

Isabelle Regina Moreira Marinho Cunha

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS FISIOTERAPEUTAS FACE À  
NUTRIÇÃO MATERNO-INFANTIL E DESENVOLVIMENTO  
NEUROPSICOMOTOR DO BEBÉ**

Universidade Fernando Pessoa – Escola Superior de Saúde

Porto, 2021



Isabelle Regina Moreira Marinho Cunha

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS FISIOTERAPEUTAS FACE À  
NUTRIÇÃO MATERNO-INFANTIL E DESENVOLVIMENTO  
NEUROPSICOMOTOR DO BEBÉ**

Dissertação do Mestrado apresentada à  
Escola Superior de Saúde - Universidade  
Fernando Pessoa, orientada pela Prof<sup>a</sup>  
Doutora Maria-Raquel Silva como parte dos  
requisitos para obtenção do grau de Mestre  
em Fisioterapia Materno-Infantil.

---

Porto, 2021

**Ficha de catalogação**

Cunha, I.R.M.M (2021). Avaliação do conhecimento dos fisioterapeutas face à nutrição materno-infantil e desenvolvimento neuropsicomotor do bebé. Porto: Cunha. I.R.M.M. Dissertação de Mestrado em Fisioterapia Materno-Infantil apresentada na Escola Superior de Saúde - Universidade Fernando Pessoa.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Um desenvolvimento infantil desejável está diretamente relacionado ao desenvolvimento motor harmonioso, foco de intervenção do fisioterapeuta atuante na saúde materno-infantil. Além do desenvolvimento motor, outro fator determinante para a saúde das crianças diz respeito alimentação, o estado nutricional é um excelente indicador da qualidade de vida. **OBJETIVO:** Avaliar o conhecimento dos fisioterapeutas face à nutrição materno-infantil e sua influência no desenvolvimento neuropsicomotor do bebê. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo de natureza descritiva do tipo transversal qualitativo e quantitativo, realizado com 70 fisioterapeutas da cidade de Juiz de Fora, no estado de Minas Gerais, Brasil. O instrumento utilizado para o presente estudo foi a aplicação de um questionário que avalia o conhecimento de fisioterapeutas face à nutrição e alimentação durante a gravidez e o aleitamento. Para coletar os dados foi aplicado o questionário desenvolvido aos 70 fisioterapeutas que se dispuseram a participar da pesquisa, sendo a parte A destinada aos dados sociodemográficos, a parte B foi destinada as características profissionais do fisioterapeuta, e a parte C correspondia a dados relacionados com a nutrição e a alimentação durante a gravidez e o aleitamento. **RESULTADOS:** Apenas uma única questão obteve 100% de acerto, mas esse percentual foi atingido apenas por parte do gênero masculino, o feminino obteve 88,2%. Os profissionais do gênero feminino tiveram 20 questões com índice de 50% ou mais de acertos contra 16 dos homens. Se analisarmos os acertos acima de 80%, obtemos das 29 questões, apenas 11 tiverem esse índice de acerto por parte do gênero feminino e 9 do masculino. Mais da metade das questões ambos os gêneros não souberam responder ou não acertaram a resposta. **CONCLUSÃO:** Os resultados apresentados poderão servir de alicerce para a construção de novas perspectivas para as práticas de educação alimentar e nutricional, possibilitando investigar o desenvolvimento neuropsicomotor como um fator importante em crianças com malnutrição, baixo peso à nascença e gestantes com alteração no estado nutricional, podendo assim direcionar futuros estudos na área de Fisioterapia, que permitam intervenções específicas para maior ganho no repertório motor dessas crianças e ainda discutir a necessidade de promover educação nutricional nas formações desses profissionais.

**Palavras-chave:** fisioterapia, nutrição, alimentação, gestação, aleitamento materno e desenvolvimento psicomotor.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** A desirable child development is directly related to harmonious motor development, the focus of intervention of the physical therapist working in maternal and child health. In addition to the development engine, another determining factor for children's health is related to food, nutritional status is an excellent indicator of quality of life. **OBJECTIVE:** To evaluate the knowledge of physiotherapists regarding the mother-infant's nutrition and its influence on the baby's neuropsychomotor development. **METHODS:** This is a descriptive, qualitative and quantitative cross-sectional study, carried out with 70 physical therapists in the city of Juiz de Fora, in the state of Minas Gerais, Brazil. The instrument used for this study was the application of a questionnaire that assesses the knowledge of physical therapists regarding nutrition and nutrition during pregnancy and breastfeeding. To collect the data, the questionnaire developed was applied to the 70 physical therapists who were willing to participate in the research, with part A for socio-demographic data, part B for the professional characteristics of the physical therapist, and part C for related data with nutrition and nutrition during pregnancy and breastfeeding. **RESULTS:** Only one question was 100% correct, but this percentage was reached only by the male gender, the female had 88.2%. Female professionals had 20 questions with a rate of 50% or more, against 16 of men. If we analyze the correct answers above 80%, we obtain from the 29 questions, only 11 have this correctness index by females and 9 by males. More than half of the questions both genders could not answer or didn't get the answer right. **CONCLUSION:** The results presented may serve as a foundation for the construction of new perspectives for food and nutrition education practices, enabling the investigation of neuropsychomotor development as an important factor in children with bad nutrition, low birth weight and pregnant women with altered nutritional status, thus being able to direct future studies in the field of Physiotherapy, which allow specific interventions for greater gains in the motor repertoire of these children and also discuss the need to promote nutritional education in the training of these professionals.

**Keywords:** physiotherapy, nutrition, food, pregnancy, breastfeeding and psychomotor development.

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

AF – Ácido Fólico

AM – Aleitamento Materno

AME – Aleitamento Materno Exclusivo

DNPM – Desenvolvimento Neuropsicomotor

Fe - Ferro

IRDIs – Índices de Risco ao Desenvolvimento Infantil

OMS – Organização Mundial de Saúde

RN – Recém-nascido

SNC – Sistema Nervoso Central

Dedico à minha família por me apoiar e sonhar junto comigo, por acreditar no meu valor e reconhecer todo o meu esforço.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por me dar forças para vencer e não me deixar desistir, por me levantar todas as vezes que caí, e por toda vitória alcançada através de suas mãos.

À Profª Doutora Maria-Raquel Silva, por acreditar em mim e no meu trabalho e permitir que fosse possível, pelos conhecimentos transmitidos, por toda colaboração e incentivo, pela compreensão e carinho inigualável, e principalmente pelo ser humano incrível que ela é, verdadeiramente um exemplo para mim.

Aos colegas de profissão por disponibilizarem um tempinho e colaborar com a pesquisa durante a coleta de dados.

À amiga Sarah por ter me apresentado o mestrado com tanta disponibilidade e atenção.

Aos amigos que fiz durante o curso e que levarei para a vida.

À cidade do Porto pela recepção e por ter abrigado tão bem a mim e a minha família durante nossa estadia.

À UFP, pela oportunidade oferecida de ampliação dos meus conhecimentos, por todas as informações e aprendizado transmitido.

Ao meu amado irmão David Luiz pela oportunidade e confiança em mim depositada, por acreditar e viver o meu sonho junto comigo.

Aos meus pais por me apoiarem sempre em minha busca pelo crescimento profissional.

Ao meu amado marido Leandro por sempre estar ao meu lado, pelo companheirismo e paciência durante minhas ausências e por me apoiar e não me deixar desistir nos meus momentos de desespero e fraquezas.

E aos meus filhos lindos e amados Abner e Lucas, pois mesmo tão pequenos compreenderam a importância que esse trabalho representava para mim e tiveram a paciência e a generosidade em dividir a mamãe com os estudos. Mamãe ama muito vocês dois.

## ÍNDICE GERAL

RESUMO.....	V
ABSTRACT.....	VI
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	VII
AGRADECIMENTOS.....	IX
LISTA DE FIGURAS.....	XI
LISTA DE TABELAS.....	XII
I.INTRODUÇÃO.....	-1-
II. REVISÃO DA LITERATURA.....	-4-
2.1 Gestação.....	-4-
2.2 Gestação e Estado Nutricional.....	-6-
2.2.1 Peso Corporal da Gestante.....	-9-
2.3 Desenvolvimento Infantil.....	-12-
2.3.1 Desenvolvimento Motor.....	-13-
2.4 Desenvolvimento Motor e Estado Nutricional.....	-14-
2.5 Aleitamento Materno.....	-15-
2.6 Fisioterapia.....	-17-
2.6.1 Fisioterapia Materno Infantil.....	-18-
III. METODOLOGIA	
3.1 Participantes.....	-20-
3.2 Métodos.....	-20-
3.2.1 Análise Estatística.....	-21-
IV. RESULTADOS.....	-22-
V. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	-36-
VI. CONCLUSÃO.....	-47-
VII. REFERÊNCIAS.....	-48-
VIII. ANEXOS	
Anexo 1. Parecer da Comissão de Ética da UFP .....	-57-
Anexo 2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	-58-
Anexo3. Questionário para coleta de dados .....	-59-

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. Recomendações nutricionais para a mulher ..... -8-

Figura 2. Recomendações para o aumento de peso ideal durante a gravidez.....-11-

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Idade, formação acadêmica e experiência dos fisioterapeutas (51 mulheres e 19 homens).....-22-

Tabela 2. Conhecimento dos fisioterapeutas em relação à nutrição na gravidez, de acordo com o sexo (51 do sexo feminino e 19 do sexo masculino).....-24-

Tabela 3. Conhecimento dos fisioterapeutas relativo à nutrição materno-infantil, de acordo com o sexo (51 do sexo feminino e 19 do sexo masculino).....-27-

Tabela 4. Conhecimento dos fisioterapeutas em relação à nutrição na gravidez, de acordo com a sua experiência profissional (52 com 10 anos ou menos e 18 com mais de 10 anos).....-30-

Tabela 5. Conhecimento dos fisioterapeutas relativo à nutrição materno-infantil, de acordo com a sua experiência profissional (52 com 10 anos ou menos e 18 com mais de 10 anos).....-33-

## I. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil saudável está diretamente relacionado com o desenvolvimento motor harmonioso, o que se revela de extrema relevância para a saúde e desenvolvimento global da criança, e o foco de intervenção do fisioterapeuta atuante na Saúde Materno-Infantil. Este desenvolvimento infantil é fundamentado no domínio das funções motoras, cognitivas e linguísticas, influenciadas por fatores ambientais, psicossociais e biológicos (Ribeiro et al., 2017).

O desenvolvimento motor pode ser caracterizado como um processo sequencial e contínuo, que permite que um bebé que inicialmente possui atividade motora reflexa e involuntária ao nascimento, evolua para a motricidade voluntária e consiga realizar movimentos coordenados e complexos. Ocorre com maior intensidade na infância por se tratar do período com ampla plasticidade do sistema nervoso central (SNC), permitindo desta forma, o aumento nos ganhos motores e sistemas integrados (Weinert et al., 2014).

De acordo com Willrich et al. (2009), inicialmente era defendida a ideia de que as alterações no comportamento motor eram reflexo direto da imaturidade do SNC. Atualmente sabe-se que o processo de desenvolvimento é dinâmico e extremamente suscetível a sofrer influências de estímulos externos, que colocam em risco o curso normal do desenvolvimento, como por exemplo, as características alimentares e nutricionais e as ambientais, a prematuridade, as reduzidas condições socioeconómicas, as infeções neonatais, e os distúrbios cardiovasculares, respiratórios e neurológicos. Sabe-se ainda que quanto maior o número de fatores de risco presentes, maior a probabilidade de comprometimento do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM).

Além do desenvolvimento motor, outro fator determinante para a saúde das crianças diz respeito à sua alimentação, traduzida no seu estado nutricional, um excelente indicador da qualidade de vida, que sendo desfavorável, torna-se um fator de risco para a saúde infantil (Silva et al., 2015).

O Aleitamento Materno Exclusivo (AME), também possui sua parcela de contribuição para o desenvolvimento infantil desejável, visto que do ponto de vista nutricional é o alimento mais completo e adequado para a criança até os seis primeiros meses de vida, pois é rico em vitaminas, proteínas, carboidratos, gorduras, sais minerais e água, nutrientes esses essenciais para o crescimento e desenvolvimento infantil. Tem sido considerado também a estratégia que mais previne a morbimortalidade infantil, além de promover a saúde física e psíquica do lactente e da mãe que amamenta (Amaral et al., 2015).

O organismo adquire a energia e nutrientes necessários para o seu bom funcionamento e para a manutenção da saúde, através de uma alimentação adequada em qualidade e quantidade. Quando essa alimentação é insuficiente ou exagerada, esta pode trazer sérios prejuízos à saúde global (Cano et al., 2005; Branco et al., 2016; Silva et al., 2015).

O estado nutricional da criança e a sua relação com o desenvolvimento tem sido discutido na literatura, nomeadamente no que diz respeito à malnutrição (por excesso ou por défice de energia e de nutrientes) (Branco et al., 2016; Silva et al., 2015).

A prevalência de sobrepeso e obesidade no Brasil vem se tornando um grande problema de saúde pública, o que estimula a investigar os possíveis fatores desencadeantes, pois há evidências literárias sobre a existência de uma associação importante e direta entre o ganho de peso durante a gestação e o estado nutricional do neonato (Santos et al., 2014).

Estudos indicam algumas regiões do SNC que são mais sensíveis aos efeitos da malnutrição, que está na origem da obesidade, tais como, córtex cerebelar, hipocampo e algumas camadas corticais, evidenciando que as funções mais comprometidas nas crianças desnutridas dizem respeito ao equilíbrio estático e dinâmico, coordenação apendicular, sensibilidade e coordenação motora (Nunes, 2001).

E de acordo com Pazin et al. (2006), a obesidade também pode estar associada ao comprometimento do desenvolvimento motor, pela inatividade da criança obesa ligada a dificuldade para prática de certas atividades e vergonha em expor o próprio corpo, favorecendo aos obesos um baixo nível no desenvolvimento.

Desta forma, alguns estudos estabelecem o estado nutricional como fator de risco influente no desenvolvimento motor de crianças, comprometendo o desenvolvimento global. Na verdade, sabe-se que o estado nutricional da grávida, e naturalmente, a alimentação e a composição corporal desta mulher, pode comprometer a saúde do bebé, quer durante a gestação, quer no pós-parto (Branco et al., 2016; Silva et al., 2015).

A população infantil é um dos grupos etários mais vulneráveis, pelo que o acompanhamento regular na primeira infância associado as avaliações fisioterapêuticas programadas possibilitam a identificação precoce de atrasos ou desvios do desenvolvimento, permitindo dessa forma, maiores possibilidades de normalização sem comprometimento neuropsicomotor (David et al., 2013).

Mas de acordo com Formiga et al. (2004), na prática clínica muitas das vezes os bebés são encaminhados tardiamente ao fisioterapeuta, o que limita a intervenção deste profissional, cuja ação deixará de ser preventiva das alterações patológicas do desenvolvimento, e passará a ser reabilitadora.

Um dos objetivos da fisioterapia é promover e restaurar a funcionalidade, portanto, o conhecimento sobre o desenvolvimento motor é imprescindível para o fisioterapeuta, pois a partir do momento que se tem conhecimento do desenvolvimento normal ou típico, se é capaz de reconhecer características atípicas do desenvolvimento. Essas características envolvem os atrasos e os aspectos patológicos, que necessitam de intervenção preventiva ou reabilitadora. O fisioterapeuta precisa saber reconhecer quando se faz necessário sua intervenção, já que o DNPM se reflete noutras áreas do desenvolvimento, pois é o alicerce para o desenvolvimento cognitivo e para o desempenho e aprendizado escolar das crianças, e sendo ineficiente irá repercutir-se de maneira negativa na infância e na fase adulta (Bellani et al., 2011).

Contudo, reconhecer os aspetos desviantes e os fatores de risco do desenvolvimento motor possibilita uma intervenção precoce, que aumentará o potencial de recuperação. E o fisioterapeuta tem total capacidade para compreender todos os fatores que determinam a situação do paciente em questão, designadamente os aspectos que interferem positiva e

negativamente na disfunção apresentada pelo utente, o que determina todas as intervenções pertinentes e garante bons resultados.

Desta forma, investigar o nível de conhecimento e as atitudes dos fisioterapeutas relativamente à saúde materno-infantil, nomeadamente ao nível da nutrição e alimentação durante a gravidez e a importância do aleitamento materno trará contribuições pertinentes ao conhecimento científico no que respeita ao futuro desenvolvimento motor dos seus utentes.

### **1.1. Objetivos**

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento dos fisioterapeutas face à nutrição materno-infantil e sua influência no desenvolvimento neuropsicomotor do bebê.

Os objetivos específicos foram:

- Analisar o conhecimento dos fisioterapeutas face à nutrição materno-infantil e sua influência no desenvolvimento neuropsicomotor do bebê, de acordo com o sexo dos participantes.
  
- Analisar o conhecimento dos fisioterapeutas face à nutrição materno-infantil e sua influência no desenvolvimento neuropsicomotor do bebê, de acordo com a experiência profissional como Fisioterapeuta.

## **II. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1. Gestação**

A gravidez é um período da vida da mulher, que tem início a partir da concepção, se estende por aproximadamente 40 semanas, e encerra com o parto, é um período marcado alterações intensas que se refletem no estilo de vida, provocando mudanças na vida pessoal, na vida conjugal e na rotina de toda a família.

É também uma fase de preparação física e psicológica e emocional para o nascimento e para a maternidade e paternidade.

O período gestacional é marcado por adaptações fisiológicas e emocionais que tem por objetivo preparar a mulher a essa condição de gerar um bebé.

Todos os sistemas do corpo sofrem modificações a fim de preparar o corpo da mulher para o desenvolvimento fetal, são alterações hormonais, respiratórias, urogenitais, musculoesqueléticas, cardiovasculares, nervosas, tegumentares e gastrointestinais, tais alterações são necessárias para a regulação do metabolismo materno, crescimento e desenvolvimento fetal e preparação da mulher para o parto e posterior amamentação (Barbosa et al., 2011).

