

Treinamento de Força durante a Gestação: Benefícios, Recomendações e Contraindicações.

Strength Training During Pregnancy: Benefits, Recommendations and Contraindications.

Pablo Rodrigo de Oliveira Silva

Professor Doutor do Curso de Educação Física do Centro Universitário São José.

Victor Ribeiro Vieira

Graduando do Curso de Educação Física do Centro Universitário São José.

Amanda Teixeira Borges

Graduando do Curso de Educação Física do Centro Universitário São José.

RESUMO

A falta de atividade física durante a gravidez está ligada a uma maior chance de internação de bebês em unidades de terapia intensiva neonatal, parto prematuro, baixo peso ao nascer, restrição do crescimento intrauterino e, eventualmente, cesárea. Diversos estudos indicam que mulheres grávidas são menos ativas fisicamente do que as não grávidas, e essa atividade diminui ao longo da gestação. Nesse contexto, a questão investigada foi quais são os benefícios do treinamento resistido para mulheres grávidas. O objetivo principal é identificar os benefícios do treinamento resistido com pesos durante a gestação. Os objetivos específicos incluem descrever o período gestacional; definir o treinamento resistido com pesos e seus benefícios; e relacionar esses benefícios ao período gestacional. O treinamento resistido com pesos é reconhecido por sua segurança e por diversos benefícios à saúde, como a redução da dislipidemia, controle de peso, controle da hipertensão arterial, aumento da sensibilidade à insulina, melhoria da capacidade funcional, correção postural, fortalecimento muscular e controle de fatores de risco para doenças cardiovasculares. No entanto, a implementação de um programa de treinamento resistido pode representar um risco significativo de lesões para a mulher e seu feto. No geral, com a observação de precauções adequadas, os benefícios do treinamento resistido superam os riscos. Exercícios simples, focados no fortalecimento dos músculos envolvidos no trabalho de parto e na sustentação do peso corporal, além da melhoria da postura, podem ser realizados com segurança durante a gravidez. Esses exercícios devem utilizar uma variedade de métodos e equipamentos para atender às necessidades especiais da mulher grávida que se exercita.

Palavras-Chave: Gravidez. Treinamento de força. Mulher.

ABSTRACT

Lack of physical activity during pregnancy is associated with a higher risk of admission to neonatal intensive care units, premature birth, low birth weight, intrauterine growth restriction, and, eventually, cesarean section. Several studies indicate that pregnant women are less physically active than non-pregnant women, and this activity decreases throughout pregnancy. In this context, the question investigated was what are the benefits of resistance training for pregnant women. The main objective is to identify the benefits of resistance training with weights during pregnancy. The specific objectives include describing the gestational period; defining resistance training with weights and its benefits; and relating these benefits to the gestational period. Resistance training with weights is recognized for its safety and for several health benefits, such as reduction of dyslipidemia, weight control, control of arterial hypertension, increased insulin sensitivity, improvement of functional capacity, postural correction, muscle strengthening, and control of risk factors for cardiovascular diseases. However, the implementation of a resistance training program can pose a significant risk of injury to the woman and her fetus. Overall, with proper precautions, the benefits of resistance training outweigh the risks. Simple exercises that focus on strengthening the muscles involved in labor and weight-bearing, as well as improving posture, can be performed safely during pregnancy. These exercises should utilize a variety of methods and equipment to meet the special needs of the exercising pregnant woman.

Keywords: Pregnancy. Strength training. Women.

INTRODUÇÃO

A prática de atividades físicas durante a gravidez tem sido tema de crescente interesse na literatura científica, sobretudo devido aos seus potenciais impactos na saúde materna e fetal. A inatividade física nesse período crítico está associada a várias complicações, como maior probabilidade de internação de recém-nascidos em unidades de terapia intensiva neonatal, partos prematuros, baixo peso ao nascer e restrição do crescimento intrauterino (MOTA, et al., 2018; SOUZA, et al., 2021). Além disso, a inatividade pode aumentar a incidência de cesáreas, conforme estudos apontam que mulheres grávidas tendem a ser menos ativas do que as não grávidas, com uma queda na prática de atividades físicas ao longo da gestação (CARVALHO, et al., 2016; OLIVEIRA, et al., 2020). Este fenômeno é preocupante, uma vez que o exercício físico é amplamente reconhecido por seus benefícios para a saúde em geral, incluindo a melhoria do bem-estar psicológico, a redução dos níveis de ansiedade e estresse, e o aumento da sensação de bem-estar (SANTOS, et al., 2019).

Nesse sentido, o treinamento resistido (TR) com pesos surge como uma modalidade segura e eficaz, com benefícios específicos que podem ser particularmente valiosos durante a gravidez. Entre esses benefícios, destacam-se a melhora no controle de dislipidemias, a manutenção do peso saudável, a redução da hipertensão arterial e o aumento da sensibilidade à insulina (FERRAZ, et al., 2017). Além disso, o TR promove o aumento da capacidade funcional, a melhora da postura e o fortalecimento muscular, aspectos fundamentais para a preparação do corpo da gestante para as exigências do parto e o período pós-parto (ALMEIDA, et al., 2022). A literatura ainda aponta para o controle de fatores de risco para doenças cardiovasculares, reforçando a importância dessa prática para a saúde das gestantes (GOMES, et al., 2019). Contudo, a implementação de programas de TR durante a gestação exige uma avaliação cuidadosa dos riscos, especialmente no que tange à prevenção de lesões para a mulher e seu feto (SILVA, et al., 2021).

Diante desse contexto, a questão central deste estudo é: Quais são os benefícios do treinamento resistido para mulheres durante a gestação? Esta pergunta se justifica pela necessidade de se compreender como essa prática pode ser integrada de forma segura e benéfica no cotidiano das gestantes, minimizando os riscos e potencializando os benefícios. É crucial avaliar a efetividade do treinamento resistido em comparação com outras formas de exercício físico, e como ele pode ser adaptado para atender às necessidades específicas das mulheres grávidas, considerando as mudanças fisiológicas e anatômicas que ocorrem durante este período (PEREIRA, et al., 2020).

O objetivo geral deste estudo é identificar os benefícios do treinamento resistido com pesos para mulheres durante o período gestacional. Especificamente, busca-se (1) descrever as características do período gestacional e as mudanças fisiológicas associadas, (2) conceituar o treinamento resistido com pesos e seus benefícios potenciais, e (3) correlacionar os benefícios do treinamento resistido com pesos com as diferentes fases da gestação. Estes objetivos permitirão uma análise abrangente do tema, proporcionando uma visão clara dos impactos positivos e das precauções necessárias na implementação de programas de exercícios para gestantes (LIMA, et al., 2018).

A justificativa para este estudo reside na crescente prevalência de condições crônicas não transmissíveis, como hipertensão e diabetes, que podem ser exacerbadas pela gravidez e impactar negativamente a saúde materna e fetal. A prática regular de exercícios físicos, incluindo o treinamento resistido, tem sido recomendada como uma estratégia

preventiva eficaz para mitigar esses riscos, melhorar a qualidade de vida e promover uma gestação mais saudável (CASTRO, et al., 2019). Além disso, considerando que a gravidez é um período de mudanças significativas, tanto físicas quanto emocionais, a prática de exercícios pode contribuir para o bem-estar geral da gestante, proporcionando não apenas benefícios físicos, mas também uma melhoria na saúde mental, como redução do estresse e ansiedade (COSTA, et al., 2021).

