

APETITE NA INFÂNCIA:

COMO SE DESENVOLVE
E COMO SE PODE MOLDAR

ESTRATÉGIAS ORIENTADORAS
PARA PAIS E CUIDADORES



Apetite na infância:

como se desenvolve e como se pode moldar

Estratégias Orientadoras para Pais e Cuidadores reconhecerem, respeitarem e responderem aos sinais de fome e saciedade, individuais de cada Criança

Autores

Andreia Oliveira, Alexandra Costa, Sarah Warkentin, Rita Pereira, Pedro Moreira, Alison Fildes, Marion Hetherington

Editor

Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto
Rua das Taipas, nº 135, 4050-600 Porto
www.ispup.up.pt



Cofinanciado por:



ISBN 978-989-99644-7-1

Direitos reservados. Não pode ser reproduzido, exibido, publicado ou redistribuído sem autorização prévia dos autores.

Pedidos de autorização devem ser enviados para: acmatos@ispup.up.pt

Créditos das imagens: storyset.com
(Home illustrations, Event illustrations and Food illustrations by Storyset)

ÍNDICE

Comportamentos do apetite na infância.....	6
Glossário.....	7
O papel dos genes e do ambiente.....	9
Ambiente alimentar no início de vida.....	11
Consumo e comportamentos alimentares.....	15
Práticas de alimentação.....	19
Peso infantil.....	23
Além do peso.....	25
Comportamentos do apetite: da teoria à prática.....	28
Estudos da GERAÇÃO XXI.....	33
Outras fontes de informação usadas neste e-book.....	35



A decisão sobre o que comer, quando e em que quantidade é um processo complexo, influenciado por diversos fatores interligados. Os **comportamentos alimentares relacionados com o apetite (ou, de forma abreviada, comportamentos do apetite)** desempenham um papel fundamental neste processo. Estes refletem uma combinação complexa entre os sinais internos de fome e/ou saciedade (estado em que a pessoa se sente plenamente satisfeita no seguimento do ato de comer) e fatores do ambiente em que o indivíduo se insere, como as atitudes e os aspetos psicossociais relacionados com a seleção e a escolha dos alimentos. Os comportamentos do apetite distinguem-se dos hábitos alimentares pois contemplam, para além das variáveis relativas ao tipo de alimentos consumidos, os fatores que determinam o início e o fim dos episódios de ingestão alimentar.

Há um vasto número de estudos focados em compreender a origem e as causas dos comportamentos do apetite e como estes se associam às variações da ingestão energética e do peso e, particularmente, ao seu excesso na infância. Porque algumas crianças mostram mais interesse pela comida ou por que nunca se sentem saciadas? Estas são algumas das preocupações atuais de pais e cuidadores.

O estudo de coorte **GERAÇÃO XXI** tem contribuído com informação relevante para a investigação nesta área. A GERAÇÃO XXI é a primeira coorte de nascimentos portuguesa e inclui 8647 crianças nascidas no Porto, entre 2005/2006, que têm vindo a ser avaliadas ao longo do tempo, em diferentes janelas de idades: aos 4, 7, 10 e 13 anos.

Este e-book apresenta uma visão geral sobre o desenvolvimento dos comportamentos do apetite durante a infância, os seus principais determinantes e efeitos na saúde, com foco na evidência produzida a partir de dados da coorte GERAÇÃO XXI. O e-book foi desenvolvido por uma equipa de investigadores e profissionais de saúde com interesse e motivação nesta temática.

O e-book tem como objetivo orientar os pais e cuidadores no sentido de os auxiliar a reconhecer, respeitar e responder aos sinais de fome e saciedade da criança. Aqui, apresentamos diversas estratégias para os ajudar a compreender melhor estes sinais e formas alternativas de responder às características individuais da criança.



COMPORTAMENTOS DO APETITE NA INFÂNCIA

Os comportamentos do apetite manifestam-se na infância e têm sido relacionados com o peso das crianças. Em estudos de base populacional, estes comportamentos têm sido medidos através de questionários reportados pelos pais e são, frequentemente, agrupados em comportamentos de 'Aproximação à Comida' e comportamentos de 'Afastamento à Comida'.

Comportamentos de 'Aproximação à Comida' refletem um apetite maior ou mais ávido. Aqui, estão incluídos comportamentos como uma maior resposta a estímulos alimentares externos, ou seja, provenientes do ambiente (por exemplo, sentir vontade de comer quando se sente o cheiro ou se vê alimentos deliciosos), comer mais em função de emoções negativas (por exemplo, quando se está triste ou ansioso), ou ter dificuldade em reconhecer quando se está cheio/saciado e parar de comer (estes sinais internos são chamados de sinais de saciedade).

Os **comportamentos de 'Afastamento à Comida'**, por outro lado, estão relacionados com um menor apetite. Estes incluem comportamentos como comer devagar durante as refeições, mostrar pouco interesse nos alimentos ou no próprio ato de comer, manifestar pouca vontade em experimentar novos alimentos, e comer menos em resposta às emoções (por exemplo, comer menos quando se está preocupado ou chateado).

A explicação e a definição de alguns destes comportamentos e de outros conceitos relacionados com o apetite estão descritas em **GLOSSÁRIO**.



GLOSSÁRIO

APETITE: Inclui um conjunto de processos que influenciam a ingestão de energia (ou seja, o consumo de alimentos) e impulsos motivacionais, como a sensação de fome. Pode ser considerado um sistema que reflete uma complexa interação entre os processos biológicos, psicológicos e ambientais inerentes ao consumo alimentar.

FOME: Relaciona-se com os sinais que têm como objetivo o início do ato de comer ou de uma refeição. Estes sinais podem incluir tonturas, fraqueza ou sensação de estômago vazio.

SACIAÇÃO: Inclui um conjunto de processos complexos que levam ao término de um episódio de ingestão alimentar. Está relacionada com o controlo do tamanho das refeições.

SACIEDADE: Contempla os processos que ocorrem após o término de uma refeição e que inibem o consumo de mais alimentos, resultando da distensão gástrica e da produção de hormonas que sinalizam o processo digestivo. Inclui a sensação de saciedade e/ou inibição das sensações de fome que ocorrem após o término do ato de comer, controlando o intervalo entre episódios de ingestão e refeições.