Alguns autores defendem que as alterações fisiológicas ocorridas durante a gravidez estabelecem o aumento das necessidades nutricionais da gestante, que apesar de serem semelhantes às das mulheres que não se encontram grávidas, exibem particularidades no que tange às necessidades de obtenção de energia, proteínas, algumas vitaminas, como a tiamina, o ácido fólico, a vitamina C, e alguns minerais como, o ferro, o zinco, o cobre e o magnésio (Coutinho et al.,2014).

O aumento do volume plasmático, que se inicia no primeiro trimestre e persiste até o parto, faz parte das alterações fisiológicas decorrentes da gravidez, e mesmo com reservas nutricionais adequadas, essas modificações resultam na necessidade do aumento da ingestão de vitaminas e minerais, visto que as alterações pertinentes da gravidez requerem ajustes físicos, psicológicos e sociais (Dutra et al.,2021; Cardoso et al., 2012).

A maternidade está associada a processos que podem levar a gestante a ter dificuldades em aceitar o seu novo corpo e em se adaptar e gerar a sua identidade de mãe, pois esse período de intensas modificações vividos pela mulher durante a gestação, provoca alterações em praticamente todos os sistemas do organismo, resultando em transformações do metabolismo proteico, lipídico e glicídico; aumento do débito cardíaco, da volemia e alterações na pressão arterial; aumento do fluxo glomerular; alterações na dinâmica respiratória; modificações do apetite, náuseas e vômitos, refluxo gastroesofágico, constipação; e alterações imunológicas variadas, as quais permitem que

a mulher suporte a sobrecarga de gerar um novo ser (Alves et al.,2005; Fernandes et al., 2020).

A gravidez representa para a maior parte das mulheres um momento de grande conquista e de extrema alegria tratando-se de um evento natural e dinâmico, em que o corpo feminino passa por inúmeras alterações fisiológicas para suprir o feto em constante crescimento, preparando-o para o eventual parto. A transformação gerada na mulher pela gestação na maioria das vezes transcorre sem complicações (Teixeira et al., 2015).

No entanto, apesar de todo o cuidado, há casos em que a gestante apresenta problemas de saúde resultantes de intercorrências que torna esse período suscetível a agravos o que pode gerar uma gravidez e risco que influenciará na saúde do bebé que está sendo gerado, pois o entendimento atual defende que a saúde do filho é programada durante a fase intrauterina desta forma, uma gravidez planejada e acompanhada por profissionais especializados trará benefícios para a mãe e para a saúde futura do bebé (Teixeira et al., 2015; Antunes et al.,2020).

## **2.2. Gestação e Estado Nutricional**

A alimentação adequada é indiscutivelmente imprescindível em qualquer período do ciclo vital para a promoção, prevenção, manutenção e recuperação da saúde. Durante a gestação, as mulheres ficam mais predispostas a alterações nutricionais decorrentes das modificações fisiológicas, metabólicas e endócrinas para a promoção do desenvolvimento do feto. As gestantes com distúrbios nutricionais podem apresentar, com maior frequência, alterações como, infecções, parasitoses, hemopatias (anemias), síndromes hipertensivas, insuficiência placentária, obesidade, assim como, maior risco de hemorragia durante o parto e infecção puerperal e risco de prematuridade do bebé. Por sua vez, este bebé apresenta maiores possibilidades de desenvolver infecções neonatais, afecções respiratórias, alterações de desenvolvimento e sofrer morte perinatal (Santos et al.,2006).

O estado nutricional materno se relaciona diretamente com a demanda nutricional da mãe, no consumo de macro e micronutrientes presentes na dieta ingerida pela gestante. Aumenta-se nesse período o aporte energético necessário para suprir as carências materna e fetal, e por isso, o controle do peso ponderal deve ser fiscalizado a fim de evitar futuros riscos para mãe e o para o bebé (Barbosa et al., 2011).

O acompanhamento nutricional de gestantes é de relevância considerável, pois ter alimentação saudável durante a gravidez é de total importância reconhecida na prevenção da morbimortalidade perinatal, prognóstico do desenvolvimento fetal e na promoção de saúde da mãe (Padilha et al.,2007).

De acordo com Sato et al., (2012) a grande maioria das gestantes não recebe orientações nutricionais durante o pré-natal, mesmo tendo-o iniciado precocemente e comparecendo à todas as consultas, resultado que aponta deficiências no cuidado nutricional e na qualidade do pré-natal dessas mulheres.

A alimentação tem total relação com a sobrevivência e a saúde do ser humano, exerce forte influência na vida de um indivíduo passando a ser considerada como um dos fatores primordiais e determinantes da qualidade de vida. A gravidez por ser um período de intensa mudança na vida de uma mulher pode gerar medos, dúvidas, angústias, fantasias e curiosidades que possivelmente irão interferir no significado sobre o seu corpo e saúde. Dessa forma a alimentação se torna um aspeto importante para ser observado no período gestacional, já que o ato de se alimentar pode sofrer influência de diversos fatores de origem histórica, cultural, social, de gênero e econômica, caracterizando uma ação mais complexa do que se imagina ser (Moreira et al.,2018).

Torna-se relevante para os fisioterapeutas e demais profissionais compreenderem os fatores que envolvem a relação entre o estado nutricional da gestante e o estado nutricional do neonato, pois a saúde e o peso do bebé ao nascer determinará o futuro do seu crescimento e desenvolvimento durante os primeiros anos de vida que trará reflexos na fase adulta (Santos et al., 2014).

De acordo com Teixeira et al. (2015), as recomendações alimentares na mulher não são muito diferentes com ou sem presença de gestação.



**Figura 1:** Recomendações nutricionais para a mulher (Teixeira et al., 2015).

Torna-se por isso, fundamental que o fisioterapeuta desperte um olhar atento ao estado nutricional da gestante, pois há nutrientes essenciais que precisam ser ingeridos durante a gestação e as mães necessitam de receber essa orientação profissional a partir de um nutricionista, mas que o profissional de Fisioterapia também deve ter conhecimento, pois a carência desses nutrientes acarretará alterações importantes no desenvolvimento do bebé.

Alguns suplementos importantes no início e no desenrolar da gestação são, respetivamente, o ácido fólico e o ferro, ambos atuam diretamente na formação e crescimento fetal. O ácido fólico (AF) age na redução do risco de desenvolvimento de malformações do tubo neural do bebé e o ferro (Fe) atuante no desenvolvimento do sistema nervoso fetal (Teixeira et al., 2015).

Contudo, o sucesso da gestação passa igualmente por um peso corporal da grávida saudável, que falaremos a seguir.

### **2.2.1. Peso Corporal da Gestante**

O ganho de peso durante o período gestacional sempre despertou preocupações na grande parte das mulheres e médicos obstetras. Preocupação esta pertinente pois o ganho de peso materno está associado a muitas alterações e complicações maternas e fetais (Costa et al., 2012).

A prática de hábitos alimentares saudáveis durante a gravidez é fundamental para um desenvolvimento fetal satisfatório e o bem-estar materno.

Conhecer sobre o ganho de peso gestacional é essencial para que gestantes apresentem um ganho ponderal adequado durante o período gestacional, porém a grande maioria dos profissionais de saúde não possuem treinamento e nem conhecimento adequado para promover ações educativas visando orientar as gestantes quanto a importância do ganho de peso adequado (Miranda et al., 2019).

É natural que a mulher ganhe peso durante a gravidez, pois os eventos fisiológicos pertinentes a esse processo contribuem para que o peso da mulher aumente durante o período gestacional devido à formação da placenta, crescimento fetal, presença de líquido amniótico, volume do útero, gordura de reserva, aumento do tecido mamário e do volume sanguíneo. Um ganho de peso indevido pode se associar a mortalidade perinatal, pois uma mãe com elevado ganho de peso durante a gestação, refletirá ao aumento do peso do bebé ao nascer e, posteriormente ao aumento do risco de desenvolver complicações na fase adulta (Teixeira et al., 2015).

Em contrapartida, um ganho de peso insuficiente pode elevar os riscos de parto prematuro espontâneo, e o nascimento de um bebé pequeno para a idade gestacional, que poderá desenvolver prejuízos no desenvolvimento neurológico e motor, déficit na evolução escolar e riscos de síndrome metabólica na fase adulta (Araújo et al., 2021).

Apesar do ganho de peso ser um evento natural da gestação, além dos fatores fisiológicos envolvidos está também associado a fatores nutricionais, sociodemográficos, obstétricos e comportamentais, e apesar de necessário, quando em excesso ou insuficiente, o ganho de peso pode promover prejuízos na saúde da mulher e do bebé, influenciando o crescimento fetal e podendo ocasionar alterações no estado nutricional do recém-nascido que influenciará no seu crescimento e desenvolvimento (Santos et al., 2014).

Destaca-se a relevância do fisioterapeuta dominar não só conhecimento técnico, mas compreender a gestante numa perspectiva global, atuando não somente na prevenção e resolução de dores lombares recorrentes do aumento de peso no período gestacional, e na preparação para o parto e pós-parto, mas oferecer orientações que permitirá uma educação nutricional, a fim de se prevenir alterações no peso do bebé ao nascer, evitando prejuízos no seu desenvolvimento neuropsicomotor.

Considerando a importância do ganho ponderal materno e o bem-estar da criança, buscou-se um equilíbrio entre os benefícios de um crescimento fetal saudável e os possíveis riscos de complicações no parto e no pós-parto para a mãe e para o bebé, para que fossem desenvolvidas as recomendações seguras que visam orientar a gestante com relação ao ganho de peso ideal.

A figura abaixo (Figura 2) demonstra o ganho de peso ideal durante a gravidez e o ganho de peso por semana nos 2º e 3º trimestres.

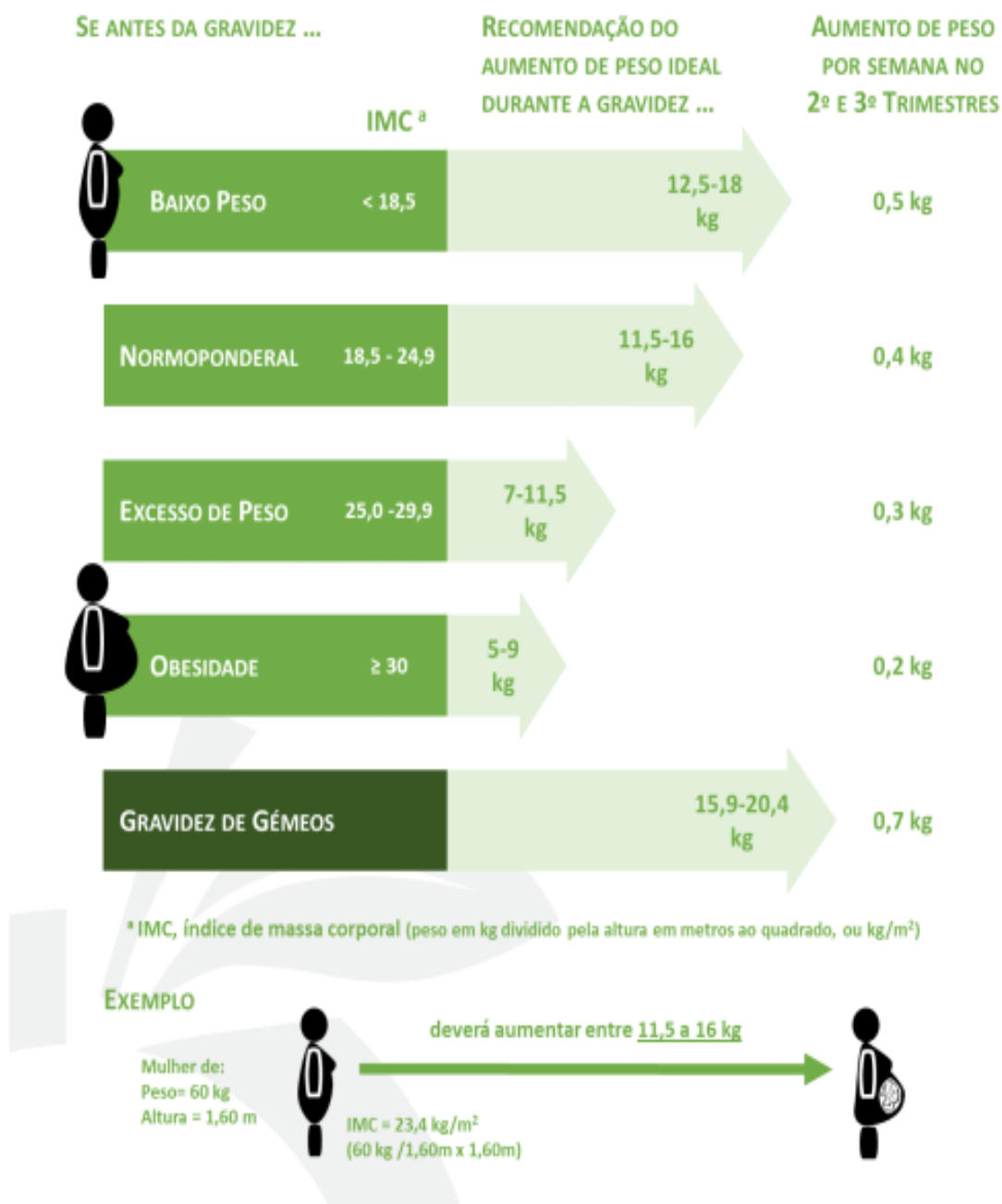


Figura 2: Recomendações para o aumento de peso ideal durante a gravidez (Teixeira et al., 2015).

### **2.3. Desenvolvimento Infantil**

A infância é o período de maior desenvolvimento do ser humano, e é influenciado por experiências da vida, sejam elas positivas ou negativas, e que pode refletir na fase adulta.

O desenvolvimento humano é um processo contínuo, relacionado à idade, que envolve modificações sequenciais e complexas. Durante o processo inúmeras habilidades psicomotoras são adquiridas, e essas progridem de movimentos simples e desorganizados para habilidades altamente complexas e distintas (Delgado et al.,2020).

Os primeiros anos da vida da criança são importantes, pois é durante esta fase que ocorre a maioria dos processos no âmbito do desenvolvimento físico e motor. Todo o corpo da criança passa por alterações consecutivas, o desenvolvimento cerebral acontece de forma rápida e ininterrupta, sendo assim, mínimas alterações nesse processo podem ocasionar grandes consequências e sequelas na estrutura física da criança e na sua capacidade funcional e cognitiva. Além do desenvolvimento do cérebro, a criança desenvolve mudanças no desempenho motor, que, em parte, são influenciadas pelo próprio processo maturacional, mas que por sua vez podem sofrer influências importantes do contexto ambiental e dos inúmeros estímulos sofridos (Costa et al.,2019).

O desenvolvimento é o resultado da interação entre as características biológicas da criança e os fatores culturais e sociais em que ela está inserida. Desta forma, a conquista de novas habilidades está ligada à faixa etária e às relações vividas com os outros indivíduos do seu cotidiano (Biscegli et al.,2007).

O comportamento motor nos anos iniciais da criança é um importante indicativo do seu desenvolvimento global que irá refletir na vida adulta. Devido ao fato de se apresentar como um processo, no qual fases e estágios esperados de desenvolvimento contarão com certas influências para poderem se apresentar de forma típica e satisfatória entre os indivíduos (Costa et al.,2019).

O desenvolvimento infantil, principalmente na primeira infância, deve ser prioridade em todos os setores de saúde. Sabendo que o processo de desenvolvimento ocorre de maneira dinâmica e é suscetível a influência de estímulos externos, é fundamental a identificação precoce de crianças expostas a fatores de risco, assim como a avaliação de seu desenvolvimento, a fim de minimizar prejuízos futuros que podem comprometer a fase adulta (Delgado et al., 2020).

### **2.3.1. Desenvolvimento Motor**

Segundo Luz et al. (2017), o desenvolvimento da competência motora é essencial na infância pois o atraso motor durante a infância pode comprometer posteriormente o estilo de vida ativo e saudável.

O desenvolvimento motor é o processo de transformações motoras que ocorrem ao longo da vida, iniciando-se na concepção e seguindo até a morte. Quando o percurso do desenvolvimento sofre alguma interferência negativa e esse passa a ser classificado abaixo da normalidade, a habilidade adaptativa do ser humano fica comprometida, gerando vulnerabilidade nas capacidades motoras, as quais resultarão em dificuldades na execução de tarefas consideradas simples no dia a dia, como comunicar-se ou locomover-se, por exemplo. Nesses casos, a intervenção fisioterapêutica motora torna-se primordial para recuperação do desempenho de tais atividades (Andreis et al., 2018).

Se faz necessário compreender que o nome neuropsicomotor refere-se ao fato do desenvolvimento englobar fatores neurológicos, desta forma é necessário o amadurecimento das estruturas do sistema nervoso para que ocorra o desenvolvimento. Além disso, aspectos psicológicos também fazem parte do desenvolvimento e estão ligados às emoções, ao afeto e as motivações que proporcionam o aprendizado da ação motora. E por fim, o desenvolvimento contém a própria característica motora, que consiste às especificidades do movimento humano (Bellani et al., 2011).

O processo de desenvolvimento motor não é difícil de ser observado no ser humano, percebemos claramente a relação de dependência entre o desenvolver-se da criança com a necessidade de interação com o ambiente em que está inserida e da tentativa de manipulação de objetos durante essa interação.

Esse método de exploração de objetos e do mundo pode ser entendido como a busca incessante da criança por compreender ativamente e integralmente o meio em que vive. Neste olhar, a interação entre o ser humano e o ambiente é fundamental ao processo de desenvolvimento motor (Santos et al., 2020).

