**Os Exercícios para Mulheres Durante o Período De Gestação Suas Vantagem e Contraindicações.**

**Rafael de Souza Arantes**

**Resumo**

Teve como objetivo geral demonstrar por meio de estudo científico a benesse da prática de exercícios físicos durante o período de gestação. Seus objetivos específicos são verificar acerca de quais são os exercícios mais indicados para mulheres durante o período de gestação; averiguar os cuidados e as contra indicações na prática de exercícios físicos durante a gestação; e, evidenciar as alterações psicológicas e fisiológicas que ocorrem no período gestacional. A importância desta pesquisa se deu com a demonstração do posicionamento de pesquisadores do ramo através do método de pesquisa bibliográficas de artigos científicos, periódicos, revistas, livros e testes referente ao tema deixando evidente a importância da prática de exercício físico durante o período da gestação, demonstrando os exercícios indicados e contra indicados, benefícios e cuidados que se deve ter ao realizar determinada prática.

Palavras Chave: Exercício Físico na Gravidez; Contra indicação; Beneficio da Atividade física.

**ABSTRACT**

The general objective was to demonstrate through scientific study the benefit of physical exercise during the gestation period. Its specific objectives are to verify which exercises are most suitable for women during the gestation period; ascertain the care and contraindications in the practice of physical exercises during pregnancy; and, evidence the psychological and physiological changes that occur in the gestational period. The importance of this research occurred with the demonstration of the positioning of researchers in the field through the bibliographic research method of scientific articles, journals, magazines, books and tests related to the theme, making evident the importance of the practice of physical exercise during the period of pregnancy, demonstrating the indicated and contraindicated exercises, benefits and care that must be taken when performing a particular practice.

Keywords: Physical Exercise in Pregnancy; Against indication; Benefit from Physical Activity.

**1.0 Introdução**

Para Santos e Col (2007) em uma gestação normal, o exercício é benéfico para a mãe, para o desenvolvimento fetal, e para o suprimento de leite na amamentação. Alguns médicos citam a ocorrência bem menor de complicações pós-parto nas mulheres que seguiram um programa regular de exercício durante a gestação. O trabalho de parto fica muito facilitado nas mulheres que sempre fizeram algum tipo regular de esporte ou exercício, principalmente da musculatura abdominal.

Mann et al. (2009) fazem uma ressalva a cerca do tipo de exercício que seria melhor indicado para as grávidas, independente de qual modalidade for escolhida a intensidade é o ponto mais importante a ser levado em consideração, e enfatiza que o exercício deve ser de leve a moderado, respeitando o limite de 140 bpm, a pratica é recomendada em horários menos quentes e com roupas confortáveis e adequadas e a hidratação deve ser contínua. Os exercícios em base sólida são importantes, para segurança da mãe e do bebê. Os exercícios de alongamento, resistência aeróbica e de resistência muscular devem ser encorajados para as grávidas que não possuem nenhuma restrição médica. As cargas altas devem ser evitadas e apnéias e manobras de valsalva também, uma vez que, pode comprometer o feto, devido ao retorno venoso aumentado.

Ainda dentro deste raciocínio, Ribeiro (2011) ressalta que a caminhada é considerada um dos melhores exercícios aeróbicos para as grávidas que não praticavam nenhum exercício antes do início da gravidez. A hidroginástica é outra modalidade indicada a gestantes devido as suas possibilidades e enormes benefícios, pois, diminui o estresse articular e a temperatura da água favorece no relaxamento muscular com um ambiente descontraído e relaxante.

Benevides et al. (2012) de igual modo consideram atividades aquáticas, como, hidroginástica e natação mais indicadas no período gestacional, e ainda ressalta a bicicleta ergométrica, alongamentos, yoga e exercícios de resistência muscular modalidades que podem ser desenvolvidas nesta fase. Contudo o que se nota é a prevalência na indicação de atividades realizadas dentro d’água, visto que, os desconfortos relacionados à gravidez são minimizados dentro da piscina, como o inchaço, a fadiga e dores lombares.

A gestante deve escolher uma atividade que melhor se adapte às suas características e interesses para, com isso, aumentar a aderência ao exercício escolhido em longo prazo. Sempre devem ser evitados exercícios que coloquem a gestante ou o feto em risco, como atividades de alto impacto, com risco de queda ou trauma abdominal e esportes de contato (NASCIMENTO et al, 2014, p.4).

Nascimento et al. (2014) destacam outros exercícios que favorecem na manutenção ou promoção do fortalecimento muscular, como, Pilates, Yoga, treinamento funcional e musculação. Contudo, afirmam a importância de se adequar os exercícios a cada período da gestação, utilizando cargas leves, elásticos e sempre priorizando a segurança da gestante. O alongamento muscular e o treinamento do assoalho pélvico podem ser componentes importantes dentro da periodização de um treino em vista dos benefícios decorrentes do fortalecimento dos mesmos. É importante dizer que o primeiro trimestre da gestação é um período de diversas alterações hormonais resultando em indisposição, sonolência, enjoos, causando pouca aderência nesse período, mesmo em grávidas ativas anteriormente. Contudo, a prática de exercício físico só pode ser realizada após a liberação médica que acontece na primeira consulta pré-natal. No geral os exercícios aeróbicos de leve a moderada intensidade são os mais recomendados para gestantes sedentárias e ativas.

Carmo (2018) afirma que os benefícios do exercício físico para saúde da mãe e do feto são inúmeros desde que alguns critérios e cuidados sejam respeitados, como por exemplo, a frequência, a duração, o tipo de exercício, a contra indicação médica e as patologias que a gestante possui. A intensidade leve a moderada, frequência de três vezes na semana são um dos pontos importantes para segurança da mãe e do bebê e para que os benefícios superem os riscos.

A musculação, caminhada, hidroginástica, ginástica aeróbica, bike indoor, step, pilates de solo, alongamento, Yoga, como nos demais estudos, são os exercícios mais indicados, com algumas ressalvas a cerca da sua aplicabilidade, uma vez que, a intensidade é o fator principal a ser destacado em todos os achados, para garantir a segurança e a benesse do exercício na fase gestacional. Portanto, é importante que o profissional que trabalha com esse grupo especial esteja atento as recomendações de intensidade, FCmáx e que respeite a individualidade de cada gestante, e a prescrição seja realizada de acordo com o condicionamento de cada grávida, respeitando seus limites e recomendações médicas (PEREIRA, 2015).