COMPORTAMENTOS ALIMENTARES RELACIONADOS COM O APETITE (aqui designados por comportamentos do apetite): Referem-se a um conjunto de predisposições relacionadas com os alimentos e com o início e término das refeições. Refletem aspectos como a fome, o apetite, a saciedade e a resposta a estímulos alimentares. Os comportamentos do apetite interagem com fatores ambientais e influenciam a seleção e as escolhas alimentares.

Exemplos de Comportamentos do Apetite

Desejo de beber: Refere-se ao desejo de beber ao longo do dia. Este comportamento é considerado problemático se direcionado a bebidas com elevado teor energético, como os refrigerantes. Exemplo: *O meu filho anda sempre a pedir para beber.*

Ingestão emocional: Refere-se ao consumo de alimentos motivado por emoções negativas, como a ansiedade, a preocupação ou a animosidade. Na Sobre-ingestão emocional, a criança tende a comer mais em resposta às emoções. Exemplo: *O meu filho come mais quando está ansioso.* Em contraste, na Sub-ingestão emocional, a criança reduz o consumo de alimentos em resposta às emoções. Exemplo: *O meu filho come menos quando está zangado.*

Ingestão lenta: Refere-se à velocidade de consumo dos alimentos à medida que a refeição avança. Exemplo: *O meu filho come lentamente.*

Prazer em comer: Relaciona-se com a satisfação e o desejo da criança por alimentos e é evidenciado por comportamentos como o interesse e o prazer geral na comida e um desejo constante em comer. Exemplo: *O meu filho está sempre à espera da hora das refeições.*

Resposta à comida: Refere-se ao ato de comer em resposta a estímulos alimentares, como por exemplo, a aparência e o cheiro da comida. As crianças com maior resposta aos alimentos tendem a apresentar comportamentos como comer em excesso quando expostas a determinados alimentos, pedir constantemente por alimentos e nunca recusar alimentos que lhe são oferecidos, mesmo quando estão saciadas. Exemplo: *O meu filho está sempre a pedir comida.*

Resposta à saciedade: Definida como a capacidade de reconhecer e ajustar o consumo dos alimentos em resposta a sinais internos de saciedade. Reflete-se em comportamentos como não ser capaz de fazer uma refeição, caso tenha acabado de comer algo antes, sentir-se saciado/satisfeito antes de terminar o que está no prato e ter um menor apetite, em geral. Exemplo: *O meu filho fica cheio/saciado muito facilmente.*

Seletividade alimentar: Caracteriza-se por um conjunto de comportamentos de seletividade alimentar, como o consumo de uma quantidade limitada de alimentos, desinteresse em experimentar novos alimentos e rejeição/recusa em comer com base em certas características sensoriais dos alimentos, como por exemplo o seu sabor ou a sua textura. Exemplo: *Perante novos alimentos, o meu filho começa por recusá-los.*

O PAPEL DOS GENES E DO AMBIENTE

Os comportamentos do apetite podem variar muito de pessoa para pessoa. Estas diferenças resultam de uma interação entre os nossos genes e o ambiente em que vivemos. Os genes parecem ter uma influência mais forte no apetite (e também no nosso peso) à medida que vamos crescendo e envelhecendo, o que sugere que outros fatores, além da genética, tal como o ambiente familiar, podem moldar os comportamentos do apetite (e, conseqüentemente, o peso), especialmente nas fases mais iniciais de vida.

Num estudo com gémeos da **CERAÇÃO XXI** observámos que comportamentos do apetite, como a Resposta à comida (comer em resposta a estímulos externos como o aspeto ou o cheiro da comida), a Ingestão lenta (menor velocidade no consumo de alimentos) e a Seletividade alimentar, aos 10 anos de idade, foram marcadamente explicados pela predisposição genética. Contudo, a variabilidade destes comportamentos (cerca de 30%) foi também explicada pelo contexto ambiental no qual as crianças viviam ⁽¹⁾.



O ambiente envolvente, como a família, outros cuidadores, os amigos e a comunidade, desempenham um papel fundamental no desenvolvimento destes comportamentos do apetite (**Figura 1**). O ambiente alimentar e o modo como os pais ou cuidadores alimentam as crianças (isto é, as práticas alimentares utilizadas) parecem ser particularmente relevantes, especialmente em idade precoce.



Figura 1. Fatores associados ao desenvolvimento de comportamentos alimentares na infância. Adaptado de: De Cosmi V, Scaglioni S, Agostoni C, 2017.



AMBIENTE ALIMENTAR NO INÍCIO DE VIDA

Os primeiros **1000 dias de vida**, período desde a concepção até aos dois anos de idade, são considerados **um período crítico para o desenvolvimento dos hábitos alimentares e programação da saúde futura**. Esta é uma janela de grande vulnerabilidade onde ocorre o neurodesenvolvimento da criança e um crescimento muito acelerado. **As exposições ambientais durante este período têm uma importante influência na regulação do apetite e nos comportamentos alimentares manifestados na infância.**

Durante a **gravidez**, uma alimentação desadequada (consumo alimentar excessivo ou insuficiente) pode ter um impacto negativo no crescimento e desenvolvimento fetal e, potencialmente, comprometer a saúde futura da criança. Bebés que nascem muito pequenos e com baixo peso (por exemplo, abaixo de 2,5 quilogramas com 37 semanas de gestação) ou muito grandes e com peso elevado (por exemplo, acima de 3,5 quilogramas com pelo menos 37 semanas de gestação) parecem ter um maior risco de desenvolver determinadas doenças ao longo da vida, incluindo a obesidade. Estudos recentes sugerem que a alimentação da mãe e o estado nutricional durante a gravidez podem afetar o desenvolvimento dos mecanismos de regulação do apetite do bebé.

Para além disto, no período de vida fetal, as **exposições intrauterinas** (no útero) parecem, também, ter alguma influência nas preferências alimentares futuras da criança. O feto tem as suas primeiras experiências de sabor através do líquido amniótico, o qual contém alguns componentes de sabor provenientes da alimentação da mãe. Esta exposição, ainda no útero da mãe, potencia a aceitação de alimentos com um perfil de sabor semelhante durante a infância.

Em relação à fase de aleitamento, a composição do **leite materno** parece ser benéfica para promover uma adequada regulação do apetite. Assim como acontece com o líquido amniótico, o leite materno pode refletir alguns sabores da alimentação da mãe e promover a aceitação de determinados alimentos pela criança (especialmente quando as mães têm uma alimentação variada). A forma

como o bebé é alimentado pode ser, também, relevante. Fornecer o leite diretamente da mama, em vez de usar um biberão, parece ter efeitos positivos.

