



**Politécnico  
Castelo Branco**

Escola Superior de Saúde  
Dr. Lopes Dias

**TRABALHO FINAL DO CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM**

# **A importância dos primeiros 1000 dias para um crescimento e desenvolvimento saudáveis**

*Alexandre Miguel Nunes Lopes | Mariana Balreira Dias*

**Data**

julho 2025







**Politécnico  
Castelo Branco**

Escola Superior de Saúde  
Dr. Lopes Dias

# **A importância dos primeiros 1000 dias para um crescimento e desenvolvimento saudáveis**

Alexandre Miguel Nunes Lopes

Mariana Balreira Dias

## **Orientadora**

Professora Doutora Lídia Maria Marques dos Santos Videira

Trabalho Final apresentado à Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Enfermagem, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Lídia Maria Marques dos Santos Videira, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

**julho 2025**



## **Composição do júri**

Presidente do Júri

Professor Doutor Ezequiel Carrondo

Professor Coordenador da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Orientadora

Professora Doutora Lúcia Maria Marques dos Santos Videira

Professora Adjunta Convidada da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Arguente

Mestre Cláudia Custódio Roque

Professora Assistente Convidada da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco



## Dedicatória

Dedicamos o presente trabalho:

Aos meus pais, Isabel Balreira e Luís Dias, pelo amor incondicional, pelo apoio incansável e pela orientação firme em todas as etapas da minha vida. Agradeço-vos por nunca permitirem que desistisse, por acreditarem sempre em mim e por depositarem a confiança de que tantas vezes precisei.

Ao meu irmão, Luís Balreira, que sempre considerei um verdadeiro exemplo a seguir. A tua presença constante, as palavras certas nos momentos mais difíceis e o apoio inabalável, marcado por uma compreensão silenciosa e um carinho profundo, foram essenciais neste percurso.

À minha avó, Alice Marques (1943-2010), cuja influência foi determinante na escolha da arte de cuidar. Foste quem me incutiu o gosto pela profissão e o fascínio por trabalhar num hospital. Obrigada por continuares a olhar por mim. Aos meus avós Alda Jesus, Fernando Simões e Joaquim Balreira, o meu profundo reconhecimento pela presença constante, pelo afeto e por serem exemplo de ternura e força.

Aos meus amigos, pela amizade genuína, pelo incentivo permanente e por nunca deixarem que a distância se tornasse um obstáculo. Este trabalho é, também, um reflexo do apoio e da presença de cada um de vós.

Mariana Balreira Dias

Aos meus pais, pelo amor constante e pelo apoio que nunca faltou ao longo de cada etapa. Foram a minha base e o meu refúgio, mesmo quando eu próprio duvidava do caminho, transmitindo-me sempre palavras de incentivo e uma presença segura que me deu força para continuar.

Ao meu irmão, companheiro de vida e exemplo de determinação, que com gestos simples e sinceros, sempre foi uma fonte constante de apoio e motivação.

Aos meus avós, que já partiram, mas que continuam vivos nas memórias, nas lições que me deixaram e nos valores que me transmitiram. A vossa ausência é sentida todos os dias, mas o vosso legado acompanha-me em tudo o que faço.

Aos meus amigos, que me proporcionaram momentos de descontração quando mais precisei. A vossa presença foi essencial para equilibrar o peso dos dias difíceis e celebrar as pequenas vitórias ao longo do caminho.

Este trabalho é um reflexo de todos vós, do amor que recebi e da inspiração que encontrei em cada um.

Alexandre Miguel Nunes Lopes



## Agradecimentos

A realização deste trabalho final representa o culminar de um percurso académico e pessoal marcado por desafios, aprendizagens e, sobretudo, por pessoas que, de diferentes formas deixaram marcas profundas no nosso caminho. Foram as suas presenças, firmes e discretas, que tornaram possível este percurso. A todas elas, expressamos a nossa mais profunda gratidão.

Gratos, com profunda estima, à nossa orientadora, Professora Doutora Lídia Videira, pelo profissionalismo exímio, pela confiança que em nós depositou e, sobretudo, pelas palavras certas nos momentos de incerteza, que tanto contribuiu para o desenrolar deste trabalho.

Aos nossos pais, deixamos um agradecimento que vai além das palavras, pela presença constante, dedicação incondicional, amor e sacrifício que sustentaram cada etapa deste percurso, mesmo nos momentos em que duvidámos de nós, um muito obrigado!

Aos amigos que, mesmo distantes, nunca deixaram de estar presentes, agradecemos por cada palavra, por cada gesto e por fazerem parte dos dias mais exigentes com uma proximidade que superou a distância. A vossa amizade deu-nos ânimo, leveza e a certeza de que este percurso nunca foi solitário.

Aos profissionais de saúde que, ao longo deste percurso, proporcionaram valiosas oportunidades de aprendizagem: a transmissão generosa de conhecimentos, o excelente acolhimento e a confiança depositada constituíram alicerces determinantes no desenvolvimento pessoal e académico, merecendo, por isso, o profundo reconhecimento da nossa parte.

A todos, estamos profundamente gratos. Um sincero obrigado, pois sem vocês, este trabalho não teria sido possível.

À cidade de Castelo Branco, expressamos o mais sincero agradecimento pela hospitalidade e pelo carinho com que nos recebeu e acolheu ao longo destes quatro anos. Guardaremos para sempre a memória de um lugar que soube ser casa mesmo fora de casa.



“Enfermagem é cuidar com empatia, paciência e, acima de tudo, amor.”

**Florence Nightingale**



## Resumo

**Introdução:** Diversas patologias da vida adulta encontram as suas origens na infância, especialmente nos primeiros mil dias de vida. Num cenário em que os hábitos alimentares inadequados aumentam e a obesidade infantil assume proporções alarmantes como problema de saúde pública, é imperativo refletir sobre as práticas adotadas desde os primeiros momentos de vida. Os primeiros mil dias, da concepção aos dois anos de idade da criança, são um período crítico e uma janela de oportunidade para a saúde futura, moldando a predisposição a doenças crónicas. Muitos pais, contudo, desconhecem o impacto das suas escolhas alimentares neste período.

**Objetivo:** O objetivo geral deste trabalho é analisar a influência dos primeiros mil dias de vida na promoção do crescimento e do desenvolvimento saudáveis.

**Metodologia:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, cuja pesquisa decorreu de março a junho de 2025, em bases de dados como a *B-On*, *PubMed*, *Scopus* e *Web of Science*. A estratégia de busca utilizou os termos-chave "1000 days", "development", "nutricion", "children" e "health", com os operadores booleanos "AND" e "OR".

**Resultados/Discussão:** A nutrição materna, pré e durante a gravidez, é de extrema importância para o desenvolvimento fetal. Os défices ou os excessos aumentam o risco de doenças crónicas na criança via programação fetal. A suplementação de micronutrientes poderá vir a ser necessária em caso de défice, uma vez que são vitais para o desenvolvimento quer físico quer neurológico. As preferências alimentares são moldadas desde a gestação pela dieta materna, via líquido amniótico e leite materno. A amamentação expõe o lactente a diversos sabores, interferindo com a seletividade alimentar e o risco de obesidade, o que não se passa com as fórmulas infantis. Há uma preferência inata pelo sabor doce. Fatores ambientais e nutricionais nos primeiros mil dias podem interferir com a expressão genética aumentando a tal suscetibilidade a doenças crónicas na idade adulta. A transição alimentar exige uma exposição repetida a novos alimentos para a sua aceitação e redução da neofobia. A obesidade infantil, uma epidemia global, é impulsionada por hábitos inadequados, com sérias consequências a longo prazo, projetada como principal causa de mortalidade em Portugal. Os cuidadores têm um papel de destaque nos hábitos da criança, os modelos iniciais e a alimentação responsiva são o mote para uma relação saudável com a comida.

**Conclusão:** Em suma, os primeiros mil dias de vida, são um período crítico e janela de oportunidade para a saúde futura das crianças, onde a nutrição e ambiente influenciam decisivamente o desenvolvimento e a prevenção de doenças crónicas não tratáveis assim como a obesidade. Os enfermeiros podem aqui, através da sensibilização e educação parental sobre nutrição, amamentação e estilos de vida saudáveis, mostrar ganhos em saúde na população abrangida. A Teoria das transições de *Afaf Meleis* poderá ser um referencial ao seu alcance que os capacita e prepara para apoiar as famílias na sua adaptação à parentalidade, promovendo intervenções eficazes para o bem-estar infantil, desde a concepção passando por todas as fases do crescimento e desenvolvimento da criança.



## Abstract

**Introduction:** Many of the pathologies of adult life have their origins in childhood, especially in the first thousand days of life. In a scenario where inadequate eating habits are on the rise and childhood obesity is becoming an alarming public health problem, it is imperative to reflect on the practices adopted from the first moments of life. The first thousand days, from conception to the child's second birthday, are a critical period and a window of opportunity for future health, shaping predisposition to chronic diseases. Many parents, however, are unaware of the impact of their food choices during this period.

**Objective:** The general objective of this study is to analyze the influence of the first thousand days of life in promoting healthy growth and development.

**Methodology:** A narrative literature review was carried out from March to June 2025, using databases such as B-On, PubMed, Scopus and Web of Science. The search strategy used the key terms "1000 days", "development", "nutrition", "children", "health" with the Boolean operators "AND" and "OR".

**Results/Discussion:** Maternal nutrition before and during pregnancy is extremely important for fetal development. Deficits or excesses increase the risk of chronic diseases in the child via fetal programming. Micronutrient supplementation may be necessary in the event of a deficit, as they are vital for both physical and neurological development. Food preferences are shaped from pregnancy by the mother's diet, via amniotic fluid and breast milk. Breastfeeding exposes the infant to different flavors, interfering with food selectivity and the risk of obesity, which is not the case with infant formulas. There is an innate preference for sweet tastes. Environmental and nutritional factors in the first thousand days can interfere with genetic expression, increasing susceptibility to chronic diseases in adulthood. The dietary transition requires repeated exposure to new foods in order to accept them and reduce neophobia. Childhood obesity, a global epidemic, is driven by inappropriate habits, with serious long-term consequences, and is projected to be the leading cause of mortality in Portugal. Caregivers play an important role in children's habits, and early role models and responsive eating are the key to a healthy relationship with food.

**Conclusion:** In short, the first thousand days of life are a critical period and window of opportunity for children's future health, where nutrition and the environment have a decisive influence on the development and prevention of untreatable chronic diseases and obesity. Through awareness-raising and parental education on nutrition, breastfeeding and healthy lifestyles, nurses can show health gains in the population concerned. Afaf Meleis' Transitions Theory could be a reference point at their fingertips that enables and prepares them to support families in their adaptation to parenthood, promoting effective interventions for child well-being, from conception through all stages of the child's growth and development.



# Índice Geral

1.	Introdução .....	1
2.	Metodologia.....	5
3.	Enquadramento teórico .....	6
3.1.	Período Pré-Natal.....	6
3.1.1.	Nutrição materna na pré-concepção .....	6
3.1.2.	Nutrição materna durante a gravidez .....	7
3.1.3.	Suplementação materna durante a gravidez.....	8
3.1.4.	Preferências alimentares .....	10
3.2.	Período Peri-Natal .....	12
3.2.1.	Epigenética: o papel dos primeiros mil dias .....	12
3.2.2.	Gosto inato .....	13
3.3.	Período Pós-Natal .....	14
3.3.1.	Leite materno .....	14
3.3.2.	Fórmulas infantis .....	17
3.3.3.	Suplementação da criança.....	20
3.3.4.	A transição alimentar na primeira infância.....	23
3.4.	A influência dos comportamentos alimentares na saúde .....	25
3.4.1.	Obesidade infantil e doenças crónicas não transmissíveis: desafios e intervenções na saúde materno-infantil .....	25
3.4.2.	Papel dos cuidadores no desenvolvimento das preferências alimentares .....	27
3.4.2.	Papel dos profissionais na sensibilização e educação parental .....	29
3.4.3.	Teoria das Transições de <i>Afaf Meleis</i> .....	30
4.	Conclusão .....	34
5.	Referências bibliográficas .....	36



## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> - Prevalência de baixo peso, excesso de peso e obesidade da população infantil portuguesa nas diferentes rondas COSI Portugal (2008 a 2022) .....	26
<b>Figura 2</b> - Representação da Teoria das Transições .....	30



## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1</b> - Taxa de aleitamento materno exclusivo das crianças do estudo COSI Portugal 2021/2022, por região.....	15
<b>Tabela 2</b> - Início da alimentação com leite de fórmula/fórmula infantil das crianças no estudo COSI Portugal 2021/2022, por região .....	19



## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

APA - *American Psychological Association*

B-on - Biblioteca de Conhecimento *Online*

DCNT - Doenças Crónicas Não Transmissíveis

DM - *Diabetes Mellitus*

DNA - *Deoxyribonucleic Acid*

Dr. - Doutor

ESALD - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias

ESPGHAN - *European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition*

OMS - Organização Mundial de Saúde

RN - Recém-Nascido



## 1. Introdução

A alimentação constitui um dos pilares fundamentais da vida humana, ultrapassando amplamente a sua dimensão meramente nutritiva. Desde os primeiros momentos de vida, os hábitos alimentares exercem uma influência profunda e duradoura sobre o crescimento, o desenvolvimento e o estado de saúde ao longo de todo o ciclo vital. A literatura científica reconhece a relevância da nutrição nos primeiros anos, identificando-a como um determinante crítico do binómio saúde/doença. Promover uma alimentação saudável desde a infância não é apenas um ato de prevenção, mas um investimento estruturante no bem-estar físico, cognitivo e emocional das gerações futuras (Direção Geral da Saúde, 2019).

Uma alimentação saudável revela-se, assim, imprescindível para o desenvolvimento adequado do organismo, transcendendo a simples ingestão de alimentos. Para tal, deve ser orientada por quatro princípios fundamentais: quantidade, que assegura a ingestão suficiente de nutrientes para atender às necessidades energéticas; qualidade, que garante a inclusão dos nutrientes essenciais, obtida através da diversidade alimentar; harmonia, que promove o equilíbrio entre a quantidade e a variedade dos alimentos; e por fim, adequação, que personaliza a alimentação conforme as especificidades culturais, económicas e sociais de cada indivíduo. Desta forma, a alimentação saudável deve refletir não apenas as necessidades nutricionais, mas também o contexto único de cada indivíduo (Valeriano, 2020).

A evidência revela, com crescente robustez, a estreita relação entre um ambiente adverso nos primeiros momentos de vida e o subsequente desenvolvimento de Doenças Crónicas Não Transmissíveis (DCNT), uma vez que a infância corresponde a um período crítico para a formação e estabilização dos padrões alimentares, muitos dos quais persistem ao longo de toda a vida (Bagheri et al., 2021; Cabana et al., 2020; Silva et al., 2022). Deste modo, o período de desenvolvimento infantil configura uma janela de oportunidade única, na qual a promoção de hábitos saudáveis pode assegurar melhores níveis de saúde ao longo da vida, corroborando a ideia de que um mau começo pode durar toda a vida, mas um bom começo pode ter um impacto positivo e prolongado (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019; Cabana et al., 2020; Silva et al., 2022).

O conceito dos primeiros mil dias de vida descreve o período que começa com os nove meses de gestação, correspondentes a cerca de duzentos e setenta dias, e estende-se até aos dois primeiros anos de vida extrauterina, perfazendo aproximadamente setecentos e trinta dias (Bagheri et al., 2021). Este intervalo, que abrange mil dias consecutivos, tem sido amplamente reconhecido na literatura científica como uma fase crítica para o desenvolvimento humano, destacando-se como um marco fundamental para diversas abordagens e estratégias de intervenção precoce na saúde materno-infantil (Mazzuca et al., 2024). Durante este período, a criança encontra-se particularmente vulnerável a uma série de fatores ambientais, com especial ênfase nas condições nutricionais (Direção Geral da Saúde, 2019). As experiências vivenciadas neste intervalo temporal exercem um impacto significativo e duradouro, moldando de forma irreversível vários domínios da vida futura (Bagheri et al., 2021).

A Associação Portuguesa de Nutrição (2019) revela que a qualidade da nutrição e dos cuidados recebidos durante os primeiros momentos de vida desempenham um papel

determinante na constituição da saúde do indivíduo, influenciando a sua predisposição para diversas comorbidades. Se, por um lado, este período representa uma fase de vulnerabilidade, por outro, configura-se também como uma janela de oportunidade ímpar para a otimização do crescimento e desenvolvimento da criança. A alimentação e a nutrição fornecidas ao longo deste período são fundamentais, não só para a promoção da saúde imediata, mas também para a prevenção de DCNT, cujas raízes podem ter origem precisamente nesta fase da vida (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

Adicionalmente, os primeiros dias de vida são determinantes para a formação e consolidação de hábitos alimentares. Os padrões definidos neste período exercem um impacto permanente na saúde, assegurando não apenas um crescimento físico adequado, mas também o pleno desenvolvimento do seu potencial neurocognitivo. Este conjunto de fatores revela-se decisivo para a promoção do bem-estar e para a manutenção da qualidade de vida ao longo de todo o percurso individual (Direção Geral da Saúde, 2019).