Gomes e Costa (2013) evidenciam todas as modificações ocorridas durante a gravidez e deixa claro a importância de se levar em conta a individualidade de cada mulher a cerca de suas limitações, do seu histórico de atividade ou inatividade física. O exercício antes e durante a gravidez propicia um melhor parto, melhora a auto estima, diminui o desconforto durante a gestação, ameniza os riscos de quedas e de rompimentos ligamentares devido à excreção do hormônio relaxina, que prepara o corpo da mulher para se adequar ao feto que estará em crescimento. Portanto a escolha do melhor exercício depende totalmente de cada grávida, da liberação médica e da disposição de cada uma. O exercício aeróbico aumenta o gasto calórico total e o anaeróbico estimula, mantém e fortalece a massa muscular, portanto o conhecimento sobre as fases gestacionais, as mudanças fisiológicas e psicológicas são essenciais para a escolha de determinado exercício.

1. Contraindicações e Cuidados na Prática de Exercício Durante a Gestação

Segundo os estudiosos Reinehr e Siqueira (2009) as patologias que podem determinar a prática ou não da atividade física ou exercício físico podem ser:

* Absolutas (alterações nas quais é terminantemente proibida a prática de atividade física): doença miocárdia, insuficiência cardíaca, doença reumática, e tromboflebite, embolia pulmonar, riscam de prematuridade, hemorragia interna, hipertensão, ou, ainda, nenhum atendimento pré-natal;
* Relativas (depende do grau patológico): anemia, doença cardíaca conhecida, doença da tireoide, diabetes melito, obesidade excessiva e sedentarismo.

Nessa mesma linha de pensamento segundo Lima e Oliveira (2005) a atividade física e o exercício físico não são recomendados para mulheres com as seguintes complicações:

* Contraindicações absolutas: doença miocárdiaca descompensada, insuficiência cardíaca congênita, tromboflebite, embolia pulmonar recente, doença infecciosa aguda, risco de parto prematuro, sangramento uterino, isoimunização grave, doença hipertensiva descompensada, suspeita de estresse fetal e paciente sem acompanhamento pré-natal.
* Contraindicações relativas: hipertensão essencial; anemia; doenças tireoideanas; diabetes mellitos descompensada; obesidade mórbita e histórico de sedentarismo extremo.

Medina (2016) aponta que muitos exercícios são contraindicados durante a gestação, alguns esportes de contato físico ou alto impacto no corpo também são proibidos durante a gravidez, como boxe, voleibol, futebol, basquetebol, hipismo, artes marciais, levantamento de peso, corrida, mergulho e ginástica de alto impacto. Os exercícios físicos podem estar contraindicados de acordo com a saúde da gestante, variando entre contraindicação absoluta, quando a mulher não pode praticar nenhuma atividade física, e contraindicação relativa, quando o médico vai avaliar o caso e autorizar exercícios mais leves.

Segundo Montenegro (2014), a prática de exercício físico no período gestacional apresenta certo receio de medo e preocupação e assim por muitos anos essa modalidade foi inibida. Atualmente podemos dizer que a prática é aconselhável, já que tem como resultado excelentes vantagens para a saúde da gestante e do feto, os exercícios devem agir de acordo com o benefício proporcionado, já que não existe nenhum tipo exclusivo de atividade nessa fase.

Para Filho (2012) existem alguns cuidados e informações que proporciona uma prática de exercício segura para gestantes e para o feto, como, evitar exercícios que coloque a grávida em desequilíbrio e que possam ocorrer traumas abdominais, cessarem o exercício mediante fadiga e evitar o uso do aparelho leg press aonde o risco de lesão no quadril é aumentado, são algumas recomendações para um exercício mais seguro. Outro ponto a ser destacado, é referente a uma ingestão calórica apropriada, para que possa fornecer os nutrientes necessários na gestação, devido a prática do exercício. Evitar ambientes quentes, roupas apropriadas e hidratação constante são outros cuidados que se faz indispensável.

“A gestante deve interromper o treino se sentir sintomas como: tontura, fadiga muscular, sangramento na vagina, cólicas, dores abdominais e se perceber que não está se sentido bem deve parar o treino de imediato.” (FILHO, 2012 p. 40).

As contra indicações absolutas para exercício na gestação, de acordo com ACOG são: doença cardíaca significante, doença pulmonar restritiva, incompetência istmo-cervical, gestação múltipla de risco para trabalho de parto prematuro, sangramento persistente no 2º ou 3º trimestre de gestação, placenta prévia, trabalho de parto prematuro durante a gestação atual, ruptura prematura de membrana, pré-eclâmpsia e outras doenças com repercussão vascular já instalada (vasculopatia secundaria a diabetes, a lúpus, a hipertensão crônica, etc.) (RIBEIRO, 2011 p. 27).

De acordo com Costa (2004), depois dos três primeiros meses de gestação a mulher é contra indicada a realizar exercício na posição supinada e pronada, posições essas que podem causar a redução do retorno venoso através do útero que comprime a veia cava e resulta difícil circulação sanguínea, posições no leg press e crucifixo com os pés no chão não são recomendáveis pela possível complicação que pode causar no sistema circulatório e por prevenir acidentes, já que são posturas de maior proximidade da região abdominal.

Para Lima e Oliveira (2005), é estimável que toda mulher aprovada por uma avaliação médica faça exercícios físicos, contudo, exercícios que ofereçam traumas devem ser evitados, traumas que atingem diretamente ao feto são raros, porém, esta prevenção é importante. A prática de exercício deve ser urgentemente suspensa em casos de dores no abdômen, sangramento vaginal, cólicas, tonturas, náuseas, vômitos, palpitações e alterações visuais.

* 1. Alterações Psicológicas no Período Gestacional

De acordo com Braga e Amazonas (2005), a maternidade é compreendida como um circuito temporário de sentimentos oscilantes, sendo uma fase em que a mulher pode se sentir heroicamente importante, virtuosa e realizada, no entanto, a pressão de saber que terá uma extrema responsabilidade por outro ser, faz com que a sensação de pânico e sensibilidade faça parte desse período tão único e especial na vida de uma mulher.

