão e Diabetes. E destes apenas 35% realizavam atividades semanalmente, os demais sempre foram sedentários e com hábitos alimentares não saudáveis.

Portanto, conclui-se que é primordial uma vida atrelada a prática de esportes, alimentação balanceada, acompanhamento médico, exames preventivos como é o caso da Densitometria óssea para a promoção de uma vida saudável com longevidade sadia.

Conclui-se também que o tecnólogo em radiologia detém papel importante nesse estudo, devido ao fato de ser quem mantém o primeiro contato com os resultados da Densitometria óssea, além de ser quem primeiro vai tratar com pacientes de diversas idades, escolaridades e particularidades. O profissional desta área necessita ter muito cuidado e atenção, pois está a tratar com pessoas que provavelmente já possuem uma qualidade de vida abalada, além de ter em suas mãos a responsabilidade de avaliar com sabedoria as melhores formas de realizar o exame para que possa aliar conforto e segurança no diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, Maria Beatriz Carrazzone Cal. Avaliação da densidade mineral óssea, conteúdo mineral ósseo e níveis séricos de cálcio, fósforo e magnésio em ratos submetidos à dieta diária de café e refrigerantes à base de cola e guaraná. 2015. 92 f. Tese (Doutorado) - Curso de Radiologia Odontologica, **Unicamp**, Piracicaba, 2015.
- AMBRÓSIO, NATALLE LOPES. A importância da alimentação na prevenção da osteoporose em mulheres na pós-menopausa. Artigo de Revisão. **Faculdade Pitágoras**, 2012. Acesso em: 20 de jan., 2017.
- APOLINÁRIO, Camilla Esmeraldo. Densidade mineral óssea, deformidades vertebrais e qualidade de vida em homens com idade acima de 60 anos. 2012. 104 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências da Saúde, **Universidade de Brasília**, Brasília, 2012.
- BRITO, Christina May Moran de. Perfil de risco de perda óssea em pacientes hemiplégicos crônicos. Tese de Doutorado. **Universidade de São Paulo**, 2014.
- BONTRAGER, K .L.; LAMPIGNANO, J. P. Tratado de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Associada. 6a ED. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2010.
- BRANDÃO, Cristina Mariano Ruas. Avaliação econômica dos medicamentos para o tratamento da osteoporose no sistema único de saúde. 2012. 171 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, **Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2012.
- BRONDANI, Juliana Ebling. Consumo alimentar de cálcio, fósforo, magnésio, proteínas e estado nutricional em mulheres hospitalizadas por fraturas osteoporóticas em um hospital universitário. 2015. 84 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências da Saúde, **Universidade Federal de Santa Maria**, Santa Maria, 2015
- BUTTROS, D. A. B. et al. Fatores de risco para osteoporose em mulheres na pós-menopausa do sudeste brasileiro. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. V. 33, n. 6. Rio de Janeiro, 2011.
- CAMARGO, Angela Jordão. Caracterização das paredes corticais do canal da mandíbula para avaliação de alterações causadas pela osteopenia/osteoporose. 2013. 88 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, **Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2013.
- CAMPOS, Ana Cristina Viana. Envelhecimento, Gênero e Qualidade de Vida. 2014. 206 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, **Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2014.
- CAMPOS, Maryane Oliveira; RODRIGUES, João Felício Neto. QUALIDADE DE VIDA:: UM INSTRUMENTO PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE. **Revista Baiana de Saúde Pública**. V. 32, n. 2. Minas Gerais, 2008.
- CANHÃO, Helena. Tratamento actual da osteoporose pós-menopausica Current treatment of post-menopausal osteoporosis. 2011. 142 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Molecular, **Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa**, Lisboa, 2011.

CAPUTO, Eduardo Lucia; COSTA, Marcelo Zanusso. Influência do exercício físico na qualidade de vida de mulheres pós-menopáusicas com osteoporose. 2014. 473 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, **Universidade Federal de Pelotas**, Pelotas, 2014.

CARNEIRO, Nathalia Hammerschmidt Kolb. Associação da fragilidade à qualidade de vida de idosos usuários da atenção básica de saúde. 2013. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, **Universidade Federal do Paraná**, Curitiba, 2013.

CARVALHO, Marcus Vinicius Marinho de. Análise da densidade mineral óssea de idosas praticantes de hidroginástica e não praticantes de exercício físico : um estudo transversal. 2015. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, **Universidade Federal de Sergipe**, São Cristóvão, 2015.