A criança, sendo um ser vulnerável e dependente, exige cuidados que integrem ativamente a sua família. Neste contexto, cuidar em pediatria implica reconhecer a díade criança/família como unidade de cuidado, promovendo uma atuação partilhada e colaborativa. Compete ao enfermeiro facilitar este envolvimento, através da clarificação dos papéis e da construção de ações conjuntas, onde a capacitação e o empoderamento familiar se revelam fundamentais para alcançar o bem-estar da criança. De acordo com as ideias anteriormente expostas, importa destacar que os enfermeiros, enquanto profissionais de proximidade e influência junto das comunidades, assumem um papel central na promoção da saúde e prevenção da doença (Valeriano, 2020).

O presente trabalho insere-se na temática do crescimento e desenvolvimento saudável da criança e do jovem, com particular interesse nos primeiros mil dias de vida. A escolha deste tema surge ao constatar que, na atualidade, existem duas realidades distintas em relação à alimentação infantil e aos cuidados diários implementados com as crianças. Se, por um lado, encontramos famílias cada vez mais conscientes da importância de práticas alimentares saudáveis e do bem-estar dos filhos, empenhadas em adquirir novas informações e adotar novos hábitos de forma a promover níveis superiores de saúde, por outro lado, deparamo-nos com famílias que, embora conscientes de que determinados comportamentos são prejudiciais à saúde, continuam a adotá-los, muitas vezes sem compreenderem as consequências a longo prazo. Este comportamento não reflete negligência, mas antes uma limitada perceção do impacto das escolhas quotidianas, traduzindo-se numa reduzida literacia em saúde ou na influência de práticas familiares enraizadas, que tendem a ser transmitidas de geração em geração, perpetuando hábitos que podem afetar o desenvolvimento saudável da criança.

Através da nossa observação, foi possível identificar com preocupação que muitos progenitores ainda desconhecem o impacto das suas escolhas alimentares e comportamentais no desenvolvimento dos filhos. Embora a maioria tenha boas intenções, a falta de informação sobre as consequências duradouras de hábitos alimentares e do ambiente familiar, especialmente nos primeiros anos de vida, é evidente, pelo que gerou em nós o desejo de aprofundar o conhecimento sobre os primeiros mil dias.

Com base nas considerações anteriormente expostas, o presente trabalho propõe-se a explorar a relevância dos primeiros mil dias de vida enquanto janela crítica para a promoção da saúde infantil. Neste sentido, delineiam-se os seguintes objetivos, geral e os respetivos objetivos específicos, que norteiam a investigação.

**Objetivo Geral:**

- Analisar a influência dos primeiros mil dias de vida na promoção do crescimento e desenvolvimento saudáveis.

**Objetivos Específicos:**

- Identificar os mecanismos através dos quais o ambiente intrauterino condiciona a sensibilidade gustativa e molda precocemente as preferências alimentares;
- Evidenciar os benefícios da amamentação na estruturação de hábitos alimentares saudáveis;
- Caracterizar a intervenção parental na aquisição de hábitos alimentares saudáveis;
- Identificar a intervenção da enfermagem nos primeiros mil dias de vida da criança, tendo por base o modelo teórico da *Afaf Meleis*.

Estruturalmente, o presente trabalho está organizado em quatro capítulos, com o objetivo de proporcionar uma leitura sequencial e fluída, garantindo uma análise clara do percurso delineado ao longo da investigação. O primeiro capítulo, intitulado Introdução, enquadra a temática no seu contexto mais amplo, definindo o problema de investigação e os objetivos que norteiam o estudo. Destaca-se ainda a relevância dos primeiros mil dias de vida enquanto período determinante para o desenvolvimento saudável da criança. O capítulo termina com a justificação da escolha da temática em análise, evidenciando a sua pertinência no panorama atual, e expõe-se a finalidade do trabalho.

O segundo capítulo dedica-se à Metodologia adotada na pesquisa, onde se explicam os critérios adotados na seleção dos artigos científicos e o método de análise aplicado, assegurando uma fundamentação rigorosa dos resultados obtidos ao longo do presente estudo. O terceiro capítulo, Enquadramento Teórico, analisa detalhadamente os principais temas identificados ao longo da investigação, que orientaram a seleção dos tópicos abordados. A revisão da literatura encontra-se organizada em quatro subcapítulos, cada um dedicado a uma fase específica do desenvolvimento infantil.

No primeiro subcapítulo, procede-se à análise do período pré-natal, com especial enfoque na nutrição materna durante a pré-conceção e na gravidez, incluindo a suplementação materna, reconhecida pela sua relevância na formação dos alicerces da saúde futura. Este período culmina com a análise das preferências alimentares iniciais, seguindo-se o período peri-natal, que se debruça sobre a epigenética e o gosto inato dos Recém-Nascidos (RN), sublinhando a importância deste momento como janela de oportunidade para intervenções precoces.

O terceiro subcapítulo dedica-se ao período pós-natal, abordando de forma aprofundada a alimentação infantil, nomeadamente o leite materno, as fórmulas infantis, a suplementação alimentar e o processo de transição alimentar durante a primeira infância, procurando identificar práticas alimentares adequadas nesta fase fulcral do desenvolvimento. Por fim, o último subcapítulo explora a problemática da obesidade na atualidade e as DCNT. Este segmento inclui ainda a análise do papel dos cuidadores, bem como o papel fundamental do enfermeiro nas intervenções dirigidas à criança e à família, com base na Teoria de *Afaf Meleis*, especialmente durante este período de vulnerabilidade, transição e incerteza, em que a desinformação assume crescente relevância. Salienta-se, assim, a importância das intervenções precoces e do cuidado holístico na prática de enfermagem.

O quarto e último capítulo, dedica-se à Conclusão, sintetiza os principais pontos discutidos ao longo do presente trabalho, destacando os contributos significativos para a expansão do conhecimento nas áreas da nutrição infantil e dos cuidados de enfermagem. Identificam-se, igualmente, as limitações da pesquisa e propõem-se novas direções para futuras investigações. A conclusão é complementada pelas referências bibliográficas que sustentam a pesquisa.

O presente trabalho final insere-se na estrutura curricular da Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias (ESALD), concretamente no âmbito do Estágio VI, correspondente ao quarto ano do curso. Este estágio contempla, para além da componente prática desenvolvida em contexto clínico, a elaboração de um trabalho final, o qual será posteriormente submetido à apreciação de um júri e apresentado publicamente. Este processo tem como finalidade a creditação exigida para a conclusão da formação académica e consequente atribuição do título de enfermeiro, condição indispensável para a integração na Ordem dos Enfermeiros e o exercício pleno da profissão.

## 2. Metodologia

O presente trabalho assume a forma de monografia, tendo como finalidade a consolidação de conhecimentos especializados por meio de uma revisão narrativa da literatura. A metodologia implementada visa a identificação, seleção e análise crítica de publicações relevantes, permitindo uma compreensão aprofundada do tema em estudo, à luz das evidências disponíveis. A organização da revisão assume uma estrutura cronológica e segue um modelo coerente com os objetivos delineados (Néne & Sequeira, 2022).

A presente revisão narrativa teve início a três de março de 2025, decorrendo até à data conforme o cronograma inicialmente delineado, com o término previsto a um de junho de 2025. A pesquisa documental foi conduzida com recurso a bases de dados científicas de elevado prestígio, nomeadamente *B-on*, *PubMed*, *Scopus* e *Web of Science*, com o intuito de garantir o acesso à literatura atual, validada e metodologicamente robusta.

Além das bases de dados internacionais previamente referidas, considerou-se pertinente a análise das normas nacionais em vigor sobre a temática dos primeiros mil dias de vida, tendo sido incluídas fontes bibliográficas publicadas em Portugal, com o intuito de integrar os contributos nacionais na reflexão desenvolvida.

A estratégia de pesquisa foi delineada com base na combinação sistemática de descritores e palavras-chave relacionadas com o conceito de mil dias de vida, incluindo os termos: "1000 days", "development", "nutricion", "children" e "health". A utilização de operadores booleanos "AND" e "OR" permitiu refinar os resultados e maximizar a relevância dos estudos obtidos.

Os critérios de inclusão compreenderam publicações disponíveis em contexto integral, redigidas em português, inglês, espanhol ou francês, publicadas em bases de dados reconhecidas e cujo foco incidisse, de forma explícita, na importância dos primeiros mil dias de vida para a saúde infantil. Foram excluídas todas as fontes cuja origem não fosse validada cientificamente, designadamente conteúdos informais disponíveis na internet, bem como artigos com acesso restrito ou com informações que não se enquadram com a atualidade.

A delimitação temporal abrangeu maioritariamente publicações compreendidas entre 2019 e 2025, de forma a assegurar a atualidade científica da evidência selecionada. Excecionalmente, foram incluídas publicações anteriores ao intervalo referido previamente, cuja consistência teórica, relevância temática e atualidade referencial justificaram a sua integração.

Inicialmente, os artigos foram selecionados mediante análise dos títulos e resumos, processo que permitiu a identificação de cinquenta e seis estudos potencialmente elegíveis. Após leitura integral, trinta e um artigos foram considerados pertinentes, por cumprirem integralmente os critérios de inclusão, tendo sido excluídos vinte e cinco, por não apresentarem contributo significativo face aos objetivos formulados.

Em suma, a metodologia adotada no desenvolvimento deste trabalho seguiu as diretrizes de formatação estabelecidas pela Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias, assegurando a conformidade com os critérios académicos exigidos. As referências bibliográficas foram rigorosamente apresentadas, em conformidade com as normas da *American Psychological Association* (APA), sétima edição.

### 3. Enquadramento teórico

O enquadramento teórico visa expor e analisar a informação obtida por meio da consulta e análise de fontes bibliográficas relevantes para a compreensão da temática em estudo. Esta análise permite reunir dados que possibilitam responder, de forma cientificamente sustentada, às questões iniciais, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento do trabalho (Valeriano, 2020).

A revisão da literatura constitui uma etapa imprescindível na construção de um trabalho com caráter científico, sendo fundamental partir de uma compreensão clara do problema em análise. Trata-se de um processo metodologicamente rigoroso, que permite a pesquisa, a avaliação crítica e a síntese de evidências atualizadas sobre uma determinada problemática ou temática. Deste modo, neste capítulo, e com base na perspectiva do autor anteriormente mencionado, procedeu-se à realização da respetiva revisão da literatura (Valeriano, 2020).

Para além da fundamentação teórica inerente a este processo, realça-se a pertinência da aplicação da Teoria das Transições de *Afaf Meleis* como referencial conceptual estruturante para a prática de enfermagem, especialmente no contexto dos primeiros mil dias de vida, período reconhecido como determinante para o crescimento e desenvolvimento da criança. Através da compreensão das transições vividas pela criança e respetiva família, torna-se possível orientar intervenções de enfermagem mais eficazes, promovendo a saúde e fortalecendo a capacidade de adaptação perante as exigências desta fase inicial de vida (Valeriano, 2020).

#### 3.1. Período Pré-Natal

##### 3.1.1. Nutrição materna na pré-conceção

O planeamento da gravidez assume um papel fundamental para garantir a saúde futura da criança e o bem-estar da mãe. Assim, é recomendado que os futuros pais procurem aconselhamento junto de profissionais de saúde especializados antes da conceção, efetuando, quando necessário, exames médicos e ajustes no estilo de vida que favoreçam uma gestação bem-sucedida. Do ponto de vista nutricional, para além da correção de eventuais erros alimentares, torna-se essencial a avaliação de desequilíbrios nutricionais, especialmente em nutrientes críticos como ferro, ácido fólico, vitamina B12, vitamina D, iodo e cálcio. A garantia de um estado nutricional adequado no período pré-concepcional assume particular importância para o desenvolvimento apropriado dos processos fundamentais da gravidez, incluindo a formação e implantação da placenta, a diferenciação celular, o crescimento fetal, bem como o encerramento correto do tubo neural (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

Para além do despiste e da correção de eventuais défices nutricionais, é igualmente importante avaliar se a futura grávida apresenta ou tem potencial para desenvolver patologias como *Diabetes Mellitus* (DM), hipertensão ou obesidade. Nestes contextos, devem ser implementadas medidas adequadas por uma equipa multidisciplinar que assegure uma resposta articulada e centrada nas necessidades da mulher em idade fértil (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

A gravidez, definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um período de aproximadamente quarenta semanas, representa uma fase de desenvolvimento e maturação do embrião no útero materno. Os primeiros trezentos dias, que incluem a gestação e as três primeiras semanas de vida do RN, constituem um período crítico para a saúde futura, exigindo cuidados especializados perante a vulnerabilidade acrescida da mãe e da criança (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

Neste contexto, a compreensão das alterações fisiológicas que ocorrem ao longo da gestação revela-se fundamental, uma vez que refletem as exigências metabólicas e estruturais impostas pelo desenvolvimento fetal e pela preparação do organismo materno para o parto e para a lactação. Entre essas alterações, destaca-se o aumento do peso corporal, que resulta não apenas dos produtos da concepção, particularmente da placenta, líquido amniótico e feto, mas também do acréscimo dos tecidos maternos, nomeadamente o útero, o tecido mamário, o volume sanguíneo, o líquido amniótico, bem como as reservas adiposas (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

Segundo Mata (2021), uma nutrição equilibrada antes da concepção correlaciona-se ainda com melhores índices de sobrevivência materna e neonatal. Assim, a nutrição materna deve ser otimizada antes da concepção, de modo a preparar o organismo para suportar a implantação e o desenvolvimento inicial do feto e da placenta, uma vez que o estado nutricional materno influencia diretamente a distribuição dos nutrientes para a placenta e para o feto. Esta condição coloca um desafio nutricional, dado que as necessidades aumentam e eventuais alterações na frequência da ingestão alimentar podem comprometer a saúde materna e fetal. Revela-se, igualmente, imprescindível assegurar uma vigilância nutricional precoce e contínua, que permita identificar riscos, corrigir carências e promover uma gestação saudável, contribuindo para o crescimento fetal adequado e para a prevenção de complicações a curto e longo prazo (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019; Mata, 2021).

### **3.1.2 Nutrição materna durante a gravidez**

Considerando a temática anteriormente desenvolvida, a adequação do estado nutricional durante a gestação assume um papel fulcral na promoção da saúde materna e fetal, influenciando de forma decisiva a trajetória da gravidez, em particular os processos de crescimento e maturação fetal, com repercussões no estado de saúde da criança ao longo da vida (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019; Mata, 2021).

Défices nutricionais prévios ou instaurados no início da gravidez aumentam substancialmente o risco de complicações maternas, entre as quais se destacam a anemia, a pré-eclâmpsia e as hemorragias, assim como a ocorrência de eventos adversos no feto, nomeadamente o baixo peso ao nascer, a restrição do crescimento intrauterino, os atrasos de desenvolvimento e, em última instância, a mortalidade perinatal (Latif et al., 2023).

Importa salientar que a obesidade pré-gestacional influencia diretamente a interrupção precoce da amamentação e pode afetar gravidezes futuras, resultando em consequências a longo prazo para a saúde cardiovascular e metabólica da mãe e do filho. Para além destas repercussões imediatas, o excesso de peso materno exerce impacto sobre a saúde do filho através de mecanismos de programação fetal, aumentando o risco de desenvolvimento de obesidade, DM tipo II e doenças cardiovasculares (Cabana et al., 2020; Hamner et al., 2022).

Ao longo da gravidez, as necessidades energéticas sofrem um aumento gradual, estimando-se um incremento calórico diário entre trezentas e quarenta a quatrocentas e cinquenta quilocalorias durante o segundo e terceiro trimestres. Este acréscimo deve ser cuidadosamente ajustado, privilegiando a qualidade nutricional, dado que a ingestão calórica excessiva está associada à adiposidade neonatal (Latif et al., 2023; Mata, 2021).

Aliado a uma adequada nutrição, a prática de exercício físico moderado, com duração aproximada de trinta minutos diários, é recomendada na ausência de contraindicações clínicas, promovendo o controlo eficiente do ganho ponderal, a otimização da circulação sanguínea e a melhoria da sensibilidade à insulina. Adicionalmente, esta prática associa-se à redução da incidência de complicações obstétricas, nomeadamente hipertensão e diabetes gestacionais, além de favorecer o bem-estar psicológico da gestante, contribuindo para a sua preparação face às exigências do parto e do período pós-parto (Moreno-Fernandez et al., 2020).