Vieira e Parizotto (2013) afirmam que o período gravídico é de grandes mudanças, e a saúde mental da gestante é um campo fragilizado em virtude das alterações fisiológicas, psicológicas e sociais, algumas grávidas passam por períodos de estresse e ansiedade durante essa fase, em vista de todas as alterações hormonais e morfológicas. Os hormônios estarão em maior concentração nesse período para preparar o corpo da mulher para o crescimento do bebê, ocasionando mudanças no comportamento da gestante, aumentando a insônia, a irritabilidade, baixa energia, estresse e em alguns casos quadros depressivos. De 25% a 35% manifestam a depressão durante a gestação, em alguns casos, temporariamente e em outros de forma mais severa, podendo trazer danos a saúde mental. Um dos fatores que podem influenciar na questão emocional da grávida é o não planejamento da gravidez. Em situações que a gravidez é indesejada os riscos no desenvolvimento de desordens emocionais são maiores.

A gestação é uma fase de muitas mudanças e transformações na vida da mulher. É nesse momento que se espera alterações tanto físicas, psíquicas, hormonais, quanto econômicas e sociais, provocando uma série de sentimentos divergentes e questões diversificadas que geralmente são de curto prazo e situacionais. Com a gravidez surgem sentimentos confusos que vão desde a felicidade de saber que será mãe à preocupação e perspectiva quanto ao futuro. A mulher vive um dilema entre estar disposta em ser gestante e ter um filho e realizar seus objetivos profissionais e planos pessoais, provocando assim, um atrito em poder ser uma mãe dedicada e ser também uma ótima profissional (LOPES e ZUGAIB, 2009).

As alterações emocionais podem afetar a interação social da gestante, devido aos fatores fisiológicos, como, modificações hormonais, essas oscilações de humor são relevantes e podem influenciar no período gestacional, portanto, um acompanhamento psicológico durante essa fase é essencial. Todas essas alterações de cunho psicológico e fisiológico podem variar em cada mulher, apesar de normais e indispensáveis, em alguns casos são mais sutis e em outros mais evidentes. Saber sobre as transformações que a gestante vive é importante para cuidar de maneira mais humana e tornar esse momento mais prazeroso (CAMACHO, et al; 2010).

A gravidez e o parto representam momentos marcantes para a mulher, sendo períodos de grandes transformações, tanto em seu organismo como também em seu psiquismo e em seu papel sócio-familiar. Portanto, a gestação e o puerpério podem ser considerados períodos na vida da mulher que precisam ser avaliados com especial atenção, pois envolvem inúmeras alterações físicas, hormonais, psíquicas e de inserção social, que podem refletir diretamente na saúde mental. (BERETTA et al, 2008, p. 967)

Gomes e Costa (2013), ressaltam que a todo o momento a mulher terá sentimentos mútuos e incontroláveis por consequências do aumento de peso e perda de habilidade corporal, fatores de baixo estima e auto realização ficam em transição já que no momento que tem a notícia da gestação acarretará sentimentos prazerosos e de satisfação por assumir uma nova personalidade na sociedade em que vive, a mudança de papel de mulher para mãe, um importante vínculo de administrar bem estar, saúde, educação a outro ser, essas mudanças são justamente causadas devido às alterações hormonais. A importância da sociedade e da família no processo.

* 1. Os Exercícios Indicados para Mulheres Durante o Período De Gestação.

Para Santos e Col (2007) em uma gestação normal, o exercício é benéfico para a mãe, para o desenvolvimento fetal, e para o suprimento de leite na amamentação. Alguns médicos citam a ocorrência bem menor de complicações pós-parto nas mulheres que seguiram um programa regular de exercício durante a gestação. O trabalho de parto fica muito facilitado nas mulheres que sempre fizeram algum tipo regular de esporte ou exercício, principalmente da musculatura abdominal.

Mann et al. (2009) fazem uma ressalva a cerca do tipo de exercício que seria melhor indicado para as grávidas, independente de qual modalidade for escolhida a intensidade é o ponto mais importante a ser levado em consideração, e enfatiza que o exercício deve ser de leve a moderado, respeitando o limite de 140 bpm, a pratica é recomendada em horários menos quentes e com roupas confortáveis e adequadas e a hidratação deve ser contínua. Os exercícios em base sólida são importantes, para segurança da mãe e do bebê. Os exercícios de alongamento, resistência aeróbica e de resistência muscular devem ser encorajados para as grávidas que não possuem nenhuma restrição médica. As cargas altas devem ser evitadas e apnéias e manobras de valsalva também, uma vez que, pode comprometer o feto, devido ao retorno venoso aumentado.

Ainda dentro deste raciocínio, Ribeiro (2011) ressalta que a caminhada é considerada um dos melhores exercícios aeróbicos para as grávidas que não praticavam nenhum exercício antes do início da gravidez. A hidroginástica é outra modalidade indicada a gestantes devido as suas possibilidades e enormes benefícios, pois, diminui o estresse articular e a temperatura da água favorece no relaxamento muscular com um ambiente descontraído e relaxante.

Benevides et al. (2012) de igual modo consideram atividades aquáticas, como, hidroginástica e natação mais indicadas no período gestacional, e ainda ressalta a bicicleta ergométrica, alongamentos, yoga e exercícios de resistência muscular modalidades que podem ser desenvolvidas nesta fase. Contudo o que se nota é a prevalência na indicação de atividades realizadas dentro d’água, visto que, os desconfortos relacionados à gravidez são minimizados dentro da piscina, como o inchaço, a fadiga e dores lombares.

A gestante deve escolher uma atividade que melhor se adapte às suas características e interesses para, com isso, aumentar a aderência ao exercício escolhido em longo prazo. Sempre devem ser evitados exercícios que coloquem a gestante ou o feto em risco, como atividades de alto impacto, com risco de queda ou trauma abdominal e esportes de contato (NASCIMENTO et al, 2014, p.4).

Nascimento et al. (2014) destacam outros exercícios que favorecem na manutenção ou promoção do fortalecimento muscular, como, Pilates, Yoga, treinamento funcional e musculação. Contudo, afirmam a importância de se adequar os exercícios a cada período da gestação, utilizando cargas leves, elásticos e sempre priorizando a segurança da gestante. O alongamento muscular e o treinamento do assoalho pélvico podem ser componentes importantes dentro da periodização de um treino em vista dos benefícios decorrentes do fortalecimento dos mesmos. É importante dizer que o primeiro trimestre da gestação é um período de diversas alterações hormonais resultando em indisposição, sonolência, enjoos, causando pouca aderência nesse período, mesmo em grávidas ativas anteriormente. Contudo, a prática de exercício físico só pode ser realizada após a liberação médica que acontece na primeira consulta pré-natal. No geral os exercícios aeróbicos de leve a moderada intensidade são os mais recomendados para gestantes sedentárias e ativas.