Quando as mães/cuidadores utilizam um biberão têm um maior controlo, uma vez que conseguem visualizar diretamente a quantidade de leite oferecida e a quantidade consumida pelo bebé, o que pode levar a que promovam uma ingestão excessiva (forçar o bebé a ingerir todo o biberão mesmo que este recuse). Por outro lado, quando o leite é fornecido diretamente da mama é o bebé que controla a quantidade consumida e não a mãe, o que parece ser benéfico a nível da regulação do apetite.

A **diversificação alimentar** (introdução de alimentos sólidos) é um período chave para a formação das preferências alimentares (gostos e aversões) e controlo do apetite. Esta é uma fase de descoberta das propriedades sensoriais e nutricionais dos alimentos. Os bebés nascem com uma predisposição para aceitar o sabor doce (uma vez que o leite materno é doce) podendo rejeitar o sabor amargo/azedo ou os novos alimentos (neofobia).

No entanto, as preferências por alimentos saudáveis, por vezes com sabores menos apelativos, podem ser desenvolvidas através de estratégias como: exposição repetida (oferecer diversas vezes o mesmo alimento), modelação social (observar outras pessoas a comer e a desfrutar de determinados alimentos) e recompensa (dar algo simbólico às crianças, que não alimentos, em reconhecimento das suas escolhas alimentares saudáveis). A exposição repetida a uma variedade de alimentos e texturas tem sido descrita como uma



das técnicas mais eficazes para promover a sua aceitação, incluindo aqueles alimentos que são comumente rejeitados devido ao seu sabor amargo (sabor característico de alguns produtos hortícolas).

NA GERAÇÃO XXI MOSTRÁMOS QUE:

- As crianças que foram amamentadas durante seis meses ou mais apresentaram uma menor Resposta à comida, menor Ingestão emocional e, também, um menor Desejo de beber aos 7 anos de idade. Outros fatores, como a mãe ter um peso mais elevado e fumar durante a gravidez, foram relacionados a um apetite mais ávido em idade escolar ⁽²⁾.

MENSAGEM-CHAVE:

As exposições intrauterinas (ou seja, no útero materno) e o ambiente alimentar nos primeiros meses de vida desempenham um papel relevante a nível da regulação futura do apetite e dos comportamentos alimentares. Determinadas exposições (por exemplo, uma boa alimentação e balanço nutricional durante a gravidez, a promoção do aleitamento materno, e a oferta de alimentos saudáveis e variados ao bebé no período de diversificação alimentar) têm um efeito benéfico no desenvolvimento dos comportamentos alimentares na infância.

RECOMENDAÇÕES PARA PAIS/ CUIDADORES:

- ▶ Uma **alimentação saudável e equilibrada durante a gravidez** é essencial, tanto para a mãe quanto para o bebé!
- ▶ A **amamentação é a escolha ideal**, sempre que possível. Esta proporciona uma alimentação ótima ao bebé e promove um crescimento adequado podendo favorecer a regulação do apetite e o tipo de preferências alimentares. A amamentação é recomendada; no entanto, a forma como o bebé é alimentado é uma decisão da mãe. É relevante salientar que a amamentação não é o único determinante da saúde da criança.
- ▶ É importante prestar muita **atenção aos sinais de fome e saciedade** do bebé e alimentá-lo quando este indica estar com fome e parar quando este indica estar satisfeito/saciado. Pode ser um desafio reconhecer estes sinais, mas uma boa estratégia é evitar encorajar o bebé a terminar o biberão ou a continuar a ser amamentado quando ele demonstra que já bebeu o leite suficiente.
- ▶ O início da **diversificação alimentar é um período sensível** para a introdução de alimentos sólidos de forma a promover a aceitação de sabores. De acordo com as diretrizes atuais, a introdução alimentar pode ser iniciada quando o bebé apresenta sinais de maturidade, geralmente, perto dos 6 meses. Não deverá ser feita antes dos 4, nem depois dos 6 meses de idade.
- ▶ Durante a diversificação alimentar, é importante oferecer gradualmente ao bebé uma variedade de alimentos para potenciar a aprendizagem e a aceitação de sabores (incluindo produtos hortícolas de sabor amargo). Esta fase requer tempo e paciência! Os bebés podem rejeitar, inicialmente, um novo alimento e levar até 10 exposições até aprender a gostar dele. Nestes casos, é importante não desistir e continuar a oferecer alimentos variados: a **exposição repetida é fundamental!**

CONSUMO E COMPORTAMENTOS ALIMENTARES

Estabelecer hábitos alimentares saudáveis na infância é essencial, uma vez que os hábitos formados durante este período tendem a permanecer na vida adulta. Durante a infância, a alimentação deve fornecer a energia e os nutrientes necessários para um crescimento e desenvolvimento adequados. Consumir alimentos ricos em nutrientes essenciais e nas quantidades certas é a base para o estabelecimento de hábitos alimentares saudáveis!

Como mencionado previamente, há uma série de diferentes comportamentos que se podem manifestar na infância. Estes são influenciados pela genética e estão relacionados com a nossa alimentação e com as escolhas alimentares que fazemos. Nos primeiros anos de vida, um comportamento muito comum é a Seletividade alimentar, caracterizado por uma rejeição alimentar e pela relutância em experimentar novos alimentos. Este comportamento tem sido associado a um consumo inferior de fruta e produtos hortícolas e a uma alimentação menos variada. A Seletividade alimentar atinge o seu auge aos dois anos de idade (período no qual, por vezes, as crianças rejeitam até os alimentos que anteriormente gostavam) e, normalmente, começa a diminuir por volta dos quatro ou cinco anos. Por outro lado, existem crianças que são bastante recetivas aos alimentos e que gostam de comer. Habitualmente, tendem a comer mais e a estar mais dispostas a experimentar uma grande variedade de alimentos.

A relação entre os comportamentos do apetite e o consumo alimentar é complexa. Por exemplo, o consumo de alguns alimentos pode afetar alguns dos mecanismos relacionados com a regulação do apetite (por exemplo, o consumo de bebidas açucaradas pode levar a uma menor saciedade em comparação com alimentos sólidos). Além disso, comportamentos como a Seletividade alimentar podem ser modificados através de determinadas estratégias que promovam o aumento do consumo dos alimentos que frequentemente são rejeitados pelas crianças.