A variação do peso materno ao longo da gestação constitui um dos principais determinantes da saúde de ambos os envolvidos, da mãe e do próprio bebé, dado que tanto a insuficiência como o excesso no ganho ponderal associam-se a um aumento significativo do risco de múltiplos eventos adversos, nomeadamente a restrição do crescimento fetal, a mortalidade perinatal e a macrossomia. Estas condições acarretam repercussões substanciais no decorrer do trabalho de parto e influenciam de forma decisiva o desenvolvimento e a saúde da criança a longo prazo (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

A qualidade da dieta materna, incluindo os padrões alimentares e a composição de macronutrientes, exerce um impacto direto na saúde fetal, pelo que se torna imprescindível um equilíbrio entre o consumo de proteínas, gorduras e hidratos de carbono. Défices proteicos podem comprometer o crescimento e a saúde cardiovascular do bebé, enquanto uma ingestão inadequada de ácidos gordos ómega-3 pode prejudicar o desenvolvimento neurológico e visual (Mata, 2021).

Em suma, o acompanhamento rigoroso do estado nutricional materno durante toda a gestação revela-se indispensável, dado que um ambiente intrauterino adverso pode programar a saúde do feto, aumentando a vulnerabilidade a doenças crónicas na idade adulta (Silva et al., 2022). Assegurar uma alimentação equilibrada, antes e durante a gravidez, emerge como uma estratégia fundamental para a promoção da saúde materno-infantil e para a prevenção de múltiplas patologias ao longo do ciclo vital (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019; Beluska-Turkan et al., 2019; Mata, 2021).

### **3.1.3 Suplementação materna durante a gravidez**

Durante a gestação, a alimentação é um fator extremamente importante, que influencia diretamente o desenvolvimento do feto e todo o desenrolar da gestação. Ainda assim, apenas através da dieta, muitas mulheres grávidas não conseguem obter todos os micronutrientes necessários, pelo que na maior parte das vezes existe a necessidade de suplementação. Esta introdução de micronutrientes deverá ser realizada de uma forma consciente e após avaliação do estado nutricional da mulher, de forma a detetar possíveis desequilíbrios comprometedores de um processo intenso e exigente, característico de uma gravidez (Mata, 2021).

A evidência científica destaca como micronutrientes indispensáveis durante a gestação, o ferro, o iodo, a vitamina D, o ácido fólico e o cálcio. A sua ingestão adequada está associada à prevenção de diversas complicações, tais como, problemas respiratórios e cardiovasculares, partos prematuros e bebês com baixo peso à nascença. Relativamente à saúde oral, as deficiências de micronutrientes podem afetar significativamente a formação dos tecidos dentários, elevando o risco de incidência precoce de cáries nos primeiros anos de vida (Mata, 2021).

A introdução precoce de alimentos como leguminosas, vegetais de folhas verdes e produtos lácteos é amplamente recomendada, por constituírem fontes importantes de cálcio, vitamina D e proteína, nutrientes indispensáveis à formação do esqueleto fetal e à prevenção do raquitismo, condição associada a uma mineralização deficiente dos ossos em desenvolvimento, que se traduz em fragilidade óssea, deformações esqueléticas e, em casos mais severos, atraso no crescimento e dor óssea. Em consonância com o que foi previamente referido, torna-se imprescindível assegurar um aporte adequado de vitaminas A, C, B6, B12 e ácido fólico, essenciais para prevenir défices nutricionais, otimizar a absorção do ferro e promover um crescimento fetal saudável e equilibrado (Mata, 2021).

O ferro, por exemplo, desempenha um papel fundamental na prevenção da anemia, uma condição frequente durante a gravidez, que pode originar parto prematuro, baixo peso ao nascimento, comprometimento do desenvolvimento placentário e, ainda, aumentar a suscetibilidade a doenças infecciosas (Latif et al., 2023; Mata, 2021). Para além destas funções, este mineral participa em processos essenciais como a síntese de neurotransmissores, o metabolismo energético cerebral e, sobretudo, a mielinização, processo que consiste na formação de uma camada isolante em redor das fibras nervosas, permitindo a transmissão rápida e eficaz dos impulsos nervosos, fatores imprescindíveis para o desenvolvimento adequado das capacidades cognitivas e motoras da criança (Latif et al., 2023).

Por outro lado, o iodo revela-se indispensável para a produção de hormonas da tiróide, as quais desempenham um papel fundamental na regulação de funções metabólicas e no desenvolvimento neurológico fetal, sobretudo no primeiro trimestre da gravidez, período em que o feto depende exclusivamente do aporte materno. A sua carência está associada a diversas consequências, tais como, défices cognitivos, menor rendimento escolar, bem como perturbações auditivas e motoras (Latif et al., 2023; Moreno-Fernandez et al., 2020).

A vitamina D assume igualmente um papel determinante na nutrição da grávida, uma vez que potencia a absorção de cálcio e intervém ativamente na formação óssea. A sua deficiência associa-se a diversas complicações gestacionais, incluindo diabetes gestacional, pré-eclâmpsia e aumenta a probabilidade de o parto ocorrer por cesariana. Adicionalmente, a carência desta vitamina pode comprometer também o desenvolvimento do sistema imunitário e endócrino do feto (Latif et al., 2023; Mata, 2021). Embora a principal fonte de vitamina D seja a exposição da pele à luz solar, diversos fatores podem limitar a sua síntese natural, justificando frequentemente a suplementação. Entre esses fatores, destacam-se a utilização de protetores solares que condicionam a função da radiação ultravioleta B, necessária para a produção cutânea de vitamina D, e os estilos de vida que reduzem a exposição solar diária. Por exemplo, mulheres grávidas que passam a maior parte do seu tempo em ambientes fechados, seja por hábitos pessoais ou exigências profissionais, podem não conseguir alcançar níveis adequados desta vitamina apenas com a exposição solar (Latif et al., 2023).

Em relação ao ácido fólico, também conhecido como vitamina B9, destaca-se como um dos nutrientes mais importantes nos estágios iniciais da gestação, pelo que é recomendado iniciar a suplementação pelo menos um mês antes da concepção e prolongar, se necessário, durante toda a gravidez, a fim de suprir as necessidades maternas ao longo deste período (Mata, 2021). A vitamina B9 desempenha um papel fundamental na formação do tubo neural, estrutura responsável pelo desenvolvimento do cérebro e da medula espinhal do feto. A sua carência associa-se a malformações congénitas graves, nomeadamente defeitos do tubo neural, como a espinha bífida, condição caracterizada pelo encerramento incompleto da medula espinhal e das estruturas ósseas que a protegem (Silva et al., 2022). Esta patologia pode resultar em lesões neurológicas permanentes, comprometendo a mobilidade, a função vesical e/ou intestinal e, em casos mais severos, acarretar deficiências físicas significativas ou levar à morte do RN (Moreno-Fernandez et al., 2020).

Por último, o cálcio revela-se indispensável principalmente no terceiro trimestre da gravidez, período durante o qual o esqueleto do feto apresenta um desenvolvimento acelerado. Este mineral participa ativamente na formação óssea e dentária, bem como na transmissão dos impulsos nervosos e nas contrações musculares. A ingestão inadequada de cálcio compromete a disponibilidade deste nutriente para o feto, que passa a depender das reservas ósseas e dentárias maternas, o que pode resultar em fragilidades ósseas, enfraquecimento das unhas, câibras e aumento do risco de cáries dentárias. Salieta-se, ainda, a importância de evitar a ingestão simultânea de quantidades elevadas de cálcio e ferro, dado que a absorção de um interfere com a do outro. O consumo de alimentos ricos em ferro, como carne vermelha, concomitantemente com alimentos ricos em cálcio, por exemplo, leite ou derivados, pode diminuir significativamente a absorção de ambos os nutrientes. Por conseguinte, recomenda-se espaçar a ingestão destes nutrientes ao longo do dia, com o intuito de maximizar a sua biodisponibilidade e prevenir défices nutricionais (Silva et al., 2022).

Em suma, uma nutrição equilibrada e adaptada às necessidades específicas da gravidez pode contribuir para o desenvolvimento de uma gestação com repercussões mínimas, bem como para um melhor início de vida da criança. Contudo, a suplementação de micronutrientes, deverá ser sempre informada e acompanhada por profissionais de saúde, de forma a associar-se a melhores desfechos perinatais e a um robusto desenvolvimento físico e cognitivo da criança (Moreno-Fernandez et al., 2020).

### **3.1.4 Preferências alimentares**

A nutrição nos primeiros dois anos de vida exerce um papel fundamental na formação das preferências alimentares, influenciando os padrões de consumo ao longo da vida. Este período representa uma janela de oportunidade única para promover escolhas alimentares saudáveis e melhorar a qualidade da dieta infantil. Durante estes primeiros mil dias, estabelecem-se as bases fisiológicas e sensoriais que condicionam de forma duradoura as preferências gustativas, tornando esta fase especialmente sensível à influência da alimentação (Mata, 2021; Mazariegos, 2021).

A dieta materna, tanto durante a gravidez como no período de amamentação, exerce uma influência significativa nos padrões alimentares da criança, com repercussões que perduram para além da infância. Os sabores dos alimentos ingeridos pela mãe são transmitidos por meio do líquido amniótico e do leite materno, os quais contêm compostos voláteis derivados da alimentação materna, cuja composição se altera em função dos

hábitos alimentares adotados (Mata, 2021; Mazariegos, 2021). Este estímulo sensorial tem início ainda durante a vida intrauterina, a partir da trigésima semana de gestação, altura em que se verifica a ativação dos sistemas olfativo e gustativo e em que as papilas gustativas começam a ser estimuladas pelas variações do líquido amniótico. Após o nascimento, esta exposição prolonga-se através do leite materno, o qual, ao oferecer uma diversidade de sabores, contribui para a familiarização sensorial da criança e promove uma maior aceitação de diferentes alimentos em fases posteriores do seu desenvolvimento (Mata, 2021).

Do ponto de vista evolutivo, esta exposição precoce a sabores familiares funciona como um mecanismo que facilita a identificação de alimentos seguros, alinhando-se com a cultura alimentar materna. A diversidade sensorial proporcionada pela amamentação está correlacionada com uma menor seletividade alimentar e maior disposição para experimentar novos alimentos durante a infância (Mazariegos, 2021; Mennella, 2014). Esta programação gustativa precoce não se limita à infância, as preferências de sabor estabelecidas nos primeiros anos tendem a manter-se durante a adolescência e a idade adulta, o que sublinha a relevância de uma exposição inicial a alimentos saudáveis e variados (Mazzuca et al., 2024).

Além disso, as preferências alimentares maternas influenciam diretamente os hábitos alimentares das crianças, uma vez que as mães tendem a oferecer os alimentos que fazem parte da sua própria dieta e cultura. Esta ligação reforça a maior aceitação alimentar observada em crianças amamentadas por mães com dietas diversificadas. Por outro lado, a monotonia da experiência sensorial proporcionada pela fórmula infantil pode contribuir para uma maior seletividade alimentar nos bebés alimentados exclusivamente com estes substitutos (Mennella, 2014).

No entanto, é importante sublinhar que, independentemente do modo de alimentação nos primeiros meses de vida, seja por leite materno ou fórmula infantil, a exposição repetida a diferentes alimentos com sabores e texturas variadas é fundamental para promover o desenvolvimento de preferências alimentares e, conseqüentemente, garantir a sua aceitação (Mazariegos, 2021; Mazzuca et al., 2024). Este processo constitui o início do desenvolvimento da memória sensorial gustativa, influenciando a preferência pelos sabores e orienta as escolhas alimentares futuras do RN e da criança. A experiência sensorial precoce pode moldar essas preferências, promovendo uma maior aceitação de alimentos saudáveis e variados, em detrimento do consumo excessivo de sabores doces e salgados (Mata, 2021).

Contudo, a suscetibilidade das crianças às influências ambientais torna-se evidente no contexto atual, marcado pela promoção intensa dos substitutos do leite materno e pelo consumo elevado de produtos ultraprocessados, ricos em açúcares, aditivos, sódio e gorduras saturadas. Estes fatores contribuem para o aumento do peso corporal e para o declínio da qualidade da dieta infantil, processos que têm início ainda na vida intrauterina e se prolongam durante os primeiros anos (Mazariegos, 2021).

## 3.2. Período Peri-Natal

### 3.2.1 Epigenética: o papel dos primeiros mil dias

O período perinatal corresponde a uma fase de rápidas transformações fisiológicas, na qual a programação epigenética desempenha um papel determinante. Neste intervalo temporal, o ambiente influencia de forma significativa a atividade genética, com impacto não apenas na saúde imediata da criança, mas também no risco de desenvolvimento de comorbidades ao longo da vida. A epigenética estuda as modificações na expressão dos genes que ocorrem sem modificações na sequência do DNA (*Deoxyribonucleic Acid*). Estas alterações resultam da exposição do feto a diversos fatores, tais como o estado nutricional materno, o tipo de parto, o *stress* psicossocial e a exposição a outras adversidades (Linnér & Almgren, 2020; Moreno-Fernandez et al., 2020; Tammen et al., 2013).

Neste contexto, a programação precoce é definida como o processo de adaptação pelo qual a nutrição e outros fatores ambientais influenciam o desenvolvimento fetal *in útero*, induzindo alterações metabólicas que aumentam a suscetibilidade a adquirir doenças crônicas na idade adulta (Moreno-Fernandez et al., 2020). Importa ainda destacar que estas alterações epigenéticas podem ser transmitidas entre gerações, perpetuando os efeitos ambientais para além da vida individual (Mata, 2021). Este conceito tem vindo a assumir crescente relevância nas estratégias de saúde pública, em particular nas orientações destinadas à prevenção da obesidade infantil (Pérez-Muñoz et al., 2022).

Entre os diversos fatores ambientais, a nutrição destaca-se como um dos principais determinantes na modulação da expressão génica. A evidência demonstra que a ingestão alimentar materna durante o período pré-natal, bem como a nutrição nos primeiros anos de vida, constituem estímulos ambientais de especial relevância durante o desenvolvimento fetal e infantil, influenciando o perfil metabólico e o risco de doença ao longo da vida (Moreno-Fernandez et al., 2020).

Vários fatores de programação precoce têm sido associados ao desenvolvimento de obesidade, tanto na infância como na idade adulta, podendo ser agrupados em fatores pré-natais e pós-natais. Entre os fatores pré-natais salientam-se o excesso de peso materno, a obesidade, o ganho ponderal excessivo durante a gestação, a diabetes gestacional, a malnutrição materna e o tabagismo. Por sua vez, no período pós-natal, destacam-se a curta duração da amamentação, o rápido aumento ponderal no primeiro ano de vida, a ingestão excessiva de proteínas, a deficiência em vitamina D e o recurso ao parto por cesariana. O acumular destes fatores num mesmo indivíduo associa-se a um risco progressivo e significativo de obesidade entre os seis e os dez anos de idade, independentemente da especificidade de cada fator (Díaz-Rodríguez et al., 2020). Assim, estes estímulos ambientais configuram-se como elementos determinantes na trajetória do desenvolvimento fetal e infantil, influenciando o perfil metabólico e condicionando o risco de doença ao longo do ciclo vital. Por outro lado, o período que decorre desde a pré-conceção até à primeira infância corresponde à fase em que a impressão epigenética do DNA ocorre com maior intensidade, originando modificações na atividade genética com efeitos potencialmente duradouros (Moreno-Fernandez et al., 2020).

Embora o património genético permaneça inalterado, a expressão dos genes pode ser regulada em resposta a estímulos ambientais, com repercussões persistentes para a saúde. Esta regulação pode conduzir à ativação ou silenciamento de determinados genes,

interferindo em processos fisiológicos essenciais e contribuindo para o surgimento de comorbidades. Apesar de algumas doenças, como as patologias monogénicas, resultarem de alterações genéticas específicas, a maioria das doenças não transmissíveis são fortemente influenciadas por fatores ambientais (Linnér & Almgren, 2020).

A literatura reforça a importância da interação entre genética e ambiente na etiologia de diversas doenças, sublinhando a relevância de contextos promotores de saúde desde os primeiros dias de vida, bem como de perturbações no desenvolvimento neurológico. Ambientes favoráveis contribuem para trajetórias de desenvolvimento saudáveis, ao passo que contextos adversos intensificam a suscetibilidade a doenças crónicas ao longo do ciclo de vida, razão porque dizemos também, neste contexto, que os primeiros mil dias constituem um período de elevada vulnerabilidade, para o estabelecimento de bases sólidas para a saúde futura (Linnér & Almgren, 2020).