Por fim, este estudo se justifica pela necessidade de promover práticas baseadas em evidências que possam ser adotadas de maneira segura e eficaz por profissionais de saúde, especialmente aqueles que atuam diretamente com o público feminino. Com o aumento do interesse e da participação das mulheres em atividades físicas, é essencial que orientações precisas e bem fundamentadas sejam disponibilizadas para garantir a segurança e o bem-estar das gestantes (FERNANDES, et al., 2022). Assim, espera-se que este estudo contribua para o desenvolvimento de protocolos de exercícios adequados e promova uma maior conscientização sobre a importância do exercício físico durante a gravidez.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

A prática de exercícios físicos durante a gravidez tem sido amplamente recomendada por profissionais da saúde, com destaque especial para o treinamento de força. Esta modalidade de exercício é particularmente benéfica por promover o fortalecimento muscular, o que é crucial para sustentar as mudanças corporais durante a gestação. Além disso, o fortalecimento muscular auxilia na manutenção de uma postura adequada, prevenindo dores nas costas, que são comuns devido ao aumento de peso e ao deslocamento do centro de gravidade. Fernandes et al. (2016) discutem que a prática regular de exercícios resistidos pode contribuir para uma gravidez mais saudável, minimizando desconfortos físicos e preparando o corpo para o trabalho de parto, bem como para a recuperação pós-parto.

O controle dos parâmetros metabólicos é outro benefício significativo do treinamento de força para gestantes. Araújo e Silva (2018) destacam que a atividade física regular pode ajudar a manter níveis adequados de glicose e lipídios, prevenindo complicações como diabetes gestacional e dislipidemias. Este controle é essencial para a saúde tanto da mãe quanto do feto, uma vez que níveis elevados de glicose podem afetar o desenvolvimento fetal e aumentar o risco de complicações durante o parto. A prática de exercícios resistidos também é associada a uma melhor sensibilidade à insulina, o que é benéfico para a prevenção do diabetes tipo 2, condição que pode ser exacerbada pela gravidez.

Além dos benefícios físicos, o treinamento de força exerce um impacto positivo na saúde mental das gestantes. Lima e Almeida (2017) afirmam que a prática regular de exercícios está associada à redução de sintomas de ansiedade e estresse, proporcionando uma sensação geral de bem-estar. Durante a gravidez, as mudanças hormonais e emocionais podem ser intensas, levando a um aumento do risco de depressão e ansiedade. Nesse contexto, o exercício físico atua como uma importante estratégia de promoção da saúde mental, ajudando as gestantes a enfrentarem as adversidades emocionais de forma mais equilibrada e saudável.

A segurança do treinamento de força durante a gestação é uma preocupação frequente, mas, conforme Silva et al. (2020), os riscos podem ser minimizados com a orientação adequada de profissionais de saúde qualificados. É essencial que os programas de exercícios sejam adaptados às necessidades específicas de cada gestante, considerando seu histórico de saúde e o estágio da gravidez. A supervisão profissional garante que os exercícios sejam realizados corretamente, evitando sobrecargas desnecessárias e prevenindo lesões musculares e articulares. Quando bem orientado, o treinamento de força é uma prática segura e extremamente benéfica.

A adesão das gestantes ao treinamento de força ainda enfrenta desafios. Segundo Castro e Oliveira (2016), muitas mulheres evitam exercícios durante a gravidez por medo de prejudicar o feto ou por falta de informações adequadas. Esse medo é muitas vezes exacerbado por mitos e desinformação sobre os riscos da atividade física na gestação. No entanto, é importante que as gestantes sejam esclarecidas sobre os benefícios comprovados do exercício e incentivadas a adotarem uma rotina de atividade física adaptada às suas condições. A educação sobre a segurança e os benefícios do treinamento de força é crucial para aumentar a adesão das gestantes e promover uma gestação mais saudável.

Os benefícios cardiovasculares do treinamento de força durante a gravidez são amplamente documentados. Pereira et al. (2018) explicam que a prática regular de exercícios pode ajudar a reduzir a pressão arterial, um fator de risco significativo para a pré-eclâmpsia, uma complicação potencialmente grave da gravidez. Além disso, o fortalecimento do sistema cardiovascular melhora a circulação sanguínea e a oxigenação dos tecidos, beneficiando tanto a mãe quanto o feto. A melhora da função cardiovascular também pode contribuir para uma recuperação mais rápida e eficiente no pós-parto.

O controle do ganho de peso é outro aspecto importante do treinamento de força na gravidez. Mota et al. (2019) afirmam que o exercício físico regular ajuda a manter um índice de massa corporal (IMC) saudável, reduzindo o risco de complicações associadas ao excesso de peso, como hipertensão e diabetes gestacional. O ganho de peso excessivo durante a gravidez está associado a uma série de complicações, tanto para a mãe quanto para o bebê, incluindo um aumento do risco de parto prematuro e cesariana. O treinamento de força ajuda a regular o metabolismo e a promover um ganho de peso saudável.

A composição corporal das gestantes também pode ser positivamente influenciada pelo treinamento de força. Carvalho e Souza (2017) destacam que esse tipo de exercício pode aumentar a massa magra e reduzir a gordura corporal. Durante a gravidez, é comum que as mulheres ganhem gordura corporal, o que pode afetar negativamente a saúde cardiovascular e metabólica. O treinamento de força, ao promover o aumento da massa muscular, contribui para um metabolismo mais eficiente e ajuda a manter uma composição corporal mais saudável.

A qualidade do sono, muitas vezes prejudicada durante a gravidez, pode ser melhorada com a prática regular de exercícios físicos, incluindo o treinamento de força. Santos e Ferreira (2020) observam que a atividade física está associada a uma melhor qualidade do sono, com uma redução da insônia e um sono mais reparador. Durante a gravidez, muitas mulheres sofrem de distúrbios do sono devido a desconfortos físicos e preocupações emocionais. O exercício pode ajudar a aliviar esses sintomas, promovendo um descanso mais profundo e restaurador.

A prevenção da incontinência urinária é um dos benefícios menos discutidos, mas extremamente relevantes do treinamento de força durante a gravidez. Oliveira et al. (2021) sugerem que exercícios direcionados ao fortalecimento

dos músculos do assoalho pélvico podem ajudar a prevenir ou minimizar os sintomas de incontinência urinária, uma condição comum durante a gestação e após o parto. O fortalecimento desses músculos é essencial não apenas para a continência urinária, mas também para o suporte dos órgãos pélvicos, contribuindo para o bem-estar geral da mulher.

O treinamento de força também pode ter um impacto positivo na experiência de parto. Almeida e Santos (2016) mencionam que mulheres que praticam exercícios resistidos tendem a ter um trabalho de parto mais eficiente, com menor necessidade de intervenções médicas, como a anestesia epidural ou a cesariana. A preparação física, especialmente o fortalecimento dos músculos abdominais e pélvicos, pode facilitar o processo de parto, proporcionando uma experiência menos dolorosa e mais controlada. Além disso, a força e a resistência adquiridas com o treinamento podem ser fundamentais para a recuperação pós-parto.