#### **2.4. Desenvolvimento Motor e Estado Nutricional**

Numerosos são os fatores que podem influenciar no desenvolvimento motor infantil. Apesar de a obesidade infantil ser um dos maiores problemas de Saúde Pública nos dias atuais, a malnutrição merece destaque devido aos efeitos indiretos que a doença causa sobre o estado de saúde, principalmente em relação ao desenvolvimento cognitivo e neuropsicomotor, em crianças que sofreram restrição calórica durante o período crítico de desenvolvimento, compreendido na faixa etária de 0 a 5 anos, se tornando mais vulneráveis às sequelas pós-doença (Costa et al., 2019).

O estado nutricional é o resultado de diversos fatores, sendo assim, a influência exercida pelo ambiente inserido oferece grande importância.

Nos países em desenvolvimento é necessário que haja uma constante vigilância nutricional, devido às altas taxas de distúrbios nutricionais como a desnutrição e a obesidade.

Portanto, avaliar o estado nutricional de uma criança é imprescindível para averiguar se o crescimento está dentro do esperado, ou se há alguma desordem devido a alguma doença e/ou condições sociais desfavoráveis. Do ponto de vista nutricional, o período entre o desmame do leite materno ou da fórmula e os cinco anos de idade é a fase mais vulnerável e sensível da vida de uma criança (Biscegli et al., 2007).

De acordo com Costa et al. (2019), a malnutrição compromete o desenvolvimento global da criança, diante disso levantou-se a hipótese que crianças com o quadro de desnutrição crônica apresentam o desenvolvimento da motricidade fina inferior a idade cronológica em relação a crianças com o estado nutricional normal pelo fato de que a desnutrição crônica tem sido um fator decisivo para justificar atraso de desenvolvimento em crianças malnutridas quando comparado a sua idade motora para motricidade fina.

Representando um impacto significativo sobre o desenvolvimento global da criança, já que atrasos nessa área motora podem refletir também em dificuldade na alfabetização, associada aos déficits motores nos movimentos de preensão, traçado inseguro e movimentos impulsivos (Papst et al., 2010).

Acreditava-se que a malnutrição gerava somente deficiências cognitivas como resultado de dano cerebral, porém, atualmente, sabe-se que a desnutrição altera o desenvolvimento intelectual, mas também o desenvolvimento motor e o crescimento das crianças. Por ser a primeira infância período em que se determina as aquisições neuromotoras básicas, a intervenção nutricional deve ser completa (Mansur et al., 2006).

Nunes (2001) afirma que a malnutrição é uma condição patológica causada pela ingestão deficiente de nutrientes vitais ao organismo humano, e no Brasil ainda hoje é uma causa significativa de mortalidade infantil e está fortemente correlacionada ao DNPM deficiente, pois crianças desnutridas apresentam funções comprometidas quanto ao equilíbrio, sensibilidade, coordenação motora e linguagem.

## **2.5. Aleitamento Materno**

O ato de amamentar, além de ser biologicamente determinado, é social e culturalmente condicionado, expressando um comportamento adequado as épocas e aos costumes de cada contexto histórico.

Desta forma, a cultura do ato de amamentar ultrapassou séculos, civilizações, religiões, interesses locais e econômicos até o reconhecimento praticamente unanime da

comunidade científica, há 50 ou 60 anos, quando conclusivamente ficaram definidas os inúmeros benefícios do aleitamento materno (AM), principalmente nos seis primeiros meses de vida. Hoje em dia, é essa a conduta defendida por praticamente todos os governos do mundo fazendo-se inquestionável a necessidade de orientação, implementação e disseminação de iniciativas que ajudem a promover o sucesso do AM de acordo com as orientações internacionais (Cavalcanti et al., 2015).

No Brasil, na época do Império, a amamentação era considerada totalmente saudável e aplicada como medicamento para qualquer doença da criança. Ao final do século XIX, acreditava-se que a mortalidade infantil muito elevada era resultado das condições sociais desfavoráveis e do desmame precoce.

O aleitamento materno (AM) é uma fase do processo reprodutivo feminino cuja prática proporciona benefícios para a saúde da mulher e da criança, com efeitos positivos para a sociedade. Ao optar pelo ato de amamentar, a mãe além de prover o alimento ao filho, mantém proximidade corporal repleta de sentidos para a relação mãe e filho fortalecendo o vínculo (Takushi et al., 2008).

A amamentação natural supri todas as necessidades do bebê durante os primeiros meses de vida pois o leite materno é considerado o melhor alimento, dentro da ótica nutritiva e imunológica, além de prevenir doenças e sendo fundamental para permitir o crescimento e desenvolvimento favorável da criança (Dadalto et al., 2017; Freire et al., 2015).

O leite materno promove, além de benefício calórico e proteico, a proteção imunológica necessária, para o primeiro ano de vida da bebé. A amamentação é considerada uma das medidas primordiais para a saúde e para o desenvolvimento da criança nos primeiros meses de vida.

A literatura salienta benefícios consideráveis quanto a diminuição do risco de morte por diarreia e doenças respiratórias em recém-nascidos alimentados exclusivamente por aleitamento materno, bem como ganhos nas áreas cognitiva, motora e, ainda, aumento dos índices gerais da saúde do lactente.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância recomendam, desde 2001, o aleitamento materno exclusivo (AME) até os seis meses de idade e a manutenção da amamentação combinada à oferta de alimentos complementares, considerado o aleitamento materno misto, na faixa etária dos seis aos vinte e quatro meses ou mais (Bezerra et al., 2012).

O AM promove não somente a função de nutrição para atender as carências nutritivas do lactente, proporcionando proteção imunológica e função moduladora, mas favorece a influência sobre o contexto social e emocional, tanto na mãe quanto no bebê.

Nesse sentido, há uma relação direta entre o estado emocional materno e a dificuldade do exercício maternal com relação as dificuldades no aleitamento exclusivo, desta forma favorecendo práticas de aleitamento misto, o que pode gerar à presença de riscos no desenvolvimento infantil favorável (Crestani et al., 2012).

## **2.6. Fisioterapia**

A profissão da fisioterapeuta foi regulamentada no Brasil em 1969, como objetivo de restaurar, desenvolver e conservar a capacidade física do indivíduo. Dez anos após, sua atuação ampliou-se e pode abranger os níveis de atenção básico, secundário e terciário.

Porém, devido a sua própria concepção e formação ao modelo assistencial curativo, a fisioterapia muitas vezes é vista exclusivamente como reabilitadora de sequelas e complicações quando a doença já está instalada e não como uma possível atuação preventiva.

Esse conhecimento limitado restringe a atuação do profissional e reforça o pensamento popular, no qual o fisioterapeuta está inserido somente em hospitais e clínicas de reabilitação.

Atualmente, o processo de formação do fisioterapeuta está direcionado a desenvolver competências e habilidades gerais alcançando todos os níveis de atenção à saúde, como ações de prevenção, promoção e proteção da saúde, além da reabilitação individual e coletiva. A tendência vigente requer que os profissionais apresentem não somente domínio técnico das competências específicas, mas uma formação global, fundamentada na capacidade de exercer uma atenção a saúde de maneira não só curativa, mas também preventiva baseada na ação humanizada (Rossafa et al., 2016).

Os estudos de graduação promovem uma perspectiva mais humanista, crítica, reflexiva e capacitada a atuar em todos os níveis de atenção.

No entanto, o acadêmico ainda tem um conhecimento restritivo sobre as possibilidades de sua atuação na saúde pública e na atenção básica, visto ao número reduzido de profissionais nesta área (David et al., 2013).

### **2.6.1. Fisioterapia Materno-infantil**

A fisioterapia materno-infantil abrange cuidados com a mãe e com o bebé, atuando durante toda a gestação, desde alívio de dores lombares, Pilates para gestantes, e preparação para o pré-parto, parto, pós-parto, puerpério e cuidados a criança, seja ela portadora ou não de deficiência permanente ou distúrbio de desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM). A sua abrangência pode ser curativa ou preventiva, e por ser integrante de equipe multidisciplinar, tem um papel importante na promoção e prevenção da saúde, visando o bem-estar de seus utentes (Castro et al., 2012).

O profissional fisioterapeuta atuante em materno infantil, trabalha com a motricidade humana e não somente com a doença presente na criança, portanto pode e deve atuar na prevenção de doenças, na promoção da saúde e do desenvolvimento infantil, não só em clínicas, consultórios ou hospitais, mas também no ambiente cotidiano da criança, desta forma promovendo ações específicas para o seu desenvolvimento global (Oliveira et al., 2012).

A população infantil brasileira pertence a um dos grupos etários mais vulneráveis e susceptíveis a problemas de saúde, tal como observado pelo programa público de saúde da criança. Este programa tem como responsabilidades e objetivos a garantia dos padrões nutricionais, ações e orientações a respeito do aleitamento materno, acompanhamento frequente do crescimento e desenvolvimento da criança, imunização em massa através de campanhas de vacinação, e assistência às doenças comuns, como diarreia e infecções respiratórias agudas (David et al., 2013).

No desenvolvimento infantil, os quadros de alteração motora apresentam altos índices de procura por assistência em saúde, sendo o fisioterapeuta o profissional atuante diretamente nessa questão cujo os benefícios da fisioterapia são altamente reconhecidos.

Em situações como o atraso do desenvolvimento motor infantil, seja devido à prematuridade ou decorrente de encefalopatias pré-existentes, as ações fisioterapêuticas são reconhecidas como um eficiente coadjuvante da clínica médica e da promoção da saúde da criança (David et al., 2013).

Assim, reconhecer as anormalidades e os fatores de risco do desenvolvimento motor, possibilita uma intervenção precoce, que aumentará o potencial de recuperação. Nós profissionais de saúde precisamos ter uma visão ampla do nosso utente, não restringir a um sintoma, ou dificuldade, compreender tudo que envolve aquela disfunção é fundamental para um desfecho satisfatório.

É dever do fisioterapeuta atuar na identificação, prevenção, promoção e reabilitação das crianças em risco ou já com algum comprometimento. O termo prevenir habilita o fisioterapeuta a atuar na atenção básica, onde a prevenção das doenças é o maior objetivo.

É seu papel promover educação, prevenção e assistência coletiva na atenção básica em saúde, bem como participar de equipes multiprofissionais destinadas a desenvolver ações voltadas a saúde.

O acompanhamento frequente na primeira infância e as avaliações fisioterapêuticas constantes e programadas facilitam a detecção precoce de atrasos ou alterações, assim

como, permite a promoção de orientações aos pais sobre as características da criança pré-termo, o ensinamento de princípios básicos de estimulação sensorio-motora e a anotação e atualização de todos os dados pertinentes relacionados ao crescimento e desenvolvimento das crianças acompanhadas na caderneta infantil. Quanto mais precoce as intervenções, maiores as chances do alcance ao desenvolvimento desejável e favorável (Delgado et al.,2020).

As ações de promoção, prevenção e assistência a saúde direcionadas a gestante e ao recém-nascido (RN) tem grande relevância, pois resultará nas condições de saúde da mãe e do bebé, não só durante a infância, mas até a vida adulta, permitindo um diagnóstico precoce de possíveis alterações que prejudicariam o crescimento e o desenvolvimento infantil (Avejonas et al., 2018).

### **III. METODOLOGIA**

#### **3.1. Participantes**

O estudo realizado trata-se de um estudo de natureza descritiva do tipo transversal qualitativo e quantitativo, realizado com 70 fisioterapeutas da cidade de Juiz de Fora, no estado de Minas Gerais - Brasil.

#### **3.2. Métodos**

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa (Anexo 1).

Todos os participantes forneceram consentimento informado (Anexo 2).

Os critérios de inclusão foram: fisioterapeutas formados há mais de um ano e que eram pelo menos licenciados em Fisioterapia, atuantes ou não na área de Fisioterapia Materno Infantil e a trabalhar na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais (Brasil).

E os critérios de exclusão foram: fisioterapeutas que não forneceram o consentimento informado, que não sejam licenciados há pelo menos um ano e que não dominavam a Língua Portuguesa.

Foi aplicado um questionário que permitiu recolher dados: sociodemográficos e de experiência profissional dos Fisioterapeutas e o seu conhecimento geral sobre a nutrição materno-infantil (Anexo 3).

Foi efetuado um pré-teste deste questionário numa amostra de 10 fisioterapeutas e avaliada a sua validade por uma equipa de especialistas nas áreas da Nutrição, da Fisiologia e do Exercício Físico. Este questionário foi composto por três partes:

- as partes A e B destinadas aos dados sociodemográficos e de experiência profissional dos Fisioterapeutas, respetivamente. Esta última incluía: o tipo de formação académica (licenciatura, mestrado ou doutoramento); quatro categorias referentes ao tempo de formação (menos de 5 anos, 5 a 10 anos, 10 a 15 anos e mais de 15 anos); especialização (pós-graduação ou curso de especialização); área de atuação; e se teve durante a formação académica alguma disciplina na área da nutrição materno-infantil;

- a parte C correspondia a dados relacionados ao conhecimento alimentar geral durante a gravidez e o aleitamento materno, onde a seção C1 contou com 6 perguntas de resposta fechada e com possibilidade de mais de uma resposta (Marías et al., 2014). E a última seção do questionário, a seção C2, apresentou 29 afirmações em que os inquiridos tinham como opções de resposta: “verdadeiro”, “falso” e “não sei” sendo que, destas 29 afirmações, 23 eram verdadeiras e 6 falsas (Teixeira et al., 2015; Candeias, s/d).

### **3.2.1. Análise Estatística**

Foram utilizados testes de qui-quadrado para comparar proporções e teste t para comparar os indivíduos, de acordo com as características socioeconómicas e respostas referentes ao conhecimento nutricional materno-infantil entre indivíduos do sexo feminino e masculino e entre fisioterapeutas menos e mais experientes. O nível de significância considerado foi  $p < 0,05$ . O tratamento estatístico foi realizado com recurso do programa SPSS, versão 25.0 para Windows.

#### IV. RESULTADOS

Dos 70 fisioterapeutas avaliados (32,2±6,0 anos), 51 (72,9%) eram do sexo feminino e 19 (27,1%) eram do sexo masculino (Tabela 1).

**Tabela 1.** Idade, formação académica e experiência dos fisioterapeutas (51 mulheres e 19 homens).

Variáveis/Sexo	Feminino (n=51)		Masculino (n=19)		p
	Média±dp	Min. – Máx.	Média±dp	Min. – Máx.	
Idade (anos)	31,9±6,2	20 - 49	33,0±5,3	24 - 47	0,507
Formação académica na área da Fisioterapia					0,259
	N	%	N	%	
Licenciatura	42	82,4	17	89,5	
Mestrado	6	11,8	0	--	
Doutoramento	3	5,9	2	10,5	
Há quanto tempo é formado em Fisioterapia?					0,054
Menos 5 anos	20	39,2	2	10,5	
5-10 anos	17	33,3	13	68,4	
10-15 anos	7	13,7	2	10,5	
+15 anos	7	13,7	2	10,5	
Tem alguma especialização na fisioterapia materno infantil?					0,381
Sim	2	3,9	0	--	
Não	49	96,1	19	100	
Se sim, qual?					
Pós-graduação	1	2,0	--	--	
Curso de especialização	1	2,0	--	--	
Atua profissionalmente na área de materno infantil?					0,114
Sim	6	11,8	0	--	
Não	45	88,2	19	100	
Durante a sua formação académica teve alguma disciplina de Nutrição Materno-Infantil na grade curricular?					0,322
Sim	7	13,7	1	5,3	
Não	44	86,3	18	94,7	

Nível de significância:  $p < 0,05$ .

Com base na avaliação da Tabela 1, a maioria dos fisioterapeutas pertence ao sexo feminino (72,9%) com uma variação de idades entre os 20 e os 49 anos; a idade nos fisioterapeutas do sexo masculino (27,1%) variou entre 24-47 anos. Não houve grande diferença quanto a idade em comparação ao sexo.

Foi possível observar que apenas 5,9% dos fisioterapeutas do sexo feminino possuem Doutoramento, e 10,5% do sexo masculino se declararam Doutores. Com relação a formação somente em Licenciatura ou Mestrado, em comparação aos sexos não houve

grande diferença entre as percentagens, sendo que 11,8% do sexo feminino possuem formação em Mestrado e nenhum do sexo masculino. E formação somente em Licenciatura, 82,4% são do sexo feminino e 89,5% do masculino. Evidenciando que a grande maioria de ambos os sexos, possui somente a licenciatura em Fisioterapia (Tabela 1).

Quanto ao tempo de formação em fisioterapia, os resultados mostraram que os fisioterapeutas com formação recente há menos de 5 anos foram 39,2% do sexo feminino contra 10,5 % do sexo masculino, seguido de 33,3% do sexo feminino contra 68,4% do sexo masculino formados entre 5 a 10 anos.

Já os formados entre 10 a 15 anos e mais de 15 anos, obtiveram uma percentagem similar em comparação aos sexos, sendo 13,7% do sexo feminino contra 10,5% do masculino formados entre 10-15 anos e 13,7% do sexo feminino contra 10,5% do masculino formados há mais de 15 anos.

Sendo assim, a grande maioria das mulheres haviam formado em menos de 5 anos, e dos homens entre 5 e 10 anos (Tabela 1).

Os resultados obtidos com relação a especialização na área da Fisioterapia Materno-Infantil demonstraram que apenas 2 fisioterapeutas possuem algum tipo de especialização nessa área, sendo uma pós-graduação e outra, um curso de especialização, totalizando somente 3,9% da amostra do sexo feminino já no sexo masculino nenhum dos participantes possuem especialização em Fisioterapia Materno-Infantil. Um número bem reduzido de formação na área estudada nessa pesquisa. (Tabela 1).

Dos 70 fisioterapeutas avaliados, apenas 6 pertencentes ao sexo feminino são atuantes na área de materno infantil (11,8%) e nenhum fisioterapeuta do sexo masculino avaliado nessa pesquisa é atuante nessa área, evidenciando ser uma área escolhida mais por mulheres do que por homens para a atuação profissional, já que de acordo com Haddad et al. (2010), no Brasil, as mulheres são a maioria de todos os cursos da área de saúde (Tabela 1).