### 3.2.2 Gosto inato

O sabor constitui um dos determinantes mais poderosos do comportamento alimentar humano, desde o nascimento até à idade adulta, resultando da integração de múltiplos sistemas sensoriais com especial destaque para os sistemas gustativo e o olfativo (Mennella, 2014). Embora anatomicamente independentes, estes sentidos encontram-se funcionalmente ativos ainda *in útero*, atingindo pleno desenvolvimento ao longo da fase final da gestação. Por volta do terceiro trimestre, o feto já manifesta capacidade para detetar sabores elementares, experiência que contribui para a organização precoce das preferências gustativas e que se irá refinar progressivamente durante a infância e adolescência. Estes sistemas desempenham um papel fundamental como “guardiões” das escolhas alimentares, orientando a aceitação ou rejeição de substâncias estranhas (Mazariegos, 2021; Mennella, 2014).

As preferências iniciais pelos sabores doce e salgado, bem como a aversão inata ao sabor amargo, típico de vários vegetais e frutas, refletem em grande parte fatores biológicos inatos (Mennella, 2014). De facto, desde as primeiras horas de vida, os RN evidenciam uma preferência inequívoca por sabores doces, ao passo que manifestam aversão clara a sabores azedos e amargos, o que reforça a existência de predisposições gustativas inatas (Mazariegos, 2021; Mazzuca et al., 2024). Estudos psicofísicos corroboram que a preferência pelo sabor doce é universal e consistente entre crianças de diferentes culturas e geografias, evidenciando tratar-se de uma característica biológica profunda, e não meramente aprendida por influência social ou cultural (Mazariegos, 2021; Mennella, 2014).

Com o passar do tempo, as experiências alimentares moldam as preferências gustativas inatas. Mennella (2014) afirma que crianças expostas rotineiramente à ingestão de água açucarada durante a infância demonstram preferência por soluções mais doces, em comparação com aquelas cuja exposição foi menos frequente. De forma semelhante, o consumo precoce de soluções salinas ou de alimentos com teores elevados de sal, pode influenciar os padrões alimentares no início da diversificação alimentar, condicionando a aceitação de alimentos presentes na dieta familiar.

A preferência pelo sabor salgado, depende maioritariamente da exposição precoce a alimentos contendo sal, sendo moldada por experiências alimentares. O ambiente alimentar contemporâneo, caracterizado pela fácil disponibilidade de alimentos ricos em

açúcar, sal e energia, favorece a aceitação imediata destes alimentos pelas crianças, mesmo sem repetição. Isto facilita a formação de padrões alimentares pouco saudáveis e dificulta a aceitação de alimentos menos familiares, como os vegetais, cuja aceitação depende de uma exposição repetida (Birch & Doub, 2014).

As crianças tendem também a preferir concentrações de sal substancialmente superiores às dos adultos, sendo o seu consumo potenciado pela adição de sal aos alimentos. Ao contrário da preferência pelo sabor doce, que tende a manter-se relativamente estável, a predileção pelo sal revela-se mais plástica, sendo influenciada por fatores pré-natais e por exposições repetidas desde o líquido amniótico até ao leite materno, à fórmula infantil e aos alimentos sólidos. Estas experiências precoces contribuem para a consolidação de preferências gustativas que muitas vezes, se prolongam ao longo da vida (Mennella, 2014).

A oferta precoce de alimentos com elevado teor de açúcar ou com maior densidade energética pode, porém, prejudicar o interesse da criança por cereais integrais, hortícolas e leguminosas, fontes de vitaminas, minerais e fibra, uma vez que a intensa atração exercida pelo sabor doce desvia a atenção gustativa de outros sabores essenciais para uma dieta equilibrada (Silva et al., 2022). Em suma, compreender a ontogenia das preferências gustativas, desde a predisposição inata aos sabores doces e salgados até às resistências face ao sabor amargo, revela-se fundamental para orientar intervenções nutricionais precoces e promover hábitos alimentares saudáveis que se estendam ao longo de toda a vida (Mennella, 2014).

### 3.3 Período Pós-Natal

#### 3.3.1 Leite materno

A amamentação é um processo abrangente, muito mais do que um simples ato de nutrir que constitui o modo natural e fisiológico de alimentar bebês e crianças pequenas, proporcionando uma fonte de nutrição altamente personalizada durante a primeira infância (Baker et al., 2020; Direção Geral da Saúde, 2019). O leite materno é amplamente reconhecido como a forma nutricional mais adequada para o lactente, sendo considerado o padrão de excelência na alimentação infantil (Latif et al., 2023). Do ponto de vista nutricional, o aleitamento materno exclusivo consiste no alimento mais nutritivo e adequado para a criança durante os primeiros meses de vida, por ser rico em vitaminas, proteínas, hidratos de carbono, gorduras, sais minerais, água e nutrientes, em volumes cuidadosamente regulados pela interação dinâmica entre mãe e filho, essenciais para o crescimento e desenvolvimento infantil (Araújo et al., 2021; Baker et al., 2020).

A OMS e a *European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition* (ESPGHAN) recomendam a amamentação exclusiva durante os primeiros seis meses de vida, considerando-o ideal face à imaturidade do sistema digestivo (Aparício, 2016). A partir desse momento, deve ser iniciada a alimentação complementar apropriada, mantendo-se, idealmente, o aleitamento materno até, pelo menos, aos dois anos de idade, ou por um período mais prolongado, conforme o desejo da díade mãe-filho (Hamner et al., 2022; Latif et al., 2023; Mata, 2021; Valeriano, 2020). Apesar destas recomendações, os dados nacionais revelam uma taxa de adesão ainda insuficiente: segundo o estudo COSI Portugal 2021/2022, apenas 21,8% das crianças avaliadas foram amamentadas exclusivamente durante seis meses ou mais (Tabela 1) (Rito et al., 2023).

**Tabela 1** - Taxa de aleitamento materno exclusivo das crianças do estudo COSI Portugal 2021/2022, por região

	Nunca amamentou exclusivamente		Amamentou exclusivamente menos de 1 mês		Amamentou exclusivamente 1-3 meses		Amamentou exclusivamente 4-5 meses		Amamentou exclusivamente 6 meses ou mais		Duração de aleitamento materno desconhecida		Não sabe/Não se recorda	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Portugal (n=4279)	1348	31,5	459	10,7	383	9,0	842	19,7	932	21,8	191	4,5	124	2,9
Norte (n=1319)	413	31,3	148	11,2	125	9,5	242	18,3	297	22,5	61	4,6	33	2,5
Centro (n=647)	179	27,7	67	10,4	43	6,6	151	23,3	145	22,4	37	5,7	25	3,9
LVT (n=1285)	388	30,2	126	9,8	136	10,6	258	20,1	301	23,4	45	3,5	31	2,4
Alentejo (n=380)	133	35,0	48	12,6	17	4,5	82	21,6	74	19,5	16	4,2	10	2,6
Algarve (n=235)	69	29,4	30	12,8	16	6,8	47	20,0	54	23,0	13	5,5	6	2,6
Madeira (n=187)	79	42,2	13	7,0	15	8,0	29	15,5	29	15,5	13	7,0	9	4,8
Açores (n=226)	87	38,5	27	11,9	31	13,7	33	14,6	32	14,2	6	2,7	10	4,4

n = número de casos válidos

(Fonte: Rito, A., Mendes, S., Figueira, I., Faria, M., Santos, T., Carvalho, R., Cardosos, S., Feliciano, E., Dinis, A., Rascôa, C., Silvério, R., & Sancho, T. (2023). *Childhood Obesity Surveillance Initiative COSI Portugal 2022*, p. 48, <http://hdl.handle.net/10400.18/8630>)

A alimentação exclusivamente com leite materno até aos seis meses, sem qualquer outro tipo de alimento, líquido ou sólido, revela-se essencial, uma vez que a introdução precoce de outros alimentos pode comprometer a absorção de nutrientes presentes no leite humano, o qual permanece, para a maioria dos lactentes, como a fonte nutricional ideal, cujos efeitos positivos sobre a saúde infantil se encontram extensivamente documentados (Hamner et al., 2022; Silva et al., 2022).

A prática da amamentação promove um vínculo afetivo significativo entre a mãe e a criança, sendo igualmente reconhecida pelos seus efeitos protetores contra diversas patologias, nomeadamente infeções, alergias, DM tipo I e II, asma, gastroenterite aguda e obesidade (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019; Mata, 2021). Para além destes benefícios, a sucção no seio materno desempenha um papel fundamental na estimulação dos músculos masséter e temporal, contribuindo para o desenvolvimento integral das estruturas orais, incluindo os lábios, a língua, as bochechas e o palato duro e mole, as quais são essenciais para o correto funcionamento das funções motoras orais, tais como a mastigação, a respiração, a deglutição, a correta articulação dos sons da fala, bem como para a preservação do padrão respiratório nasal (Araújo et al., 2021; Mata, 2021).

O início precoce do aleitamento, idealmente nas primeiras horas após o parto, é determinante, pois potencia os benefícios imunológicos do colostro, sendo por muitos descrito como a primeira imunização do RN, além de fortalecer o vínculo entre a mãe e o filho. A amamentação contribui também para a proteção da saúde materna, reduzindo o risco de cancro da mama e do ovário, e associa-se a ganhos no desenvolvimento psicológico, neurológico, intelectual e psicomotor da criança (Araújo et al., 2021; Silva et al., 2022).

O leite materno é atualmente reconhecido como o alimento mais adequado ao crescimento e desenvolvimento saudável da criança. Contudo, para que a amamentação

decorra com sucesso, é essencial que a mulher queira amamentar, que a lactação se inicie de forma eficaz e que exista apoio, sobretudo durante o período inicial, ou até que a produção de leite esteja perfeitamente estabelecida (Aparício, 2016). Entre os seus múltiplos constituintes, destaca-se a diversidade da microbiota presente no leite materno, a qual desempenha um papel fundamental na maturação do sistema imunitário do lactente. As bactérias originárias do intestino materno são transferidas para o leite e, subsequentemente, para o bebé, contribuindo para a colonização inicial do ecossistema intestinal e para o estabelecimento de um microbioma saudável. Esta colonização confere proteção contra infeções respiratórias e gastrointestinais, que continuam a representar desafios relevantes na saúde pediátrica (Cabana et al., 2020).

Para além da sua microbiota, as hormonas presentes no leite materno desempenham igualmente funções reguladoras essenciais, promovendo o desenvolvimento da barreira intestinal neonatal, atenuando processos inflamatórios e estimulando a maturação da mucosa intestinal. Paralelamente, o conteúdo de macronutrientes e a presença de hormonas reguladoras do apetite, como a leptina, influenciam a fisiologia e o comportamento alimentar da criança, estando, quando em falta, associados ao risco de obesidade infantil (Cabana et al., 2020).

A amamentação estabelece, ainda, uma ponte sensorial entre as experiências gustativas intrauterinas e a progressiva introdução da diversidade alimentar, favorecendo a aceitação da dieta familiar. Adicionalmente, os lactentes amamentados tendem a apresentar um padrão de crescimento mais harmonioso no primeiro ano de vida, com menor propensão para aumentos ponderais acelerados, quando comparados com os alimentados com fórmula infantil. A ingestão precoce de níveis elevados de proteína, sobretudo de origem láctea, tem sido associada a um risco acrescido de excesso de peso e obesidade em fases posteriores do ciclo vital (Mata, 2021). Neste contexto, o aleitamento materno, pelo seu menor teor proteico, tem sido correlacionado com uma menor velocidade de crescimento ponderal e com um risco reduzido de obesidade infantil (Latif et al., 2023).

A composição do leite humano revela uma notável capacidade de adaptação, variando em quantidade e perfil nutricional ao longo da mamada, ao longo do dia, ao longo do período de lactação, entre mulheres e entre contextos geográficos. Esta variabilidade contrasta com a composição rígida e monótona das fórmulas infantis, cuja padronização se mantém dentro de margens estreitas, sem possibilidade de adaptação às necessidades específicas do lactente (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019; Direção Geral da Saúde, 2019).

Nos primeiros sete dias após o parto, o leite produzido, designado por colostro, caracteriza-se por uma elevada concentração de proteínas e componentes imunológicos, fundamentais para a proteção do RN. Em contraste, apresenta um baixo teor de lípidos e hidratos de carbono, o que se revela particularmente adequado às exigências metabólicas e à imaturidade do sistema digestivo do lactente. Do ponto de vista mineral, o colostro é ainda mais rico em sódio, cloreto e magnésio, elementos que favorecem a estabilização fisiológica nas primeiras horas de vida. Para além da sua função nutricional, desempenha um papel essencial na maturação do intestino do RN e no início da formação da flora intestinal, facilitando a adaptação à vida extrauterina (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

Entre o oitavo e o vigésimo dia, ocorre a transição para o leite transicional, cuja composição reflete uma fase intermédia entre o colostro e o leite maduro. Este leite,

produzido em maior volume, mantém algumas das propriedades imunológicas do colostro, mas apresenta concentrações mais elevadas de lactose, respondendo às exigências energéticas associadas ao crescimento acelerado do lactente neste período (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

Segue-se a produção de leite maduro, cuja composição permanece funcionalmente ajustada às necessidades do lactente. Este leite continua a fornecer elementos de defesa imunológica e fatores de crescimento, e a sua composição varia ao longo da própria mamada: a porção inicial é mais rica em hidratos de carbono, enquanto a porção final apresenta maior concentração lipídica, contribuindo para a saciedade e a adequada ingestão energética. Esta evolução progressiva reflete uma complexidade biológica que permanece inatingível por qualquer formulação artificial (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

O leite materno constitui um alimento completo, seguro e adaptado às necessidades do lactente, apresentando-se à temperatura ideal e permitindo a autorregulação da ingestão, o que favorece a modulação adequada dos mecanismos de apetite e saciedade. Para além de promover o desenvolvimento saudável e fortalecer o vínculo afetivo entre mãe e bebé, o aleitamento materno destaca-se pela conveniência e ausência de necessidade de preparação prévia. Em situações em que o aleitamento não seja possível ou não seja a opção escolhida, recomenda-se a utilização de fórmulas infantis que procuram, na medida do possível, suprir as exigências energéticas e nutricionais do lactente, embora não consigam reproduzir a complexidade biológica do leite materno (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

Importa, contudo, reconhecer que a decisão de amamentar cabe exclusivamente à mulher, devendo esta ser respeitada, mesmo quando, após devidamente informada sobre os benefícios do aleitamento materno para a saúde da criança, opta por não o realizar. Esta escolha, desde que esclarecida, não deve ser alvo de juízos de valor nem gerar culpabilização, mas antes acolhida com empatia e apoio na identificação da melhor alternativa nutricional. Merece especial atenção a mulher que, tendo desejado amamentar, não o conseguiu, por múltiplos motivos, incluindo hipogalactia inesperada, dor intensa provocada por mamilos fissurados, ingurgitamento mamário, mastite, falta de apoio familiar ou emocional, entre outros. E mesmo nas contra-indicações à amamentação, nestes contextos, a valorização da amamentação como expressão suprema do amor materno pode acentuar sentimentos de insucesso, frustração ou inadequação, reforçando a necessidade de uma abordagem sensível por parte dos profissionais de saúde. A mulher que não conseguiu amamentar não é, por isso, menos mãe, e deve ser acompanhada com respeito, cuidado e acesso a alternativas nutricionais adequadas, como as fórmulas infantis que, apesar de não replicarem a complexidade do leite materno, constituem uma opção válida e segura para assegurar o crescimento e o desenvolvimento da criança (Direção Geral da Saúde, 2019).