Carmo (2018) afirma que os benefícios do exercício físico para saúde da mãe e do feto são inúmeros desde que alguns critérios e cuidados sejam respeitados, como por exemplo, a frequência, a duração, o tipo de exercício, a contra indicação médica e as patologias que a gestante possui. A intensidade leve a moderada, frequência de três vezes na semana são um dos pontos importantes para segurança da mãe e do bebê e para que os benefícios superem os riscos.

A musculação, caminhada, hidroginástica, ginástica aeróbica, bike indoor, step, pilates de solo, alongamento, Yoga, como nos demais estudos, são os exercícios mais indicados, com algumas ressalvas a cerca da sua aplicabilidade, uma vez que, a intensidade é o fator principal a ser destacado em todos os achados, para garantir a segurança e a benesse do exercício na fase gestacional. Portanto, é importante que o profissional que trabalha com esse grupo especial esteja atento as recomendações de intensidade, FCmáx e que respeite a individualidade de cada gestante, e a prescrição seja realizada de acordo com o condicionamento de cada grávida, respeitando seus limites e recomendações médicas (PEREIRA, 2015).

Gomes e Costa (2013) evidenciam todas as modificações ocorridas durante a gravidez e deixa claro a importância de se levar em conta a individualidade de cada mulher a cerca de suas limitações, do seu histórico de atividade ou inatividade física. O exercício antes e durante a gravidez propicia um melhor parto, melhora a auto estima, diminui o desconforto durante a gestação, ameniza os riscos de quedas e de rompimentos ligamentares devido à excreção do hormônio relaxina, que prepara o corpo da mulher para se adequar ao feto que estará em crescimento. Portanto a escolha do melhor exercício depende totalmente de cada grávida, da liberação médica e da disposição de cada uma. O exercício aeróbico aumenta o gasto calórico total e o anaeróbico estimula, mantém e fortalece a massa muscular, portanto o conhecimento sobre as fases gestacionais, as mudanças fisiológicas e psicológicas são essenciais para a escolha de determinado exercício.

* 1. Contraindicações e Cuidados na Prática de Exercício Durante a Gestação

Segundo os estudiosos Reinehr e Siqueira (2009) as patologias que podem determinar a prática ou não da atividade física ou exercício físico podem ser:

* Absolutas (alterações nas quais é terminantemente proibida a prática de atividade física): doença miocárdia, insuficiência cardíaca, doença reumática, e tromboflebite, embolia pulmonar, riscam de prematuridade, hemorragia interna, hipertensão, ou, ainda, nenhum atendimento pré-natal;
* Relativas (depende do grau patológico): anemia, doença cardíaca conhecida, doença da tireoide, diabetes melito, obesidade excessiva e sedentarismo.

Nessa mesma linha de pensamento segundo Lima e Oliveira (2005) a atividade física e o exercício físico não são recomendados para mulheres com as seguintes complicações:

* Contraindicações absolutas: doença miocárdiaca descompensada, insuficiência cardíaca congênita, tromboflebite, embolia pulmonar recente, doença infecciosa aguda, risco de parto prematuro, sangramento uterino, isoimunização grave, doença hipertensiva descompensada, suspeita de estresse fetal e paciente sem acompanhamento pré-natal.
* Contraindicações relativas: hipertensão essencial; anemia; doenças tireoideanas; diabetes mellitos descompensada; obesidade mórbita e histórico de sedentarismo extremo.

Medina (2016) aponta que muitos exercícios são contraindicados durante a gestação, alguns esportes de contato físico ou alto impacto no corpo também são proibidos durante a gravidez, como boxe, voleibol, futebol, basquetebol, hipismo, artes marciais, levantamento de peso, corrida, mergulho e ginástica de alto impacto. Os exercícios físicos podem estar contraindicados de acordo com a saúde da gestante, variando entre contraindicação absoluta, quando a mulher não pode praticar nenhuma atividade física, e contraindicação relativa, quando o médico vai avaliar o caso e autorizar exercícios mais leves.

Segundo Montenegro (2014), a prática de exercício físico no período gestacional apresenta certo receio de medo e preocupação e assim por muitos anos essa modalidade foi inibida. Atualmente podemos dizer que a prática é aconselhável, já que tem como resultado excelentes vantagens para a saúde da gestante e do feto, os exercícios devem agir de acordo com o benefício proporcionado, já que não existe nenhum tipo exclusivo de atividade nessa fase.

Para Filho (2012) existem alguns cuidados e informações que proporciona uma prática de exercício segura para gestantes e para o feto, como, evitar exercícios que coloque a grávida em desequilíbrio e que possam ocorrer traumas abdominais, cessarem o exercício mediante fadiga e evitar o uso do aparelho leg press aonde o risco de lesão no quadril é aumentado, são algumas recomendações para um exercício mais seguro. Outro ponto a ser destacado, é referente a uma ingestão calórica apropriada, para que possa fornecer os nutrientes necessários na gestação, devido a prática do exercício. Evitar ambientes quentes, roupas apropriadas e hidratação constante são outros cuidados que se faz indispensável.

“A gestante deve interromper o treino se sentir sintomas como: tontura, fadiga muscular, sangramento na vagina, cólicas, dores abdominais e se perceber que não está se sentido bem deve parar o treino de imediato.” (FILHO, 2012 p. 40).

As contra indicações absolutas para exercício na gestação, de acordo com ACOG são: doença cardíaca significante, doença pulmonar restritiva, incompetência istmo-cervical, gestação múltipla de risco para trabalho de parto prematuro, sangramento persistente no 2º ou 3º trimestre de gestação, placenta prévia, trabalho de parto prematuro durante a gestação atual, ruptura prematura de membrana, pré-eclâmpsia e outras doenças com repercussão vascular já instalada (vasculopatia secundaria a diabetes, a lúpus, a hipertensão crônica, etc.) (RIBEIRO, 2011 p. 27).