Apesar desta relação complexa, existe uma mensagem simples a reter: a exposição repetida a uma variedade de alimentos nutritivos é uma das estratégias mais robustas para promover escolhas alimentares mais saudáveis e contribuir para o desenvolvimento de escolhas alimentares e de comportamentos do apetite saudáveis!

NA GERAÇÃO XXI MOSTRÁMOS QUE:

- Crianças que aos 4 anos apresentavam um padrão alimentar caracterizado por um consumo mais elevado de snacks e por um menor consumo de alimentos habitualmente consumidos nas refeições principais (como peixe, carne, arroz, fruta e produtos hortícolas) eram mais seletivas e tinham um menor Prazer em Comer aos 7 anos de idade ⁽³⁾
- Crianças com um padrão alimentar rico em alimentos densamente energéticos (ricos em calorias, caracterizado por um maior consumo de doces, bebidas açucaradas e alimentos ricos em gordura) apresentavam maior apetite ou maior desejo por comer (Resposta à Comida) e maior Ingestão Emocional, três anos mais tarde ⁽³⁾.
- Aos 7 anos, crianças que consumiam pequenas quantidades de comida, que pediam por alimentos como recompensa, e que se recusavam a comer à mesa com o resto da família, tinham uma alimentação de pior qualidade, caracterizada por um maior consumo de alimentos densamente energéticos e um menor consumo de fruta e produtos hortícolas ⁽⁴⁾.
- A Seletividade alimentar, aos 7 anos, associou-se a uma alimentação menos variada dos 4 até aos 7 anos, e a uma alimentação de menor qualidade aos 10. Por sua vez, uma pior qualidade alimentar aos 7 anos associou-se a maior Seletividade e a uma maior Resposta à Saciedade aos 10. Deste modo, estas associações parecem ocorrer em ambas as direções (o comportamento alimentar contribui para uma alimentação de pior qualidade, mas uma menor qualidade alimentar também influencia o comportamento alimentar alguns anos mais tarde) ⁽⁵⁾.

- O consumo de alimentos ultra-processados aos 4 anos de idade (isto é, alimentos frequentemente hiperpalatáveis e ricos em calorias, pelo teor de açúcares e/ou gorduras) foi associado a um maior apetite no geral e maior seletividade alimentar aos 7 anos ⁽⁶⁾.
- Um maior consumo de bebidas açucaradas em idade pré-escolar (4 anos) associou-se a comportamentos de maior 'Aproximação à Comida' (em particular Desejo de beber) aos 7 anos de idade ⁽⁷⁾.



MENSAGENS-CHAVE:

- O consumo alimentar na infância (incluindo os padrões alimentares, a qualidade e a variedade alimentar; o consumo de alimentos ultra-processados e de bebidas açucaradas) está relacionado com os comportamentos do apetite das crianças.
- Crianças com um menor apetite e pouco interesse em relação à comida (comportamentos alimentares que as colocam em menor risco de desenvolver excesso de peso) parecem consumir menores quantidades de comida de um modo geral, e a sua alimentação poderá ser menos variada e incluir mais alimentos ultra-processados.
- Hábitos alimentares não saudáveis têm de ser identificados e considerados como um alvo a modificar desde cedo, já que podem influenciar o desenvolvimento de comportamentos alimentares menos desejáveis a longo prazo.

RECOMENDAÇÕES PARA PAIS/ CUIDADORES:

- ▶ Quanto mais cedo se intervir na melhoria da qualidade da alimentação das crianças, melhor! Garantir um **horário de refeições estruturado**, estimulando um maior **interesse por alimentos saudáveis**, assim como **expondo** as crianças, **repetidamente**, ao sabor de determinados alimentos, são algumas das estratégias que podem contribuir para a aceitação dos alimentos e para uma melhor qualidade alimentar.
- ▶ Modificar a **variedade alimentar** servida às refeições (aumentando a diversidade de alimentos saudáveis e diminuindo a variedade de alimentos menos saudáveis e densamente energéticos) é outra estratégia que parece aumentar a aceitação de alimentos saudáveis.
- ▶ Os pais/cuidadores devem tentar reduzir a exposição a alimentos não saudáveis e servir de **exemplo** no que toca à alimentação! É também importante evitar o consumo de alimentos pobres a nível nutricional, promovendo o consumo de bebidas alternativas aos refrigerantes e sumos, como água ou infusões, assim como limitar a disponibilidade de opções alimentares menos saudáveis.

PAIS E CUIDADORES PODEM LER MAIS SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL AQUI:

Nutrimento

Associação Portuguesa de Nutrição

Livro: da Mesa à Horta: Aprender a gostar de frutas e vegetais

Livro: Vegetais e Fruta: Aprenda a Costar

Livro: Alimentação em Idade Escolar — Guia prático para educadores

Livro: Alimentação nos primeiros 1000 dias de vida: um presente para o futuro



PRÁTICAS DE ALIMENTAÇÃO

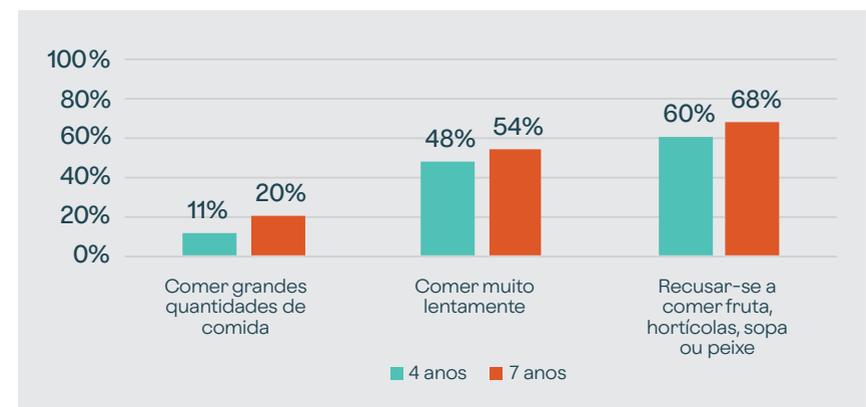
Os pais constroem o ambiente alimentar dos seus filhos, sendo eles os responsáveis pela compra de alimentos, por estabelecer regras sobre tempo, frequência, estrutura das refeições e, também, pelas interações que têm com a criança durante as refeições.