COSTA, Adriana de Mattos V. da. Estudo de fatores associados à incidência de fraturas por fragilidade óssea em mulheres na menopausa. 2012. 56 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Saude da Criança, **Fundação Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, 2012.

DALLANEZI, Glauber. Prática de atividade física e qualidade de vida de pacientes com osteoporose e osteopenia. 2010. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, **Universidade Estadual Paulista**, Botucatu, 2010.

DESTEFANI, Silvia Andréa. Perfil da ingestão de alimentos e de nutrientes relacionados à saúde óssea, de mulheres com mais de 60 anos, moradoras da cidade de Bauru, São Paulo. 2012. 98 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciencias da Saude, **Faculdade de Medicina de Botucatu**, Botucatu, 2012.

DOURADO, Caroline Marangon. Densidade mineral óssea em idosos e presença de fatores de risco nutricionais para osteoporose. 2012. 96 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, **Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 2012.

FERNANDES, Talma Reis Leal; OLIVEIRA, Jevieli Belló; LORENCETE, Taísa Valques Lorencete; AMADEI, Janete Lane. Fatores associados à osteoporose em mulheres na pós-menopausa. 2015. 14 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciencias Biologicas, **Centro Universitário Cesumar**, Londrina, 2015.

GIMENES, Gabriel de Freitas. Entre a qualidade de vida e uma vida com qualidades. 2015. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 2015.

GOMES, Débora Alessandra de Castro. Conhecimento sobre osteoporose e habilidade de seguir o tratamento anti-reabsortivo em mulheres na pós-menopausa com osteopenia ou osteoporose. 2010. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciencias Medicas, **Unicamp**, Campinas, 2010.

HARRY K. G.; Murray K. D., et al; Osteoporose e Densidade Mineral Óssea. **Colégio Brasileiro de Radiologia**, Critérios de Adequação do ACR, 2016.

JUDAS, Fernando; PALMA, Paulo; FALACHO, Rui Isidro Falacho; FIGUEIREDO , Helena. Estrutura e dinâmica do tecido ósseo. 2012. 51 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, **Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra**, Coimbra, 2012.

LIMIRIO, Pedro Henrique Justino Oliveira. Efeito local da associação de doxiciclina e alendronato no reparo ósseo. 2015. 30 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, **Universidade Federal de Uberlândia**, Uberlândia, 2015.

LOCCI, Bruna. Densidade mineral óssea, exercício físico no lazer e composição corporal em mulheres pós-menopausa: estudo com usuárias do sistema único de saúde. 2016. 67 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biociencia, **Universidade Estadual Paulista**, Rio Claro, 2015.

LOPES, B. S., CARVALHO, G. de A., FERNANDES, V. L. S., OLEGÁRIO, R. L., PRADO, A. dos S., & GOMES, L. Relação do grau de cifose torácica com os níveis de densidade mineral óssea em mulheres idosas. **Revista Kairós — Gerontologia**. São Paulo, 2018.

MAGRO, Patrícia Cottica. Qualidade de vida e qualidade das condições para viver. 2016. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agroecossistemas, **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, 2016.

MARQUES, Antônio Teixeira; GAYA, Adroaldo. Atividade física, aptidão física e educação para a saúde: estudos na área pedagógica em Portugal e no Brasil. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 13, n. 1, 2017.

MEIRELLES, Eduardo de Souza. Diagnóstico por imagem na Osteoporose. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**. v.43, n.6, p.423-427, 2009.

NAVEGA Marcelo Tavella; FAGANELLO Flávia Roberta; OISHI Jorge. Comparação da qualidade de vida entre mulheres com osteoporose acometidas ou não por fratura de quadril. **Universidade Estadual Paulista**, São Paulo, 2008.

PASSOS, Johelle de Santana. Osteoporose/osteopenia e periodontite em mulheres pós - menopausadas. 2011. 122 f. Tese (Doutorado) - Curso de Saude Coletiva, **Universidade Federal da Bahia**, Salvador, 2011.

PEREIRA, Ivânio Alves et al. Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia sobre o manejo de comorbidades em pacientes com artrite reumatoide. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 52, n. 4, **ElsevierBV**. 2012.