De acordo com Costa (2004), depois dos três primeiros meses de gestação a mulher é contra indicada a realizar exercício na posição supinada e pronada, posições essas que podem causar a redução do retorno venoso através do útero que comprime a veia cava e resulta difícil circulação sanguínea, posições no leg press e crucifixo com os pés no chão não são recomendáveis pela possível complicação que pode causar no sistema circulatório e por prevenir acidentes, já que são posturas de maior proximidade da região abdominal.

Para Lima e Oliveira (2005), é estimável que toda mulher aprovada por uma avaliação médica faça exercícios físicos, contudo, exercícios que ofereçam traumas devem ser evitados, traumas que atingem diretamente ao feto são raros, porém, esta prevenção é importante. A prática de exercício deve ser urgentemente suspensa em casos de dores no abdômen, sangramento vaginal, cólicas, tonturas, náuseas, vômitos, palpitações e alterações visuais.

* 1. Alterações Psicológicas no Período Gestacional

De acordo com Braga e Amazonas (2005), a maternidade é compreendida como um circuito temporário de sentimentos oscilantes, sendo uma fase em que a mulher pode se sentir heroicamente importante, virtuosa e realizada, no entanto, a pressão de saber que terá uma extrema responsabilidade por outro ser, faz com que a sensação de pânico e sensibilidade faça parte desse período tão único e especial na vida de uma mulher.

Vieira e Parizotto (2013) afirmam que o período gravídico é de grandes mudanças, e a saúde mental da gestante é um campo fragilizado em virtude das alterações fisiológicas, psicológicas e sociais, algumas grávidas passam por períodos de estresse e ansiedade durante essa fase, em vista de todas as alterações hormonais e morfológicas. Os hormônios estarão em maior concentração nesse período para preparar o corpo da mulher para o crescimento do bebê, ocasionando mudanças no comportamento da gestante, aumentando a insônia, a irritabilidade, baixa energia, estresse e em alguns casos quadros depressivos. De 25% a 35% manifestam a depressão durante a gestação, em alguns casos, temporariamente e em outros de forma mais severa, podendo trazer danos a saúde mental. Um dos fatores que podem influenciar na questão emocional da grávida é o não planejamento da gravidez. Em situações que a gravidez é indesejada os riscos no desenvolvimento de desordens emocionais são maiores.

A gestação é uma fase de muitas mudanças e transformações na vida da mulher. É nesse momento que se espera alterações tanto físicas, psíquicas, hormonais, quanto econômicas e sociais, provocando uma série de sentimentos divergentes e questões diversificadas que geralmente são de curto prazo e situacionais. Com a gravidez surgem sentimentos confusos que vão desde a felicidade de saber que será mãe à preocupação e perspectiva quanto ao futuro. A mulher vive um dilema entre estar disposta em ser gestante e ter um filho e realizar seus objetivos profissionais e planos pessoais, provocando assim, um atrito em poder ser uma mãe dedicada e ser também uma ótima profissional (LOPES e ZUGAIB, 2009).

As alterações emocionais podem afetar a interação social da gestante, devido aos fatores fisiológicos, como, modificações hormonais, essas oscilações de humor são relevantes e podem influenciar no período gestacional, portanto, um acompanhamento psicológico durante essa fase é essencial. Todas essas alterações de cunho psicológico e fisiológico podem variar em cada mulher, apesar de normais e indispensáveis, em alguns casos são mais sutis e em outros mais evidentes. Saber sobre as transformações que a gestante vive é importante para cuidar de maneira mais humana e tornar esse momento mais prazeroso (CAMACHO, et al; 2010).

A gravidez e o parto representam momentos marcantes para a mulher, sendo períodos de grandes transformações, tanto em seu organismo como também em seu psiquismo e em seu papel sócio-familiar. Portanto, a gestação e o puerpério podem ser considerados períodos na vida da mulher que precisam ser avaliados com especial atenção, pois envolvem inúmeras alterações físicas, hormonais, psíquicas e de inserção social, que podem refletir diretamente na saúde mental. (BERETTA et al, 2008, p. 967)

Gomes e Costa (2013), ressaltam que a todo o momento a mulher terá sentimentos mútuos e incontroláveis por consequências do aumento de peso e perda de habilidade corporal, fatores de baixo estima e auto realização ficam em transição já que no momento que tem a notícia da gestação acarretará sentimentos prazerosos e de satisfação por assumir uma nova personalidade na sociedade em que vive, a mudança de papel de mulher para mãe, um importante vínculo de administrar bem estar, saúde, educação a outro ser, essas mudanças são justamente causadas devido às alterações hormonais. A importância da sociedade e da família no processo.

* 1. Alterações Fisiológicas o Período Gestacional

Segundo Baciuk e Col. (2006), existem várias mudanças fisiológicas que agem em geral no organismo da mulher no decorrer do período gestacional, essas mudanças são extremamente indispensáveis e ocorrem em diferentes processos de cada etapa da gravidez e se estendem conforme a necessidade que o corpo da gestante precisa para desenvolver a gestação e a adaptação do crescimento fetal. Ressalta-se principalmente a importância das alterações do sistema circulatório e do metabolismo nutricional no organismo da grávida.

Tortora e Gralowiski (2002) afirmam que com a gravidez ocorre uma pressão sobre a bexiga urinária, fato este que se dá devido ao aumento do útero, causando assim vários sintomas urinários, tais como o aumento da frequência e urgência da micção e incontinência de esforço; o aumento da capacidade de filtração renal, onde que permite a eliminação mais rápida dos resíduos produzidos pelo feto.

As alterações fisiológicas são os indícios que caracterizam a gravidez, como náuseas, vômitos, fadigas, dores nas mamas, alterações de humor, estresse, aumento na concentração de hormônios, como, progesterona e estrógeno para auxiliar no crescimento do útero. (QUEROZ, 2012).

Para Queroz (2012) à medida que o útero se expande o desconforto aumenta, pois, o diafragma é comprimido aumentando então a respiração diafragmática, o que causa uma dificuldade na respiração da gestante, além disso, o útero comprime a bexiga aumentando a necessidade de micção, algumas manchas aparecem devido ao aumento da concentração hormonal, estas são algumas das alterações fisiológicas no período gravídico.