As práticas de alimentação são o conjunto de estratégias utilizadas pelos pais/cuidadores para tentar controlar ou modificar o que a criança come, quando come e em que quantidade.

O objetivo dos pais é, normalmente, promover uma alimentação saudável para garantir que a criança tenha um crescimento e desenvolvimento adequados. Desta forma, adaptam muitas vezes as suas práticas de alimentação de acordo com os comportamentos alimentares e peso da criança para atingirem estas metas.

Quando percecionam que os seus filhos não comem o suficiente ou recusam determinados alimentos, os pais ficam, muitas vezes, preocupados pela possibilidade de que estes comportamentos comprometam a saúde da criança.

Na GERAÇÃO XXI, foi avaliada a prevalência de certos comportamentos de acordo com a perceção dos pais:



Para lidar com as preocupações de que a criança não está a comer o suficiente ou que está demasiado magra, os pais, frequentemente, tendem a usar estratégias de incentivo ao consumo alimentar. Por exemplo, pressionam a criança a comer todos os alimentos que estão no prato ou insistem, repetidamente, para que coma mais (mesmo que a criança não tenha fome ou esteja cheia/saciada). Por outro lado, quando os pais consideram que os seus filhos comem demasiado ou que não estão a comer os alimentos adequados, tendem a ficar preocupados que a criança possa ganhar peso excessivamente. Neste caso, geralmente, usam estratégias para tentar controlar o consumo alimentar, tais como restringir o acesso da criança a alimentos pouco saudáveis (por exemplo, alimentos ricos em gordura e açúcar) ou limitar o tamanho das porções ou quantidades de alimentos que a criança come.

Vários estudos demonstraram que os pais adaptam as suas práticas de alimentação infantil em resposta às características da criança, particularmente o seu peso e comportamentos alimentares. Por outro lado, as práticas que os pais utilizam parecem, também, influenciar os comportamentos alimentares da criança. Apesar de bem-intencionadas, certas práticas podem ser contraproducentes. Práticas autoritárias que visam dominar, pressionar ou impor a vontade dos pais sobre as crianças, nomeadamente pressioná-las a comer ou usar alimentos como recompensa ou para controlar as emoções negativas, parecem ter efeitos indesejáveis nos comportamentos alimentares.

- **Pressionar a criança a comer contra a sua vontade pode diminuir o desejo de consumir aqueles alimentos e, conseqüentemente, exacerbar a recusa alimentar.**
- **O controlo e restrição excessivos podem provocar um aumento do consumo e atração da criança pelos alimentos que está proibida de comer.**
- **O uso de alimentos como recompensa parece aumentar o interesse e a atração por esses alimentos, os quais são, geralmente, doces, guloseimas ou snacks salgados.**

NA GERAÇÃO XXI MOSTRÁMOS QUE:

- Os pais e a criança influenciam-se mutuamente no contexto alimentar. Os comportamentos alimentares aos 4 anos, como comer grandes quantidades, comer muito lentamente e a recusa alimentar, influenciaram os pais a adotar certas práticas de alimentação (como a restrição de alimentos, a monitorização do consumo alimentar e a pressão para comer). Por outro lado, as práticas usadas pelos pais parecem, também, influenciar os comportamentos das crianças três anos mais tarde (aos 7 anos) ⁽⁸⁾.
- Os pais cujos filhos consumiam grandes quantidades de comida reportaram restringir o acesso a alimentos não saudáveis e estar preocupados com o peso da criança ⁽⁸⁾.
- Práticas como determinar o tamanho das porções e o tipo de alimentos oferecidos à criança, bem como definir o que a criança deve comer ou monitorizar o seu consumo foram associados menos frequentemente a comportamentos indesejáveis, como recusa alimentar e comer grandes quantidades ⁽⁸⁾.
- As crianças que foram pressionadas a comer aos 4 anos mostraram, três anos mais tarde, comportamentos como comer mais lentamente e recusa alimentar ⁽⁸⁾.

MENSAGENS-CHAVE:

- Pais e filhos influenciam-se reciprocamente. Os pais usam determinadas práticas de alimentação em resposta aos comportamentos alimentares da criança, que por sua vez parecem ter um efeito no comportamento da criança ao longo do tempo.
- Os pais devem utilizar práticas alimentares que respeitem os sinais de fome e saciedade da criança, em detrimento de práticas demasiado autoritárias.
- Intervenções de educação em saúde que envolvam toda a família podem ter efeitos bastante benéficos, tendo em conta o papel importante dos pais e cuidadores na alimentação da criança.

RECOMENDAÇÕES PARA PAIS/ CUIDADORES:

- ▶ Não é aconselhável pressionar a criança a comer mais do que deseja, forçando-a a limpar o prato da refeição. Em vez disso, é importante **respeitar o seu ritmo de alimentação** e os seus sinais de fome e saciedade.
- ▶ Devem oferecer-se à criança **alimentos saudáveis consistente e repetidamente**, sem forçá-la a comer. A rejeição de alguns alimentos não significa que a criança não gosta deles, ela só precisa de se familiarizar.
- ▶ É importante ter em conta as características da criança, mas também criar **um ambiente estruturado** que, naturalmente, limite comportamentos indesejáveis: estabelecer rotinas (comer no mesmo lugar e hora), motivar a criança para uma alimentação saudável (por exemplo, incluí-la no planeamento e preparação das refeições), determinar o tamanho das porções e os alimentos oferecidos e monitorizar o que ela come.
- ▶ As crianças precisam que os pais e cuidadores sejam modelos, que façam escolhas saudáveis e os encorajem a adotar bons hábitos alimentares. Seja um bom modelo para as crianças!



PESO INFANTIL

Os **comportamentos do apetite** podem desempenhar um papel importante **no ganho de peso** durante a infância. As crianças **diferem muito no seu apetite** e essas diferenças podem ajudar a explicar porque algumas apresentam **baixo peso** e outras um **peso excessivo**.

Crianças com um apetite mais ávido têm uma maior probabilidade de acumular gordura corporal e, conseqüentemente, desenvolver excesso de peso e obesidade ao longo do tempo. Por outro lado, crianças que têm um apetite menor são mais propensas a ter uma menor quantidade de gordura corporal e um peso inferior.



Comportamentos do apetite como a Resposta à comida, o Prazer em comer e a Sobre-ingestão emocional foram associados a um maior risco de excesso de peso e obesidade em vários estudos. Em oposição, comportamentos como uma maior Resposta à saciedade, Ingestão lenta durante as refeições e Seletividade alimentar foram associados a um menor peso corporal na infância.