O último item da Tabela 1 mostra que apenas 13,7% dos fisioterapeutas do sexo feminino tiveram formação na área da Nutrição Materno-Infantil durante a sua graduação, e o número foi ainda menor quando comparado aos 5,3% do sexo masculino, o que mostra que a nutrição é uma disciplina pouco adotada para compor a grade académica das faculdades em fisioterapia.

A Tabela seguinte (Tabela 2) mostra os resultados obtidos no que diz respeito ao conhecimento dos fisioterapeutas face a nutrição na gravidez de acordo com o sexo. Foram feitas seis perguntas referente ao conhecimento nutricional, e os resultados obtidos demonstraram algumas falhas nas respostas dos participantes.

**Tabela 2.** Conhecimento dos fisioterapeutas em relação a nutrição na gravidez, de acordo com o sexo (51 do sexo feminino e 19 do sexo masculino).

Variáveis/Sexo	Feminino (n=51)		Masculino (n=19)	
	N	%	N	%
<i>Como deve uma mulher grávida comer relativamente a uma mulher não-grávida para fornecer uma boa nutrição ao bebé e ajudá-lo a crescer?</i>				
Comer mais comida em cada refeição (comer mais comida por dia) ou comer com mais frequência (comer mais vezes por dia)	26	51,0	9	47,4
Comer mais alimentos ricos em proteínas	39	76,5	15	78,9
Comer mais alimentos ricos em ferro	49	96,1	16	84,2
Usar sal iodado ao preparar refeições	21	41,2	9	47,4
<i>Como deve uma mulher em lactação comer em comparação com uma mulher não aleitante para ser saudável e produzir mais leite materno?</i>				
Comer mais comida em cada refeição (comer mais comida por dia) ou comer com mais frequência (comer mais vezes por dia)	1	2,0	2	10,5
Comer mais alimentos ricos em proteínas	29	56,9	9	47,4
Comer mais alimentos ricos em ferro	35	68,6	13	68,4
Usar sal iodado ao preparar refeições	39	76,5	13	68,4
<i>A maioria das mulheres se beneficiaria com dois tipos de suplementos, ou comprimidos, durante a gravidez. Quais são?</i>				
Suplementos de ferro <sup>a</sup>	8	15,7	6	15,8
Suplementos de ácido fólico <sup>a</sup>	44	86,3	15	78,9
Outro	49	96,1	19	100
<i>Porque é tão importante tomar suplementos de ácido fólico durante a gravidez?</i>				
Para o desenvolvimento normal do sistema nervoso do feto (cérebro, coluna vertebral e crânio)	11	21,6	4	21,1
Para prevenir defeitos congênicos / anormalidades, no sistema nervoso do feto (cérebro, espinha e crânio) <sup>a</sup>	42	82,4	15	78,9

**Tabela 2.** Conhecimento dos fisioterapeutas em relação a nutrição na gravidez, de acordo com o sexo (51 do sexo feminino e 19 do sexo masculino) (continuação).

Variáveis/Sexo	Feminino (n=51)		Masculino (n=19)	
	N	%	N	%
<i>Quando uma mulher grávida está subnutrida, ela corre o risco de ter um bebé com baixo peso ao nascer, o que significa que o bebé é pequeno ou tem um baixo peso ao nascer. Quais são os fatores de risco para a saúde desses bebés?</i>				
Crescimento e desenvolvimento mais lentos <sup>a</sup>	1	2,0	0	--
Riscos de infeções/estar doente	42	82,4	13	68,4
Riscos de morrer	24	47,1	12	63,2
Riscos de estarem subnutridos/com deficiências de micronutrientes <sup>a</sup>	17	33,3	11	57,9
Riscos de estar doente quando for adulto/desenvolver doenças crónicas na idade adulta (doença cardíaca, hipertensão arterial, obesidade, diabetes)	40	78,4	15	78,9
Outros <sup>a</sup>	11	21,6	6	31,6
Recomenda-se que uma mulher aguarde pelo menos dois ou três anos entre as gravidezes, antes de engravidar novamente. Porque é que existe essa recomendação?				
Para reconstruir suas reservas corporais de nutrientes (gordura, ferro e outros) <sup>a</sup>	2	3,9	0	--
Para que a mãe seja mais saudável antes de ter um novo bebé/para estar preparada para a chegada de um novo bebé	37	72,5	14	73,7
Outros	17	33,3	6	31,6

<sup>a</sup> Resposta(s) correta(s).

A primeira questão questionou aos avaliados com relação a alimentação de uma mulher grávida comparada a uma não grávida para que seja fornecida uma boa nutrição ao bebé e ajudá-lo a crescer.

Era necessário que as quatro primeiras questões fossem assinaladas, e os resultados mostraram que apenas a terceira questão obteve uma percentagem próxima a totalidade no sexo feminino somando 96,1% e o sexo masculino somando 84,2%.

As demais questões tiveram um resultado abaixo dos 80% tanto para o sexo feminino quanto para o masculino.

Já na segunda questão apresentada os resultados foram ainda mais preocupantes, onde das quatro questões que precisariam ser marcadas apenas 1 avaliado marcou a primeira questão pertencente ao sexo feminino, contra 2 do sexo masculino, visto que o resultado esperado era que os 70 fisioterapeutas em sua totalidade assinalassem essa questão.

As três outras opções também apresentaram um resultado abaixo dos 80% das respostas corretas tanto para o sexo feminino quanto ao masculino.

Foi questionado quais seriam os suplementos que beneficiam as mulheres durante a gestação, e as respostas deveriam ser justamente suplementos de ferro (Fe) e suplementos de ácido fólico (AF), porém 96,1% dos fisioterapeutas do sexo feminino assinalaram a opção “outro”, e apenas 15,7% assinalaram suplemento de ferro e 86,3% marcaram a opção suplementos de ácido fólico.

Já no sexo masculino, 100% assinalaram a opção “outro”, apenas 15,8% marcaram a opção suplementos de ferro, e 78,9% a opção suplementos de ácido fólico. Deixando evidente que os profissionais não consideram o ferro um suplemento primordial para a saúde da gestante.

E 82,4% dos avaliados do sexo feminino consideraram corretamente que a deficiência de ácido fólico é um fator de risco para defeitos no tubo neural do feto contra 78,9% do sexo masculino.

Na penúltima questão dessa Tabela 2, foi feito o questionamento sobre a subnutrição da gestante e os riscos para a saúde dos bebês ao nascerem com baixo peso decorrente dessa subnutrição, sendo que apenas 1 fisioterapeuta considerou o crescimento e desenvolvimento lento do bebê e nenhum do sexo masculino, sugerindo uma deficiência de conhecimento quanto a relação entre o baixo peso ao nascer e o desenvolvimento.

A última opção a ser marcada seria “outros” e o sexo feminino totalizou 21,6% de respostas corretas contra 31,6% do sexo masculino.

Por último, foi questionado aos avaliados sobre o porquê da recomendação dada a uma mulher para que aguarde pelo menos dois ou três anos entre as gravidezes antes de engravidar novamente. E a resposta correta está relacionada ao fato de se fazer necessário que a mulher precisa reconstruir suas reservas corporais de nutrientes antes de uma nova gravidez.

Dos 70 fisioterapeutas avaliados, apenas 2 acertaram a resposta assinalando a opção correta e ambos eram do sexo feminino.

A Tabela 3 mostra o conhecimento reportado pelos fisioterapeutas relativamente à nutrição materno-infantil de acordo com o sexo.

**Tabela 3.** Conhecimento dos fisioterapeutas relativo à nutrição materno-infantil, de acordo com o sexo (51 do sexo feminino e 19 do sexo masculino) relativamente à gravidez e ao aleitamento materno.

Questões/Respostas	Feminino (n=51)			Masculino (n=19)		
	V	F	NS	V	F	NS
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
1. Fazer 5 a 6 refeições por dia, mais ou menos de 3 em 3 horas: pequeno-almoço (café da manhã), almoço e jantar e 2 a 3 pequenos lanches. (V)	1(2,0)	2(3,9)	<b>48(94,1)</b>	--	--	<b>19(100)</b>
2. As mulheres grávidas devem evitar a ingestão de cafeína acima de 400 mg/dia. (F)	<b>41(80,4)</b>	--	10(19,6)	<b>13(68,4)</b>	--	6(31,6)
3. Privilegiar o consumo de hortícolas, iniciando as refeições com uma sopa de legumes. (V)	<b>23(45,1)</b>	8(15,7)	20(39,2)	7(36,8)	4(21,1)	<b>8(42,1)</b>
4. O leite materno é o alimento mais completo e adequado para o saudável crescimento e desenvolvimento do bebé. (V)	<b>49(96,1)</b>	1(2,0)	1(2,0)	<b>18(94,7)</b>	--	1(5,3)
5. A grávida deverá comer “por dois”, devido ao aumento das suas necessidades energéticas. (F)	8(15,7)	<b>40(78,4)</b>	3(5,9)	2(10,5)	<b>17(89,5)</b>	--
6. Preferir o peixe gordo (salmão, arenque, atum, sardinha) e as carnes brancas, como as aves e o coelho. (V)	<b>32(62,7)</b>	7(13,7)	12(23,5)	<b>12(63,2)</b>	3(15,8)	4(21,1)
7. Limitar o consumo de carne vermelha a 2 ou 3 vezes por semana. (V)	19(37,3)	12(23,5)	<b>20(39,2)</b>	<b>10(52,6)</b>	1(5,3)	8(42,1)
8. Consumir cerca de metade dos cereais, como pão, arroz e massa, sob a forma integral. (V)	<b>29(56,9)</b>	8(15,7)	14(27,5)	6(31,6)	6(31,6)	<b>7(36,8)</b>
9. Comer 3 a 4 porções de fruta por dia. (V)	<b>46(90,2)</b>	2(3,9)	3(5,9)	<b>16(84,2)</b>	--	3(15,8)
10. Os vegetais e as frutas crus não higienizados podem ser consumidos com cuidado. (F)	6(11,8)	<b>43(84,3)</b>	2(3,9)	3(15,8)	<b>16(84,2)</b>	--
11. O leite materno reduz a incidência de alergias, infecções respiratórias e otites. (V)	<b>45(88,2)</b>	4(7,8)	2(3,9)	<b>19(100)</b>	--	--
12. Uma mulher com um Índice de Massa Corporal entre 18.5–24.9 kg/m <sup>2</sup> pode aumentar entre 7.0-11.5kg no seu peso corporal. (F)	<b>26(51,0)</b>	6(11,8)	19(37,3)	7(36,8)	2(10,5)	<b>10(52,6)</b>
13. Comer 3 porções de laticínios meio-gordos ou magros por dia. (V)	19(37,3)	7(13,7)	<b>25(49,0)</b>	3(15,8)	5(26,3)	<b>11(57,9)</b>
14. Carne, pescado e ovos mal cozidos devem ser evitados. (V)	<b>37(72,5)</b>	8(15,7)	6(11,8)	<b>17(89,5)</b>	1(5,3)	1(5,3)
15. O aleitamento materno facilita a perda do peso ganho pela mulher durante a gravidez e contribui para que o útero recupere o seu tamanho normal mais rapidamente favorecendo também para a prevenção das hemorragias pós-parto. (V)	<b>46(90,2)</b>	1(2,0)	4(7,8)	<b>12(63,2)</b>	1(5,3)	6(31,6)
	t(68)= -2,775, p=0.007**					
16. Preferir sempre os óleos vegetais, como azeite e a banha de porco. (V)	<b>28(54,9)</b>	10(19,6)	13(25,5)	5(26,3)	<b>9(47,4)</b>	5(26,3)
17. Moderar o consumo de sal, utilizando pouco sal para cozinhar, não adicionando sal no prato e evitando produtos e alimentos com excesso de sal. (V)	<b>47(92,2)</b>	1(2,0)	3(5,9)	<b>17(89,5)</b>	1(5,3)	1(5,3)
18. Uma mulher com um Índice de Massa Corporal entre 25.0–29.9 kg/m <sup>2</sup> pode aumentar entre 11.5-16.0kg no seu peso corporal. (F)	6(11,8)	20(39,2)	<b>25(49,0)</b>	4(21,1)	3(15,8)	<b>12(63,2)</b>
19. O aleitamento materno diminui o risco de aparecimento de osteoporose, cancro da mama, ovário e endométrio (útero). (V)	<b>35(68,6)</b>	4(7,8)	12(23,5)	7(36,8)	1(5,3)	<b>11(57,9)</b>
	t(68)= -2,767, p=0,007**					
20. O leite ou laticínios não pasteurizados devem ser evitados. (V)	<b>32(62,7)</b>	6(11,8)	13(25,5)	<b>15(78,9)</b>	2(10,5)	2(10,5)
21. A ingestão adequada de água durante a gravidez [incluindo a ingestão de água e de outras bebidas (como leite, sumos naturais e infusões) e de alimentos ricos em água (sopas, saladas e fruta)] é de 2 L/dia. (F)	<b>40(78,4)</b>	5(9,8)	6(11,8)	<b>10(52,6)</b>	3(15,8)	6(31,6)
	t(68)= -2,256, p=0,027*					
22. As melhores fontes de cálcio são o leite, produtos lácteos e alguns cereais. (V)	<b>35(68,6)</b>	7(13,7)	9(17,6)	6(31,6)	<b>7(36,8)</b>	6(31,6)
	t(68)= -2,392, p=0,020*					
23. As mulheres em preconceção, grávidas ou a amamentar, devem receber um suplemento diário de Iodo sob a forma de iodeto de potássio – 150 a 200 µg/dia. (V)	4(7,8)	14(27,5)	<b>33(64,7)</b>	2(10,5)	1(5,3)	<b>16(84,2)</b>
24. Habitualmente, a suplementação de ácido fólico inicia-se 3 meses antes da conceção e mantém-se durante os primeiros seis meses de gravidez. (F)	<b>38(74,5)</b>	2(3,9)	11(21,6)	<b>10(52,6)</b>	2(10,5)	7(36,8)
25. O ferro é importante para o metabolismo energético e para o desenvolvimento do sistema nervoso fetal. (V)	<b>45(88,2)</b>	3(5,9)	3(5,9)	<b>12(63,2)</b>	1(5,3)	6(31,6)
	t(68)= -2,867, p=0,006**					
26. Para melhorar a absorção de ferro, a grávida deve evitar a ingestão de chá ou café às refeições principais (consumir 1-2 horas antes ou depois). (V)	<b>29(56,9)</b>	6(11,8)	16(31,4)	8(42,1)	2(10,5)	<b>9(47,4)</b>
27. A vitamina D é fundamental para a fixação do cálcio e é essencial para a formação do esqueleto e dentes do bebé. (V)	<b>48(94,1)</b>	--	3(5,9)	<b>18(94,7)</b>	1(5,3)	--
28. O leite materno reforça o sistema imunitário da criança e previne o aparecimento de diarreias. (V)	<b>43(84,3)</b>	2(3,9)	6(11,8)	<b>18(94,7)</b>	--	1(5,3)
29. O ácido fólico desempenha um papel chave na redução do risco de desenvolvimento de malformações do tubo neural do bebé. (V)	<b>49(96,1)</b>	--	2(3,9)	<b>18(94,7)</b>	--	1(5,3)

\*\* $p < 0,01$ . \* $p < 0,05$ .

Observaram-se diferenças significativas no conhecimento dos fisioterapeutas relativo à nutrição materno-infantil, de acordo com o seu sexo nas questões 15, 19, 21, 22 e 25, como se pode observar na Tabela 3.

A primeira afirmação apresentou um resultado curioso, pois era verdadeira e apenas 1 profissional do sexo feminino marcou a resposta correta, 2 erraram e 48 assinalaram não saber, já no sexo masculino nenhum sabia a resposta.

Ao analisarmos os resultados podemos observar que as mulheres obtiveram mais respostas corretas do que os homens. As questões que obtiveram mais respostas corretas foram as questões 4, 5, 9, 10, 11, 15, 17, 27, 28 e 29.

Na questão 2 não houve nenhuma resposta correta nem por parte dos homens e nem das mulheres. Foi a única questão que ninguém acertou, mas houveram mais questões que resultaram em erros nas respostas, foram as questões 12, 21 e 24. Na questão 12 apenas 11,8% das mulheres acertaram a resposta e 10,5% dos homens. Nessa questão, 52,6% dos homens disseram não saber a resposta.

As questões que os participantes não souberam responder foram as questões 1, 13, 18, 19 e 23. Na questão 1, do sexo feminino 94,1% disseram não saber responder e 100% dos homens assinalaram não saber a resposta.

Na questão 13 quase a metade do sexo feminino assinalaram não saber a resposta totalizando 49% e 57,9% do masculino também não souberam responder.

A questão 18 apresentou resultados semelhantes quanto ao desconhecimento da questão, onde 49% das mulheres não souberam responder e 63,2% dos homens também desconheciam a resposta.

Na questão 19 houve uma diferença significativa onde 57,9% dos homens não souberam responder contra 23,5% das mulheres. E para finalizar, a questão 23 alcançou números expressivos onde 64,7% das mulheres responderam não saber a resposta contra 84,2% dos homens, o que significa que dos 19 homens participantes desse estudo, 16 não sabiam a resposta.

Podemos destacar que na questão 24 houve respostas corretas por apenas 2 fisioterapeutas do sexo feminino e 2 do sexo masculino, totalizando um percentual de 3,9% do feminino e 10,5% do masculino.

A questão envolveu o assunto sobre a suplementação de AF e o resultado deixa claro que há uma necessidade de explanação desse assunto para profissionais graduados em fisioterapia, pois trata-se de um assunto relevante no âmbito materno infantil, visto que, a OMS e o Ministério da Saúde do Brasil recomendam a dose de 400µg (0,4mg), diariamente, de ácido fólico por pelo menos 30 dias antes da concepção até o primeiro trimestre de gestação para prevenir os defeitos do tubo neural, e durante toda a gestação para prevenção da anemia (Linhares et al., 2017).