Lombalgia, constipação, hemorróidas, edema, varizes, cãibras, náuseas, vômitos, dispnéia, polaciúria, cloasma gravídico, pirose, leucorréia, todas as alterações fisiológicas podem influenciar no surgimento de todas essas complicações citadas anteriormente, a intervenção do profissional da saúde ameniza todos esses sintomas que podem ser desenvolvidos por diversos fatores relacionados à gravidez (OLIVEIRA et al, 2010).

Tais alterações advindas desse período de transição para a maternidade necessitam de uma atenção qualificada por parte dos profissionais de saúde que devem identificar essas adaptações bem como suas consequências já que estas podem tornar-se fontes de limitação para a mulher (OLIVEIRA et al, 2010, p. 59).

Para AZEVEDO e Col. (2011), o organismo da grávida passa por várias adaptações fisiológicas desenvolvidas pelas alterações no sistema respiratório, cardíaco, ósseo e muscular, quando essas alterações são bem entendidas por profissionais da área, o mesmo pode servir de mediador e realizar excelentes melhorias na saúde da gestante.

* 1. Aspectos Hormonais Durante a Gestação

De acordo com Fischer (2003), muitas mudanças no perfil endócrino ocorrem durante uma gestação, onde podemos destacar quatro hormônios que desempenham um papel fundamental para a mãe e para o feto que são: a progesterona, o estrogênio, a gonodotrofina coriônica e a somatomamotropina coriônica. Dois desses são os hormônios sexuais femininos: estrogênio e progesterona, os quais são secretados pelo ovário, durante o ciclo menstrual normal, passando a ser secretados em grandes quantidades pela placenta durante a gestação.

Para Guyton e Hall (2002), os principiais hormônios que se destacam no organismo em gestação são chamados de estrogênio e progesterona, dois grandes essenciais hormônios placentários para se ter uma gravidez normalizada e sucessivamente eficaz, o estrogênio, que é de relevante importância já que funciona como proliferação nos órgãos reprodutivos e associados ao sistema orgânico da mulher, o elevado excesso de estrogênio na gestação exerce as funções de expandir o crescimento uterino, o aumento e preparação das mamas para lactação, o aumento da parte genital externa e faz os ligamentos pélvicos ficarem flexíveis auxiliando o canal de passagem do feto no momento do parto, todavia, acredita-se que a presença desse hormônio faça parte do desenvolvimento celular embrionário nas primeiras semanas e no auxílio reprodutivo do feto durante a gestação.

Segundo Polden e Mantle (2002), o hormônio progesterona funciona no músculo liso das paredes dos vasos sanguíneos causando uma leve hipotonia, ou seja, diminuição da força e da tensão muscular que permite flacidez e moleza e causa pequeno aumento da temperatura corporal, e faz com que as gestantes não sintam frio por ter uma boa circulação periférica.

BURTI (2008) aponta os seguintes hormônios e suas características:

HCG: (gonadotropina coriônica) é bastante elevado no início da gestação, pois estimula o corpo lúteo, responsável pela produção de estrógeno e progesterona, hormônios importantes para a fixação e desenvolvimento do feto. Após a oitava semana, a quantidade de HCG diminui, já que a placenta passa a produzir por si só estrógeno e progesterona.

PROGESTERONA: Produzida pela placenta, a progesterona inibe a musculatura uterina, impedindo a não-fixação do feto e inibindo respostas de linfócitos T (que impedem a rejeição), além de promover depósito de nutrientes nas mamas para a formação do leite. “Como ela promove a diminuição da atividade dos músculos das vísceras, podem ocorrer náuseas, prisão de ventre, dilatação de veias, estase de urina e falta de ar.”

ESTRÓGENO: O estrógeno é responsável, principalmente, pelo aumento no tamanho das glândulas mamárias e dos níveis de prolactina (preparação para a lactação). I

INSULINA: O organismo produz uma maior quantidade de glicose durante a gestação, fazendo com que faz o pâncreas produza mais insulina e, assim, aumente de tamanho e número de células. Mesmo com esse aumento na produção de insulina, a glicose pode não ser bem absorvida, podendo causar o diabetes gestacional.

TIREÓIDE: Pode haver um hiperfuncionamento da tireóide, o que pode acarretar na elevação do metabolismo basal da gestante e do feto. Com essa aceleração do metabolismo basal, há maior produção de calor, o que faz com que a mãe precise aumentar, em média, 300 quilocalorias por dia para suprir essas necessidades metabólicas. Alguns sinais do hiperfunionamento da tireóide são: nervosismo, fadiga, perda de peso, transpiração noturna, intolerância ao calor e pele quente e úmida.

PROLACTINA: Sua quantidade aumenta até cinco vezes no primeiro trimestre, e vai dobrando nos próximos trimestres. Tem como função principal a lactação.

RELAXINA: A relaxina, juntamente com estrógeno e progesterona, é a principal responsável pelo aumento generalizado na mobilidade das articulações e, consequentemente, pela hiperextensão destas. Estes hormônios promovem 9 aumento da circulação sanguínea e relaxamento das articulações, o que pode facilitar a ocorrência de torções do tornozelo nas gestantes.

**3.0 Considerações Finais**

Concluímos que é indiscutível o fato de que o exercício físico proporciona uma melhor qualidade de vida e manutenção da saúde a toda sociedade. Porém, ainda são poucos os estudos sobre exercício físico na gravidez, pois essa é uma área onde as pesquisas ainda estão se desenvolvendo, não se encontra na literatura nenhuma padronização de atividades para esse grupo em particular, na maioria dos estudos se encontram as precauções, contra-indicações e exercícios recomendadas para esse período.

Contudo, exercícios físicos prescritos de forma adequada por um profissional capacitado e responsável trarão benefícios para a gestante e o feto. O convívio com as mudanças fisiológicas citadas no trabalho pode ser mais agradável se a gestante participar de exercícios leves e confortáveis que promovem prazer e mantém o bem estar físico como uma boa postura evitando dores, flexibilidade para realizar ações cotidianas, tônus muscular, entre outras. Além disso, o ambiente descontraído e o convívio com outras mulheres podem trazer um benefício psicológico para a gestante que desde já começa a cuidar de sua saúde e da saúde de seu filho.

1. **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AZEVEDO, R.A.; MOTA, M.R.; SILVA, A.O.; DANTAS, R.A.E. **Exercício físico durante a gestação: uma prática saudável e necessária.** Universitas: Ciências da Saúde. v. 9, n. 2, p. 53-70, 2011.