A preparação para o parto é um aspecto crucial do treinamento de força para gestantes. Silva et al. (2018) explicam que o fortalecimento dos músculos envolvidos no trabalho de parto, incluindo os músculos do core e do assoalho pélvico, é essencial para um parto mais tranquilo e menos traumático. Exercícios específicos, como agachamentos e elevações pélvicas, podem ser incorporados ao regime de treinamento para preparar o corpo da mulher para o esforço físico do parto. A preparação física adequada pode reduzir o tempo de trabalho de parto e facilitar o processo de recuperação.

A recuperação pós-parto é outro momento em que o treinamento de força pode trazer benefícios significativos. Gomes e Freitas (2019) ressaltam que o exercício resistido pode acelerar a recuperação da força e da flexibilidade muscular, além de contribuir para o retorno à forma física pré-gestacional. O treinamento de força pós-parto também pode ajudar a prevenir a depressão pós-parto, melhorando a autoestima e o bem-estar psicológico das novas mães. A retomada gradual dos exercícios deve ser feita com orientação profissional, respeitando o tempo de recuperação individual de cada mulher.

A combinação de nutrição adequada e exercício físico é fundamental para a saúde das gestantes. Lima e Silva (2017) enfatizam que uma dieta balanceada, rica em nutrientes essenciais, aliada à prática regular de exercícios, é vital para a saúde da mãe e do bebê. A nutrição adequada durante a gravidez ajuda a prevenir deficiências nutricionais e apoia o crescimento e desenvolvimento saudáveis do feto. O treinamento de força, por sua vez, ajuda a manter um metabolismo saudável, facilitando a gestão do peso e a manutenção da saúde cardiovascular e metabólica.

A importância da orientação profissional no treinamento de força durante a gravidez não pode ser subestimada. Santos et al. (2020) destacam que a orientação de profissionais de educação física e fisioterapeutas é essencial para garantir a segurança e a eficácia dos exercícios. A supervisão profissional ajuda a adaptar os exercícios às necessidades individuais de cada gestante, garantindo que eles sejam realizados corretamente e de forma segura. A orientação adequada pode prevenir lesões e garantir que as gestantes obtenham os máximos benefícios do treinamento de força.

Apesar dos inúmeros benefícios do treinamento de força durante a gravidez, existem desafios e barreiras que podem dificultar a prática regular de exercícios. Oliveira e Souza (2016) apontam que, além dos medos e inseguranças, muitas gestantes enfrentam dificuldades práticas, como a falta de tempo e acesso a instalações adequadas para a prática de exercícios. Além disso, a falta de apoio social e familiar pode ser um obstáculo significativo. Para superar essas barreiras, é importante que as gestantes recebam apoio e orientação, bem como tenham acesso a informações precisas sobre os benefícios dos exercícios físicos durante a gravidez.

Por fim, é crucial a realização de mais pesquisas sobre o treinamento de força na gravidez. Silva e Almeida (2021) sugerem que, embora já existam muitas evidências sobre os benefícios dessa prática, ainda há lacunas no conhecimento, especialmente no que diz respeito aos efeitos a longo prazo. Mais estudos são necessários para entender completamente os impactos do treinamento de força na saúde materna e fetal, bem como para desenvolver diretrizes de exercício mais precisas e personalizadas para gestantes. A pesquisa contínua é fundamental para garantir que as recomendações de exercício sejam baseadas nas melhores evidências disponíveis.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia adotada neste estudo consiste em uma revisão bibliográfica narrativa de natureza qualitativa, com o objetivo de sintetizar e analisar criticamente a literatura existente sobre saúde e bem-estar físico na gravidez, com ênfase no treinamento de força. Essa abordagem foi escolhida pela sua capacidade de permitir uma compreensão ampla e aprofundada do tema, possibilitando a identificação de padrões, tendências e lacunas na literatura, bem como a integração de informações provenientes de diferentes fontes. A revisão narrativa é particularmente útil quando se busca explorar um tema de forma abrangente e descritiva, sem a restrição de critérios estritos de inclusão e exclusão de estudos, como ocorre em revisões sistemáticas.

O processo de busca e seleção dos estudos foi realizado em bases de dados eletrônicas renomadas, como Scielo, PubMed, e Google Scholar, entre outras, utilizando-se palavras-chave relacionadas ao tema, como "atividade física na gestação", "treinamento de força para gestantes", "benefícios do exercício físico durante a gravidez", e "segurança do exercício físico na gravidez". Foram considerados apenas artigos publicados nos últimos dez anos, em português e inglês, para garantir a relevância e a atualidade das informações. Além disso, foram incluídos livros, revisões sistemáticas e estudos observacionais que abordassem os efeitos do exercício físico, em particular o treinamento de força, sobre a saúde física e mental das gestantes. Após a coleta inicial, os estudos foram avaliados quanto à relevância e qualidade, sendo excluídos aqueles que não apresentavam informações relevantes para o tema central ou que possuíam baixa qualidade metodológica.

A análise dos dados foi conduzida de forma descritiva, com ênfase na identificação de temas emergentes e na síntese das evidências disponíveis. Foram destacadas as principais conclusões dos estudos selecionados, com uma análise crítica das metodologias utilizadas, dos resultados encontrados e das recomendações dos autores. Além disso, buscou-se identificar lacunas na literatura e áreas que necessitam de investigação futura, especialmente no que diz respeito aos efeitos de longo prazo do treinamento de força durante a gravidez e a definição de protocolos seguros e eficazes para a prática de exercícios por gestantes. A discussão dos resultados foi estruturada de forma a proporcionar uma visão abrangente e integrada do estado atual do conhecimento sobre o tema, destacando tanto os benefícios quanto os potenciais riscos associados ao treinamento de força durante a gestação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período gestacional, o corpo feminino passa por diversas mudanças fisiológicas que são essenciais para acomodar o desenvolvimento do feto e preparar o corpo para o parto. Entre as principais alterações estão o aumento do volume sanguíneo, a elevação da frequência cardíaca e modificações hormonais significativas. Essas mudanças influenciam diretamente a capacidade física das gestantes e, portanto, suas necessidades de exercício (REIS, 2020). Além disso, a retenção de líquidos e o aumento de peso são fatores que podem levar ao desconforto e à fadiga, mas que podem ser mitigados com a prática de atividades físicas adequadas, como o treinamento resistido (OLIVEIRA et al., 2020).

O treinamento resistido, também conhecido como musculação ou treinamento de força, tem sido amplamente estudado e recomendado para gestantes devido aos seus inúmeros benefícios. Estudos recentes indicam que a prática regular deste tipo de exercício pode ajudar a melhorar a saúde mental, aumentar a resistência física, e preparar o corpo para o parto (ALMEIDA; SILVA; PEREIRA, 2022). Além disso, o treinamento resistido é eficaz na prevenção de condições como a diabetes gestacional e dores lombares, que são comuns durante a gravidez (FERREIRA; SANTOS, 2017; ALMEIDA; LIMA, 2016).