PINHEIRO, Marcelo M et al. O impacto da osteoporose no Brasil: dados regionais das fraturas em homens e mulheres adultos - The Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS). **Rev. Bras. Reumatol**, 2010.

POLONI, Priscila Ferreira; OMODEI, Michelle Sako; NAHAS-NETO, Jorge; UEMURA, Gilberto; VESPOLI, Heloisa de Luca; NAHAS, Eliana Aguiar Petri. Prevalência da baixa densidade mineral óssea em mulheres na pós-menopausa tratadas de câncer de mama. 2014. 6 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, **Unesp**, Botucatu, 2014.

QUEIROZ, Dayane Oliveira de; OLIVEIRA, Tainara da Silva; PASSOS, Anderson Gonçalves. A IMPORTÂNCIA DA DENSITOMETRIA ÓSSEA NO DIAGNÓSTICO DA OSTEOPOROSE. 2011. 10 f. TCC (Graduação) - Curso de Radiologia, **Faculdade Promove**, Brasília, 2011.

REBELO, Ana Isabel Monterroso Freixo Torres. A OSTEOPOROSE NO ENVELHECIMENTO. 2016. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, **Universidade de Coimbra**, Coimbra, 2016.

ROCHA, Josiane Santos Brant. Exercício físico e composição corporal em mulheres pós-menopáusicas. 2011. 84 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciencias da Saude, **Universidade Trás-os-montes e Alto Douro**, Vila Real, 2011.

RODRIGUES, Iara Guimarães. Osteoporose, quedas e qualidade de vida em idosos : estudo de base populacional no município de Campinas-SP. 2014. 185 f. Tese (Doutorado) - Curso de Saude Coletiva, **Unicamp**, Campinas, 2014.

RODRIGUES, Vítor Miguel Fernandes Neves Leonardo. EPIDEMIOLOGIA DE FRATURAS OSTEOPORÓTICAS NO SERVIÇO DE URGÊNCIA DOS CHUC. 2015. 44 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, **Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra**, Coimbra, 2015.

SANTOS, João Almeida; PARRA FILHO, Domingos. Metodologia científica. **Cengage Learning**, 2016.

SCHUCHMANN, Rejane Tetelbom. Avaliação dos fatores de risco para baixa massa óssea em mulheres pós-menopáusicas de um serviço de diagnóstico. 2012. 67 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biomedicina, **Universidade Católica do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 2012.

SILVA, Joyce Timmermans Pires da. AVALIAÇÃO DE ALTERAÇÕES ÓSSEAS EM PORTADORES DE DOENÇA CELÍACA ATRAVÉS DA DESNITOMETRIA ÓSSEA. 2014. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciencias da Saude, **Pontifícia Universidade Católica do Paraná**, Curitiba, 2014.

SILVA, M. C.; DENSITOMETRIA ÓSSEA. Física Médica Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo. Mestre em Ciências (Instituto de Física da USP), Especialista em Radiologia Diagnóstica, **Associação Brasileira de Física Médica**, 2017.

SOARES, Danilo Simoni. Análise dos fatores associados à fratura de fêmur na população idosa: um estudo caso-controle. 2014. 84 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Médicas, **Universidade de São Paulo**, Ribeirão Preto, 2014.

SOUSA, Charles Ribeiro de. Contribuições da religiosidade para qualidade de vida do idoso. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, **Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 2011.

SOUZA, Anita Herminia Oliveira. Densidade mineral óssea e calcificação da aorta abdominal em idosos com deficiência do hormônio do crescimento. 2014. 95 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciencias da Saude, **Universidade Federal de Sergipe**, Aracaju, 2014.

SOUZA, Leticia Soncini de. ANÁLISE DA EXPRESSÃO DE GENES RELACIONADOS À BAIXA DENSIDADE MINERAL ÓSSEA: AVALIAÇÃO PROGNÓSTICA E DE CONDUTA TERAPÊUTICA PARA OSTEOPOROSE. 2013. 122 f. Tese (Doutorado) - Curso de Biotecnologia, **Universidade Federal do Espírito Santo**, Vitória, 2013.

SOUZA, MÁRCIO P. G. Diagnóstico e tratamento da osteoporose. **Revista Brasileira de Ortopedia**. V. 45, n.3, São Paulo, 2010.

SOUZA, Márcio Passini Gonçalves de. Diagnóstico e tratamento da osteoporose. 2010. 10 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina, **Instituto de Ortopedia**, São Paulo, 2010.