BACIUK, E. P.; PEREIRA, R.I.C.; CECATTI, J.G.; CAVALCANTE, S.R.; SILVEIRA, C.; VALLIM, A.L.A. **Avaliação da capacidade física e a sua importância na prescrição de exercícios durante a gestação.** Femina. v.34, n.06, p.409-416 junho,2006.

BATISTA, D.C.; CHIARA, V.L.; GUGELMIN, S.A.; MARTINS, P.D. **Atividade física e gestação:** **saúde da gestante não atleta e crescimento fetal**. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Recife, v. 3, n. 2, abril/junho, 2003.

BENEVIDES, Charles et al. **Hidroginástica na gravidez e os cuidados necessários para a prática pela gestante.** EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 17 - Nº 169 - Junio de 2012. Acesso em 07 de Junho de 2019. Disponível em <http://www.efdeportes.com/>

BOTELHO, P.R.; MIRANDA, E.F. **Principais recomendações sobre a prática de exercícios físicos durante a gestação.** Revista Cereus. v.3, n.2, p. 1-10,2011.

BURTI, Juliana Schulze. Alterações endócrinas na gestação. Disponível em www.mulhersaudavel.com.br Acesso em agosto de 2008.

BRAGA, M.G.R.; AMAZONAS, M.C.L.A. **Família:** maternidade e procriação assistida. Psicologia em estudo. Maringá, v.10, n.1, p.11-18, janeiro/ abril, 2005.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Manual técnico pré-natal e puerpério.** Brasília, DF, 2006.

CAMACHO, Karla Gonçalves; VARGENS, Octavio Muniz da Costa; PROGIANTI, Jane Márcia; SPÍNDOLA, TELMA**. Vivenciando repercussões e transformações de uma gestação: perspectivas de gestantes.** Ciencia y enfermeria xvi (2), 2010, Universidad de Concepción Concepción, Chile.

CARMO, Alexsandra Pereira. **Atividade Física na Gestação e Lactação.** Vitória de Santo Antão, 2018. Acesso em 09 de Junho de 2019. Disponível em < https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/28965/1/Carmo%2c%20Alexsandra%20Pereira%20do.pdf>

CASTRO, Denise Maria Simão et al. **Exercício físico e gravidez: prescrição, benefícios e contraindicações.** Universitas: Ciências da Saúde, Brasília, v. 7, n. 1, p. 91-101, 2009.

COSTA, A.J.S. **Musculação na gravidez.** Revista Virtual Educação Física Artigos, Natal, v.2, n.7, agosto, 2004.

CRUZ, Tatiana Richter da. **Exercício Físico e Gravidez.** 2001. Monografia (Especialização em Ciências do Esporte e Medicina Desportiva) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná; Curitiba.

DIONYSIO, R. C. C. **Desvendando Os Segredos Do TCC**. Joinville-SC: Clube de Autores, 2013.

DUARTE, Geraldo et al. **Prescrição de exercício para gestantes com diabetes mellitos gestacional:** revisão de literatura. Fisioterapia e Pesquisa, v.4, n.3, p.76- 81, 2007.

FERREIRA, C.H.J.; NAKANO, A.M.S. **Reflexões sobre as bases conceituais que fundamentam a construção do conhecimento acerca da lombalgia na gestação.** Revista Latino-Americana de Enfermagem. São Paulo, v. 9, n. 3, p. 95-100, maio,2001.

FERREIRA, M.S.; CASTIEL, L.D.; CARDOSO, M.H.C.A. **A patologização do sedentarismo.** Saúde e Sociedade. São Paulo, v.21, n.4, p.836-847, outubro/dezembro, 2012.

FILHO, Paulo Gonçalves da Silva. **Prescrição de exercícios de musculação para gestantes de baixo risco fisicamente ativas.** Jacobina/BA, 2012. Acesso em 09 de Junho de 2019. Disponível em < http://www.saberaberto.uneb.br/bitstream/20.500.11896/297/1/TCC%20FINAL>

FISCHER, B. Alterações fisiológicas durante a gestação. 2003. Disponívelem:Acesso em: 10 abr. 2020.

FOSS, Merle L., KETEYIAN, Steven J. **Bases fisiológicas do exercício e do esporte.** 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 Ed.. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar.** 4 Ed. São Paulo: Editora Record, 2000

GOMES, D.O.; COSTA, G.M.T. **Exercício Físico na Gravidez.** Revista de educação do IDEAU. v.8, n. 18, julho/Dezembro,2013.

GOMES, Damiélli de Oliveira; COSTA, Gisele Maria Tonin da. **Exercício Físico na Gravidez.** Vol. 8 – Nº 18 - Julho - Dezembro 2013. Acesso em 09 de Junho de 2019. Disponível em < <https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/18_1.pdf>>

GODOY, R.F. **Benefícios do exercício físico sobre a área emocional.** Movimento (ESEF/UFRGS). Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 7-16,maio/agosto,2002.

GOMES, D.O.; COSTA, G.M.T. **Exercício Físico na Gravidez.** Revista de educação do IDEAU. v.8, n. 18, julho/Dezembro,2013.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado De Fisiologia Médica** 10. Ed. Rj. Guanabara Koogan, 2002.

KLEIN, Karina Costa Silveira. **Exercício** **físico durante o período gestacional.** Santa Catarina, 2017. Acesso em 07 de Junho de 2019. Disponível em < <https://riuni.unisul.br/handle/12345/3707>>

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. **Procedimento metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica.** Rev. Katál. Florianópolis v. 10 n. esp. p. 37-45 2007.

LIMA, Fernanda R; OLIVEIRA, Natália. **Gravidez e exercícios.** Revista Brasileira Reumatol, v. 45, n. 3, p. 188-190, mai. /jun. 2005.

LOPES, B. A. M.; ZUGAIB, M., **Atividade física na gravidez e pós-parto,** 1ª Ed., São Paulo: Roca, 2009.