### **3.3.2 Fórmulas infantis**

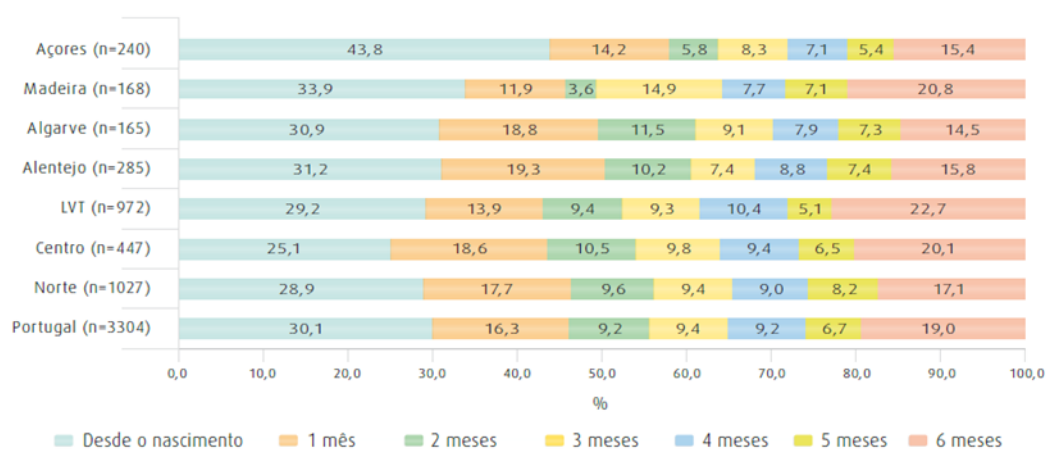
A alimentação artificial, através do recurso a fórmulas infantis, constitui uma alternativa necessária em situações clínicas em que a amamentação é contra-indicada ou inviável, nomeadamente na ausência de leite materno extraído ou doado. Durante o primeiro ano de idade pode haver necessidade de complementar ou substituir o leite materno e, nestes casos, está indicada uma fórmula infantil (Direção Geral da Saúde, 2019).

A grande maioria das fórmulas para lactente são produzidas a partir do leite de vaca, pelo que a indústria alimentar infantil, apoiada pela investigação, tem desenvolvido esforços para aproximar a sua composição à do leite humano. Para tal, a composição dos macronutrientes tem sofrido sucessivas modificações e têm sido adicionados nutrientes, que o leite humano contém e que se encontram ausentes ou em concentrações ínfimas no leite de fórmula (Direção Geral da Saúde, 2019). Contudo, a utilização destas fórmulas apresenta implicações significativas para a saúde infantil, estando associada a riscos elevados de malnutrição, decorrentes de múltiplos mecanismos, incluindo a subalimentação, a sobrealimentação, a contaminação por agentes patogénicos e a substituição do leite materno na dieta do lactente. As repercussões para a criança incluem uma maior incidência de episódios diarreicos e infeções respiratórias, bem como um risco acrescido de desenvolvimento de obesidade e DM tipo II (Baker et al., 2020).

Os relatórios de mercado evidenciam um crescimento exponencial nas vendas globais de fórmulas infantis, fenómeno frequentemente descrito como um verdadeiro “boom” no setor. Este aumento sustentado tem sido impulsionado por estratégias de *marketing* cada vez mais intensivas e sofisticadas, utilizadas pelas grandes empresas produtoras de fórmulas para alcançar as mães e expandir os seus mercados, comercializando progressivamente a alimentação de bebés e crianças pequenas a nível mundial. A compreensão destes desenvolvimentos reveste-se de particular importância face às implicações para a saúde global de bebés, crianças e mães (Baker et al., 2020).

A expansão do consumo de fórmulas infantis está também associada à adoção crescente de valores e estilos de vida vinculados à modernidade, que favorecem cada vez mais a alimentação artificial em detrimento da amamentação. Paralelamente, a transformação do papel da mulher no mercado laboral assume um papel determinante nesta dinâmica. O aumento da participação feminina no trabalho, conjugado com a insuficiência de proteção laboral específica para mães em muitos países e a ausência de direitos adequados no local de trabalho, eleva substancialmente o custo de oportunidade da amamentação, resultando numa redução significativa da sua duração e intensidade (Baker et al., 2020).

A produção mundial de leite em pó acompanhou este crescimento, registando um aumento de sete vezes entre 1961 e 2014, de quatrocentas e noventa e uma mil para três milhões quatrocentas e quarenta e quatro mil toneladas, assegurando um fornecimento barato e amplamente disponível que sustenta a expansão do mercado das fórmulas infantis. Este panorama mundial tem reflexo também na realidade portuguesa (Baker et al., 2020). Segundo o estudo COSI 2021/2022, 71% das crianças foram alimentadas com leite de fórmula. Relativamente à idade de início da sua utilização, 30,1% iniciaram a alimentação com fórmula desde o nascimento, 16,3% no primeiro mês e 19% aos seis meses de idade. Estes dados reforçam a prevalência da alimentação artificial desde os primeiros meses de vida, ilustrando as repercussões das dinâmicas globais na prática alimentar nacional (Tabela 2) (Rito et al., 2023).

**Tabela 2** - Início da alimentação com leite de fórmula/fórmula infantil das crianças no estudo COSI Portugal 2021/2022, por região

(Fonte: Rito, A., Mendes, S., Figueira, I., Faria, M., Santos, T., Carvalho, R., Cardosos, S., Feliciano, E., Dinis, A., Rascôa, C., Silvério, R., & Sancho, T. (2023). *Childhood Obesity Surveillance Initiative COSI Portugal 2022*, p. 49, <http://hdl.handle.net/10400.18/8630>)

Para consolidar e ampliar os seus mercados, a indústria alimentar para bebés implementou um conjunto diversificado de estratégias ao longo de todo o *marketing*, incluindo *design* de produto, política de preços, promoção e publicidade, posicionamento de mercado e relações-públicas, das quais, se destaca o *marketing* direcionado aos sistemas de saúde. Evidências robustas indicam que a promoção das fórmulas infantis é direcionada a profissionais de saúde e mães durante o período perinatal e pós-parto, contribuindo para a diminuição da duração e da exclusividade da amamentação (Baker et al., 2020).

Os profissionais de saúde, incluindo pediatras, obstetras, ginecologistas, alergologistas, enfermeiros, nutricionistas, consultores de lactação e dietistas, constituem fontes privilegiadas e confiáveis de aconselhamento em alimentação infantil. As práticas de *marketing* nestes contextos englobam a presença direta em ambientes clínicos, a influência nos processos de aquisição hospitalar, o financiamento de infraestruturas neonatais em troca de privilégios de marca, a distribuição de amostras gratuitas ou a preços reduzidos no momento da alta hospitalar, a oferta de brindes promocionais, publicidade em publicações profissionais, patrocínio de associações e eventos científicos, bem como o financiamento de programas de educação profissional e conferências (Baker et al., 2020).

A análise dos dados revela que as dietas dos bebés e das crianças pequenas estão a tornar-se progressivamente mais mercantilizadas e compostas por produtos altamente processados, refletindo uma tendência global de aumento do consumo de alimentos ultraprocessados. Embora a alimentação nesta fase inicial da vida seja frequentemente entendida como uma decisão individual dos pais, os resultados demonstram que essas escolhas estão fortemente condicionadas por transformações estruturais nos sistemas de alimentação infantil, impulsionadas pela globalização da indústria alimentar e pelas estratégias de *marketing* (Baker et al., 2020).

### 3.3.3 Suplementação da criança

A suplementação nutricional na infância é um fator importante para garantir o crescimento e desenvolvimento saudáveis das crianças, especialmente durante os primeiros meses e anos de vida, quando as necessidades nutricionais são mais elevadas e a alimentação pode não suprimir completamente certos nutrientes essenciais (Burke et al., 2014; Latif et al., 2023). Durante este período, a suplementação assume uma posição privilegiada na prevenção de deficiências que podem ter consequências graves e duradouras, como as relacionadas ao ferro e à vitamina D, nutrientes frequentemente insuficientes na dieta infantil (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019; Direção Geral da Saúde, 2019). Além disso, a suplementação adequada é particularmente importante para grupos de risco já mencionados anteriormente, tais como, bebês prematuros, crianças com baixo peso ao nascer e/ou crianças submetidas a dietas restritivas, garantindo assim um aporte nutricional adequado, bem como prevenindo complicações futuras no seu desenvolvimento físico e cognitivo (Direção Geral da Saúde, 2019; Latif et al., 2023).

A inclusão de carne, peixe, ovos, leite e derivados, na dieta de uma criança não vegana, facilita o fornecimento de diversos nutrientes considerados imprescindíveis nesta fase da vida, nomeadamente, a vitamina B12, o ferro, o zinco e o cálcio. No entanto, não deixa de ser necessário um planeamento alimentar cuidado e rigoroso, tendo em conta que as reservas fetais de ferro começam a diminuir por volta dos seis meses de vida, tornando essencial a introdução de fontes alimentares que contêm este nutriente (Direção Geral da Saúde, 2019).

Ainda assim, os RN de termo, isto é, aqueles que nascem entre as trinta e sete e as quarenta e duas semanas de gestação, acumulam reservas suficientes de ferro durante as últimas semanas da gravidez, de modo a dar resposta às suas necessidades primárias, pelo que a suplementação sistemática deste mineral não é indicada para lactentes saudáveis com menos de seis meses (Burke et al., 2014).

Por outro lado, as crianças prematuras ou com baixo peso ao nascer representam um grupo especialmente vulnerável no que respeita ao estado nutricional de ferro. Ao nascerem antes do término expectável da gestação, apresentam reservas reduzidas deste mineral, dado que a maior parte do seu armazenamento ocorre durante o terceiro trimestre gestacional. Nestes casos, a suplementação de ferro deve ser iniciada o mais antecipadamente possível, uma vez que a dependência exclusiva das reservas corporais e da alimentação láctea, seja leite materno ou leite de fórmula, pode não ser suficiente para satisfazer as necessidades crescentes deste nutriente (Burke et al., 2014).

Nos primeiros meses de vida, especialmente em lactentes alimentados exclusivamente com leite materno, torna-se um desafio determinar com exatidão as necessidades de ferro, devido à grande variabilidade de cada indivíduo e à dificuldade de avaliar a ingestão real, pois quando os bebês estão a ser amamentados, não é possível verificar a quantidade exata de leite ingerido (Burke et al., 2014).

Relativamente à vitamina D, é também um nutriente de destaque na infância, pelo que a falta de suplementação, a introdução tardia de alimentos sólidos e o nascimento prematuro figuram entre os principais fatores que aumentam o risco de deficiência deste nutriente. Deste modo, é recomendada a suplementação de vitamina D desde o nascimento, independentemente da alimentação, com ajustes conforme o crescimento e o risco identificado (Latif et al., 2023). A vitamina D, além de regular o metabolismo do cálcio,

exerce múltiplas funções no organismo e pode ser obtida pela exposição solar e por alimentos como peixes gordos, ovos e cogumelos. A insuficiente exposição solar, comum durante o inverno e particularmente frequente na fase inicial da vida, pode justificar a necessidade de suplementação, até mesmo em crianças que consomem alimentos de origem animal (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019; Direção Geral da Saúde, 2019). Durante o primeiro ano, o ritmo acelerado do crescimento físico e cerebral torna as crianças mais suscetíveis a deficiências nutricionais. Assim, a suplementação universal de vitamina D nos primeiros meses é aconselhada, sendo, posteriormente, mantida apenas para grupos de risco, especialmente nos períodos de menor exposição solar (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

Neste seguimento, destaca-se o papel imprescindível do cálcio durante a infância, dado que contribui decisivamente para a formação e mineralização óssea, assim como para a contração muscular, transmissão nervosa e coagulação sanguínea. Durante os primeiros anos de vida, o crescimento ósseo é particularmente acelerado, o que torna o aporte adequado de cálcio indispensável para garantir a saúde esquelética a longo prazo e prevenir doenças como a osteopenia e, futuramente, a osteoporose. As principais fontes alimentares de cálcio nas dietas ocidentais são os laticínios, como leite, iogurtes e queijos, contudo, apesar da sua importância, o consumo excessivo de leite, em detrimento de outros alimentos, pode ser prejudicial para a saúde da criança. Importa sublinhar que uma ingestão elevada deste alimento, especialmente em exclusividade ou com pouca variedade alimentar, pode interferir com a absorção de ferro e aumentar o risco de carência deste nutriente (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

Paralelamente, outros micronutrientes, como o iodo e o zinco, presentes em vários alimentos de origem animal, são essenciais para o desenvolvimento cognitivo e para um adequado funcionamento do sistema imunitário. O iodo, por exemplo, é indispensável à produção das hormonas tiroideias, responsáveis por regular o crescimento e o metabolismo celular. O zinco, por sua vez, encontra-se envolvido em múltiplas funções biológicas, incluindo a síntese proteica, a cicatrização e a proteção contra diversas infeções (Direção Geral da Saúde, 2019).

Ainda assim, o simples consumo de alimentos de origem animal não é, por si só, garantia de uma alimentação nutricionalmente adequada. A crescente exposição a alimentos processados, ricos em gorduras saturadas, sal e açúcares adicionados e, simultaneamente, pobres em micronutrientes, representa um risco para a saúde infantil. Mesmo em crianças que consomem produtos de origem animal, é imperativo promover um padrão alimentar saudável, diversificado e equilibrado, privilegiando alimentos frescos (Direção Geral da Saúde, 2019).

Nos últimos anos, tem-se assistido a uma crescente diversidade nos padrões alimentares adotados pelas famílias, refletindo um vasto leque de motivações, que incluem preocupações com a saúde, o bem-estar animal, a preservação ambiental, bem como convicções de ordem cultural, religiosa, espiritual ou ética. No caso do veganismo, esta escolha assume frequentemente uma dimensão que transcende a alimentação, traduzindo-se num compromisso mais abrangente com a exclusão de todos os produtos de origem animal, incluindo vestuário, cosméticos e formas de entretenimento que envolvam a utilização de animais. Padrões alimentares como o ovolactovegetarianismo, o vegetarianismo estrito e outras variantes têm vindo a assumir maior expressão em diversos contextos sociais, incluindo no seio das práticas alimentares dirigidas à infância. Esta

realidade impõe novos desafios à intervenção clínica e ao aconselhamento nutricional, exigindo um acompanhamento individualizado, rigoroso e informado, com o intuito de assegurar que as necessidades nutricionais específicas de cada criança são integralmente satisfeitas, independentemente do regime alimentar adotado (Valeriano, 2020).

Relativamente às crianças veganas, caracterizadas como indivíduos que não consomem quaisquer produtos de origem animal, o planeamento alimentar representa um aspeto ainda mais importante. A ausência de fontes naturais de vitamina B12 nas dietas exclusivamente vegetais torna imperativa uma suplementação regular e rigorosa, dado que esta é essencial para a síntese de DNA, a normal formação dos glóbulos vermelhos e para o funcionamento adequado do sistema nervoso central. A sua deficiência pode levar a consequências clínicas severas, como anemia megaloblástica, atrasos no desenvolvimento psicomotor e lesões neurológicas potencialmente irreversíveis, sobretudo em bebés e crianças que se encontram numa fase de crescimento rápido (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

No que respeita ao ferro, embora as dietas veganas possam conter quantidades adequadas deste mineral, a forma não heme presente nos vegetais apresenta menor biodisponibilidade. Para contornar este fator, é essencial combinar alimentos ricos em ferro com fontes de vitamina C, como frutas cítricas ou vegetais crus, que permitam aumentar a absorção deste mineral. Além disso, é importante aplicar algumas técnicas culinárias, especificamente a demolha, a germinação e a fermentação, que auxiliam na redução dos fitatos, substâncias que inibem a absorção de ferro e de outros minerais, como o zinco (Valeriano, 2020).

O iodo é outro micronutriente a considerar, uma vez que as principais fontes alimentares, como peixe e laticínios, estão, por norma, ausentes da dieta vegana. Esta exclusão torna necessário encontrar fontes alternativas de iodo, sendo o sal iodado uma das estratégias mais eficazes e amplamente recomendadas. O seu uso regular e consciente permite compensar a ausência de fontes animais na alimentação e reduzir significativamente o risco de défices nutricionais. No entanto, é importante que esta medida seja acompanhada de uma vigilância adequada, uma vez que tanto a deficiência como o excesso de iodo podem interferir negativamente com a função tiroideia (Valeriano, 2020).

Embora existam diferenças significativas nas fontes alimentares de nutrientes entre crianças veganas e não veganas, estudos recentes indicam que, com um planeamento nutricional adequado, ambas as dietas podem sustentar um crescimento saudável durante a infância. Um estudo com crianças entre um e três anos de idade demonstrou que não existiram diferenças significativas na antropometria entre grupos com dietas omnívoras, vegetarianas e veganas, desde que as necessidades energéticas e nutricionais fossem atendidas (Valeriano, 2020). Em suma, torna-se imprescindível assegurar uma atenção criteriosa à adequação dos nutrientes essenciais, sobretudo em regimes alimentares de carácter mais restritivo, por esse motivo, o acompanhamento contínuo por profissionais de saúde torna-se essencial para garantir que todas as crianças, independentemente do regime alimentar adotado, tenham um crescimento e desenvolvimento adequados durante esta fase determinante da vida (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019; Direção Geral da Saúde, 2019; Valeriano, 2020).