Já na questão seguinte de número 25 sobre a importância do ferro, o índice de respostas corretas foi superior a questão anterior onde 88,2% do sexo feminino acertaram a resposta contra 63,2% do masculino e houve uma diferença significativa nesse resultado.

Finalizando análise da Tabela 3, obtivemos o resultado da última questão que também envolveu o papel do ácido fólico, e os resultados foram favoráveis pois 96,1% do sexo feminino acertou a questão e 94,7% do masculino.

Cabe ressaltar que a questão 11 foi a única questão que obteve 100% de respostas corretas, mas esse percentual foi atingido apenas por parte do sexo masculino, o feminino obteve 88,2%.

Explanando uma visão geral dos resultados podemos constatar que se analisarmos as 29 questões em uma percentagem de 50% ou mais de respostas corretas, os profissionais do sexo feminino tiveram 20 questões com índice de 50% ou mais de respostas corretas contra 16 dos homens.

Se analisarmos as respostas corretas acima de 80%, obtemos das 29 questões, apenas 11 tiveram esse índice de respostas corretas por parte do sexo feminino e 9 do masculino. Em mais de metade das questões, ambos os sexos não souberam responder ou não acertaram a resposta.

A Tabela 4 mostra o conhecimento dos fisioterapeutas em relação à nutrição na gravidez, de acordo com a sua experiência profissional (52 com 10 anos ou menos e 18 com mais de 10 anos).

**Tabela 4.** Conhecimento dos fisioterapeutas em relação à nutrição na gravidez, de acordo com a sua experiência profissional (52 com 10 anos ou menos e 18 com mais de 10 anos).

Variáveis/ Experiência profissional	10 anos ou menos (n=52)		Acima de 10 anos (n=18)	
	N	%	N	%
<i>Como deve uma mulher grávida comer relativamente a uma mulher não-grávida para fornecer uma boa nutrição ao bebé e ajudá-lo a crescer?</i>				
Comer mais comida em cada refeição (comer mais comida por dia) ou comer com mais frequência (comer mais vezes por dia)	29	55,7	6	33,3
Comer mais alimentos ricos em proteínas	41	78,8	13	72,2
Comer mais alimentos ricos em ferro	48	92,3	17	94,4
Usar sal iodado ao preparar refeições	26	50	5	27,7
<i>Como deve uma mulher em lactação comer em comparação com uma mulher não aleitante para ser saudável e produzir mais leite materno?</i>				
Comer mais comida em cada refeição (comer mais comida por dia) ou comer com mais frequência (comer mais vezes por dia)	2	3,8	0	--
Comer mais alimentos ricos em proteínas	29	55,7	10	55,5
Comer mais alimentos ricos em ferro	37	71,1	12	66,6
Usar sal iodado ao preparar refeições	39	75	14	77,7
<i>A maioria das mulheres se beneficiaria com dois tipos de suplementos, ou comprimidos, durante a gravidez. Quais são?</i>				
Suplementos de ferro <sup>a</sup>	8	15,3	2	11,1
Suplementos de ácido fólico <sup>a</sup>	45	86,5	14	77,7
Outro	50	96,1	17	94,4
<i>Porque é tão importante tomar suplementos de ácido fólico durante a gravidez?</i>				
Para o desenvolvimento normal do sistema nervoso do feto (cérebro, coluna vertebral e crânio)	13	25	2	11,1
Para prevenir defeitos congêntos / anormalidades, no sistema nervoso do feto (cérebro, espinha e crânio) <sup>a</sup>	42	80,7	15	83,3
Outras razões	--	--	--	--
<i>Quando uma mulher grávida está subnutrida, ela corre o risco de ter um bebé com baixo peso ao nascer, o que significa que o bebé é pequeno ou tem um baixo peso ao nascer. Quais são os fatores de risco para a saúde desses bebés?</i>				
Crescimento e desenvolvimento mais lentos <sup>a</sup>	1	1,9	0	--
Riscos de infeções/estar doente	38	73,0	13	72,2
Riscos de morrer	17	32,6	6	33,3
Riscos de estarem subnutridos/com deficiências de micronutrientes <sup>a</sup>	7	13,4	1	5,5
Riscos de estar doente quando for adulto/desenvolver doenças crónicas na idade adulta (doença cardíaca, hipertensão arterial, obesidade, diabetes)	7	13,3	1	5,5
Outros <sup>a</sup>	11	21,1	8	44,4

<sup>a</sup> Resposta(s) correta(s).

**Tabela 4.** Conhecimento dos fisioterapeutas em relação à nutrição na gravidez, de acordo com a sua experiência profissional (52 com 10 anos ou menos e 18 com mais de 10 anos) (continuação).

Variáveis/ Experiência profissional	10 anos ou menos (n=52)		Acima de 10 anos (n=18)	
	N	%	N	%
Recomenda-se que uma mulher aguarde pelo menos dois ou três anos entre as gravidezes, antes de engravidar novamente. Porque é que existe essa recomendação?				
Para reconstruir suas reservas corporais de nutrientes (gordura, ferro e outros) <sup>a</sup>	2	3,9	0	--
Para que a mãe seja mais saudável antes de ter um novo bebê/para estar preparada para a chegada de um novo bebê	17	32,6	6	33,3
Outros	5	9,6	5,5	

<sup>a</sup> Resposta(s) correta(s).

A primeira questão questionou aos avaliados com relação a alimentação de uma mulher grávida comparada a uma não grávida para que seja fornecida uma boa nutrição ao bebé e ajudá-lo a crescer.

Era necessário que as quatro primeiras questões fossem assinaladas, e os resultados mostraram uma percentagem maior e mais próxima da totalidade na terceira questão totalizando 92,3% para os formados entre 10 anos ou menos e uma percentagem de 94,4 para os formados a mais de 10 anos, um percentual bem similar entre as categorias.

As demais questões tiveram um resultado abaixo dos 80% tanto para os com 10 anos ou menos de formação quanto para os formados a mais de 10 anos.

Já na segunda questão apresentada os resultados foram ainda mais preocupantes, onde das quatro questões que precisariam ser marcadas nenhum dos formados a mais de 10 anos marcou a primeira questão, e apenas 2 dos formados a 10 anos ou menos consideraram essa questão como correta, visto que o resultado esperado era um número maior de respostas corretas.

As três outras opções também apresentaram um resultado abaixo dos 80% das respostas corretas nas duas categorias avaliadas.

Foi questionado quais seriam os suplementos que beneficiam as mulheres durante a gestação, e as respostas deveriam ser justamente suplementos de ferro (Fe) e suplementos de ácido fólico (AF), justamente as duas opções fornecidas como resposta correta.

---

Porém 96,1% dos fisioterapeutas formados a 10 anos ou menos assinalaram a opção “outro”, e apenas 15,3% assinalaram suplemento de ferro e 86,5% marcaram a opção suplementos de ácido fólico.

Já dos formados a mais de 10 anos, 94,4% assinalaram a opção “outro”, apenas 11,1% marcaram a opção suplementos de ferro, e 77,7% a opção suplementos de ácido fólico. Deixando evidente que os profissionais não consideram o ferro um suplemento primordial para a saúde da gestante.

Houve resultados similares quando 80% dos avaliados formados a 10 anos ou menos consideraram corretamente que a deficiência de ácido fólico é um fator de risco para defeitos no tubo neural do feto contra 83,3% dos formados a mais de 10 anos.

Na penúltima questão dessa Tabela 2, foi feito o questionamento sobre a subnutrição da gestante e os riscos para a saúde dos bebés ao nascerem com baixo peso decorrente dessa subnutrição, os resultados demonstraram um dado importante onde nenhum dos fisioterapeutas formados a mais de 10 anos considerou a primeira opção como correta, e esta questão envolve o desenvolvimento do bebé, campo de atuação da fisioterapia.

Apenas 1 dos formados a 10 anos ou menos marcaram essa opção como correta, o que nos permite atentarmos para uma possível deficiência de conhecimento quanto a relação do baixo peso ao nascer e a alteração no desenvolvimento do bebé.

A última opção a ser marcada seria “outros” e os formados a 10 anos ou mais totalizaram 21,1% de respostas corretas contra 44,4% dos formados a mais de 10 anos.

Por último, foi questionado aos avaliados sobre o porquê da recomendação dada a uma mulher para que aguarde pelo menos dois ou três anos entre as gravidezes antes de engravidar novamente.

E a resposta correta está relacionada ao fato de se fazer necessário que a mulher precisa reconstruir suas reservas corporais de nutrientes antes de uma nova gravidez.

Dos 70 fisioterapeutas avaliados, apenas 2 acertaram a resposta assinalando a opção correta e ambos eram formados a 10 anos ou menos.

A Tabela 5 mostra o conhecimento dos fisioterapeutas relativo à nutrição materno-infantil, de acordo com a sua experiência profissional (52 com 10 anos ou menos e 18 com mais de 10 anos).

**Tabela 5.** Conhecimento dos fisioterapeutas relativo à nutrição materno-infantil, de acordo com a sua experiência profissional (52 com 10 anos ou menos e 18 com mais de 10 anos; \* $p < 0,05$ ).

Questões/Respostas	10 anos ou menos (n=52)			Acima de 10 anos (n=18)		
	V	F	NS	V	F	NS
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
1. Fazer 5 a 6 refeições por dia, mais ou menos de 3 em 3 horas: pequeno-almoço (café da manhã), almoço e jantar e 2 a 3 pequenos lanches. (V)	48(92,3)	3 (5,7)	1 (1,92)	18 (100)	--	--
2. As mulheres grávidas devem evitar a ingestão de cafeína acima de 400 mg/dia. (F)	38(73,0)	--	14(26,9)	16(88,8)	--	2 (11,1)
3. Privilegiar o consumo de hortícolas, iniciando as refeições com uma sopa de legumes. (V)	22(42,3)	10(19,2)	20(38,4)	8 (44,4)	3(16,6)	7( 38,8)
4. O leite materno é o alimento mais completo e adequado para o saudável crescimento e desenvolvimento do bebé. (V)	52 (100)	--	--	18 (100)	--	--
5. A grávida deverá comer “por dois”, devido ao aumento das suas necessidades energéticas. (F)	10(19,2)	39(75)	3 (5,7)	--	18 (100)	--
6. Preferir o peixe gordo (salmão, arenque, atum, sardinha) e as carnes brancas, como as aves e o coelho. (V)	32(61,5)	7 (13,4)	13(25)	12(66,6)	3 (16,6)	3(16,6)
7. Limitar o consumo de carne vermelha a 2 ou 3 vezes por semana. (V)	19(36,5)	11(21,1)	22(42,3)	10(55,5)	3(16,6)	5(27,7)
8. Consumir cerca de metade dos cereais, como pão, arroz e massa, sob a forma integral. (V)	23(44,2)	13(25)	16(30,7)	12(66,6)	2 (11,1)	4(22,2)
9. Comer 3 a 4 porções de fruta por dia. (V)	46(88,4)	1 (1,9)	5 (9,6)	16(88,8)	1 (5,5)	1 (5,4)
10. Os vegetais e as frutas crus não higienizados podem ser consumidos com cuidado. (F)	7(13,4)	44(84,6)	1 (1,9)	1 (5,5)	17(94,4)	--
11. O leite materno reduz a incidência de alergias, infecções respiratórias e otites. (V)	47(90,3)	3 (5,7)	2 (3,8)	17(94,4)	1 (5,5)	--
12. Uma mulher com um Índice de Massa Corporal entre 18.5–24.9 kg/m <sup>2</sup> pode aumentar entre 7.0-11.5kg no seu peso corporal. (F)	23(44,2)	6 (11,5)	23(44,2)	11(61,1)	2 (11,1)	5 (27,7)
13. Comer 3 porções de laticínios meio-gordos ou magros por dia. (V)	15(28,8)	9 (17,3)	28(53,8)	8 (44,4)	3 (16,6)	7 (38,8)
14. Carne, pescado e ovos mal cozidos devem ser evitados. (V)	39(75)	7 (13,4)	6 (11,5)	15(83,3)	2 (11,1)	1 (5,5)
15. O aleitamento materno facilita a perda do peso ganho pela mulher durante a gravidez e contribui para que o útero recupere o seu tamanho normal mais rapidamente favorecendo também para a prevenção das hemorragias pós-parto. (V)	45(86,5)	1 (1,9)	6 (11,5)	14(77,7)	1 (5,5)	3 (16,6)
16. Preferir sempre os óleos vegetais, como azeite e a banha de porco. (V)	25(48,0)	16(30,7)	11(21,1)	8 (44,4)	4 (22,2)	6 (33,3)
17. Moderar o consumo de sal, utilizando pouco sal para cozinhar, não adicionando sal no prato e evitando produtos e alimentos com excesso de sal. (V)	46(88,4)	2 (3,8)	4 (7,6)	18 (100)	--	--
18. Uma mulher com um Índice de Massa Corporal entre 25.0–29.9 kg/m <sup>2</sup> pode aumentar entre 11.5-16.0kg no seu peso corporal. (F)	7 (13,4)	16(30,7)	29(55,7)	3(16,6)	7 (38,8)	8 (44,4)
19. O aleitamento materno diminui o risco de aparecimento de osteoporose, cancro da mama, ovário e endométrio (útero). (V)	30(57,6)	2 (3,8)	20(38,4)	12(66,6)	3 (16,6)	3(16,6)
20. O leite ou laticínios não pasteurizados devem ser evitados. (V)	32(61,5)	7 (13,4)	13(25)	15(83,3)	1 (5,5)	2 (11,1)
21. A ingestão adequada de água durante a gravidez [incluindo a ingestão de água e de outras bebidas (como leite, sumos naturais e infusões) e de alimentos ricos em água (sopas, saladas e fruta)] é de 2 L/dia. (F)	34(65,3)	8(15,3)	10(19,2)	16(88,8)	1 (5,5)	1 (5,5)
	$t(67)=-2,007, p=0,04^*$					
22. As melhores fontes de cálcio são o leite, produtos lácteos e alguns cereais. (V)	30(57,6)	9 (17,3)	13(25)	12(66,6)	4(22,2)	2 (11,1)
23. As mulheres em preconceção, grávidas ou a amamentar, devem receber um suplemento diário de Iodo sob a forma de iodeto de potássio – 150 a 200 µg/dia. (V)	5 (9,6)	12(23,0)	35(67,3)	1 (5,5)	3 (16,6)	14(77,7)
24. Habitualmente, a suplementação de ácido fólico inicia-se 3 meses antes da conceção e mantém-se durante os primeiros seis meses de gravidez. (F)	34(65,3)	3 (5,7)	15(28,8)	15(83,3)	1 (5,5)	2 (11,1)
25. O ferro é importante para o metabolismo energético e para o desenvolvimento do sistema nervoso fetal. (V)	43(82,6)	3 (5,7)	6 (11,5)	15(83,3)	1 (5,5)	2 (11,1)
26. Para melhorar a absorção de ferro, a grávida deve evitar a ingestão de chá ou café às refeições principais (consumir 1-2 horas antes ou depois). (V)	26(50)	6 (11,5)	20(38,4)	12(66,6)	2 (11,1)	4 (22,2)
27. A vitamina D é fundamental para a fixação do cálcio e é essencial para a formação do esqueleto e dentes do bebé. (V)	49(94,2)	--	3 (5,7)	17(94,4)	--	1 (5,5)
28. O leite materno reforça o sistema imunitário da criança e previne o aparecimento de diarreias. (V)	45(86,5)	2 (3,8)	5 (9,6)	16(88,8)	--	2 (11,1)
29. O ácido fólico desempenha um papel chave na redução do risco de desenvolvimento de malformações do tubo neural do bebé. (V)	49(94,2)	--	3 (5,7)	18 (100)	--	--

A primeira afirmação apresentou um resultado satisfatório de 100% de respostas corretas para os formados acima de 10 anos, e 92,2% aos formados entre 10 anos ou menos.

Aliás os formados a mais de 10 anos obtiveram 100% de respostas corretas em mais 4 questões. Sendo elas a questão, 4,5, 17 e 29.

Os formados a 10 anos ou menos, tiveram 100% de respostas corretas apenas na questão de número 4. Ressaltando que essa questão obteve 100% de respostas corretas em ambas as categorias avaliadas e fazia referencia ao leite materno.

A questão número 2 destaca-se pelo fato de não ter havido respostas corretas por parte nem dos fisioterapeutas formados a 10 anos ou menos e nem pelos formados a mais de 10 anos. Nenhum dos entrevistados acertaram a resposta.

Sobre a afirmação da grávida precisar comer por “dois” presente na questão 5, os formados a mais de 10 anos totalizaram 100% de respostas corretas e os formados a 10 anos ou menos atingiram 75% das respostas corretas.

Podemos perceber diante dos resultados que os formados a mais de 10 anos obtiveram um número maior de respostas corretas em comparação aos formados a 10 anos ou menos, pois 22 questões obtiveram percentual de respostas corretas superiores aos dos com menos tempo de formação.

Diante das 29 afirmações, os fisioterapeutas com 10 anos ou menos de formados acertaram apenas 7 questões com percentagens superiores aos formados a mais de 10 anos. Foram as questões, 12,15,16,18,21,23 e 24, sendo que a questão 24 obteve uma percentagem sutilmente maior. Porém ambas foram extremamente baixas, obtendo um percentual de apenas 5,7% para os formados a 10 anos ou menos, contra 5,5% dos formados a mais de 10 anos.

A questão 21 foi a única onde se verificaram diferenças significativas nas respostas dos fisioterapeutas com menos e mais experiência profissional ( $p < 0,05$ ).