A interação entre os comportamentos do apetite e o ambiente alimentar em que a criança vive pode influenciar o seu peso corporal. No ambiente alimentar atual, somos, frequentemente, expostos a grandes porções de alimentos densamente energéticos (ricos em calorias). O aspeto sensorial e o prazer associado ao consumo desses alimentos podem levar a que, uma criança com uma maior predisposição, coma excessivamente, e isto pode conduzir a um ganho de peso excessivo.

NA GERAÇÃO XXI MOSTRÁMOS QUE:

- Crianças com um peso mais elevado na infância parecem ter um maior risco de desenvolver um apetite mais ávido ao longo do tempo ⁽⁹⁾.
- Embora as características do apetite no início da vida possam influenciar a composição corporal alguns anos mais tarde, a composição corporal, por sua vez, parece também influenciar o desenvolvimento posterior do apetite ⁽¹⁰⁾. Esta relação complexa parece ser mais evidente em crianças mais pesadas.



MENSAGENS-CHAVE:

- Há uma relação entre o peso/composição corporal e os comportamentos do apetite na infância.
- Além da influência do apetite sobre o peso corporal, o próprio peso pode também desempenhar um papel importante na regulação do apetite. Por exemplo, um apetite mais ávido pode conduzir a um ganho de peso excessivo, mas por outro lado, um peso corporal mais elevado pode, por sua vez, levar a uma desregulação dos mecanismos do apetite ao longo do tempo. Isto destaca a importância de manter um peso corporal saudável desde uma idade precoce.
- Para prevenir o desenvolvimento de comportamentos do apetite problemáticos em idades mais avançadas, devemos focar-nos no controlo, em idade mais precoce, do peso da criança.

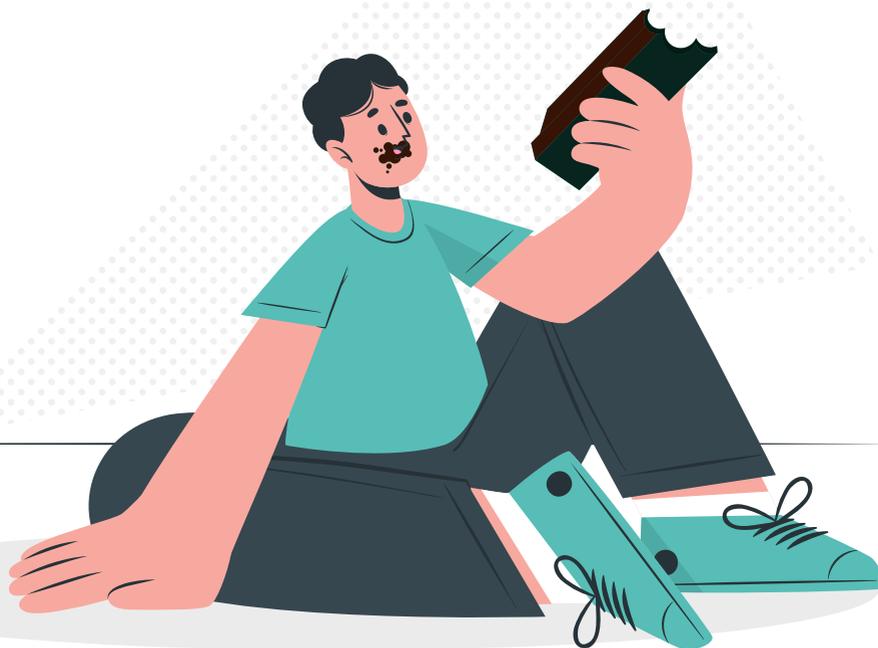
ALÉM DO PESO...

Um estudo da GERAÇÃO XXI explorou também se os comportamentos do apetite se relacionavam com o risco cardiometabólico (a agregação de vários fatores de risco que aumentam a probabilidade de desenvolver alterações cardiovasculares mais tarde na vida, como elevação da tensão arterial, níveis elevados de colesterol e glicose no sangue, e obesidade na região abdominal).

Neste estudo, as crianças que aos 7 anos mostraram mais comportamentos de 'Afastamento à Comida' (como a Seletividade alimentar, a Resposta à saciedade e a Ingestão lenta) apresentaram um menor risco cardiometabólico aos 10 anos de idade. Por outro lado, aquelas crianças com comportamentos de maior 'Aproximação à Comida' (como o Prazer em Comer e a Resposta à Comida), apresentaram

maior risco cardiometabólico três anos mais tarde. Estes efeitos foram, pelo menos em parte, explicados pelo peso corporal atual das crianças, que é um forte preditor de risco cardiometabólico na infância ⁽¹¹⁾.

Um estudo adicional mostrou ainda que as crianças com níveis de leptina mais elevados (uma hormona que reduz o apetite) apresentaram maior pontuação nos comportamentos de 'Aproximação à Comida' (nomeadamente, Resposta à Comida, Prazer em Comer e Ingestão Emocional) aos 7 anos de idade ⁽¹²⁾. Estes resultados sugerem que estas crianças em idade escolar já estarão a experienciar um fenómeno de resistência à leptina, que ocorre quando o nosso corpo já não responde a esta hormona, e que tem um impacto nos comportamentos alimentares, promovendo o consumo excessivo e dificultando a perda de peso na vida adulta.



RECOMENDAÇÕES PARA PAIS E CUIDADORES:

- ▶ O peso pode ser um assunto sensível, mesmo para crianças pequenas. Se uma criança tem excesso de peso ou obesidade e mostra um apetite mais ávido, ou se tem baixo peso e mostra falta de apetite ou desinteresse em comer, os pais/cuidadores devem **evitar comentários negativos ou de julgamento**, que podem agravar o problema. As crianças devem ser **incentivadas a partilhar os seus sentimentos** sobre a sua imagem corporal e sobre os seus sinais internos (mais fisiológicos) ou emocionais para comer, tendo a garantia de que são compreendidas, independentemente da sua forma física e tamanho corporal.
- ▶ Os pais/cuidadores não devem culpar a criança pelo seu peso, mas participar no processo de mudança. O foco deve ser na saúde e bem-estar geral da criança, com as **mudanças no estilo de vida** a ocorrer dentro do seio familiar. Estas mudanças passam pela adoção de hábitos mais saudáveis, por exemplo respeitando o número de horas de sono que a criança necessita, fazendo mudanças progressivas na alimentação (incluindo a **aprendizagem de como identificar e respeitar os sinais de fome/saciedade**) e encontrando maneiras divertidas de se exercitar e passar o tempo ativo juntos.
- ▶ A gestão do peso e da saúde da criança pode parecer uma tarefa complexa, mas vale a pena! O peso excessivo na infância é um indicador chave de problemas de saúde mais tarde na vida adulta. A busca por **orientação e aconselhamento profissional** de saúde ajudará certamente o processo.