### 3.3.4 A transição alimentar na primeira infância

A transição do aleitamento exclusivo para a alimentação complementar constitui uma etapa decisiva no desenvolvimento da criança, não apenas do ponto de vista nutricional, mas também no que respeita à construção de preferências alimentares e à consolidação de comportamentos alimentares que persistirão ao longo da vida (Aparício, 2016; Latif et al., 2023; Mazariegos, 2021). Assim, a alimentação complementar integra uma fase determinante no percurso alimentar do lactente, caracterizada pela introdução progressiva de alimentos distintos do leite materno ou de fórmula, acompanhada por uma redução gradual da sua ingestão (Mata, 2021).

O início da introdução alimentar ocorre quando o leite, por si só, deixa de suprir adequadamente as exigências nutricionais do lactente. Este processo, para além de responder a exigências fisiológicas emergentes, constitui uma etapa fundamental de adaptação comportamental e metabólica, preparando o organismo para a consolidação de padrões alimentares que se projetam, de forma consistente, para além dos dois anos de idade (Latif et al., 2023; Mata, 2021).

Neste contexto, a introdução da alimentação complementar deverá ocorrer entre os quatro e os seis meses de idade, em função do estágio de desenvolvimento da criança e do regime alimentar previamente instituído. Este processo tende a prolongar-se até aos vinte e três meses, sendo a sua implementação progressiva e ajustada às necessidades do lactente (Aparício, 2016; Latif et al., 2023; Mazariegos, 2021). Em sequência do que foi mencionado anteriormente, a escolha do momento para o início desta transição reveste-se de particular importância. Hamner et al. (2022), salienta que a introdução de alimentos antes dos quatro meses não é recomendada, dada a imaturidade do sistema digestivo e neurológico da maioria das crianças, o que poderá aumentar o risco de excesso de peso e obesidade em idades subsequentes. Mata (2021) corrobora esta afirmação, associando a introdução precoce a défice de crescimento, diarreia, infeções recorrentes, carências de micronutrientes, atraso no desenvolvimento cognitivo e aumento da mortalidade infantil. Por outro lado, adiar a sua introdução para além dos seis meses poderá comprometer a satisfação das necessidades nutricionais crescentes, uma vez que nem o leite materno nem a fórmula infantil, isoladamente, garantem os aportes energéticos e micronutricionais requeridos neste período de rápido crescimento e maturação (Hamner et al., 2022).

Importa sublinhar que a alimentação complementar não constitui apenas uma resposta às crescentes exigências fisiológicas, mas também representa uma janela crítica para a aprendizagem sensorial e comportamental. Durante os primeiros dois anos de vida, assiste-se à aquisição de marcos fundamentais nos domínios motor, cognitivo e linguístico, acompanhados por uma evolução notável na forma como a criança interage com os alimentos (Birch & Doub, 2014). Neste processo, a crescente maturidade neurológica e motora assume um papel central, permitindo o controlo da cabeça e do pescoço, bem como a superação do reflexo de extrusão, presente até aos quatro meses, que leva à expulsão de qualquer alimento sólido que seja colocado na parte anterior da língua e que, por vezes, é interpretado erroneamente como recusa alimentar (Silva et al., 2022). A par destas aquisições, emerge a capacidade de utilizar a colher, o que contribui para o desenvolvimento de competências orais, como a mastigação, e favorece a participação gradual da criança nas refeições em contexto familiar (Aparício, 2016).

Durante a introdução de novos alimentos, inicia-se um processo gradual de aprendizagem gustativa e textural que pode suscitar ansiedade e preocupação nos cuidadores. Através da exposição repetida a diferentes sabores e texturas, a criança vai exercitando o paladar e estabelecendo associações entre as sensações gustativas e as respostas afetivas do contexto social. O comportamento manifestado após a ingestão de um alimento constitui um indicador fiável da aceitação ou rejeição, sendo comum, numa fase inicial, a manifestação de alguma resistência, fenómeno natural decorrente da transição de um padrão alimentar exclusivamente líquido, baseado no leite, para uma alimentação mais diversificada. Esta etapa de adaptação revela-se determinante, pois é através da familiarização progressiva com novos alimentos que se consolidam hábitos alimentares saudáveis, promovendo o desenvolvimento do paladar e reduzindo comportamentos aversivos que possam comprometer a aceitação alimentar futura (Aparício, 2016; Silva et al., 2022).

Nesse sentido e no âmbito da aceitação alimentar, *Birch* e *Doub* (2014) evidenciaram que a mera percepção visual ou olfativa do alimento não é suficiente, sendo necessário que a criança prove o alimento, mesmo que em pequenas quantidades, para desenvolver a sua aceitação. O estudo indica que a familiarização com um novo sabor exige entre doze a quinze exposições, o que pode levar os cuidadores a desistirem, interpretando erroneamente que a criança não aprecia o alimento. Contudo, importa salientar que há autores que apontam valores distintos relativamente ao número de exposições necessárias para a aceitação alimentar. Em contrapartida, *Silva et al.* (2022), sugere que uma média de oito a dez exposições podem ser suficientes para que a criança aceite um novo alimento. Este autor alerta ainda para a importância de introduzir os alimentos de forma gradual e individualizada, de modo a facilitar a identificação de possíveis alergias, evitando a introdução simultânea de vários alimentos.

A repetida exposição ao alimento contribui para a redução da neofobia alimentar, um fenómeno frequente na idade pré-escolar que se manifesta pela recusa em experimentar alimentos novos, contribuindo para dietas restritas e pouco diversificadas, características das crianças frequentemente denominadas “*picky eaters*” (*Aparício, 2016*). Neste contexto, *Mata* (2021) complementa esta ideia, referindo que durante a primeira infância os bebés demonstram maior propensão para aceitar novos alimentos, pelo que os cuidadores devem promover uma dieta variada que estimule a curiosidade alimentar, facilitando a diminuição da neofobia.

Não só a qualidade e a composição dos alimentos ingeridos pela criança são determinantes, mas também o contexto em que a alimentação ocorre, incluindo o modo, o momento, o local e a pessoa responsável pela alimentação, que desempenham, também, um papel fundamental na alimentação da criança. A interação entre o cuidador e a criança durante a refeição tem vindo a ganhar destaque, configurando-se como um fator fulcral para o sucesso da alimentação. Este processo, designado por alimentação responsiva, implica que o cuidador assuma uma postura sensível e atenta aos sinais expressos pela criança, procurando aliviar eventuais tensões e tornar as refeições em momentos agradáveis e harmoniosos (*Araújo et al., 2021*).

A introdução de novos alimentos não deve assentar em regras rígidas, devendo considerar-se sempre a influência das motivações socioculturais, económicas e geográficas que condicionam este processo. Ainda assim, recomenda-se privilegiar alimentos locais, dada a sua maior acessibilidade e integração nos hábitos alimentares

familiares. Atualmente, a seleção dos primeiros alimentos na diversificação alimentar é, assim, determinada pela disponibilidade e pelos costumes do agregado familiar, não existindo uma ordem universalmente aplicável (Aparício, 2016). A diversidade alimentar deve contemplar uma variedade de cores, formas e texturas, tornando as refeições mais apelativas para a criança e garantindo a oferta equilibrada dos nutrientes essenciais ao seu desenvolvimento. Para além disso, é fundamental evitar a introdução de alimentos processados, ricos em gordura e açúcar, pelo menos até aos dois anos de idade, salvaguardando assim a qualidade nutricional e a promoção de hábitos alimentares saudáveis desde cedo (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019).

### **3.4 A influência dos comportamentos alimentares na saúde**

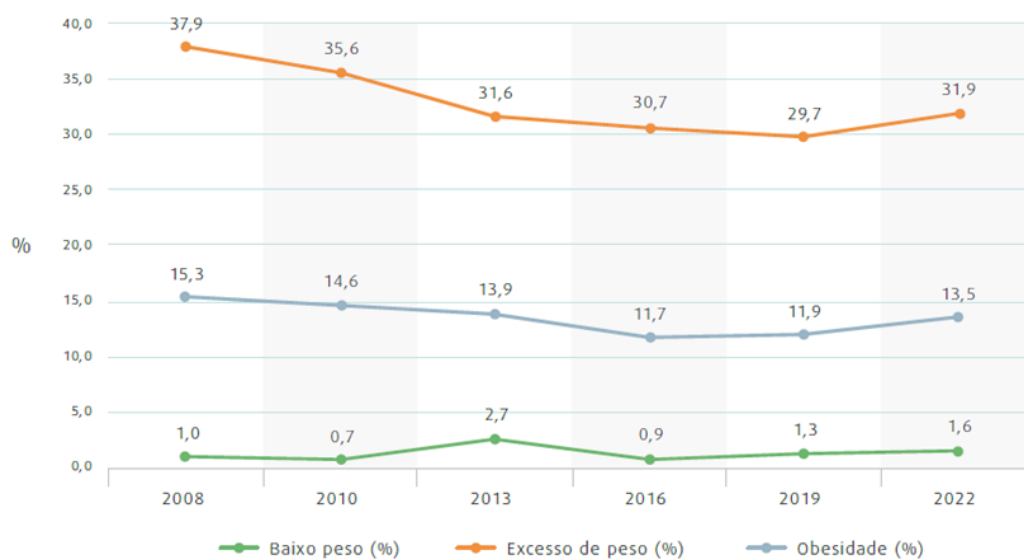
#### **3.4.1 Obesidade infantil e doenças crónicas não transmissíveis: desafios e intervenções na saúde materno-infantil**

A obesidade infantil representa, atualmente, um dos maiores desafios de saúde pública a nível global, tendo sido reconhecida pela OMS como a epidemia do século XXI, devido à sua elevada prevalência e associação com DCNT (Díaz-Rodríguez et al., 2020). Esta realidade é particularmente preocupante na infância, não só pelo aumento da incidência em idades cada vez mais precoces, como também pelas consequências a curto, médio e longo prazo, tanto a nível físico, como psicológico (Díaz-Rodríguez et al., 2020; Pérez-Muñoz et al., 2022).

O consumo regular de alimentos processados, ricos em açúcares, gorduras e sódio, constitui uma prática alimentar não saudável, amplamente enraizada, que compromete a ingestão adequada de micronutrientes e promove desequilíbrios nutricionais relevantes. Esta problemática apresenta uma etiologia multifatorial, resultante da interação dinâmica entre fatores comportamentais, cognitivos, emocionais e contextuais, em que elementos como o padrão alimentar, a inatividade física, o ambiente familiar e as atitudes parentais desempenham um papel determinante (Araújo et al., 2021). Na atualidade, observa-se que a gestão das rotinas familiares, exacerbada pelo ritmo acelerado inerente ao estilo de vida urbano, limita o tempo disponível para escolhas alimentares adequadas, fomentando padrões dietéticos hipercalóricos e de baixo valor nutricional (Aparício, 2016).

As consequências da obesidade infantil afetam praticamente todos os sistemas do organismo. A curto prazo, as competências sociais das crianças com excesso de peso podem ser comprometidas pela discriminação e estigma, o que influencia negativamente a autoestima, o desempenho escolar e, em última instância, a qualidade de vida da criança. A longo prazo, a obesidade e as suas comorbilidades tendem a perpetuar-se na adolescência e na vida adulta, destacando-se o risco acrescido de desenvolvimento precoce e agravamento de DCNT, incluindo doenças cardiovasculares, DM tipo II, dislipidemia e alguns tipos de cancro. Além disso, a obesidade infantil acarreta também elevados custos económicos e sociais, com encargos significativos para os sistemas de saúde (Araújo et al., 2021; Pérez-Muñoz et al., 2022; Rito et al., 2023).

Os dados mais recentes sobre o estado nutricional das crianças, em Portugal, revelam uma prevalência preocupante de excessos alimentares. Em 2021/2022, a prevalência de excesso de peso (incluindo pré-obesidade e obesidade) foi de 31,9%. Dentro deste grupo, 13,5% das crianças apresentavam obesidade infantil, o que reflete um cenário alarmante em termos de saúde pública (Figura 1) (Gregório et al., 2023).



**Figura 1** - Prevalência de baixo peso, excesso de peso e obesidade da população infantil portuguesa nas diferentes rondas COSI Portugal (2008 a 2022)

(Fonte: Rito, A., Mendes, S., Figueira, I., Faria, M., Santos, T., Carvalho, R., Cardosos, S., Feliciano, E., Dinis, A., Rascôa, C., Silvério, R., & Sancho, T. (2023). *Childhood Obesity Surveillance Initiative COSI Portugal 2022*, p. 30, <http://hdl.handle.net/10400.18/8630>)

Nesta perspetiva, a magnitude da obesidade infantil e a sua persistência na idade adulta impõem uma abordagem preventiva centrada nos períodos críticos do desenvolvimento humano. Os conhecimentos recentes sobre a programação precoce oferecem uma oportunidade ímpar para delinear estratégias mais eficazes de combate à obesidade desde os primeiros momentos de vida (Díaz-Rodríguez et al., 2020; Pérez-Muñoz et al., 2022).

Segundo Díaz-Rodríguez et al. (2020), o conceito de programação precoce foi já integrado nas recomendações internacionais para a prevenção da obesidade infantil, destacando os primeiros mil dias de vida como uma janela de elevada plasticidade metabólica, durante a qual os fatores ambientais e nutricionais exercem uma influência decisiva na estruturação dos sistemas fisiológicos. Estratégias que incidam sobre este período têm o potencial de induzir respostas biológicas duradouras, contribuindo para uma redução sustentada da prevalência de obesidade. É, por isso, desejável que as intervenções preventivas se iniciem desde o primeiro trimestre de gestação, abranjam toda a gravidez e se prolonguem até ao final do segundo ano de vida. A minimização do número de fatores de risco acumulados neste intervalo crítico como, a má nutrição materna, o excesso ponderal gestacional ou a ausência de aleitamento materno, está associada a uma menor probabilidade de desenvolvimento de obesidade na infância (Díaz-Rodríguez et al., 2020; Pérez-Muñoz et al., 2022).

Nas últimas décadas, as DCNT tornaram-se a principal causa de mortalidade a nível global, sendo responsáveis por um número crescente de óbitos em idades cada vez mais precoces (Cabana et al., 2020). Entre estas patologias incluem-se a DM tipo II, a hipertensão arterial, as doenças cardiovasculares, algumas neoplasias, bem como perturbações do neurodesenvolvimento e transtornos psiquiátricos (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019; Cabana et al., 2020). A evidência científica atual aponta

para uma associação robusta entre exposições nutricionais e ambientais adversas durante a gravidez e os primeiros anos de vida e para o aumento do risco de desenvolvimento destas doenças ao longo da vida (Silva et al., 2022).

Neste sentido, a alimentação inadequada desde os primeiros momentos de vida, nomeadamente através da introdução precoce de alimentos ou da oferta de produtos ultraprocessados, tem sido associada a uma maior suscetibilidade ao desenvolvimento de DCNT (Silva et al., 2022). Muitos cuidadores ainda desconhecem o impacto duradouro que os hábitos alimentares assumem durante os primeiros mil dias de vida, período considerado crítico pela sua elevada plasticidade metabólica. O desequilíbrio nutricional neste intervalo compromete o adequado funcionamento de sistemas fisiológicos essenciais, favorecendo alterações metabólicas que tendem a perpetuar-se ao longo do ciclo vital (Cabana et al., 2020).

Adicionalmente, fatores como a inatividade física materna e infantil em fases precoces têm sido apontados como determinantes relevantes neste processo, dada a sua capacidade de induzir alterações epigenéticas duradouras. A ausência de atividade física tem sido associada a um aumento da prevalência destas doenças, influenciando negativamente a saúde metabólica e cardiovascular desde idades precoces. Esta perspetiva reforça a importância de uma abordagem abrangente da saúde materno-infantil, centrada na promoção de ambientes nutricionais, emocionais e comportamentais favoráveis desde a conceção, como estratégia prioritária de prevenção primária (Cabana et al., 2020).

### **3.4.2 Papel dos cuidadores no desenvolvimento das preferências alimentares**

O desenvolvimento das preferências alimentares na infância constitui um processo gradual, dinâmico e multifatorial, profundamente influenciado pelo contexto social, cultural e familiar em que a criança está inserida. Entre os diversos determinantes, o papel dos cuidadores, particularmente dos pais, assume uma importância fulcral, não apenas na disponibilização dos alimentos, mas também nas práticas educativas, atitudes alimentares e nos modelos comportamentais que transmitem (Birch & Doub, 2014; Direção Geral da Saúde, 2019). Durante os primeiros mil dias de vida, a influência parental revela-se particularmente relevante, pois é neste intervalo que a criança adquire os seus primeiros hábitos alimentares e estabelece as bases das suas preferências, que poderão ter impacto na sua saúde física e cognitiva ao longo de toda a vida (Associação Portuguesa de Nutrição, 2019). Apesar disso, diversos estudos indicam que muitos progenitores desconhecem a importância desta fase, o que realça a necessidade de reforçar a literacia alimentar através de campanhas educativas e intervenções em saúde pública (Bagheri et al., 2021).