As questões 9, 12, 27 e 28, apresentaram um percentual similar para ambas as categorias investigadas. Sendo a questão 27 a de maior percentual de respostas corretas, equivalente a 94,2% para os formados a 10 anos ou menos, contra 94,4% aos formados a mais de 10 anos.

As questões com maior percentual de erros foram a questão de número 2 onde ninguém acertou, a de número 12, que atingiu um percentual de apenas 11,5% para os formados a 10 anos ou menos e 11,1% para os formados a mais de 10 anos.

A de número 21 onde apenas 1 dos fisioterapeutas formados a mais de 10 anos acertou a resposta, totalizando 5,5% e apenas 8 dos 52 profissionais formados a 10 anos ou mais acertaram a resposta, num percentual de 15,3%.

E por fim, a questão 24 que obteve um percentual bem similar de respostas corretas, totalizando 5,7% para os formados a 10 anos ou mais e 5,5% para os formados a mais de 10 anos.

As questões que apresentaram o maior percentual de respostas corretas foram sem dúvida as questões de número 1, onde os formados a mais de 10 anos acertaram 100%, e os formados a 10 anos ou menos acertaram 92,3%, a questão de número 4, onde todos os profissionais responderam corretamente independente do tempo de formação, 100% de respostas corretas tanto para os formados a 10 anos ou mais, quanto para os formados a mais de 10 anos, a questão de número 5 que também atingiu 100% de respostas corretas para os profissionais formados a mais de 10 anos, assim como a questão 17.

As questões 11 e 27 que obtiveram percentuais altos de respostas corretas acima de 94%.

E por fim, a questão 29 que também atingiu 100% de respostas corretas por parte dos fisioterapeutas formados a mais de 10 anos e 94,2% para os fisioterapeutas formados a 10 anos ou menos.

Das 29 afirmações apresentadas aos formados a mais de 10 anos, 22 delas obtiveram respostas com a marcação de “não sei”, sendo a questão de número 23, a que alcançou o maior percentual de respostas “não sei”, totalizando 77,7%.

Já os formados a 10 anos ou menos, assinalaram a opção “não sei” em 27 afirmações, sendo também a questão 23 a de maior percentual, num total de 67,3%.

Sob a perspectiva geral dos resultados, ao analisarmos as 29 questões em uma percentagem de 50% ou mais de respostas corretas, os profissionais formados a mais de 10 anos, obtiveram 20 questões com índice de 50% ou mais de respostas corretas contra 17 dos formados a 10 anos ou menos.

Agora se analisarmos as respostas corretas acima de 80%, obtemos das 29 questões, apenas 13 tiverem esse índice de respostas corretas por parte dos formados a mais de 10 anos e 11 dos formados a 10 anos ou menos.

Em mais de metade das questões, os profissionais não souberam responder ou não acertaram a resposta.

Os resultados nos acometem ao pensamento de que os profissionais formados a mais de 10 anos obtiveram maiores êxitos em suas respostas.

## **V. DISCUSSÃO DO RESULTADOS**

Este estudo foi realizado para avaliar o conhecimento dos fisioterapeutas da cidade de Juiz de Fora em Minas Gerais, no Brasil, e as suas atitudes face à nutrição materno-infantil e sua influência no desenvolvimento neuropsicomotor do bebê.

Foi possível observar que a grande maioria dos participantes do estudo eram formados somente em fisioterapia, não possuíam mestrado e doutoramento, dos 70 participantes, apenas 2 tinham algum tipo de formação na área materno infantil, e 6 dos entrevistados atuam nessa área. O que pode ter influenciado os resultados sobre as respostas das questões específicas por não terem pleno conhecimento da área em saúde materno infantil.

O que nos faz refletir a razão de tão poucos profissionais se especializarem nessa área. Seria por falta de curso disponível na cidade ou região? Seria pela tradição histórica da

atuação fisioterapêutica em reabilitação e ortopedia? São questões que nos fazem refletir sobre a atual atuação fisioterapêutica e a sua gama de possibilidades profissionais.

Ferreira et al. (2015) e seus colaboradores corroboram com esse pensamento, onde em seu estudo investigaram a importância da atuação fisioterapêutica na promoção da saúde da criança desde a gestação até o fim da primeira infância. Estes autores realçam que, apesar da fisioterapia historicamente ter construída sua atuação com base na reabilitação, a partir de 2008, o fisioterapeuta teve sua atuação consolidada e efetivada na atenção básica com objetivo de promover a saúde, atuando na prevenção de doenças e não só no tratamento e na reabilitação. E este trabalho deve ser agindo em conjunto com outros profissionais, visando a orientação dos pais e o total acompanhamento das crianças atendidas pelo sistema de saúde, objetivando acompanhar o crescimento e o desenvolvimento dessas crianças, intervindo nas disfunções neuropsicomotoras e em outras alterações prevalentes. Além disso, afirmam ainda que o fisioterapeuta deve trabalhar através dos recursos terapêuticos físicos na extinção de estados patológicos do indivíduo, na educação e promoção em saúde e na prevenção de doenças e outros agravos sendo primordial a sua missão nesse contexto.

Um número extremamente reduzido de participantes tanto do sexo feminino, como do masculino teve a disciplina de nutrição na sua grade curricular durante a formação, e esses entrevistados possuem formação recente de menos de 10 anos, o que retrata ainda ser o cenário atual das faculdades em fisioterapia, pois atualmente a nutrição ainda não faz parte da grade obrigatória dos cursos de licenciatura em fisioterapia na Região de Juiz de Fora.

Na prática acadêmica, a disciplina de nutrição só se encontra presente em alguns cursos de pós-graduação e mestrados.

Os resultados aqui apresentados mostraram a necessidade de ampliação dos conhecimentos dos fisioterapeutas face à nutrição para garantir melhor atendimento e orientação dos seus utentes.

O fato de não ter o conhecimento sobre nutrição durante a formação possa ter contribuído para os resultados significativos encontrados nesse estudo?

É um questionamento que pode ser discutido mediante os achados de Accioly et al. (2004) que afirmam em seu estudo que nos últimos anos a Nutrição vem se firmando como uma área que tem interface com mais variadas especialidades em saúde. Pois uma adequada orientação nutricional pode resolver diversos problemas e doenças que o homem possa apresentar.

Diante disso, se faz pertinente que os profissionais da área de saúde adquiram um certo grau de conhecimento na área nutricional e nos problemas relacionados a nutrição, que estão envolvidos nas diversas desordens de saúde.

A identificação das questões em saúde materno-infantil que estão diretamente relacionadas à nutrição, é muito enriquecedora não só para obstetras e pediatras, mas para todos os profissionais que trabalham com esses problemas, e com essa classe de pacientes.

Na Tabela 2 foram mostrados os resultados obtidos no que diz respeito ao conhecimento dos fisioterapeutas relativo à nutrição na gravidez de acordo com o sexo.

E quando questionados sobre quais seriam os suplementos que beneficiam as mulheres durante a gestação, as respostas evidenciaram a necessidade de maiores informações e conhecimento por parte dos fisioterapeutas quanto à importância da suplementação de ferro durante a gestação, pois os resultados mostraram que a maioria dos entrevistados não considerou em suas respostas o ferro como um suplemento primordial para essas mães, acreditavam que um outro suplemento fosse imprescindível na suplementação das gestantes.

Na Tabela 4, que comparou o conhecimento dos fisioterapeutas relativo a nutrição na gravidez de acordo com a sua experiência profissional, obtivemos resultados semelhantes onde os profissionais também não consideraram o ferro um suplemento importante. O que contradiz estudos que consideram o ferro (Fe) e o ácido fólico (AF), suplementos essenciais para qualquer gestante (Brasil et al., 2017; Macedo et al., 2010).

Visto que a gestação provoca inúmeras mudanças fisiológicas no organismo que provocam a necessidade aumentada de nutrientes essenciais para seu bom funcionamento, entre esses nutrientes, destaca-se a importância da suplementação de ácido fólico (AF) e ferro (Fe) durante a gravidez (Lima et al., 2020).

Os resultados deixam claro a necessidade de um esclarecimento nutricional mais eficaz aos fisioterapeutas quanto ao efeito desses suplementos na saúde de uma gestante, já que são tão necessários para garantir a saúde e a formação esperada do bebê. Visto que a importância do AF parece ser mais clara aos olhos dos profissionais, mas a do ferro não, de acordo com os resultados obtidos.

Lima et al. (2020) e Pacheco et al. (2009) corroboram da mesma opinião, pois acreditam que deficiência de AF tem sido considerada como fator de risco para os defeitos do fechamento do tubo neural do feto.

Assim, em seguida foi perguntado aos avaliados sobre a importância do uso de ácido fólico durante a gravidez, visto que esse suplemento previne defeitos congênitos/anormalidades no sistema nervoso do feto, pois é essencial para síntese dos ácidos desoxirribonucleicos e ribonucleicos, sendo fundamental na eritropoiese e totalmente indispensável na regulação do desenvolvimento normal de células nervosas, agindo na prevenção de defeitos congênitos no tubo neural do feto e anemia megaloblástica na mãe.

Outro resultado passível da nossa atenção está relacionado ao fato de apenas 2 fisioterapeutas dos 70 participantes tanto em relação ao sexo, quanto em relação a experiência profissional terem respondido corretamente à questão que envolvia o porque da recomendação dada as mulheres quanto ao intervalo necessário entre as gestações.

Sabemos que há a necessidade de se esperar entre 2 a 3 anos para que a mulher consiga refazer suas reservas corporais de nutrientes.

E Lima et al. (2004) corrobora da mesma opinião onde descreve que de acordo com a literatura, intervalos muito curtos ou prolongados entre as gestações podem aumentar a chance de um bebê nascer prematuro ou com baixo peso. No primeiro caso, devido à incapacidade da mãe em recuperar as reservas nutricionais entre uma gravidez e outra e no segundo, está relacionado às enfermidades maternas. E o fato de somente 2 participantes responderem corretamente essa questão, nos alerta para que seja aprimorado o conhecimento desses profissionais sobre os cuidados gestacionais.

E não só sobre os cuidados gestacionais, mas também com os bebés, pois a questão que envolvia o baixo peso ao nascer e suas complicações para o bebé, nos evidenciou uma carência de conhecimento dos profissionais quanto a relação do baixo peso e o desenvolvimento inadequado dessa criança.

Uma das respostas corretas e esperada seria relacionada ao crescimento e desenvolvimento lento, visto que quanto mais baixo o peso ao nascer, maior a probabilidade de as crianças apresentarem problemas de desenvolvimento com sequelas de difícil tratamento e reversão (Linhares et al., 2000).

E desenvolvimento lento é de total cuidado do profissional fisioterapeuta, faz parte da área de atuação dessa classe de profissionais, então esperava-se uma taxa de acerto maior por parte dos participantes e vimos que somente 1 dos 70 entrevistados marcaram essa opção relacionada ao desenvolvimento como correta.

Fato preocupante e que precisa ser discutido entre esses profissionais para que se avalie a procedência da carência dessas informações. Já que está mais do que discutido na literatura sobre a relação entre o baixo peso ao nascer e as alterações no desenvolvimento dessas crianças. Tema esse abordado no estudo de Caçola et al. (2010) que descreve que Médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e psicólogos são frequentemente questionados sobre as alterações no desenvolvimento motor em bebês com baixo peso ao nascer, pois há uma preocupação dos pais em relação a possibilidade de atrasos no desenvolvimento desses bebés e por isso tentam buscar intervenções precoces.

Apesar dos dados conflitantes nessa área, estima-se que 10 a 15% dos prematuros desenvolvem uma grande variedade de sequelas no desenvolvimento neurológico durante a infância e que 30 a 40% deles apresentam alterações motoras e comportamentais além do déficit no aprendizado na idade escolar.

Caracteriza-se o RN de baixo peso como todo nascido vivo com peso ao nascer inferior a 2.500g. Tanto a prematuridade quanto o baixo peso ao nascimento são aspetos predisponentes para possíveis infecções, maiores taxas de hospitalização, alterações no desenvolvimento, déficit neuropsicológico pós-natal e baixo desempenho escolar. Sabe-se que quanto menor o peso ao nascer maior a possibilidade de as crianças desenvolverem alterações e comprometimentos de reversão difícil (Sampaio et al., 2015).

Sabe-se que nos últimos anos, as pesquisas focam o estudo das alterações motoras em recém-nascidos de alto risco, principalmente nos prematuros ou com baixo peso ao nascer. Acredita-se que quanto mais prematuro e/ou menor o peso ao nascimento, maior é o risco de atrasos e/ou comprometimento no desenvolvimento dessa criança.

Visto que esses bebés costumam apresentar falta de habilidade manipulativa fina, marcha tardia, atraso no desenvolvimento da coordenação, e habilidades sensório-motoras e linguagem.

É importante lembrar que as desordens da coordenação do desenvolvimento não ocorrem apenas em crianças com baixo peso ao nascer, mas quanto menor o peso ao nascimento, mais alta é a possibilidade de desenvolver estas desordens (Sampaio et al., 2015; Ribeiro et al., 2017).

O atraso motor quando identificado antecipadamente, possibilita que a criança seja inserida em um programa específico de trabalho de habilidades que trará benefícios futuros quanto ao ganho de certos movimentos que posteriormente pudessem apresentar atrasos por privação de estímulos, o que traria consequências no desenvolvimento global da criança (Hypolito, 2016; Costa et al., 2019).

O risco de alterações no desenvolvimento motor aumenta proporcionalmente a medida em que o peso do neonato ao nascer diminui, e o atraso motor irá interferir no desenvolvimento global da criança, devido a perda da exploração ambiental e das ações integrativas que regulam o desenvolvimento no âmbito da socialização, autocuidado, cognição e linguagem (Sampaio et al., 2015).

Desta forma, compreender as alterações do desenvolvimento motor nos bebés com baixo peso ao nascer é primordial para planejar técnicas de intervenção com o objetivo de evitar agravos e melhorar o prognóstico.

Franciotti et al. (2010) relata em seu estudo que as crianças nascidas com baixo peso ao nascer apresentam sequelas no desenvolvimento e desnutrição na infância corroborando com o estudo de Costa et al. (2019) que afirmam que vários são os fatores que podem interferir no curso normal do desenvolvimento motor de uma criança. Dentre as principais causas de atraso motor encontram-se: baixo peso ao nascer e desnutrição.

Lima et al. (2004) concluíram que há influência do estado nutricional materno nas condições de nascimento, ressaltando a importância de um acompanhamento nutricional pré-natal eficiente, que atue sobre as inadequações de ganho de peso das gestantes, pois verificaram uma associação entre peso ao nascer e estatura materna, bem como o total de ganho de peso durante a gestação.

Santos et al. (2014) abordou em seu estudo sobre a existência da associação entre o ganho de peso materno durante a gestação e o estado nutricional do bebê, destacando que um ganho ponderal inadequado no período gestacional pode influenciar diretamente no crescimento fetal, ocasionando alterações e prejuízos no estado nutricional do RN, o que provocará disfunções em seu desenvolvimento.

Assim, os achados propõem que os profissionais de saúde e isso inclui os fisioterapeutas, devem se atentar quanto ao ganho de peso inadequado no período gestacional, para que ações preventivas sejam realizadas com o objetivo de evitar complicações a saúde materna e fetal.

Ferreira et al. (2020) aborda em seu estudo que evidências atuais recomendam que a gestação comece dentro da faixa de peso saudável e que se mantenha um ganho de peso adequado durante a gestação pois dessa forma trará benefícios para mãe e criança, a curto e longo prazo.

Portanto, o estado nutricional da mãe interfere diretamente com o desenvolvimento do bebê, daí a importância de o fisioterapeuta ter um conhecimento geral da alimentação materno-infantil, que tanto pode influenciar o desenvolvimento psicomotor do bebê, um dos campos de atuação do fisioterapeuta.

Santos et al. (2006) corroboram com esse raciocínio, onde em seu estudo afirmam que o estado nutricional da mãe tem efeito determinante no crescimento do feto e no peso do recém-nascido (RN). E ainda ressaltam a importância dessa situação, já que o peso ao nascer é um dos parâmetros que mais se relaciona com a sobrevivência, crescimento e desenvolvimento do RN.

As orientações nutricionais devem ser oferecidas, de acordo com as possibilidades econômicas, sociais e culturais de cada paciente, o que implica na necessidade de

adequado preparo dos profissionais da área da saúde em relação ao assunto e isso inclui os fisioterapeutas. Existem evidências concretas de que o ganho ponderal durante a gestação, serve de prognóstico para o peso do RN ao nascer, que pode ser afetado pelo estado nutricional da mãe antes de engravidar, pois o consumo alimentar materno está diretamente relacionado as variações do peso do bebé ao nascer (Coelho et al., 2015).

Os fisioterapeutas podem assumir um importante papel na orientação, no incentivo às gestantes quanto aos aspectos de hábitos saudáveis de vida e nutricionais, na identificação de gestantes em risco nutricional, pois ao conhecerem o risco para o desenvolvimento do bebé, estariam atuando na prevenção e evitando possíveis reabilitações dessas crianças.

Há estudos demonstram que quando as gestantes que recebem orientação sobre a sua alimentação melhoram o seu estado nutricional, tanto as gestantes com peso abaixo ou acima do recomendado, ou seja, a alteração alimentar está relacionada ao conhecimento sobre nutrição, evidenciando que a educação alimentar é importante para a mulher grávida (Santos et al., 2006).

É indiscutível os benefícios do leite materno para o perfeito crescimento e desenvolvimento do bebé, operando efetivamente nos aspetos nutricionais, imunológicos, cognitivos, sociais e económicos, agindo como um agente preventivo na manifestação de doenças não só na infância, mas também em períodos tardios da maturidade (Cavalcanti et al., 2015).

Os profissionais independentes da experiência profissional obtiveram respostas corretas num êxito de 100% na questão que descreveu características do leite materno e sua influencia na saúde do bebé.