COMPORTAMENTOS DO APETITE: DA TEORIA À PRÁTICA

Ao longo deste e-book foram explorados os diferentes fatores associados ao desenvolvimento dos comportamentos do apetite. Destaca-se a sua base genética e a forma como estes podem ser moldados pelo ambiente no qual a criança se insere: desde o período ainda no útero materno, aos primeiros meses de vida e durante toda a infância, com particular influência do consumo alimentar; do ambiente alimentar e familiar; bem como das práticas alimentares utilizadas por pais/cuidadores, entre outras. Deste modo, os comportamentos do apetite manifestam-se de maneiras distintas de criança para criança, e a sua identificação pode nem sempre ser simples.

Considerando o possível impacto destes comportamentos no estado nutricional e de saúde da criança, tal como descrevemos em relação ao peso, composição corporal e risco cardiometabólico, torna-se relevante saber identificá-los. Este é o primeiro passo para que pais/cuidadores possam intervir adequadamente.

A criança adora comer, come rapidamente e dificilmente resiste ao cheiro ou aparência de determinados alimentos? Então é sinal de que mostra comportamentos de 'Aproximação à Comida'. Ou então come pouco? Ou muito lentamente? Não quer experimentar novos alimentos? Então demonstra comportamentos de 'Afastamento à Comida'

Os Quadros seguintes descrevem algumas atitudes/comportamentos da criança que possam ser indicativos do seu perfil, assim como algumas das estratégias para lidar com estes comportamentos. É, no entanto, importante referir que a criança pode não se enquadrar totalmente em nenhuma destas categorias. É frequente que possa ter um maior apetite para alimentos ricos em açúcar/gordura, mas recusar outros alimentos.

COMPORTAMENTOS DE APROXIMAÇÃO À COMIDA

Como os identificar?

- A criança **adora comer** e **interessa-se** muito por comida?
- A criança **não consegue resistir** quando sente o cheiro ou vê **alimentos deliciosos**?
- A criança **não recusa comida** e está sempre **disposta a experimentar** novos alimentos?
- A criança **pede constantemente** por **comida** ou **bebida** (refrigerantes ou sumos)?
- As refeições são momentos de **intensa satisfação** para a criança?
 - A criança apresenta um **grande apetite**, na maioria das vezes?
 - A criança continua a **comer** mesmo já estando **cheia/saciada**?
 - A criança **come mais** quando está **ansiosa, preocupada** ou **chateada**?

Como agir?

- ▶ Modificar o ambiente alimentar da criança: oferecer e disponibilizar mais alimentos de menor densidade energética (menos calóricos) e mais interessantes do ponto de vista nutricional, tal como fruta e produtos hortícolas, frutos oleaginosos (ex. avelã, amêndoa, noz), cereais integrais (mais escuros), água...
- ▶ Promover a exposição repetida aos alimentos mais saudáveis e evitar o consumo de alimentos ultra-processados ricos em sal, açúcar ou gordura (refrigerantes, bolos, bolachas, chocolates...), limitando-os a ocasiões festivas.
 - ▶ Evitar incentivar a criança a repetir a refeição (segundo prato).
- ▶ Evitar usar alimentos (em particular alimentos ricos em calorias, açúcar ou gordura) como recompensa.
 - ▶ Sensibilizar a criança para comer de acordo com o nível de fome que sente, respeitando os sinais internos de saciação e saciedade.
- ▶ Utilizar uma abordagem construtiva com a criança, evitando comentários negativos sobre o seu peso ou apetite, incentivando-a a partilhar e a gerir os seus sentimentos.

COMPORTAMENTOS DE AFASTAMENTO À COMIDA

Como os identificar?

- A criança **não gosta de comer** e **interessa-se muito pouco** por comida?
- A criança parece ter sempre **pouco apetite? Raramente** tem **fome**?
- A criança **recusa-se a comer** e **não gosta de experimentar** novos alimentos?
- A criança **come muito lentamente** e **deixa**, frequentemente, **comida** no prato no fim da refeição?
- A criança, muitas vezes, **fica cheia/saciada** antes de terminar a refeição? A criança é difícil de agradar com as refeições?
- A criança **tem dificuldades em comer a refeição** se antes tiver comido alguma coisa (um pequeno lanche ou até um copo de leite)?
- A criança **come menos** quando está **cansada, zangada ou chateada**?

Como agir?

- ▶ Evitar pressionar a criança a comer e forçá-la a que termine o que tem no prato.
- ▶ É importante respeitar a fome da criança e perceber quais são as porções adequadas para ela (uma criança come muito menos que um adulto).
- ▶ Oferecer diversas vezes o mesmo alimento (fruta/hortícola) para que se possa familiarizar com o sabor. Pode ser oferecido juntamente com outros que a criança aprecie.
- ▶ Envolver a criança na preparação e planeamento das refeições para que se sinta mais motivada a comer.
- ▶ Elogiar a criança quando ela come alimentos nutritivos que tinha relutância em comer ou provar.
 - ▶ Evitar oferecer alimentos pouco saudáveis que a criança goste (por exemplo, guloseimas e chocolates) para que ela coma a sua refeição. Em vez disto, pode ser dada uma recompensa simbólica (por exemplo, um autocolante ou distintivo).
- ▶ Evitar dar à criança snacks não saudáveis, principalmente, perto do horário das refeições (por exemplo, bolachas, chocolates, batatas fritas).
 - ▶ Seja um exemplo, coma alimentos saudáveis e mostre o seu agrado!