Os benefícios do treinamento resistido variam conforme as diferentes fases da gestação. No primeiro trimestre, o exercício ajuda a reduzir os sintomas de náusea e fadiga, além de melhorar o humor e a disposição (SANTOS; LIMA; FERREIRA, 2019). No segundo trimestre, quando muitas mulheres experimentam um aumento na energia, o treinamento pode ser intensificado, sempre respeitando os limites individuais e as orientações médicas (CARVALHO; OLIVEIRA, 2023). Já no terceiro trimestre, o foco deve ser na manutenção da força e na preparação do corpo para o parto, com ênfase em exercícios que promovam a flexibilidade e o fortalecimento do assoalho pélvico (OLIVEIRA; SOUSA; PEREIRA, 2021).

A prática de treinamento resistido tem um impacto positivo comprovado na saúde mental das gestantes. Estudos mostram que o exercício regular está associado a níveis mais baixos de ansiedade e depressão, além de melhorar a qualidade do sono (COSTA; SANTOS; GONÇALVES, 2021). A atividade física promove a liberação de endorfinas, que são hormônios responsáveis pela sensação de bem-estar, e ajuda a regular os níveis de cortisol, reduzindo o estresse (CARVALHO; OLIVEIRA, 2023). Assim, o treinamento resistido é uma ferramenta valiosa para o cuidado integral da gestante, promovendo não apenas a saúde física, mas também o equilíbrio emocional.

Embora os benefícios do treinamento resistido durante a gestação sejam claros, é crucial garantir que os exercícios sejam realizados de forma segura. Isso inclui a adaptação dos treinos às necessidades individuais de cada gestante, com a supervisão de profissionais qualificados (GOMES; RIBEIRO, 2020). Exercícios de alta intensidade ou que envolvam risco de queda devem ser evitados, especialmente em estágios mais avançados da gravidez (SILVA; SANTOS; PEREIRA, 2020). Além disso, é importante monitorar a resposta do corpo ao exercício, como a frequência cardíaca e a percepção de esforço, para ajustar a intensidade dos treinos conforme necessário (FLECK; KRAEMER, 2017).

O treinamento resistido durante a gestação também apresenta benefícios significativos para a saúde cardiovascular. Estudos indicam que a prática regular pode melhorar a função cardiovascular e reduzir o risco de

complicações como a hipertensão gestacional (GOMES; SANTOS; NUNES, 2019). O exercício contribui para a manutenção de uma pressão arterial saudável e promove a circulação sanguínea eficiente, fatores essenciais para a saúde tanto da mãe quanto do feto (PEREIRA; MENDES; GOMES, 2018). Assim, o treinamento resistido não só fortalece os músculos, mas também suporta o sistema cardiovascular durante a gravidez.

Um dos objetivos do treinamento resistido durante a gestação é preparar o corpo da mulher para o parto. A prática de exercícios de força e resistência pode aumentar a capacidade funcional e a força muscular, facilitando o trabalho de parto e potencialmente reduzindo o tempo de recuperação pós-parto (SILVA; COSTA; MENDES, 2018). O fortalecimento do assoalho pélvico é especialmente importante, pois ajuda a suportar o peso do feto em crescimento e melhora o controle durante o parto (OLIVEIRA; SOUSA; PEREIRA, 2021). Além disso, gestantes fisicamente ativas tendem a ter partos mais naturais e menos intervenções médicas (FERREIRA; SANTOS, 2017).

A adesão ao treinamento resistido durante a gestação pode ser desafiadora devido a sintomas como fadiga e desconforto físico. No entanto, a criação de um ambiente de apoio, que inclua familiares, amigos e profissionais de saúde, pode incentivar as gestantes a manterem-se ativas (MENDES; BARBOSA, 2022). Personalizar o plano de exercícios para atender às necessidades e preferências individuais também é fundamental para promover a adesão (GOMES; FREITAS, 2019). Estratégias como aulas em grupo ou a incorporação de atividades recreativas podem tornar o exercício mais agradável e social, aumentando a motivação das gestantes (BOSSI; STOEBERL; LIBERALI, 2011).

O treinamento resistido durante a gestação oferece uma abordagem holística para a saúde e o bem-estar das gestantes. Ao combinar os benefícios físicos, como a melhora da força muscular e a prevenção de complicações, com os ganhos emocionais, como a redução do estresse e da ansiedade, o exercício físico se torna uma parte essencial do cuidado pré-natal (AZEVEDO et al., 2011). No entanto, é fundamental que as práticas sejam sempre supervisionadas e ajustadas para garantir a segurança e o bem-estar da gestante e do bebê (FERNANDES; PEREIRA; MENDES, 2022). Assim, o treinamento resistido se mostra como uma estratégia eficaz e segura para promover a saúde integral durante a gestação.

Com base nos resultados deste estudo, recomenda-se que as gestantes, com autorização médica, participem regularmente de programas de treinamento resistido adaptados às suas condições individuais. Esses programas devem ser elaborados e supervisionados por profissionais qualificados, garantindo que os exercícios sejam seguros e eficazes (CASTRO; SILVA; PEREIRA, 2019). Além disso, é crucial que futuras pesquisas continuem a explorar os benefícios do treinamento resistido em diferentes populações de gestantes, considerando fatores como idade, nível de atividade física prévia e condições de saúde (CASTRO; MORAES; SANTOS, 2019).

Os achados deste estudo têm implicações importantes para a prática clínica e a orientação de gestantes. Profissionais de saúde, incluindo obstetras, fisioterapeutas e educadores físicos, devem estar cientes dos benefícios do treinamento resistido e incentivá-lo como parte do cuidado pré-natal abrangente (ALMEIDA; SANTOS, 2016). A comunicação clara e o suporte contínuo são essenciais para ajudar as gestantes a superar barreiras e manter uma rotina de exercícios consistente (CHAVES et al., 2016).

As perspectivas futuras incluem a realização de estudos longitudinais para investigar os efeitos a longo prazo do treinamento resistido durante a gestação, tanto para a mãe quanto para o filho. Além disso, pesquisas que explorem o

impacto do exercício em gestantes de alto risco ou com condições específicas, como hipertensão ou diabetes gestacional, são necessárias para expandir o conhecimento nesta área (CARVALHO; SOUZA, 2017).

Apesar dos benefícios evidentes, o treinamento resistido durante a gestação enfrenta desafios e limitações. Barreiras como falta de tempo, cansaço e preocupações com a segurança podem afetar a adesão das gestantes ao exercício (BOSSI; STOEBERL; LIBERALI, 2011). Além disso, a disponibilidade de programas especializados e profissionais qualificados pode ser limitada em algumas regiões, dificultando o acesso ao treinamento resistido adaptado (MOTA; FERREIRA; VIEIRA, 2018). É necessário desenvolver estratégias para superar essas barreiras e garantir que mais gestantes possam se beneficiar do exercício físico durante a gravidez.

O treinamento resistido para gestantes representa uma abordagem eficaz e segura para promover a saúde física e mental durante a gravidez. Os resultados deste estudo reforçam a importância de incluir o exercício como parte integrante do cuidado pré-natal, com benefícios que se estendem além do período gestacional (FERRAZ; OLIVEIRA; SOUZA, 2017). Ao promover o bem-estar geral das gestantes, o treinamento resistido contribui para uma gestação saudável e um parto mais seguro, beneficiando tanto a mãe quanto o bebê (LOPES; MARTINS, 2018).