Nas questões referentes ao aleitamento materno e os benefícios para a mãe, as mulheres obtiveram mais acertos do que os homens. Tratava-se de afirmações verdadeiras que enfatizavam o ato de amamentar como uma prevenção para osteoporose, cancro de mama, ovário e endométrio, já que a amamentação diminui o risco de aparecimento desses tipos de câncer, além de facilitar a perda do peso ganho durante a gestação, e a prevenção de hemorragias pós-parto por facilitar o retorno do útero para o seu tamanho natural mais rapidamente.

Martins et al. (2013) corroboram com essa linha de pensamento onde em seu estudo defende que no momento do parto já acontece a liberação de ocitocina, mas que sua ação é maior durante a amamentação, e por esse hormônio ser o responsável pelas contrações uterinas, sua liberação reduz o tamanho do útero diminuindo o sangramento pós-parto. Já a relação da amamentação e a diminuição dos riscos de cancro de mama está associada às funções imunológicas, onde os macrófagos presentes no leite atuam como destruidores das células neoplásicas, a prevenção contra o cancro de ovário está relacionada pela interrupção de ovulação pois ao inibir a ovulação a amamentação se torna preventiva. Há ainda a ação positiva da perda de peso pois a amamentação exclusiva permite que todas as calorias consumidas pelo bebé ao amamentar sejam originárias da mãe, facilitando que a quantidade retirada seja maior proporcionando a facilitação da perda de peso.

Mantendo a mesma intelecção, Antunes et al. (2013) e seus colaboradores, preconizam que os benefícios relacionados à mulher após a amamentação são diversos, dando destaque: ao retorno do peso pré-gestacional, o menor risco de desenvolver artrite reumatoide, risco reduzido de osteoporose aos 65 anos e menor probabilidade de desenvolver esclerose múltipla, e principalmente a redução dos riscos de desenvolver cancro pois, amamentar por no mínimo dois meses reduz o risco de cancro no epitélio ovariano em 25%.

Amamentar de 3 meses a 24 meses é um dos principais fatores protetores do cancro de mama que ocorre antes da menopausa, além de estabilizar o progresso da endometriose, diminuindo assim, o risco de cancro de endométrio e ovário (Inumaru et al., 2011).

Ainda segundo Antunes et al. (2013) a importância do aleitamento materno tem sido abordada principalmente sob o ponto de vista nutricional, imunológico e psicossocial. Dessa forma, torna-se um assunto de interesse multiprofissional envolvendo dentistas, médicos, fonoaudiólogos, enfermeiros, nutricionistas e psicólogos.

E diante dessa linha de pensamento do autor eu questiono: e porque também não seria de interesse dos fisioterapeutas diante de tudo o que já foi apresentado até aqui, já que a fisioterapia está a cada dia mais inserida numa vertente multidisciplinar?

Visto que a relação entre o aleitamento e o desenvolvimento motor tem sido discutida na literatura e, portanto, deveria ser de interesse dos fisioterapeutas. A ausência de aleitamento materno ou desmame precoce é um fator de risco decisivo para malnutrição e a malnutrição é um fator de risco para um desenvolvimento motor adequado (Motta et al., 2005).

Na mesma linha de pensamento, Costa et al. (2019) revelam que a malnutrição pode afetar direta e/ou indiretamente o desenvolvimento e o crescimento de uma criança, já que em seus resultados os valores da avaliação motora foram inferiores em crianças que apresentavam desnutrição crónica com relação ao de crianças eutróficas. E que crianças malnutridas apresentam maior atraso motor fino.

Se durante a infância, o período de maior desenvolvimento da criança ela se privar de uma alimentação adequada, é possível que não seja atingido o verdadeiro potencial genético, pois a fome pode desencadear uma desmotivação para explorar o ambiente, e assim ocasionar um atraso na aquisição de habilidades cognitivas, mesmo em ausência de lesão cerebral. Pois acredita-se que os efeitos da desnutrição no cérebro conduzem a deficiências no aprendizado e na execução de atividades neuropsicomotoras (Mansur et al., 2006).

A pesquisa realizada por Crestani et al. (2012) com mães e bebés na faixa etária de zero a quatro meses, descreve a presença de associação entre o tipo misto de aleitamento e a presença de índices de risco ao desenvolvimento infantil (IRDIs). Ambos os fatores combinados sugerem que pode haver uma ruptura nas relações iniciais mãe-bebé que se evidenciam tanto no aleitamento misto quanto nos índices de risco ao desenvolvimento infantil (IRDIs) alterados, afirmando que há uma correlação entre o aleitamento misto, embaraços no vínculo materno e alterações nos IRDIs.

Quanto à ingestão de água durante a gravidez, colocamos na questão 21 que deveria ser de 2L/dia, incluindo a ingestão de água através de outras bebidas e alimentos. Porém houve diferença significativa nas repostas de ambos os géneros, e tanto a maioria das mulheres como dos homens erraram essa questão, ao assinalarem verdadeiro, mas vemos que a ingesta de água precisa ser maior durante esse período.

Assim, como Menna et al. (2014) e Derbyshire et al. (2006) que em seus estudos corroboram com esse raciocínio ao expressarem que a ingestão de água adequada para mulheres grávidas é de 3L/dia de líquidos, incluindo ingestão de água, outras bebidas e alimentos ricos em água (por exemplo, a melancia).

Apesar da maioria dos homens e mulheres terem acertado a questão 25, houve diferença significativa entre as respostas e mesmo sendo um assunto muito discutido e esclarecido pela literatura alguns profissionais não acertaram a resposta ou não souberam responder. Essa questão se referia a função do Fe durante a gestação, e uma de suas funções é permitir o desenvolvimento do sistema nervoso fetal.

Sabe-se que durante a gravidez, há um acréscimo considerável na demanda metabólica pelo Fe em consequência da ampliação da hematopoese característica da fisiologia de uma gestante. Além disso, o aumento da demanda se justifica pelo crescimento do feto, e pela necessidade da formação de hemoglobina e essencialmente para o desenvolvimento do Sistema nervoso Central (SNC) do bebé através da produção de enzimas responsáveis pelo metabolismo cerebral (Brandão et al., 2011).

Acredita-se que a carência de ferro pode comprometer diretamente a saúde materna e fetal. Pois a deficiência desse mineral é relacionada com o aumento da mortalidade e morbidade materna, incidências de parto prematuro e nascimento de bebés com baixo peso (Brandão et al., 2011).

Nosso estudo evidenciou que os fisioterapeutas participantes apresentaram conhecimento deficiente em nutrição, assim como um estudo realizado por Santos et al. (2006) que em seu estudo sobre educação nutricional, em serviços públicos de saúde, mostrou que médicos e enfermeiras também apresentaram formação deficiente em nutrição, dificuldades para identificar e lidar com os problemas alimentares dos seus utentes, e, ainda, apontou que as deficiências alimentares não são consideradas problema para serem resolvidos pelos serviços de saúde, pois são considerados como questões econômicas. Ressaltando que os profissionais de saúde, exceto os nutricionistas necessitam ampliar seus conhecimentos em nutrição para uma ampla assistência aos seus pacientes.

Sato et al. (2012) em seu estudo enfatizam que a qualificação do cuidado pré-natal prevê atuação de profissionais capacitados para identificar gestantes em risco nutricional, através de avaliação precoce do estado nutricional, a realização de orientação nutricional adequada e individualizada, a adequação do estado materno para o parto e o ajuste do peso do recém-nascido.

Assim sendo, os autores defendem a necessidade de se rever o ensino de nutrição nos cursos da área de saúde, pois desde a década de 90 já se percebia a formação deficiente por parte de médicos e enfermeiros nesse aspecto, e a grande dificuldade em identificar e resolver assuntos relacionados a nutrição.

A maior limitação deste estudo foi a falta de um instrumento que avaliasse o conhecimento dos fisioterapeutas especificamente na área da nutrição materno-infantil. Até ao momento da redação desta Dissertação, não foi encontrado qualquer outro instrumento. Contudo, o trabalho conjunto de especialistas de diferentes áreas contribuiu para que se chegasse a um instrumento consensual e de relativamente fácil compreensão por parte dos inquiridos (i.e., sem formação especializada em nutrição).

Para além disso, a ocupação do tempo destes profissionais era elevada, o que limitou o número de indivíduos disponíveis para responderem ao questionário com o devido rigor.

## **VI. CONCLUSÃO**

O presente estudo levanta a possibilidade de se investigar o desenvolvimento psicomotor como um fator importante em crianças com malnutrição, baixo peso à nascença e gestantes com alteração no estado nutricional, podendo assim direcionar futuras intervenções na área de Fisioterapia, que permitam intervenções específicas para maior ganho no repertório motor dessas crianças.

Portanto, destaca-se a urgência para a construção de novas perspectivas no desenvolvimento do conhecimento da nutrição materno-infantil nos fisioterapeutas. Há muito por fazer nesta direção na busca do fortalecimento do processo de formação profissional para que os fisioterapeutas alcancem pleno conhecimento nessa área.

Frente ao exposto, espera-se que esse trabalho contribua para que se desperte a discussão sobre o tema junto dos fisioterapeutas e demais profissionais de saúde afim de que mais estudos possam abordar essa temática e quem sabe a disciplina de nutrição possa fazer parte da grade curricular dos cursos de licenciatura em fisioterapia no Brasil e no mundo, e não fique restrito somente à cursos de pós-graduação e mestrados.

Os resultados apresentados poderão servir de alicerce para estudos mais aprofundados e segmentados, envolvendo a dimensão de fatores que fundamentam a formação de profissionais da área da saúde, como a abertura de novos cursos, a implementação de novas disciplinas nas estruturas curriculares e a necessidade de promover educação nutricional nas formações desses profissionais.

Recomenda-se novos estudos que possam ampliar a temática do desenvolvimento motor, especificamente voltado as vertentes que interferem no desenvolvimento, ampliando o referencial da área e promovendo intervenções em grupos em situação de risco.

## **REFERÊNCIAS**

Accioly E., Sauders C. e Lacerda, E.M.A. (2004). Nutricao em Obstetricia e Pediatria. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*, 4(2), pp.203-204.

Alves, G.F., Varella, T.C.N. e Nogueira, L.S.C. (2005). Dermatologia e gestação. *An Bras Dermato*, 80(2), pp.179-86.

Amaral, L.J.X. (2015). Fatores que influenciam na interrupção do aleitamento materno exclusivo em nutrizes. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 36(esp), pp. 127-34.

Andreis, L.M. et alli. (2018). Desenvolvimento motor de idosos: estudo comparativo de sexo e faixa etária. *Cad. Bras. Ter. Ocup*, 26(3), pp. 601-607.

Antunes, L.S. et alli. (2013). Amamentacao natural como fonte de prevenção em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(1), pp. 103-109.

Antunes, M.B., Rossi, R.M. e Pelloso, S. M. (2020). Relação entre risco gestacional e tipo de parto na gravidez de alto risco. *Rev Esc Enferm USP*, 54, pp. 1-9.

Araújo, R.G.P.S. (2021). Diferentes métodos para avaliação do ganho de peso gestacional e sua associação com o peso ao nascer. *Epidemiol. Serv. Saude*, 30(1), pp. 1-13.

Avejonas, D.R.M. et alli. (2018). Atenção Básica como ordenadora do cuidado ao bebé de risco para alterações do neurodesenvolvimento. *CoDAS*, 30(3), pp. 1-10.

Barbosa, C.M.S., Silva, J.M.N. e Moura, A.B. (2011). Correlação entre o ganho de peso e a intensidade da dor lombar em gestantes. *Rev Dor*, 12(3), pp. 205-8.

Bellani, C.D.F. e Weinert, L.V.C. (2011). Desenvolvimento Motor Típico, Desenvolvimento Motor Atípico e Correlações na Paralisia Cerebral. In: Castilho – Weinert & Fort-Bellani (Eds). *Fisioterapia em Neuropediatria*. Curitiba, PR, Omnipax, pp.2-22.

Bezerra, V.L.V.A. et alli. (2012). Aleitamento materno exclusivo e fatores associados a sua interrupção precoce: estudo comparativo entre 1999 e 2008. *Rev Paul Pediatr*, 30(2), pp.173-79.

Biscegli, T.S. et alli. (2007). Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças frequentadoras de creche. *Rev Paul Pediatr*, 25(4), pp. 337-42.

Branco M. et alli. (2016). Influence of body composition changes on kinetics parameters of gait throughout pregnancy and in postpartum period. *Scientifica*, pp.1-12.

Brandão, A.H.F., Cabral, M.A. e Cabral, A.C.V. (2011). A suplementação de ferro na gravidez: orientações atuais. *Femina*, 39(5), pp. 285-289.

Brasil, F.B., Amarante, L.H. e Oliveira, M.R. (2017). O consumo materno de ácido fólico durante a gestação e seus efeitos a longo prazo no fígado da prole: uma revisão sistemática. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*, 17 (1), pp. 17-25.

Caçola P e Bobbio, T.G. (2010). Baixo peso ao nascer e alterações no desenvolvimento motor: a realidade atual. *Rev Paul Pediatr*, 28(1), pp. 70-6.

Candeias V. (s/d). Aleitamento materno. Lisboa: Divisão de Promoção e Educação para a Saúde - Direção-Geral da Saúde.

Cano, M.A.T. et alii. (2005). Estudo do estado nutricional de crianças na idade escolar na cidade de Franca – SP: uma introdução ao problema. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 07(02), pp.179-184.

Cardoso, J.P. e Pires, A.P. (2012). Perturbações do Comportamento Alimentar na Gravidez: Uma Revisão. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(1), pp. 139-146.

Castro, A.S., Castro, A.C. e Mendonca, A.C. (2012). Abordagem fisioterapêutica no pré-parto: proposta de protocolo e avaliação da dor. *Fisioter Pesq*, 19(3), pp. 210-214.

Cavalcanti, S.H. et alii. (2015). Fatores associados à prática do aleitamento materno exclusivo por pelo menos seis meses no estado de Pernambuco. *Rev Bras Epidemiol*, 18(1), pp. 208-19.

Coelho, N.L.P. et alii. (2015). Padrão de consumo alimentar gestacional e peso ao nascer. *Rev Saúde Pública*, 49(62), pp.1-10.

Costa, B.M., Paulinelli, R.R. e Barboasa, M.A. (2012). Association between maternal and fetal weight gain: cohort study. *São Paulo Med*, 130(4), pp. 242-7.

Costa, A.G.C. e Neto, J.L.C. (2019). Desenvolvimento da motricidade fina em crianças com desnutrição crônica. *Cad. Bras. Ter. Ocup*, 27 (1), pp. 54-60.

Coutinho, E.C. et alli. (2014). Gravidez e parto: O que muda no estilo de vida das mulheres que se tornam mães?. *Rev Esc Enferm USP*, 48 (Esp2), pp. 17-24.

Crestani, A.H. et alli. (2012). Análise da associação entre tipos de aleitamento, presença de risco ao desenvolvimento infantil, variáveis obstétricas e socioeconômicas. *J Soc Bras Fonoaudiol*, 24(3), pp. 205-10.

Dadalto, E.C.V. e Rosa, E.M. (2017). Conhecimentos sobre benefícios do aleitamento materno e desvantagens da chupeta relacionados à prática das mães ao lidar com recém-nascidos pré-termo. *Rev Paul Pediatr*, 35(4), pp. 399-406.

David, M.L.O. et alli. (2013). Proposta de atuação da fisioterapia na saúde da criança e do adolescente: uma necessidade na atenção básica. *Saúde em Debate*, 37(96), pp.120-129.

Delgado, D. A. et alli. (2020). Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. *Fisioter Pesqui*, 27(1), pp. 48-56.

Derbyshire E. et alii. (2006). Diet, physical inactivity and the prevalence of constipation throughout and after pregnancy. *Maternal and child Nutrition*, pp.127-134.

Dutra, L.V., Souza, F.I.S. e Konstantyner T. (2021). Efeitos da suplementação de vitamina D durante a gestação no recém-nascido e lactente: uma revisão integrativa. *Rev Paul Pediatr*, 39, pp. 1-12.

Fernandes J., Marmeleira J. e Filho, P.G. (2020). Prática de mediação corporal com gestantes: orientações e fundamentos. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 28(2), pp. 682-692.

Ferreira, O.G.L. et alli. (2015). A presença do fisioterapeuta na puericultura no olhar dos profissionais de uma unidade de saúde da família. *Saúde (Santa Maria)*, 41(2), pp. 63-70.

Ferreira, L.A.P. et alli. (2020). Índice de massa corporal pré-gestacional, ganho de peso na gestação e resultado perinatal: estudo descritivo retrospectivo. *Einstein*, 18, pp.1-6.

Formiga, C.K.M.R., Pedrazzani, E.S. e Tudella E. (2004). Desenvolvimento Motor de Lactentes pré-termo participantes de um programa de intervenção fisioterapêutica precoce. *Rev Bras Fisioter*, 8(3), pp. 239-245.

Franciotti, D.L., Mayer, G.N. e Cancelier, A.C.L. (2010). Fatores de risco para baixo peso ao nascer: um estudo de caso-controle. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, 39(3), pp. 63-69.

Freire, G.L.M., Ferrari, J.C.L. e Percinoto C. (2015). Association between maternal breastfeeding and the development of non-nutritive sucking habits. *Rev Gaúch Odontol*, 63 (2), pp. 139-144.

Haddad, A.E. et alli. (2010). Formação de profissionais de saúde no Brasil: uma análise no período de 1991a 2008. *Rev Saude Publica*,44(3), pp.1-9.

Hypólito, A.A. e Ferreira L. (2016). Relação entre o desenvolvimento motor e o desempenho escolar no ensino fundamental I. *Revista Educação Física*, 4, pp. 89-110.

Inumaru L.E., Silveira E.A. e Naves, M.M.V. (2011). Fatores de risco e de proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, 27(7), pp. 1259-1270.

Lima, G.S.P. e Sampaio, H.A.C. (2004). Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade em Teresina, Piauí. *Rev Bras Saúde Matern*, 4(3), pp. 253-261.