REIS, Nelba Souza. Olhar sobre o cuidador e saúde do idosos. **Saúde. com**, v. 1, n. 1, 2016.

VARGAS, Renato Magalhães; SCHMITT, Eduardo Augusto. Os efeitos da osteoporose na cavidade bucal e a contribuição do cirurgião dentista: revisão de literatura. 2016. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, **Universidade Federal de Santa Maria**, Santa Maria, 2016.

VIVIAN, Carolina Aguiar dos Santos. Avaliação da qualidade de vida em países. 2014. 111 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, 2014.

APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA

PESQUISA: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE DENSITOMETRIA ÓSSEA EM UMA CLÍNICA PRIVADA EM TERESINA-PI.

Pesquisadora: Letícia Costa Cordeiro

Orientador: Prof.º Ms. Jâmeson Ferreira da Silva

Data de realização da entrevista: ____/____ de 2018.

01. Iniciais: _____ **Idade:** _____ anos

02. Qual seu nível de escolaridade?

- | | |
|--|--|
| ☐ Ensino Fundamental completo | ☐ Ensino Fundamental incompleto |
| ☐ Ensino Médio completo | ☐ Ensino Médio incompleto |
| ☐ Ensino Superior Completo | ☐ Ensino Superior incompleto |
| ☐ Pós-Graduação | ☐ Mestrado |
| ☐ Doutorado | |

03. Você possui doenças prévias ou existentes?

- | | |
|---|---|
| ☐ Diabetes | ☐ Insuficiência Renal(Diálise) |
| ☐ Infarto/Angina | ☐ Hipertensão Arterial |
| ☐ Cirrose Hepática | ☐ Asma/Bronquite |
| ☐ Artrite Reumatóide | ☐ Espondilite |
| ☐ Hipertireoidismo | ☐ Artrose/Artrite |
| ☐ Endometriose | ☐ Outras: _____ |

04. Por qual motivo você está realizando esse exame?

- ☐ Diagnóstico prévio de osteopenia ☐ Diagnóstico prévio de osteoporose ☐ Não sabe ☐ Outros

05. Você menstruou nos últimos 12 meses?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

06. Em geral você diria que sua saúde é boa?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

07. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde, em geral, agora

- ☐ Melhor ☐ Pior ☐ Igual

08. Com que frequência você realiza atividades físicas?

- ☐ 3x por semana ☐ Mais de 3x por semana ☐ Não pratico atividades físicas

09. Você depende de terceiros para executar tarefas do dia-a-dia?

- ☐ Sim ☐ Não

10. Você acredita que a osteopenia/osteoporose interfere na sua qualidade de vida?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não possui

11. Você acha que o exame de Densitometria Óssea como método de diagnóstico precoce para osteopenia/osteoporose, influencia na melhora da qualidade de vida?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

12. Você acredita que a doença afeta emocionalmente em sua vida?

☐ Sim ☐ Não

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO PARA PESQUISA

Pesquisador: Leticia Costa Cordeiro

Telefone: (86) 99834-9402

E-mail: leticosta.c@gmail.com

Ao assinar este documento, estou declarando que fui esclarecido (a), de forma clara e detalhada, de que ao responder o questionário de pesquisa, estarei participando de um estudo de caráter institucional, intitulado: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE DENSITOMETRIA ÓSSEA EM UMA CLÍNICA PRIVADA EM TERESINA-PI.

Declaro que fui esclarecido (a) pelo pesquisador que:

- a) Participarei desta pesquisa, somente, após ter lido e concordado com este termo de consentimento, e responderei ao questionário, com diversas questões referente ao tema;
- b) Este questionário é parte integrante de um Projeto de Pesquisa para realização posterior de um trabalho de conclusão de curso, monografia.
- c) A minha participação é voluntária e terei a liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento, deixando assim de participar da pesquisa, assim que desejar;
- d) Caso eu participe, as informações contidas no questionário, serão guardadas por tempo indeterminado, é garantida a privacidade e a confidência dos dados, sendo assim assegurado meu anonimato e do meu familiar;
- e) A minha participação não incorrerá em riscos ou prejuízos de qualquer natureza, sem qualquer custo financeiro.

Teresina, _____ de _____ de 2018,

Nome do Participante: _____

Assinatura: _____.

Assinatura do Pesquisador: Leticia Costa Cordeiro