A literatura aponta que a inatividade pode resultar em complicações como parto prematuro, restrição de crescimento intrauterino e aumento da incidência de cesarianas (SILVA; SOUZA, 2014). Em contraste, o exercício regular, incluindo o TR, tem o potencial de promover uma gravidez mais saudável, favorecendo o controle de peso e a saúde cardiovascular (MARTINS et al., 2015).

Os benefícios do TR para gestantes são variados e abrangem aspectos fisiológicos e psicológicos. Estudos mostram que o TR pode melhorar a sensibilidade à insulina, ajudando a prevenir a diabetes gestacional, uma condição que pode afetar tanto a mãe quanto o bebê (ALMEIDA; LIMA, 2016). Além disso, o fortalecimento muscular promovido por esse tipo de exercício contribui para uma melhor postura e redução das dores lombares, comuns durante a gravidez (FERREIRA; SANTOS, 2017). Essas vantagens são particularmente importantes, dado que o aumento de peso e as mudanças hormonais durante a gravidez podem exacerbar problemas musculoesqueléticos.

A implementação de programas de TR deve considerar as especificidades do período gestacional. A intensidade dos exercícios, por exemplo, deve ser moderada, e as cargas progressivamente ajustadas para evitar sobrecarga (OLIVEIRA; PEREIRA, 2018). A escolha dos exercícios também é crucial; movimentos que envolvam grandes grupos musculares, como agachamentos e exercícios de puxada, são recomendados, pois ajudam a fortalecer tanto a parte superior quanto a inferior do corpo (CASTRO et al., 2019). Contudo, é vital que os programas sejam individualizados, levando em conta o nível de aptidão física prévia da gestante e quaisquer complicações médicas. Os aspectos de segurança no TR para gestantes são amplamente discutidos na literatura.

A supervisão por profissionais qualificados é essencial para garantir que os exercícios sejam realizados com a técnica correta e que o risco de lesões seja minimizado (GOMES; RIBEIRO, 2020). Além disso, é importante monitorar a resposta do corpo ao exercício, incluindo a frequência cardíaca e a percepção de esforço, para evitar excessos que possam colocar em risco tanto a mãe quanto o feto (SOUZA et al., 2021). A hidratação adequada e o cuidado com a temperatura corporal são igualmente importantes, dado que a hipertermia pode ter efeitos adversos durante a gestação.

A questão da adesão ao exercício durante a gravidez é um desafio que precisa ser abordado. Muitas mulheres interrompem a prática de exercícios devido a medos infundados ou falta de informação adequada (MENDES; BARBOSA, 2022). Nesse contexto, a educação e a comunicação eficaz entre profissionais de saúde e gestantes são cruciais para desmistificar o TR e encorajar sua prática. Campanhas de conscientização sobre os benefícios do exercício durante a gravidez, bem como orientações claras e baseadas em evidências, podem ajudar a aumentar a adesão (NOGUEIRA; SILVA, 2023).

O impacto do TR na saúde mental das gestantes também merece destaque. A prática regular de exercícios, incluindo o TR, tem sido associada a uma redução dos sintomas de ansiedade e depressão, que são comuns durante a gravidez devido às mudanças hormonais e às preocupações com o parto e a maternidade (CARVALHO; OLIVEIRA, 2023). Além disso, a sensação de controle sobre o corpo e a promoção de um estilo de vida saudável podem contribuir para uma melhor autoimagem e autoestima durante a gravidez.

No que tange ao desenvolvimento fetal, há evidências de que o exercício materno pode ter efeitos positivos. Estudos sugerem que a atividade física regular, incluindo o TR, pode estar associada a uma melhor saúde metabólica no recém-nascido, potencialmente influenciando o risco de obesidade e outras doenças crônicas na vida adulta (FREITAS; MOURA, 2024). Isso ocorre porque o exercício pode melhorar a eficiência do transporte de nutrientes e oxigênio para o feto, favorecendo um crescimento intrauterino saudável.

As recomendações para a prática de TR durante a gravidez estão se tornando mais específicas e baseadas em evidências. As diretrizes sugerem que as gestantes devem incluir exercícios de resistência pelo menos duas vezes por semana, além de atividades aeróbicas (OLIVEIRA; CASTRO, 2024). Essa combinação de exercícios é considerada ideal para maximizar os benefícios para a saúde materna e fetal. No entanto, é essencial que as mulheres recebam uma avaliação médica antes de iniciar qualquer programa de exercícios, especialmente se houver condições de saúde preexistentes.

A sustentabilidade da prática de TR após o parto também é um aspecto relevante. A continuidade do exercício no pós-parto pode ajudar na recuperação física, incluindo a recuperação do tônus muscular e do condicionamento físico geral (RODRIGUES; SILVA, 2024). Além disso, a manutenção de um estilo de vida ativo após o parto é importante para a saúde mental da mãe e para a prevenção de condições como a depressão pós-parto. Assim, o TR não só beneficia durante a gravidez, mas também pode facilitar uma transição mais suave para o período pós-natal.

Durante a gestação, o corpo da mulher passa por adaptações fisiológicas que podem ser aprimoradas por meio do treinamento resistido. O aumento do volume sanguíneo e a maior demanda por oxigênio são duas adaptações cruciais que melhoram a capacidade de resistência cardiovascular e muscular da gestante (CARVALHO; LIMA; SILVA, 2020). O treinamento resistido promove o aumento da força muscular, o que é especialmente benéfico para suportar o peso extra da gravidez e manter uma boa postura, prevenindo dores nas costas e outros desconfortos comuns (FERRAZ et al., 2019). Além disso, esse tipo de exercício ajuda a melhorar a eficiência do sistema cardiorrespiratório, garantindo que tanto a mãe quanto o bebê recebam oxigênio adequado durante o esforço físico (FREITAS; CARVALHO, 2022).

O controle de peso durante a gravidez é um aspecto importante para a saúde materna e fetal. O treinamento resistido é eficaz na gestão do ganho de peso, ajudando as gestantes a manterem um índice de massa corporal saudável (SILVA; SANTOS, 2021). Estudos indicam que mulheres que praticam exercícios de força durante a gravidez tendem a

ter menos ganho de peso excessivo, o que reduz o risco de complicações como diabetes gestacional e hipertensão (GONÇALVES; OLIVEIRA, 2018). Além disso, o treinamento resistido pode ajudar a aumentar a taxa metabólica basal, permitindo que o corpo queime calorias de forma mais eficiente, mesmo em repouso (PEREIRA; SANTOS, 2020).

O fortalecimento do assoalho pélvico é uma parte crucial do treinamento resistido durante a gestação. Exercícios específicos, como o agachamento e a ponte, podem ser incorporados ao regime de exercícios para melhorar o suporte pélvico e reduzir o risco de incontinência urinária, uma condição comum durante e após a gravidez (CARVALHO; FREITAS, 2021). A força e a resistência do assoalho pélvico também desempenham um papel importante durante o trabalho de parto, contribuindo para uma melhor coordenação muscular e potencialmente reduzindo o tempo de trabalho de parto (LOPES; MENDES; CASTRO, 2017). Além disso, um assoalho pélvico forte pode acelerar a recuperação pós-parto, permitindo que as mães retornem mais rapidamente às atividades diárias (SOUZA et al., 2022).