A responsabilidade dos cuidadores ultrapassa a simples oferta alimentar, abrangendo decisões sobre o quê, quando, como e quanto a criança deve comer. Estas decisões influenciam diretamente a capacidade da criança para identificar os seus sinais internos de fome e saciedade, contribuindo para o desenvolvimento de uma autorregulação alimentar adequada, sendo este um fator protetor contra a obesidade e os distúrbios alimentares (Araújo et al., 2021; Birch & Doub, 2014). Nesse sentido, os modelos parentais, constituem um fator preponderante no desenvolvimento das preferências alimentares, dado que a criança aprende essencialmente por observação e imitação. Assim, um ambiente familiar

que valorize alimentos naturais, refeições partilhadas e atitudes positivas perante a alimentação favorece a aceitação de padrões saudáveis (Aparício, 2016; Direção Geral da Saúde, 2019). Em contrapartida, a exposição a contextos marcados pela ampla disponibilidade de produtos ultraprocessados e nutricionalmente pobres tende a ser rapidamente assimilada pelas crianças, repercutindo-se negativamente nas suas escolhas alimentares futuras (Araújo et al., 2021).

Diversas estratégias parentais durante as refeições têm sido associadas a efeitos diferenciados no comportamento alimentar infantil. A pressão para comer, o uso de alimentos como recompensa ou punição e a imposição de regras rígidas tendem a provocar rejeição, reduzir a capacidade de autorregulação e aumentar o risco de perturbações alimentares. A criação de um ambiente calmo, previsível e afetivo durante as refeições, onde a criança participa ativamente e se sente segura para explorar, é fundamental para estimular a sua autonomia e promover uma relação saudável com os alimentos. Para preservar a qualidade deste ambiente, deve evitar-se o uso de ecrãs, dando primazia ao convívio familiar e à atenção plena no momento da alimentação (Aparício, 2016; Araújo et al., 2021). Adicionalmente, a participação ativa da criança no processo alimentar, seja na preparação das refeições, escolha dos alimentos ou momento de se servir, promove a aceitação de novos sabores, fortalece competências sociais e reforça a ligação emocional à alimentação (Aparício, 2016).

A exposição repetida a novos alimentos é um outro aspeto particularmente relevante nesta etapa do desenvolvimento infantil. A recusa inicial, muitas vezes interpretada de forma inadequada pelos pais como manifestação de comportamento difícil ou seletivo, corresponde, na maioria das situações, à expressão de neofobia alimentar, uma resposta natural perante alimentos desconhecidos, cuja intensidade tende a aumentar a partir da meia infância. A continuidade da oferta de alimentos, conduzida sem imposição, facilita o reconhecimento gradual de novos sabores e texturas, o que permite o aumento da aceitação alimentar (Birch & Doub, 2014; Mata, 2021).

Importa também considerar que os hábitos alimentares não se desenvolvem isoladamente, encontrando-se profundamente interligados com os níveis de atividade física, os comportamentos sedentários e a organização das rotinas familiares. Esta interdependência reforça a necessidade de promover a atividade ao ar livre e de limitar o tempo de exposição a ecrãs, medidas que desempenham um papel preventivo face ao aumento da prevalência da obesidade infantil, resultante tanto de fatores genéticos como, de forma marcante, de comportamentos adquiridos no seio familiar (Aparício, 2016; Araújo et al., 2021; Birch & Doub, 2014).

Por fim, o contexto socioeconómico e cultural da família constitui uma variável incontornável. As escolhas alimentares dos pais são frequentemente condicionadas por fatores como o rendimento, a escolaridade, as crenças culturais e a perceção de risco nutricional. Ainda que exista, por parte de muitos cuidadores, uma intenção nítida de proporcionar uma alimentação saudável, a sua concretização depende da disponibilidade de recursos, tempo, conhecimento e apoio profissional. Neste sentido, os enfermeiros desempenham um papel fundamental ao oferecer ferramentas práticas, orientações individualizadas e intervenções contextualizadas, capazes de transformar motivações em ações concretas, sustentáveis e coerentes com as necessidades da criança e da sua família (Aparício, 2016; Russell et al., 2015).

### 3.4.2 Papel dos profissionais na sensibilização e educação parental

Na prestação de cuidados a uma criança é necessária uma abordagem especializada, tendo em conta as suas particularidades físicas, emocionais, culturais e sociais. Independentemente do estado de saúde da criança, seja ela saudável ou portadora de alguma patologia, os cuidados de enfermagem devem ser ajustados à fase de desenvolvimento e ao contexto familiar em que a criança se encontra inserida (Valeriano, 2020).

Neste contexto, os enfermeiros desempenham um papel ativo na promoção da saúde e na educação sobre estilos de vida saudáveis, sensibilizando os pais e cuidadores para práticas que favoreçam um crescimento e desenvolvimento saudáveis, sem intercorrências. Considerando que os primeiros mil dias de vida representam um período determinante para o desenvolvimento humano, este momento constitui uma oportunidade única para implementar intervenções que tenham impacto não apenas a curto prazo, mas também, e especialmente, a longo prazo (Sousa, 2012; Valeriano, 2020). A responsabilidade da enfermagem estende-se, assim, à prestação de cuidados contínuos às crianças e às suas famílias, com ênfase no acompanhamento dos períodos de transição que antecedem a concepção, englobam a gravidez e se prolongam após o nascimento, exigindo intervenções altamente qualificadas que facilitem a adaptação das famílias a novas realidades e promovam um ambiente saudável e seguro desde os primeiros momentos da vida (Sousa, 2012).

As consultas de saúde infantil representam um dos momentos-chave para a implementação de diversas intervenções, permitindo ao enfermeiro avaliar o crescimento e o desenvolvimento da criança e identificar possíveis fatores de risco, além de apoiar os pais nas suas decisões e nas suas competências parentais. Durante estas consultas, é possível fornecer informações de modo a auxiliar os cuidadores a exercer uma parentalidade consciente, com o objetivo de garantir o progressivo desenvolvimento saudável da criança (Valeriano, 2020).

A área da nutrição infantil é um dos domínios em que a intervenção dos profissionais de saúde se revela particularmente relevante. Estes têm a responsabilidade de informar e aconselhar as famílias relativamente à importância do aleitamento materno e à adequada introdução da alimentação complementar, prevenindo práticas inadequadas, nomeadamente a introdução precoce de produtos industrializados. Assim, a função dos enfermeiros é decisiva na promoção de hábitos alimentares saudáveis desde os primeiros anos de vida, contribuindo para a prevenção de doenças que possam surgir ao longo da infância (Araújo et al., 2021).

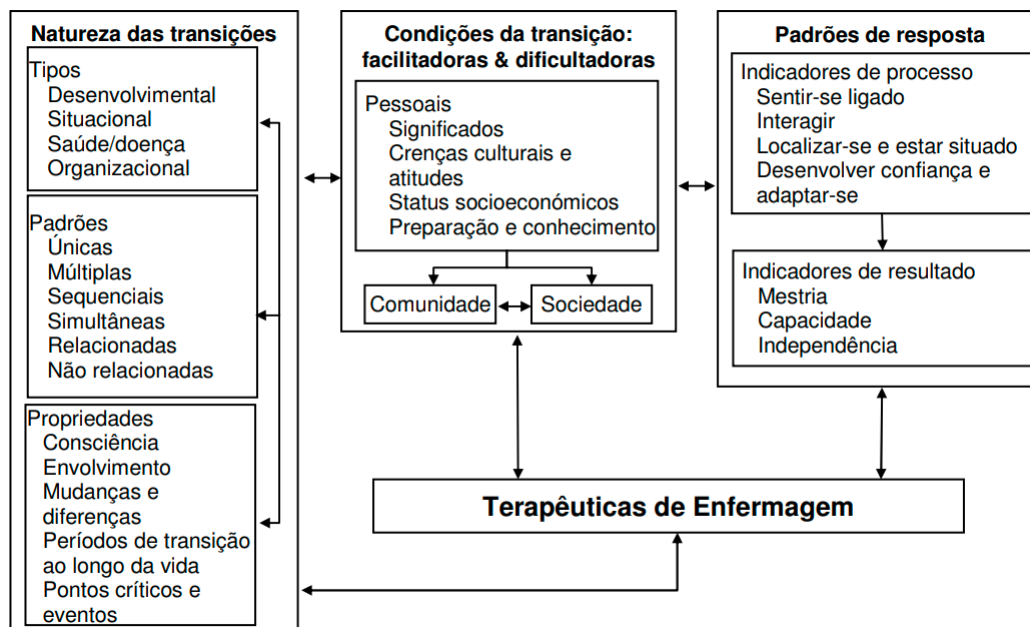
De forma a aumentar a eficácia das intervenções de enfermagem, é essencial que estas estejam sustentadas numa base teórica sólida, que permita compreender as múltiplas dimensões envolvidas no cuidado à criança e à sua família. Uma vez que os primeiros mil dias de vida correspondem a uma fase marcada por rápidas e profundas transformações ao nível físico, cognitivo, emocional e relacional, tanto para a criança como para os seus cuidadores, esta etapa envolve um processo de adaptação constante a novas realidades, expectativas e responsabilidades, sendo, por isso, um período particularmente sensível a fatores de vulnerabilidade, mas também pleno de oportunidades para promover a saúde e o desenvolvimento. É neste enquadramento que a Teoria das Transições de *Afaf Meleis* se revela especialmente pertinente para fundamentar o presente trabalho, dado que oferece

uma estrutura conceptual abrangente e orientadora para a prática de enfermagem (Sousa, 2012).

### 3.4.3 Teoria das Transições de Afaf Meleis

O presente trabalho adota como referencial teórico a Teoria das Transições, formulada por Afaf Meleis, cuja relevância decorre da sua capacidade para clarificar os processos de mudança vivenciados por indivíduos e famílias ao longo do ciclo vital.

A Teoria das Transições (Figura 2) caracteriza as transições como processos dinâmicos, complexos e multidimensionais, desencadeados por alterações no estado de saúde ou de doença. Estes processos implicam, frequentemente, uma maior suscetibilidade a eventos adversos, tornando os indivíduos mais vulneráveis e mais expostos a riscos que, conseqüentemente, podem comprometer o seu bem-estar. Neste sentido, qualquer mudança significativa no estado de saúde pode desencadear um processo de transição, no qual a vulnerabilidade resulta das experiências vividas, das interações estabelecidas e das condições do meio envolvente, podendo traduzir-se numa recuperação mais prolongada ou até mesmo desencadear conseqüências negativas (Meleis et al., 2000).



**Figura 2** - Representação da Teoria das Transições

(Adaptado de: Afaf Ibrahim Meleis. (2010). *Transitions theory Middle-range and situation-specific Theories in nursing research and practice*. Springer Publishing Company, citado por Sousa, P. (2012). O exercício parental durante a hospitalização do filho: intencionalidades terapêuticas de enfermagem face à parceria de cuidados [Universidade Católica Portuguesa]. <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/ee02826d-79e2-4124-9ac8-8d53acb25067>)

Afaf Meleis veio demonstrar os principais componentes conceptuais que orientam a prática de enfermagem em contextos de mudança vivenciada por indivíduos, famílias ou comunidades. A presente teoria assume que o processo de transição é uma experiência

humana que envolve alterações significativas no estado de saúde, no ciclo de vida, nos papéis sociais ou nas circunstâncias ambientais e este conhecimento permite ao enfermeiro planejar intervenções mais adequadas, centradas na pessoa, e com maior impacto terapêutico (Meleis et al., 2000).

A Teoria das Transições está estruturada em três componentes fundamentais: a natureza das transições, as condições facilitadoras ou inibidoras, e os padrões de resposta do indivíduo. Estes três elementos interagem diretamente com as terapêuticas de enfermagem, orientando as intervenções a implementar caso a caso (Sousa, 2012).

A natureza das transições pode ser classificada quanto ao seu tipo, padrão e propriedades. Relativamente à tipologia, *Meleis* identifica transições do tipo desenvolvimental, como o crescimento e a parentalidade; situacionais, como a mudança de emprego; do tipo saúde/doença, como o diagnóstico de uma patologia crónica; e organizacionais, como reestruturações institucionais. Quanto aos padrões, estes podem ser únicos ou múltiplos, ocorrendo de forma sequencial, simultânea, relacionada ou não relacionada. No que diz respeito às propriedades, estas incluem a consciência da transição, o grau de envolvimento do indivíduo, as mudanças e as diferenças percebidas, os períodos de transição ao longo da vida e os pontos críticos ou eventos significativos. Estas características ajudam a identificar o tipo de transição que está a ser experienciada e de que forma esta pode afetar o indivíduo em diferentes aspetos, nomeadamente, a nível psicológico, social e/ou comportamental (Meleis et al., 2000; Sousa, 2012).

As condições de transição constituem o segundo grande componente do modelo. Estas podem ser facilitadoras ou inibidoras do processo de adaptação, que abrange aspetos pessoais, como os significados atribuídos à transição, as crenças culturais e atitudes, o estatuto socioeconómico, e o nível de preparação e conhecimento da pessoa. Além disso, o contexto em que o indivíduo está inserido, nomeadamente, a comunidade e a sociedade em geral, influencia significativamente a forma como a transição é experienciada. A presença de ideais socioculturais que divergem dos sustentados pelos profissionais de saúde pode constituir um desafio à prática de enfermagem, dificultando a adesão dos pais às orientações e intervenções propostas, sendo esta uma realidade cada vez mais marcada na atualidade (Boura, 2021; Sousa, 2012).

O terceiro componente refere-se aos padrões de resposta, ou seja, à forma como os indivíduos reagem às transições. Estes padrões podem ser observados através de indicadores de processo e de resultado. Os indicadores de processo incluem a capacidade de o indivíduo se sentir ligado a outras pessoas, interagir socialmente, localizar-se no tempo e no espaço, e desenvolver confiança e estratégias de adaptação. Os indicadores de resultado estão associados à obtenção de mestria, à demonstração de capacidade funcional e ao alcance de independência. Estes indicadores são essenciais para o enfermeiro avaliar a qualidade da transição e ajustar o plano de cuidados conforme as particularidades inerentes a cada indivíduo (Meleis et al., 2000; Sousa, 2012).

No centro desta estrutura conceptual situam-se as terapêuticas de enfermagem. Estas devem ser entendidas como intervenções intencionais e fundamentadas, cujo objetivo é apoiar a pessoa no seu processo de transição, promovendo a sua saúde, bem-estar e equilíbrio. A ação do enfermeiro deve estar alinhada com os princípios de uma prática holística e centrada na pessoa, sendo sensível ao contexto e às necessidades individuais de quem vive uma mudança significativa. A prática baseada na Teoria das Transições exige

que o enfermeiro reconheça os sinais de transição, compreenda as suas implicações, identifique os fatores facilitadores ou inibidores e promova intervenções terapêuticas que capacitem o indivíduo para lidar com a nova realidade de forma autónoma e positiva (Meleis et al., 2000; Sousa, 2012).

Em conformidade com a temática anteriormente exposta, acreditamos que a aplicação deste modelo teórico constitui uma mais-valia na abordagem aos primeiros mil dias de vida da criança, dado que se parte do princípio de que a vida humana é marcada por transições constantes, algumas previsíveis, outras inesperadas, e que se não forem acompanhadas de forma adequada, podem gerar desequilíbrios e desorganização no funcionamento individual e familiar. No âmbito da parentalidade, estas transições adquirem especial relevância, uma vez que implicam a reorganização das dinâmicas familiares, a aquisição de novas competências, bem como a adaptação emocional e social inerente à construção da identidade parental (Boura, 2021; Sousa, 2012). Assim, a teoria não apenas sustenta uma análise crítica das necessidades da família em transição para a parentalidade, como orienta a tomada de decisão clínica dos enfermeiros, promovendo o empoderamento dos cuidadores, a adaptação positiva às novas funções parentais e a construção de um ambiente propício ao desenvolvimento integral da criança (Meleis et al., 2000; Sousa, 2012).

A transição para a parentalidade é uma das experiências mais comuns e significativas ao longo do ciclo de vida, sendo frequentemente acompanhada por sentimentos de incerteza e preocupação, especialmente entre os pais de primeira viagem. Neste contexto, devem ser implementadas intervenções que permitam responder de forma eficaz às necessidades das famílias, alinhando-se com os princípios e orientações do Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil (Sousa, 2012).