MANN, Luana et al. **Gravidez e exercício físico: uma revisão.** Revista Digital – Buenos Aires – Ãno 14 – Nº 133 – Junio de 2009. Acesso em 07 de Junho de 2019. Disponível em < <https://www.efdeportes.com/efd133/gravidez-e-exercicio-fisico.htm>>

MANN, Luana et al. **Dor lombo-pélvica e exercício físico durante a gestação.** Fisioter. Mov. 2008 abr/jun;21(2):99-105. Disponível em <file:///C:/Users/Teatro/Downloads/19107-32861-1-SM.pdf>

MANN, Luana; KLEINPAUL, Julio Francisco ; MOTA ,Carlos Bolli ; SANTOs ,Saray Giovana dos. **Alterações biomecânicas durante o período gestacional:** uma revisão. Motriz, Rio Claro, v.16, n.3, p.730-741, jul./set. 2010 .

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia Cientifica.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MATSUDO, V.K.R.; MATSUDO, S.M.M. **Atividade física e esportiva na gravidez.** A Grávida. Tedesco J.J, Atheneu. São Paulo, p. 53-81, 2000.

MEDINA, Vilma. Esportes recomendados na gravidez. 2016. Disponível em : <https://br.guiainfantil.com/materias/gravidezesportes-recomendados-na-gravidez/> Acesso em :25 de abril de 2020.

MONTENEGRO, L.P. **Musculação: Abordagem teórica para a prescrição e recomendações para gestantes.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo, v . 8, n. 47, p. 494-498, 2014.

NOVAES, Flavia S. SHIMO, Antonieta K. K. LOPES, Maria H. B. M. Revista Latino Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v.14 n.4, Jul./Ago. 2006, p. 03.

NASCIMENTO, Simone Lira do et al. **Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura.** Campinas: SP, 2014. Acesso em 07 de Junho de 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/2014nahead/0100-7203-rbgo-0100-720320140005030.pdf>

OLIVEIRA, Géssica Kelly da Silva et al. **Intervenções de enfermagem nas adaptações fisiológicas da gestação.** Revista Eletrônica de Ciências - v. 3, n. 1 - janeiro a junho de 2010.

PEREIRA, Gilmar Eduardo. **Exercícios Físicos para gestantes: uma revisão de literatura.** Santa Catarina: Palhoça, 2015. Acesso em 07 de Juno de 2019. Disponível em < <https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/1390/112014_Eduardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

PINTO, A.V.A.; SCHLEDER, J.C.; PENTEADO, C.; GALLO, R.B.S. Avaliação da mecânica respiratória em gestantes. Fisioter Pesq. v.22, n.4, 2015. Disponível em: Acesso em: 02 abr. 2020

POLDEN, M.; MANTLE, J. **Fisioterapia em Ginecologia e Obstetrícia.** São Paulo: Liv. Santos, 2002.

QUEROZ, Andréia Alcântara. **Conhecendo as alterações da gestação para um melhor cuidar do pré-natal.** Brumadinho/MG, 2012.

REZENDE, J. **Obstetrícia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

RIBEIRO, Carmen Silva Porto. **Conhecimento, atitude e prática de exercícios físicos na gravidez.** Sistema de Bibliotecas da Unicamp. Campinas, 2011. Acesso em 07 de Junho de 2019. Disponível em< http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/308148>

RICCI, S. S. **Enfermagem materno-neonatal e saúde da mulher.** 1ª edição, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.

RODRIGUES, V.D.; SILVA, A.G.; CÂMARA, C.S.; LAGES, R.J.; ÁVILA, W.R.M. **Prática de exercício físico na gestação.** Revista Digital. Buenos Aires, ano 13, n.126, novembro, 2008.

SANTOS, M.C.C; FERREIRA, A.M.V.; NAVARRO, F. **A variação do IMC e do percentual de gordura em mulheres na fase puerperal e suas correlações com o ganho de peso e a prática de exercício físico durante a gestação.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo, v. 1, n. 2, p.35- 45, Março/Abril, 2007.

SANTOS, Newton Bittencourt. **A importância da atividade física na gestação.** Publicado em jun/1999. Disponível em www.saudenainternet.com.br Acesso em março, 2020.

SANTOS, Tânia Maurício dos. **Padrão de Atividade Física e Saúde na Gravidez e Pós-Parto Implementação de um Programa de Atividade Física na Gravidez.** Rio Maior**,** 4 de fevereiro de 2015 Mestrado em Atividade Física em Populações Especiais.

SILVA, Airton Marques. **Metodologia da Pesquisa.** 2 ed. Fortaleza, Editora: UECE, 2015.

SILVA, Francisco Trindade. **Avaliação do Nível de Atividade Física Durante a Gestação.** 2007. 110f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2007.

SOARES, Denise dos Santos Costa; SOARES JJ; GRAUP Susane; STREB, Anne Ribeiro. **Atividade física na gestação: uma revisão integrativa**. R. Perspect. Ci. e Saúde 2017;2(2): 71-84.

SOUZA, A. I. MALAQUIAS, B.F.; FERREIRA, L.O.C. **Alterações hematológicas e gravidez. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia.** v. 24, n. 1, p. 29- 36, 2002.

SURITA, Fernanda Garanhani; NASCIMENTO, Simony Lira; SILVA, Jõao Luiz Pinto. **Exercício físico na gestação.** Rev Bras Ginecol Obstet. 2014; 36(12):531-4. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v36n12/0100-7203-rbgo-36-12-0531.pdf> Acesso em 17 de Novembro de 2019.

VIEIRA, Bárbara Daniel; PARIZOTTO, Ana Patrícia Alves Vieira**. Alterações psicológicas decorrentes do período gravídico.** Unoesc & Ciência - ACBS, Joaçaba, v. 4, n. 1, p. 79-90, jan./jun. 2013. Disponível em < https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/acbs/article/view/2559/pdf> Acesso em 17 de Novembro de 2019.

TELES, Luzia. **Quatro duvidas sobre a gestação que toda mulher deveria saber** .SEGS. Brasil . Disponivel em : <https://www.segs.com.br/saude/110918-quatro-duvidas-sobre-a-gestacao-que-toda-mulher-precisa-saber> ?Acesso em 17 de abril de 2020.

TORTORA, Gerard J; GRABOWSKI. et al. **Princípios de anatomia e fisiologia.** ed.9.Rio de Janeiro, RJ:Guanabara, 2002.

WASINSKI F, et al. **Exercise during pregnancy protects adult mouse offspring from diet-induced obesity.** Nutrition & Metabolism, p.1-11, 2015.