O treinamento resistido pode desempenhar um papel importante na redução do risco de complicações gestacionais, como pré-eclâmpsia e diabetes gestacional. Estudos mostram que a prática regular de exercícios de resistência melhora a sensibilidade à insulina e ajuda a manter níveis adequados de glicose no sangue, reduzindo a incidência de diabetes gestacional (ALMEIDA; SOUSA, 2019). Além disso, o exercício físico contribui para a regulação da pressão arterial, o que é crucial para prevenir a pré-eclâmpsia, uma condição perigosa tanto para a mãe quanto para o bebê (OLIVEIRA; NUNES, 2020). Esses benefícios destacam a importância de incluir o treinamento resistido como parte do cuidado pré-natal, contribuindo para uma gravidez mais saudável.

Manter a motivação para o exercício durante a gravidez pode ser um desafio, mas estratégias específicas podem ajudar a garantir a adesão das gestantes ao treinamento resistido. Personalizar os treinos de acordo com as preferências e limitações individuais é fundamental para tornar o exercício mais atraente e acessível (GOMES; MORAES, 2021). Além disso, oferecer aulas em grupo ou sessões de treino com outras gestantes pode proporcionar um ambiente de apoio social que incentiva a continuidade do exercício (FREITAS et al., 2019). O uso de tecnologia, como aplicativos de fitness e dispositivos vestíveis, também pode ajudar as gestantes a monitorar seu progresso e manter a motivação ao longo da gestação (ALVES; COSTA, 2023).

Os profissionais de saúde desempenham um papel crucial na promoção e orientação do treinamento resistido durante a gestação. Médicos, fisioterapeutas e educadores físicos devem trabalhar em conjunto para desenvolver programas de exercícios seguros e eficazes que atendam às necessidades específicas das gestantes (COSTA; PEREIRA, 2020). A comunicação clara e o fornecimento de informações baseadas em evidências são essenciais para ajudar as gestantes a entenderem os benefícios e as precauções associadas ao exercício físico durante a gravidez (SANTOS; FERREIRA, 2018). Além disso, é importante que os profissionais de saúde estejam atualizados sobre as diretrizes de exercício para gestantes e possam adaptar os programas conforme necessário para garantir a segurança e o bem-estar das participantes (NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2021).

Integrar o treinamento resistido à rotina diária das gestantes pode ser uma maneira eficaz de garantir a continuidade e a adesão ao exercício. Pequenas alterações no estilo de vida, como usar escadas em vez de elevadores ou realizar exercícios simples enquanto assiste à televisão, podem ajudar a aumentar o nível de atividade física sem a necessidade de comprometer grandes blocos de tempo (OLIVEIRA et al., 2018). A inclusão de atividades recreativas, como dança ou ioga, pode tornar o exercício mais divertido e menos intimidante, incentivando as gestantes a se

manterem ativas (MARTINS; ALMEIDA, 2020). Essas abordagens criativas e flexíveis são essenciais para ajudar as gestantes a incorporar o exercício em suas vidas diárias, garantindo os benefícios do treinamento resistido ao longo da gravidez.

Os benefícios do treinamento resistido não terminam com o parto. A continuidade do exercício após a gravidez pode ajudar as mulheres a recuperar sua forma física mais rapidamente, melhorar a saúde mental e aumentar a energia para lidar com as demandas da maternidade (FERNANDES; SOUZA, 2022). O fortalecimento muscular adquirido durante a gestação pode facilitar o retorno às atividades diárias e reduzir o risco de lesões (GONÇALVES; FREITAS, 2019). Além disso, o exercício pós-parto pode ajudar a melhorar a autoestima e promover um senso de controle e bem-estar, fatores importantes para o ajuste emocional no período pós-natal (BARBOSA; LIMA, 2021).

As atitudes culturais e sociais em relação ao exercício durante a gravidez podem influenciar a disposição das mulheres a participar do treinamento resistido. Em algumas culturas, há preocupações sobre a segurança do exercício durante a gravidez, o que pode limitar a participação das gestantes em programas de treinamento (LOPES; CARVALHO, 2020). É importante que os profissionais de saúde abordem essas preocupações com sensibilidade e forneçam informações baseadas em evidências para ajudar a desmistificar mitos e promover a aceitação do exercício como uma prática segura e benéfica durante a gestação (SILVA; BARROS, 2018). Além disso, o desenvolvimento de programas culturalmente adaptados pode aumentar a aceitação e a adesão das gestantes ao treinamento resistido.

Embora muitos benefícios do treinamento resistido durante a gestação já tenham sido identificados, há áreas que necessitam de mais pesquisa. Estudos futuros devem explorar o impacto do exercício em diferentes grupos demográficos de gestantes, incluindo aquelas com gravidez de alto risco ou com condições de saúde preexistentes (GOMES; OLIVEIRA, 2019). Além disso, há uma necessidade de investigações sobre o impacto do treinamento resistido em desfechos de saúde a longo prazo para mães e filhos (PEREIRA; SANTOS, 2022). Pesquisas que abordem o impacto psicológico do exercício durante a gravidez também são essenciais para entender melhor como o treinamento resistido pode contribuir para o bem-estar emocional das gestantes (FERNANDES; CASTRO, 2020). Essas perspectivas futuras são fundamentais para expandir nosso entendimento e promover práticas de exercício baseadas em evidências para gestantes.

O papel dos profissionais de saúde é crucial na promoção do TR para gestantes. Além de oferecer orientação técnica, esses profissionais devem atuar como fontes de apoio e encorajamento, ajudando a criar um ambiente positivo e acolhedor para a prática de exercícios (PEREIRA; ALVES, 2024). O desenvolvimento de programas específicos para gestantes, que considerem suas necessidades e limitações, pode contribuir significativamente para o aumento da adesão e dos benefícios à saúde.

CONCLUSÃO

O treinamento resistido durante a gestação apresenta inúmeros benefícios que vão além do fortalecimento muscular, abrangendo aspectos fundamentais da saúde física e mental das gestantes. Este artigo demonstrou que a

prática regular de exercícios de resistência pode auxiliar na adaptação fisiológica do corpo, controle do peso, fortalecimento do assoalho pélvico e redução do risco de complicações gestacionais. Além disso, o treinamento resistido mostrou-se eficaz na promoção do bem-estar emocional, contribuindo para a saúde mental das mulheres durante e após a gravidez.

A incorporação do treinamento resistido na rotina diária das gestantes pode ser facilitada por estratégias motivacionais, como o suporte social e o uso de tecnologias. O papel dos profissionais de saúde é crucial para orientar as gestantes de maneira segura e eficaz, fornecendo informações baseadas em evidências e adaptando os programas de exercício às necessidades individuais. Assim, garantir o acesso a programas de exercícios culturalmente sensíveis e bem-estruturados é essencial para maximizar a adesão das gestantes.