Os enfermeiros desempenham um papel fundamental na promoção do desenvolvimento saudável da criança desde os primeiros momentos de vida, intervindo em áreas prioritárias, como a vigilância do crescimento e desenvolvimento, a vacinação, a nutrição e a vinculação afetiva. Através do acompanhamento regular e de uma abordagem centrada na família, é possível identificar precocemente eventuais alterações e orientar os cuidadores para práticas promotoras de saúde (Direção-Geral da Saúde, 2013).

Relativamente à nutrição, compete à enfermagem promover o aleitamento materno exclusivo até aos seis meses de idade e orientar sobre a introdução da alimentação complementar de forma adequada e oportuna, prevenindo práticas alimentares inadequadas e o consumo precoce de produtos industrializados. Estas intervenções são especialmente relevantes nos primeiros mil dias de vida, pois trata-se de uma fase importante para o crescimento físico, cognitivo e emocional da criança, conforme foi detalhadamente exposto e discutido ao longo do presente trabalho (Latif et al., 2023; Silva et al., 2022).

A criação de um adequado vínculo afetivo entre pais e filhos, que à luz da Teoria das Transições é considerado um indicador de processo, é igualmente valorizada, pois está diretamente relacionada com o bem-estar emocional da criança. Os enfermeiros ao avaliarem a qualidade da relação parental e ao fornecerem apoio emocional às famílias, estão a contribuir para a existência de um ambiente familiar protetor e promotor do desenvolvimento infantil saudável, que é o indicador de resultado a ser medido como forma de avaliação da implementação das ações de enfermagem ao longo do tempo (Direção-Geral da Saúde, 2013; Latif et al., 2023).

Podemos então afirmar que a aplicação da Teoria das Transições de *Afaf Meleis* permite-nos compreender de forma aprofundada o papel do enfermeiro nos momentos-chave do ciclo vital, como é o caso da transição para a parentalidade. E podemos considerá-la como uma ferramenta imprescindível que facilita a identificação das necessidades emergentes durante este processo, orientando para a implementação de intervenções que promovem cuidados mais humanizados, eficazes e adaptados às necessidades dos indivíduos em processo de mudança. Assim, a atuação dos enfermeiros nos primeiros mil dias de vida da criança, apoiada nos pressupostos da teoria de *Afaf Meleis*, contribui não apenas para o bem-estar imediato da criança e da família, mas também para a construção de bases sólidas para a saúde e o desenvolvimento ao longo da vida, contribuições estas que podem ser medidas e avaliadas através dos indicadores desejados (Latif et al., 2023; Silva et al., 2022).

## 4. Conclusão

A alimentação, enquanto necessidade vital, é também um poderoso instrumento de construção da saúde e da identidade. Ao longo deste trabalho, tornou-se evidente que os primeiros mil dias de vida não constituem apenas uma etapa precoce do desenvolvimento, mas um momento decisivo, em que cada escolha, cada gesto, cada ausência ou presença molda, de forma sutil e duradoura, o futuro biológico, emocional e social do ser humano.

É nesse intervalo, onde tudo começa, que se delineiam padrões alimentares, fixam-se memórias gustativas e estruturam-se hábitos que atravessam a infância e persistem ao longo da vida adulta. Alimentar bem, desde o início, é investir num futuro mais saudável, mais justo e mais consciente. E fazê-lo exige mais do que conhecimento técnico, exige sobretudo sensibilidade, escuta, compromisso e presença.

A obesidade infantil, reconhecida como um grave problema de saúde pública do século XXI, impõe um desafio urgente e global. A sua crescente prevalência nas crianças traduz-se num risco elevado para o desenvolvimento de doenças crónicas, afetando não só a saúde física, mas também o bem-estar psicológico e social das gerações futuras.

A literatura analisada revela com clareza que os cuidadores, especialmente as mães, exercem uma influência determinante na modelação dos comportamentos alimentares da criança. As suas escolhas quotidianas, muitas vezes feitas em contextos de vulnerabilidade, estão profundamente ligadas ao nível de literacia em saúde, ao apoio recebido e à confiança estabelecida com os profissionais de saúde. Neste contexto, o enfermeiro assume um papel insubstituível, não como mero transmissor de recomendações, mas como agente ativo na criação de ambientes familiares mais informados, seguros e capacitados.

Num tempo em que a desinformação circula velozmente e os alimentos se tornam cada vez mais processados e insidiosamente perigosos, torna-se urgente resgatar o valor do cuidado como um ato deliberado, fundamentado e profundamente humano. A promoção de hábitos alimentares saudáveis nos primeiros mil dias não pode depender apenas da boa vontade individual, exige políticas públicas consistentes, educação nutricional acessível e uma prática clínica com base na evidência atual, na empatia e na continuidade do cuidado. A enfermagem desempenha um papel fundamental neste contexto, assumindo a responsabilidade de orientar, educar e apoiar as famílias, contribuindo para a prevenção desta condição e para a construção de uma sociedade mais saudável.

A intervenção precoce, centrada na criança e na sua família, representa não apenas uma estratégia preventiva, mas um verdadeiro compromisso ético com a dignidade e o potencial de cada vida. E se é verdade que o futuro começa nos primeiros dias, então cabe-nos garantir que esse início seja pleno, nutrido e protegido. Não se trata apenas de evitar doenças, mas sim assegurar que cada criança cresça com todas as possibilidades abertas.

A aplicação da Teoria das Transições de *Afaf Meleis* revelou-se particularmente pertinente no contexto dos primeiros mil dias de vida, ao permitir compreender, de forma estruturada e holística, as mudanças profundas vivenciadas pelas famílias durante a transição para a parentalidade. Este referencial teórico oferece suporte à prática de enfermagem centrada na pessoa, orientando o enfermeiro na antecipação de desafios e no fortalecimento de competências parentais necessárias a este período. Ao reconhecer a vulnerabilidade e o potencial transformador desta fase, *Meleis* reforça o papel do

enfermeiro como agente facilitador de adaptação, promotor da capacitação parental e defensor do bem-estar da díade criança-família. A sua adoção revela-se, assim, essencial para uma atuação profissional mais consciente, humanizada e orientada para resultados positivos em saúde infantil.

Investir nos primeiros mil dias é, por isso, um ato de transformação profunda: é cuidar para além do presente, é agir com a lucidez de quem compreende que a saúde não se improvisa, constrói-se, com tempo, com ciência e com amor. E talvez seja nesse cuidado silencioso, repetido e tantas vezes invisível, que resida o gesto mais revolucionário da enfermagem: o de acreditar, todos os dias, que um bom começo pode, de facto, mudar tudo. A realização desta monografia revelou-se uma experiência extremamente enriquecedora, permitindo a consolidação de conhecimentos e o desenvolvimento de competências relevantes no âmbito dos primeiros mil dias de vida da criança, uma fase frequentemente desvalorizada, mas que representa um pilar determinante para a saúde e o bem-estar ao longo do ciclo vital.

Este trabalho permitiu-nos reforçar, de forma mais consciente e fundamentada, a relevância dos primeiros mil dias de vida para o desenvolvimento integral da criança. Embora tivéssemos a noção da importância deste período, a elaboração deste estudo mais aprofundado veio evidenciar o seu impacto determinante não apenas nos primeiros anos, mas ao longo de toda a vida. A análise crítica da literatura e a reflexão desenvolvida ao longo do processo possibilitaram uma valorização acrescida desta janela temporal, sublinhando a necessidade de uma intervenção precoce, informada e estruturada junto das famílias.

Tornou-se evidente, ao longo da investigação, o papel imprescindível da enfermagem na orientação, no aconselhamento, no empoderamento das famílias e, sobretudo, no combate à desinformação, através de estratégias de promoção e sensibilização para esta grande temática.

Um dos principais desafios enfrentados foi a dificuldade em delimitar a informação a incluir, dada a vastidão e complexidade do tema. A multiplicidade de áreas relacionadas com os primeiros mil dias exigiu uma seleção criteriosa, que foi por vezes condicionada pelas limitações de tempo e de extensão do trabalho.

Para investigações futuras, consideramos pertinente a avaliação do impacto de programas de apoio à parentalidade nos primeiros mil dias e atendendo ao panorama atual, marcado por conflitos armados em pleno século XXI, extensos períodos de privação alimentar e contextos de instabilidade económica e social, a investigação acerca da forma como essas adversidades afetam o desenvolvimento infantil desde os primeiros dias de vida. Compreender os efeitos destas realidades nos domínios físico, emocional e cognitivo poderá contribuir para a definição de políticas públicas e intervenções mais eficazes, equitativas e adaptadas às necessidades das crianças em contextos de risco.

## 5. Referências bibliográficas

- Afaf Ibrahim Meleis. (2010). *Transitions theory Middle-range and situation-specific Theories in nursing research and practice*. Springer Publishing Company.
- Aparício, G. (2016). Ajudar a desenvolver hábitos alimentares saudáveis na infância. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 38, 283–298.
- Araújo, N. R., Freitas, F. M. N. de O., & Lobo, R. H. (2021). Formação de hábitos alimentares na primeira infância: benefícios da alimentação saudável. *Research, Society and Development*, 10(15), e238101522901. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22901>
- Associação Portuguesa de Nutrição. (2019). Alimentação nos primeiros 1000 dias - Um presente para o futuro! In *E-book: Vol. E-book nº53*. Associação Portuguesa de Nutrição. <https://www.apn.org.pt/ebooks.php>
- Bagheri, F., Nakhaee, N., Jahani, Y., & Khajouei, R. (2021). Assessing parents' awareness about children's "first thousand days of life": a descriptive and analytical study. *Archives of Public Health*, 79. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00673-6>
- Baker, P., Santos, T., Neves, P. A., Machado, P., Smith, J., Piwoz, E., Barros, A. J. D., Victora, C. G., & McCoy, D. (2020). First-food systems transformations and the ultra-processing of infant and young child diets: The determinants, dynamics and consequences of the global rise in commercial milk formula consumption. *Maternal and Child Nutrition*, 17(2). <https://doi.org/10.1111/mcn.13097>
- Beluska-Turkan, K., Korczak, R., Hartell, B., Moskal, K., Maukonen, J., Alexander, D. E., Salem, N., Harkness, L., Ayad, W., Szaro, J., Zhang, K., & Siriwardhana, N. (2019). Nutritional gaps and supplementation in the first 1000 days. *Nutrients*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/nu11122891>
- Birch, L. L., & Doub, A. E. (2014). Learning to eat: Birth to age 2 y. In *American Journal of Clinical Nutrition* (Vol. 99, Issue 3). <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.069047>
- Boura, S. C. O. de J. (2021). *Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Intervenção do Enfermeiro Especialista em Saúde Mental*. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.
- Burke, R. M., Leon, J. S., & Suchdev, P. S. (2014). Identification, prevention and treatment of iron deficiency during the first 1000 days. In *Nutrients* (Vol. 6, Issue 10, pp. 4093–4114). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu6104093>
- Cabana, J., Sabatelli, D., Tonietti, M., Flores, A., Conti, R., Pasqualini, D., Gaete, L., & Gil, S. M. (2020). Developmental origins of health and disease concept: The environment in the first 1000 days of life and its association with noncommunicable diseases. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 118(4), S118–S129. <https://doi.org/10.5546/aap.2020.S118>
- Díaz-Rodríguez, M., Pérez-Muñoz, C., Lendínez-De la Cruz, J. M., Fernández-Gutiérrez, M., Bas-Sarmiento, P., & Ferriz-Mas, B. C. (2020). Effectiveness of a multifactorial intervention in the first 1000 days of life to prevent obesity and overweight in childhood: Study protocol. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph17072239>

- Direção - Geral da Saúde. (2013). *Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil*. [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
- Direção Geral da Saúde. (2019). *Alimentação Saudável dos 0 aos 6 anos – Linhas De Orientação Para Profissionais E Educadores*. <https://nutrimento.pt/noticias/alimentacao-saudavel-dos-0-aos-6-anos-linhas-de-orientacao-para-profissionais-e-educadores/>
- Gregório, M. J., Figueira, M., Castela, I., Lopes, D., Carriço, J., & Gonçalves, M. (2023). *Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável* (Direção-Geral da Saúde, Ed.). Ministério da Saúde. [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
- Hamner, H. C., Nelson, J. M., Sharma, A. J., Jefferds, M. E. D., Dooyema, C., Flores-Ayala, R., Bremer, A. A., Vargas, A. J., Casavale, K. O., de Jesus, J. M., Stoody, E. E., Scanlon, K. S., & Perrine, C. G. (2022). Improving Nutrition in the First 1000 Days in the United States: A Federal Perspective. *American Journal of Public Health, 112*, S817–S825. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2022.307028>
- Latif, Y., Tun Razak, B., Lumpur, K., & Abstrak, M. (2023). Early Life Nutrition during the First 1000 Days from a Malaysian Perspective. *Editorial Material, 18*(2). <https://doi.org/10.17576/MH.2023.1802.01>
- Linnér, A., & Almgren, M. (2020). Epigenetic programming—The important first 1000 days. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics, 109*(3), 443–452. <https://doi.org/10.1111/apa.15050>
- Mata, E. L. Da. (2021). *Influência da dieta nos primeiros 1000 dias de vida do bebé: revisão narrativa* [Universidade Fernando Pessoa]. <https://bdigital.ufp.pt/entities/publication/d7fb9a18-9439-41f0-8b5a-05ba978e3c09>
- Mazariegos, M. (2021). Development of healthy food preferences early in life. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion, 70*(4), 282–289. <https://doi.org/10.37527/2020.70.4.006>
- Mazzuca, G., Artusa, S., Pietrobelli, A., Di Cara, G., Piacentini, G., & Pecoraro, L. (2024). The Future for the Children of Tomorrow: Avoiding Salt in the First 1000 Days. In *Children* (Vol. 11, Issue 1). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/children11010098>
- Meleis, A., Sawyer, L., Im, E., Messias, D., & Schumacher, K. (2000, September 1). *Experiencing Transitions: An Emerging Middle-Range Theory Author Information Article Tools*. <https://doi.org/10.1097/00012272-200009000-00006>
- Mennella, J. A. (2014). Ontogeny of taste preferences: Basic biology and implications for health1-5. In *American Journal of Clinical Nutrition* (Vol. 99, Issue 3). <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.067694>
- Moreno-Fernandez, J., Ochoa, J. J., Lopez-Frias, M., & Diaz-Castro, J. (2020, December 1). Impact of early nutrition, physical activity and sleep on the fetal programming of disease in the pregnancy: A narrative review. *Nutrients, 12*(12), 1–18. <https://doi.org/10.3390/nu12123900>
- Néne, M., & Sequeira, C. (2022). *Investigação em Enfermagem - Teoria e Prática* (1ª Edição). LIDEL - Edições Técnicas, LDA.

- Pérez-Muñoz, C., Carretero-Bravo, J., Ortega-Martín, E., Ramos-Fiol, B., Ferriz-Mas, B., & Díaz-Rodríguez, M. (2022). Interventions in the first 1000 days to prevent childhood obesity: a systematic review and quantitative content analysis. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14701-9>
- Rito, A., Mendes, S., Figueira, I., Faria, M., Santos, T., Carvalho, R., Cardosos, S., Feliciano, E., Dinis, A., Rascôa, C., Silvério, R., & Sancho, T. (2023). *Childhood Obesity Surveillance Initiative COSI Portugal 2022*. <http://hdl.handle.net/10400.18/8630>
- Russell, C. G., Worsley, A., & Liem, D. G. (2015). Parents' food choice motives and their associations with children's food preferences. *Public Health Nutrition*, 18(6), 1018–1027. <https://doi.org/10.1017/S1368980014001128>
- Silva, P. C. S. da, Teles, V. C. de S. N., & Santos, A. C. de C. P. (2022). A importância da nutrição nos primeiros mil dias de vida. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8(5), 2541–2551. <https://doi.org/10.51891/rease.v8i5.5756>
- Sousa, P. (2012). *O exercício parental durante a hospitalização do filho: intencionalidades terapêuticas de enfermagem face à parceria de cuidados* [Universidade Católica Portuguesa]. <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/ee02826d-79e2-4124-9ac8-8d53acb25067>
- Tammen, S. A., Friso, S., & Choi, S. W. (2013). Epigenetics: The link between nature and nurture. In *Molecular Aspects of Medicine* (Vol. 34, Issue 4, pp. 753–764). <https://doi.org/10.1016/j.mam.2012.07.018>
- Valeriano, A. (2020). *Alimentação vegetariana em idade pediátrica: capacitar os Enfermeiros para uma alimentação alternativa* [Instituto Politécnico de Potalegre; Universidade de Évora; Instituto Politécnico de Beja; Instituto Politécnico de Setúbal; Instituto Politécnico de Castelo Branco]. <http://hdl.handle.net/10400.26/33193>