Lima, R.M. et alii. (2020). Prevalência e fatores associados ao uso de ácido fólico e ferro em gestantes da coorte BRISA. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant*, 20(3), pp. 809-817.

Linhares, M.B.M. et alii. (2000). Prematuridade e muito baixo peso como fatores de risco ao desenvolvimento da criança. *Paidéia*, 10 (18), pp. 60-69.

Linhares, A.O. e Cesar, J.A. (2017). Suplementação com ácido fólico entre gestantes no extremo Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(2), pp. 535-542.

Luz, C.M.N. et alii. (2017). Avaliação da competência motora em crianças com um desenvolvimento normal: revisão integrativa. *J. Phys. Educ*, 28, pp. 2-18.

Macedo A. e Cardoso S. (2010). Suplementação de rotina com ferro na gravidez. *Acta Med Port*, 23(5), pp. 785-792.

Márias, Y.F.R.D. e Glasauer P. (2014). *Guidelines for assessing nutrition- related knowledge, attitudes e practices*. Roma, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Mansur, S.S. e Neto, F.R. (2006). Desenvolvimento Neuropsicomotor de Lactentes Desnutridos. *Rev. bras. Fisioter*, 10(2), pp. 185-191.

Martins, M.Z.O. e Santana, L.S. (2013). Benefícios da amamentação para saúde maternal. *Interfaces Científicas -Saúde e Ambiente*, 1(3), pp. 87-97.

Menna, P.C., Cunha, D.T. e Azevedo, C.H. (2014). The relationship of food, water intake and esthetic changes during pregnancy. *o Mundo da Saúde*, 38(4), pp. 410-418.

Miranda, A.C.G. et alii. (2019). Colocando o conhecimento em prática – o desafio de adquirir hábitos saudáveis durante a gravidez. *Rev Bras Gineco*, 41(8), pp. 469-475.

Moreira, L.N et alii. (2018). “Quando tem como comer, a gente come”: fontes de informações sobre alimentação na gestação e as escolhas alimentares. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 28(3), pp. 1-20.

Motta, M.E.F.A. et alli. (2005). O peso ao nascer influencia o estado nutricional ao final do primeiro ano de vida?. *Jornal de Pediatria*, 81(5), pp. 377-382.

Nunes, M. L. (2001). Desnutrição e desenvolvimento neuropsicomotor. *Jornal de Pediatria*, 77(3), pp.159-160.

Oliveira, S.M.S., Almeida, C.S. e Valentini, N.C. (2012). Programa de fisioterapia aplicado no desenvolvimento motor de bebês saudáveis em ambiente familiar. *Rev. Educ. Fis*, 23(1), pp. 25-35.

Pacheco, S.S. et alli. (2009). Efeito da fortificação alimentar com ácido fólico na prevalência de defeitos do tubo neural. *Rev Saúde Pública*, 43(4), pp.565-71.

Padilha, P. C. et alli. (2007). Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 29(10), pp. 511-8.

Papst, J.M. e Marques I. (2010). Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 12(1), pp. 36-42.

Pazin J., Frainer, D.E.S. e Moreira D. (2006). Crianças obesas tem atraso no desenvolvimento motor. *Revista Digital*, 11(101): [Em linha]. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/>. [Consultado em: 10/10/2019].

Picciano, M.F. (2003). Pregnancy and lactation: physiological adjustments, nutritional requirements and the role of dietary supplements. *J Nutr*, 133(6), pp. 1997-2002.

Ribeiro, C.C. et alli. (2017). Habilidades do desenvolvimento de crianças prematuras de baixo peso e muito baixo peso. *CoDas*, 29(1), pp.1-6.

Rossafa A. e Bugni, R.P. (2016). Importância do profissional de fisioterapia na equipe de estratégia da saúde da família. *Revista Internacional de Debates da Administração Pública*, 1(1), pp. 8-21.

Sampaio, T.F. et alli. (2015). Comportamento motor de lactentes prematuros de baixo peso e muito baixo peso ao nascer. *Fisioter Pesq*, 22(3), pp. 253-60.

Santos L.A. et alli. (2006). Orientação nutricional no pré-natal em serviços públicos de saúde no município de ribeirão preto: o discurso e a prática assistencial. *Rev Latino-am Enfermagem*, 14(5), pp. 1-7.

Santos, K.C.R. et alli. (2014). Ganho de peso gestacional e estado nutricional do neonato: um estudo descritivo. *Rev Gaúcha Enferm*, 35(1), pp. 62-69.

Santos, V.A.P. et alli. (2020). Acompanhamento longitudinal das alterações no transtorno do desenvolvimento da coordenação em crianças pré-escolares. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 28(4), pp. 1180-1192.

Sato A.P.S. e Fujimori, A.P. (2012). Estado nutricional e ganho de peso de gestantes. *Rev. Latino – Am Enfermagem*, 20(3), pp. 1-7.

Silva, M.R. G. e Bellotto, M.L. (2015). Nutritional Requirements for Maternal and Newborn Health. *Current Women's Health Reviews*, 11(1), pp. 41-50.

Takushi, S.A.M. et alli. (2008). Motivação de gestantes para o aleitamento materno. *Rev. Nutr*, 21(5), pp.491-502.

Teixeira D. et alli. (2015). Alimentação e Nutrição na Gravidez. Lisboa: Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável.

Weinert, L.V.C .et alli. (2014). Desenvolvimento motor típico no primeiro ano de vida: caracterização e detalhamento. *Fisioterapia Ser*, 9(4), pp. 193-197.

Willrich A., Azevedo, C.C.F. e Fernandes, J.O. (2009). Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. *Rev Neurocienc*, 17(1), pp.51-56.

## ANEXOS

### Anexo 1. Parecer da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa



Universidade Fernando Pessoa  
www.ufp.pt

Exmo. Senhor  
Prof. Doutor Luís Martins  
Director da FCS

Porto, 10 de Setembro de 2018

Exmo. Senhor Prof. Doutor,

A Comissão de Ética, depois de reapreciado o projeto de investigação de Isabelle Regina Moreira Marinho Cunha, intitulado "Avaliação do conhecimento dos fisioterapeutas face à alimentação e nutrição na gravidez e no aleitamento materno, e no desenvolvimento neuropsicomotor do bebé" e realizado no âmbito do Mestrado em Fisioterapia Materno Infantil, considera nada haver a opor à realização do estudo.

Com os melhores cumprimentos.

A Presidente da  
Comissão de Ética da UFP

  
Susana Teixeira Magalhães



Fundação Ensino e Cultura "Fernando Pessoa"

NIPC 500 037 602 - Reg. Comercial nº 26 Conservatória do Registo Comercial do Porto

REITORIA - [Faculdade de Ciências Humanas e Sociais I] - [Faculdade de Ciência e Tecnologia] | Praça 9 de Abril, 349 - 4249-004 Porto-Portugal - T. +351 22 507 1300 - F. +351 22 550 8269 - geral@ufp.pt  
[Faculdade de Ciências da Saúde] - [Escola Superior de Saúde] | R. Carlos Da Maia, 296 - 4200 150 Porto - Portugal - T. +351 22 507 4630 - F. +351 22 507 4637 - R. Dielhm Maia, 334 - 4200 253 Porto - Portugal  
T. +351 22 509 6371 - geral.saude@ufp.pt. UNIDADE de Ponte de Lima - Casa da Garrida - R. Conde de Berridos - 4990 078 Ponte de Lima Portugal - T. +351 258 741 026 - F. +351 258 741 412 - geral.plima@ufp.pt

## Anexo 2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

*Designação do Estudo (em português):*

-----  
-----

**Eu, abaixo-assinado, (nome completo do participante no estudo)** -----

-----,  
compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que a informação ou explicação que me foi prestada versou os objectivos e os métodos. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a minha participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo pessoal.

Foi-me ainda assegurado que os registos em suporte papel e/ou digital (sonoro e de imagem) serão confidenciais e utilizados única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo guardados em local seguro durante a pesquisa e destruídos após a sua conclusão.

Por isso, consinto em participar no estudo em causa.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_\_/20\_\_

**Assinatura do participante no projecto:** \_\_\_\_\_

O Investigador responsável:

**Nome:**

**Assinatura:**

### Anexo 3. Questionário para coleta de dados



**Avaliação do conhecimento dos fisioterapeutas face à alimentação e nutrição na gravidez e no aleitamento materno, e no desenvolvimento neuropsicomotor do bebé**

Um desenvolvimento infantil desejável está diretamente relacionado ao desenvolvimento motor e é o foco de intervenção do Fisioterapeuta atuante na Saúde Materno-Infantil. Além do desenvolvimento motor, outro fator determinante para a saúde das crianças diz respeito à alimentação da grávida e ao seu estado nutricional. Sendo assim, vou colocar-lhe algumas perguntas sobre nutrição e alimentação na gravidez e no aleitamento.

Este questionário insere-se na tese de mestrado com o título acima referido, da autoria da Fisioterapeuta Isabelle Marinho Cunha, sob a orientação da Profª Doutora Raquel Silva, que está a ser realizada na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa, no Porto (Portugal). Por favor, me diga se você precisa de algum esclarecimento sobre qualquer das minhas perguntas. Não hesite em perguntar. O questionário é anónimo. Desde já agradecemos a sua colaboração!

Data de realização do questionário: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

#### Parte A – Dados sócio-demográficos

1. Idade: \_\_\_(anos)                      2. Sexo: Feminino\_\_\_ Masculino\_\_\_  
3. Tem filha(o)s? Sim\_\_\_ Não\_\_\_                      4. Quanta(o)s filha(o)s tem? \_\_\_

#### Parte B – Características profissionais do Fisioterapeuta

5. Qual a sua formação académica na área da Fisioterapia?  
Licenciatura\_\_\_ Mestrado\_\_\_ Doutorado\_\_\_  
6. É fisioterapeuta formado há quanto tempo?  
Menos de 5 anos ( )      Entre 5 a 10 anos ( )      Entre 10 a 15 anos ( )      Mais de 15 anos ( )  
7. Tem alguma especialização na fisioterapia materno infantil? Sim\_\_\_ Não\_\_\_  
7.1. Se sim, qual? Pós-graduação\_\_\_ Curso de especialização\_\_\_  
8. Atua profissionalmente na área de materno infantil? Sim\_\_\_ Não\_\_\_  
9. Durante a sua formação académica teve alguma disciplina de nutrição materno-infantil na grade curricular? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

#### Parte C – Conhecimento e atitudes do Fisioterapeuta face à nutrição e alimentação durante a gravidez e o aleitamento

A seguir são-lhe colocadas algumas questões relativas ao seu conhecimento e atitudes no que concerne à nutrição e alimentação durante a gravidez e o aleitamento.

#### Parte C1 – Conhecimento nutricional relativo à gravidez e aleitamento materno

##### C1. Para uma mulher grávida:

Como uma mulher grávida deve comer em comparação com uma mulher não grávida para fornecer boa nutrição ao bebé e ajudá-lo a crescer?

Por favor, marque com uma cruz (X) quatro práticas que ela deve fazer.

- \_\_\_ 1. Comer mais comida em cada refeição (comer mais comida por dia) ou comer com mais frequência (comer mais vezes por dia)  
\_\_\_ 2. Comer mais alimentos ricos em proteínas  
\_\_\_ 3. Comer mais alimentos ricos em ferro  
\_\_\_ 4. Usar sal iodado ao preparar refeições  
\_\_\_ Outros  
\_\_\_ Não sei



**Avaliação do conhecimento dos fisioterapeutas face à alimentação e nutrição na gravidez e no aleitamento materno, e no desenvolvimento neuropsicomotor do bebê**

**C1a. Para uma mulher em lactação:**

Como deve uma mulher em lactação comer em comparação com uma mulher não amamentada para ser saudável e produzir mais leite materno?

Por favor, marque com uma cruz (X) quatro práticas que ela deve fazer.

- 1. Comer mais comida em cada refeição (comer mais comida por dia) ou comer com mais frequência (comer mais vezes por dia)
- 2. Comer mais alimentos ricos em proteínas
- 3. Comer mais alimentos ricos em ferro
- 4. Usar sal iodado ao preparar refeições
- Outros
- Não sei

**C2. Suplementos de micronutrientes para mulheres grávidas**

A maioria das mulheres se beneficiaria com dois tipos de suplementos, ou comprimidos, durante a gravidez. Quais são?

- Suplementos de ferro
- Suplementos de ácido fólico
- Outro
- Não sei

**C3. Recomendação de suplementos de ácido fólico**

Você pode me dizer por que é tão importante tomar suplementos de ácido fólico durante a gravidez?

- Para o desenvolvimento normal do sistema nervoso do feto (cérebro, coluna vertebral e crânio)
- Para prevenir defeitos congênitos / anormalidades, no sistema nervoso do feto (cérebro, espinha e crânio)
- Outros
- Não sei

**C4. Riscos para a saúde dos bebês com baixo peso**

Quando uma mulher grávida está subnutrida, ela corre o risco de ter um bebê com baixo peso ao nascer, o que significa que o bebê é pequeno ou tem um baixo peso ao nascer. Quais são os fatores de risco para a saúde desses bebês?

- Crescimento e desenvolvimento mais lentos
- Riscos de infecções/estar doente
- Riscos de morrer
- Riscos de estarem subnutridos/com deficiências de micronutrientes
- Riscos de estar doente quando for adulto/desenvolver doenças crônicas na idade adulta (doença cardíaca, hipertensão arterial, obesidade, diabetes)
- Outros
- Não sei

**C5. Planejamento familiar/ espaço entre nascimentos**

Recomenda-se que uma mulher aguarde pelo menos dois ou três anos entre as gravidezes, antes de engravidar novamente. Por favor, você pode me dizer porque isso é recomendado?

- Para reconstruir suas reservas corporais de nutrientes (gordura, ferro e outros).
- Para que a mãe seja mais saudável antes de ter um novo bebê/para estar preparada para a chegada de um novo bebê
- Outros
- Não sei



**Avaliação do conhecimento dos fisioterapeutas face à alimentação e nutrição na gravidez e no aleitamento materno, e no desenvolvimento neuropsicomotor do bebé**

**Parte C2 - Conhecimento nutricional relativo à gravidez e aleitamento materno**

Coloque uma cruz (X) na opção correta:

Questões	Verdadeiro	Falso	Não sei
1. Fazer 5 a 6 refeições por dia, mais ou menos de 3 em 3 horas: pequeno-almoço (café da manhã), almoço e jantar e 2 a 3 pequenos lanches.			
2. As mulheres grávidas devem evitar a ingestão de cafeína acima de 400 mg/dia.			
3. Privilegiar o consumo de hortícolas, iniciando as refeições com uma sopa de legumes.			
4. O leite materno é o alimento mais completo e adequado para o saudável crescimento e desenvolvimento do bebé.			
5. A grávida deverá comer "por dois", devido ao aumento das suas necessidades energéticas.			
6. Preferir o peixe gordo (salmão, arenque, atum, sardinha) e as carnes brancas, como as aves e o coelho.			
7. Limitar o consumo de carne vermelha a 2 ou 3 vezes por semana.			
8. Consumir cerca de metade dos cereais, como pão, arroz e massa, sob a forma integral.			
9. Comer 3 a 4 porções de fruta por dia.			
10. Os vegetais e as frutas crus não higienizados podem ser consumidos com cuidado.			
11. O leite materno reduz a incidência de alergias, infeções respiratórias e otites.			
12. Uma mulher com um Índice de Massa Corporal entre 18.5–24.9 kg/m <sup>2</sup> pode aumentar entre 7.0-11.5kg no seu peso corporal.			
13. Comer 3 porções de laticínios meio-gordos ou magros por dia.			
14. Carne, pescado e ovos mal cozidos devem ser evitados.			
15. O aleitamento materno facilita a perda do peso ganho pela mulher durante a gravidez e contribui para que o útero recupere o seu tamanho normal mais rapidamente favorecendo também para a prevenção das hemorragias pós-parto.			
16. Preferir sempre os óleos vegetais, como azeite e a banha de porco.			
17. Moderar o consumo de sal, utilizando pouco sal para cozinhar, não adicionando sal no prato e evitando produtos e alimentos com excesso de sal.			
18. Uma mulher com um Índice de Massa Corporal entre 25.0–29.9 kg/m <sup>2</sup> pode aumentar entre 11.5-16.0kg no seu peso corporal.			
19. O aleitamento materno diminui o risco de aparecimento de osteoporose, cancro da mama, ovário e endométrio (útero).			
20. O leite ou laticínios não pasteurizados devem ser evitados.			
21. A ingestão adequada de água durante a gravidez [incluindo a ingestão de água e de outras bebidas (como leite, sumos naturais e infusões) e de alimentos ricos em água (sopas, saladas e fruta)] é de 2 L/dia.			
22. As melhores fontes de cálcio são o leite, produtos lácteos e alguns cereais.			
23. As mulheres em preconceção (pré-concepção), grávidas ou a amamentar, devem receber um suplemento diário de Iodo sob a forma de iodeto de potássio – 150 a 200 µg/dia.			
24. Habitualmente, a suplementação de ácido fólico inicia-se 3 meses antes da concepção e mantém-se durante os primeiros seis meses de gravidez.			
25. O ferro é importante para o metabolismo energético e para o desenvolvimento do sistema nervoso fetal.			
26. Para melhorar a absorção de ferro, a grávida deve evitar a ingestão de chá ou café às refeições principais (consumir 1-2 horas antes ou depois).			
27. A vitamina D é fundamental para a fixação do cálcio e é essencial para a formação do esqueleto e dentes do bebé.			
28. O leite materno reforça o sistema imunitário da criança e previne o aparecimento de diarreias.			
29. O ácido fólico desempenha um papel chave na redução do risco de desenvolvimento de malformações do tubo neural do bebé.			

O seu questionário termina aqui. Obrigada pela sua colaboração!