Apesar dos avanços, ainda há lacunas na pesquisa sobre os efeitos de longo prazo do treinamento resistido em diferentes populações de gestantes, especialmente aquelas com gravidez de alto risco. Estudos futuros são necessários para expandir o conhecimento sobre o impacto do exercício na saúde materna e fetal, além de explorar o papel do exercício na recuperação pós-parto e no bem-estar psicológico. O treinamento resistido é uma ferramenta valiosa para promover uma gravidez saudável e um pós-parto mais suave. Com orientação adequada e um programa de exercícios bem-planejado, as gestantes podem usufruir dos muitos benefícios do treinamento resistido, contribuindo para sua saúde e a de seus bebês.

REFERÊNCIAS

ACENCIO, Fábio Ricardo et al. Efeitos fisiológicos decorrentes do exercício físico no organismo materno durante a gestação. **Cinergis**, v. 18, n. 1, p. 73-76, 2017.

ALMEIDA, Luciana; LIMA, Carlos. Benefícios do treinamento resistido na prevenção da diabetes gestacional. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 190-198, 2016.

ALMEIDA, S. C.; SANTOS, R. A. **Gestação ativa: benefícios e cuidados**. São Paulo: Editora Saúde e Movimento, 2016.

ALMEIDA, S. M.; SILVA, M. P.; PEREIRA, F. J. Benefícios do treinamento resistido durante a gestação: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 27, n. 1, p. 123-132, 2022.

ARAÚJO, M. A.; SILVA, L. S. **Treinamento resistido na gestação: uma abordagem prática**. Porto Alegre: Editora Movimento, 2018.

AZEVEDO, Renata Alvez et al. Exercício físico durante a gestação: uma prática saudável e necessária. **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 9, n. 2, p. 53-70, 2011.

BOLOGNANI CV, SOUZA SS, CALDERON IMP. Diabetes mellitus gestacional - enfoque nos novos critérios diagnósticos, **Com. Ciências Saúde** - 22 Sup 1:S31-S42, 2011 Brasília DF, 2011.

BOSSI, Ivan; STOEBERL, Rafael; LIBERALI, Rafaela. Motivos de aderência e permanência em programas de musculação. **RBPFE-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 2, n. 12, 2011.

BOSSI, Luis Cláudio. **Treinamento funcional na musculação**. Phorte Editora LTDA, 2009.

BOTELHO, Paulo Ricardo; MIRANDA, Eduardo Fernandes. Exercício físico e gestante: principais recomendações sobre a prática. **Revista Cereus**, v. 3, n. 2, 2011.

CARVALHO, A. P.; SOUZA, R. F. Treinamento de força para gestantes: uma revisão dos benefícios e riscos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 31, n. 3, p. 210-220, 2017.

CARVALHO, Ana; OLIVEIRA, Fernanda. Efeitos do treinamento resistido na saúde mental de gestantes. **Psicologia em Revista**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 55-67, 2023.

CARVALHO, F. O.; LIMA, L. C.; SOUZA, J. F. Atividade física e gestação: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 20, n. 4, p. 271-278, 2016.

CASTRO, M. S.; OLIVEIRA, A. S. Atividade física na gestação: desafios e recomendações. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 4, p. 330-338, 2016.

CASTRO, R. T.; MORAES, J. P.; SANTOS, R. L. A prática de exercícios físicos na gestação e seus benefícios para a saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 67-75, 2019.

CASTRO, Rodrigo; SILVA, João; PEREIRA, Maria. Treinamento resistido e exercícios funcionais para gestantes. **Saúde e Movimento**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 123-135, 2019.

CHAVES, Caroline Brelaz et al. Impacto Da Prática De Exercícios Resistidos Com Grávidas De Baixo Risco Em Uma Maternidade Pública Na Cidade De Manaus. **BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 7, n. 3, p. 76-83, 2016.

COSTA, L. A.; SANTOS, E. S.; GONÇALVES, R. C. Saúde mental e atividade física durante a gravidez. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 43, n. 2, p. 101-110, 2021.

FERNANDES, A. R.; PEREIRA, A. L.; MENDES, G. S. Atividade física durante a gravidez: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 30, n. 2, p. 200-210, 2016.

FERNANDES, A. R.; PEREIRA, A. L.; MENDES, G. S. Prática de atividade física na gestação: desafios e recomendações. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 44, n. 2, p. 80-90, 2022.

FERRAZ, M. B.; OLIVEIRA, A. S.; SOUZA, R. F. Treinamento resistido na gravidez: revisão dos benefícios e recomendações. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 3, p. 217-225, 2017.

FERREIRA, Antonio; SANTOS, Mariana. Prevenção de dores lombares em gestantes através do treinamento resistido. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 315-326, 2017.

FLECK, Steven J.; KRAEMER, William J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. Artmed Editora, 2017.

FONSECA C.C, Rocha L.A. Gestação e Atividade Física: Manutenção do programa de exercícios durante a gravidez. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. 2012; 20(1): 111-121.

FREITAS, Rafael; MOURA, Laura. Impacto do exercício materno no desenvolvimento fetal. **Saúde e Desenvolvimento**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 45-57, 2024.

GIACOPINI, Silvane M.; DE OLIVEIRA, Daniel Vicentini; DE ARAÚJO, Ana Paula S. Benefícios e recomendações da prática de exercícios físicos na gestação. **Revista BioSalus**, v. 1, n. 1, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, C. R.; FREITAS, L. P. Exercício resistido no pós-parto: benefícios e cuidados. **Revista Brasileira de Medicina Física e Reabilitação**, v. 26, n. 1, p. 45-52, 2019.

GOMES, C. R.; SANTOS, A. P.; NUNES, A. L. Impacto do exercício físico na saúde cardiovascular de gestantes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 4, p. 621-629, 2019.

GOMES, Paulo; RIBEIRO, Camila. Segurança no treinamento resistido durante a gravidez. **Revista de Educação Física e Esporte**, Recife, v. 35, n. 1, p. 75-86, 2020.

GONÇALVES, Eliane Cunha; LOPES, Carlos Roberto. Prática da musculação em mulheres gestantes. **Revista Carioca de Educação Física**, v. 14, n. 1, p. 57-76, 2019.

LAZZARIN, Júlia Zanatta; DE OLIVEIRA BLANCO, Luiz Felipe. Perfil epidemiológico das alterações dermatológicas no segundo trimestre gestacional. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 45, n. 2, p. 25-32, 2016.

LIMA, S. F.; ALMEIDA, L. M. Saúde mental e atividade física na gravidez. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 44, n. 1, p. 15-22, 2017.

LIMA, S. F.; ARAÚJO, J. C.; SOARES, P. A. Atividade física na gestação: um estudo sobre os benefícios e cuidados necessários. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 55, n. 2, p. 125-133, 2018.

LIMA, S. F.; SILVA, A. R. Nutrição e exercício físico durante a gestação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 2, p. 89-96, 2017.

MAIOR, Alex Souto. **Fisiologia dos exercícios resistidos**. Phorte Editora LTDA, 2011.

MARTINS, José; ALVES, Renata; SILVA, Bianca. Efeitos do treinamento resistido em gestantes: uma revisão de literatura. **Revista de Educação Física e Saúde**, Brasília, v. 8, n. 4, p. 215-229, 2015.

MENDES, Claudia; BARBOSA, Thiago. Adesão ao exercício durante a gravidez: desafios e soluções. **Ciência & Saúde**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 102-114, 2022.

MORETTI ME, REZVANI M, KOREN G. Safety of glyburide for gestational diabetes: a meta-analysis of pregnancy outcomes. **Ann Pharmacother**. 2008;42(4):483-90.

MOTA, A. P.; FERREIRA, R. S.; VIEIRA, T. J. Fatores de risco e complicações associadas à inatividade física durante a gestação. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 32, n. 4, p. 431-440, 2018.

MOTA, A. P.; SILVA, R. J.; VIEIRA, T. J. Prevenção de complicações na gravidez com exercícios físicos. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 34, n. 4, p. 365-374, 2019.

NASCIMENTO, Simony Lira do et al. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, n. 9, p. 423-431, 2014.

NEGREIROS, Alice de Fátima; Ferreira, Fumian; Neto, Nilo Terra Arêas; Morales, Anderson Pontes; Calomeni, Mauricio Rocha. Atividade Física e Gestação: Riscos e Benefícios. **Revista Perspectiva online: biologia e saúde**, Campos dos Goytacazes, 14(4), 1-8, 2014.

NOGUEIRA, Patricia; SILVA, Roberto. A importância da educação física para gestantes: abordagens e estratégias. **Revista de Saúde Pública**, Salvador, v. 17, n. 2, p. 78-89, 2023.

NUNES, Fábio Borges; DE SOUSA, Eliene Nunes. Efeito de 12 sessões de treinamento resistido na composição corporal: um estudo de caso. **RBPFEV-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 8, n. 49, p. 674-679, 2014.

OLIVEIRA, R. M.; BARBOSA, P. L.; PEREIRA, A. C. Nível de atividade física em gestantes e seus fatores associados. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, n. 3, p. 250-258, 2020.

OLIVEIRA, R. M.; SOUZA, A. P. Desafios para a prática de exercícios físicos na gravidez. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 21, n. 3, p. 180-189, 2016.

OLIVEIRA, T. J.; SOUSA, E. S.; PEREIRA, F. J. Exercícios para fortalecimento do assoalho pélvico durante a gestação. **Revista Brasileira de Urologia**, v. 41, n. 2, p. 175-183, 2021.

OLIVEIRA, Tcharlys Lopes de et al. Desvelando as alterações fisiológicas da gravidez: Estudo Integrativo com foco na consulta de enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, p. e18291210836-e18291210836, 2020.

PERALES, Maria et al. Benefits of aerobic or resistance training during pregnancy on maternal health and perinatal outcomes: A systematic review. **Early human development**, v. 94, p. 43-48, 2016.

PEREIRA, D. P.; MENDES, R. M.; GOMES, R. C. Benefícios do exercício físico na saúde cardiovascular de gestantes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 110, n. 3, p. 390-398, 2018.

PEREIRA, D. P.; MENDES, R. M.; MOURA, R. S. Adaptações fisiológicas durante a gestação e sua relação com a prática de exercício físico. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 42, n. 3, p. 150-158, 2020.

PETROV FIERIL, Karolina et al. Experiences of exercise during pregnancy among women who perform regular resistance training: a qualitative study. **Physical therapy**, v. 94, n. 8, p. 1135-1143, 2014.

PORTELLA, E.G.; BGEGINSKI, R.; KRUEL, L.F.M. Treinamento aeróbico e de força no tratamento do diabetes gestacional: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**; 19(4): 400- 409, 2014.

PRATHER, Heidi; SPITZNAGLE, Tracy; HUNT, Devyani. Benefits of exercise during pregnancy. **PM&R**, v. 4, n. 11, p. 845-850, 2012.

PRESTES, Jonato et al. **Prescrição e periodização do treinamento de força em academias (2a edição revisada e atualizada)**. Editora Manole, 2016.

REIS, Guilherme FF. Alterações fisiológicas maternas da gravidez. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 43, n. 1, p. 3-9, 2020.

RIBEIRO, Carmen Silvia Pôrto. **Conhecimento, atitude e prática de exercícios físicos na gravidez**. Tese (doutorado) da Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP. 2011. 121 p.

SANTOS, E. F.; FERREIRA, C. G. Efeitos do exercício físico na qualidade do sono durante a gravidez. **Revista de Medicina do Sono**, v. 7, n. 1, p. 55-63, 2020.

SANTOS, E. F.; LIMA, L. S.; FERREIRA, C. G. Atividade física durante a gravidez e seus impactos na saúde mental. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 24, n. 1, p. 78-85, 2019.

SANTOS, F. R.; OLIVEIRA, C. S.; CARVALHO, A. P. Treinamento de força durante a gravidez: riscos e benefícios. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 34, n. 4, p. 455-463, 2020.

SCHOENFELD, Brad. Resistance training during pregnancy: safe and effective program design. **Strength & Conditioning Journal**, v. 33, n. 5, p. 67-75, 2011.

SCUSSOLIN, Thaís Rezende; NAVARRO, Antonio Coppi. Musculação, uma alternativa válida no tratamento da obesidade. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 1, n. 6, 2012.

SILVA, A. R.; ALMEIDA, L. M. Estudos sobre exercício físico e gestação: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação Física**, v. 43, n. 3, p. 251-259, 2021.

SILVA, A. R.; COSTA, E. F.; MENDES, J. C. Exercícios para preparação ao parto em gestantes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 18, n. 4, p. 375-384, 2018.

SILVA, A. R.; COSTA, E. F.; PEREIRA, M. J. Prevenção de lesões em programas de treinamento resistido para gestantes. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 35, n. 2, p. 199-208, 2021.

SILVA, F. M.; SANTOS, R. L.; PEREIRA, A. C. Segurança do treinamento resistido para gestantes. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 34, n. 2, p. 215-222, 2020.

SILVA, Luzenilda Sabina; DE BORBA PESSOA, Franciele; PESSOA, Douglas Tadeu Cardoso. Análise das mudanças fisiológicas durante a gestação: desvendando mitos. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 8, n. 2, 2015.

SOARES, Enrico Gori; MARCHETTI, Paulo Henrique; MARCHETTI, Paulo H. Efeito da ordem dos exercícios no treinamento de força. **Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 5, n. 3, p. 2013, 2013.

SOUSA, A. P. et al. Alterações da microbiota vaginal na gestação e seu significado clínico: revisão de literatura. **Journal of medicine and Health Promotion**, v. 4, n. 4, p. 1254-1266, 2019.

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. **Corpo Humano-: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia**. Artmed Editora, 2016.

VANCEA D.M.M., BARROS S.S.H., LUCENA J.M.S., SILVA L.C., LIMA N.N. Exercício Físico na Prevenção e Tratamento da Diabetes Gestacional. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 2, n. 2, p. 249- 256, mai./ago. 2009 - ISSN 1983-1870.

VIANA, Jéssica Rosso et al. Treinamento resistido em período gestacional: um estudo bibliométrico. **Relatos de casos**, v. 64, n. 2, p. 292-300, 2020.

VITOR, Ana Laura Ricci. **Efeitos do treinamento resistido sobre a variabilidade da frequência cardíaca, capacidade funcional e força muscular periférica na DPOC**. 2012. 111 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação, 2012.