AGRADECIMENTOS

Este e-book foi desenvolvido sob a execução científica de projetos financiados pelo FEDER do Programa Operacional de Competitividade e Internacionalização e da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. - FCT: 'Appetite regulation and obesity in childhood: a comprehensive approach towards understanding genetic and behavioural influences' (POCI-01-0145-FEDER-030334; PTDC/SAU-EPI/30334/2017) e 'Appetite and adiposity - evidence for gene-environment interplay in children' (IF/01350/2015). Teve ainda o apoio da Unidade de Investigação em Epidemiologia - Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (EPI-Unit) (UIDB/04750/2020; POCI-01-0145-FEDER-006862) e do Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional (ITR) (LA/P/0064/2020).

Um agradecimento especial às famílias envolvidas na GERAÇÃO XXI, a todos os membros da equipa de investigação e aos hospitais participantes.

Cofinanciado por:



ESTUDOS DA GERAÇÃO XXI:

1. Warkentin S, Severo M, Fildes A, Oliveira A. Genetic and environmental contributions to variations on appetitive traits at 10 years of age: a twin study within the Generation XXI birth cohort [published online ahead of print, 2021 Nov 6]. *Eat Weight Disord.* 2021;10:1007/s40519-021-01322-1. doi:10.1007/s40519-021-01322-1
2. Albuquerque G, Severo M, Oliveira A. Early Life Characteristics Associated with Appetite-Related Eating Behaviors in 7-Year-Old Children. *J Pediatr.* 2017;180:38-46.e2. doi:10.1016/j.jpeds.2016.09.011
3. Albuquerque G, Lopes C, Durão C, Severo M, Moreira P, Oliveira A. Dietary patterns at 4 years old: Association with appetite-related eating behaviours in 7 year-old children. *Clin Nutr.* 2018;37(1):189-194. doi:10.1016/j.clnu.2016.11.023
4. Costa S, Pinto A, Santos AC, Oliveira A. The association of problematic eating behaviours with food quality and body mass index at 7 years of age. *Eur J Clin Nutr.* 2019;73(4):549-557. doi:10.1038/s41430-018-0169-z
5. da Costa MP, Severo M, Oliveira A, Lopes C, Hetherington M, Vilela S. Longitudinal bidirectional relationship between children's appetite and diet quality: A prospective cohort study. *Appetite.* 2022;169:105801. doi:10.1016/j.appet.2021.105801
6. Vedovato GM, Vilela S, Severo M, Rodrigues S, Lopes C, Oliveira A. Ultra-processed food consumption, appetitive traits and BMI in children: a prospective study. *Br J Nutr.* 2021;125(12):1427-1436. doi:10.1017/S0007114520003712
7. Costa D, Warkentin S, Oliveira A. The effect of sugar-sweetened beverages at 4 years of age on appetitive behaviours of 7-year-olds from the Generation XXI birth cohort. *Br J Nutr.* 2021;126(5):790-800. doi:10.1017/S000711452000447X
8. Costa A, Severo M, Oliveira A. Food parenting practices and eating behaviors in childhood: a cross-lagged approach within the Generation XXI cohort. *Am J Clin Nutr.* 2021;114(1):101-108. doi:10.1093/ajcn/nqab024

9. Costa A, Severo M, Vilela S, Fildes A, Oliveira A. Bidirectional relationships between appetitive behaviours and body mass index in childhood: a cross-lagged analysis in the Generation XXI birth cohort. *Eur J Nutr*. 2021;60(1):239-247. doi:10.1007/s00394-020-02238-9
10. Warkentin S, Fildes A, Oliveira A. Appetitive behaviors and body composition in school-age years: Bi-directional analyses in a population-based birth cohort. *Appetite*. 2022;168:105770. doi:10.1016/j.appet.2021.105770
11. Warkentin S, Santos AC, Oliveira A. Associations of appetitive behaviors in 7-year-old children with their cardiometabolic health at 10 years of age. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2020;30(5):810-821. doi:10.1016/j.numecd.2020.01.007
12. Warkentin S, Carnell S, Oliveira A. Leptin at birth and at age 7 in relation to appetitive behaviors at age 7 and age 10. *Horm Behav*. 2020;126. doi:10.1016/j.yhbeh.2020.104842

OUTRAS FONTES DE INFORMAÇÃO USADAS NESTE E-BOOK:

- Blissett J, Fogel A. Intrinsic and extrinsic influences on children's acceptance of new foods. *Physiol Behav*. 2013;121:89-95. doi:10.1016/j.physbeh.2013.02.013
- Blundell J, de Graaf C, Hulshof T, et al. Appetite control: methodological aspects of the evaluation of foods. *Obes Rev*. 2010;11(3):251-270. doi:10.1111/j.1467-789X.2010.00714.x
- Blundell JE. Appetite control-biological and psychological factors. In: *Eating Disorders and Obesity in Children and Adolescents*. Elsevier Inc.; 2018:17-22. doi:10.1016/B978-0-323-54852-6.00003-3
- Derks IPM, Sijbrands EJC, Wake M et al. Eating behavior and body composition across childhood: a prospective cohort study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2018; 15:96. doi:10.1186/s12966-018-0725-x.
- De Cosmi V, Scaglioni S, Agostoni C. Early Taste Experiences and Later Food Choices. *Nutrients*. 2017;9(2):107. Published 2017 Feb 4. doi:10.3390/nu9020107
- Desai M, Ross MG. Maternal-infant nutrition and development programming of offspring appetite and obesity. *Nutr Rev*. 2020;78(Suppl 2):25-31. doi:10.1093/nutrit/nuaa121
- DiSantis KI, Hodges EA, Johnson SL, Fisher JO. The role of responsive feeding in overweight during infancy and toddlerhood: a systematic review. *Int J Obes (Lond)*. 2011;35(4):480-492. doi:10.1038/ijo.2011.3
- EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Nutrition, Novel Foods and Food Allergens), Castenmiller J, de Henauw S, Hirsch-Ernst K-I, Kearney J, Knutsen HK, Maciuk A, Mangelsdorf I, McArdle HJ, Naska A, Pelaez C, Pentieva K, Siani A, Thies F, Tsabouri S, Vinceti M, Bresson J-L, Fewtrell M, Kersting M, Przyrembel H, Dumas C, Titz A and Turck D, 2019. Scientific Opinion on the appropriate age range for introduction of complementary feeding into an infant's diet. *EFSA Journal* 2019;17(9):5780, 241 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.578>

Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, et al. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017;64(1):119-132. doi:10.1097/MPG.0000000000001454

Gibbons C, Hopkins M, Beaulieu K, Oustric P, Blundell JE. Issues in Measuring and Interpreting Human Appetite (Satiety/Satiation) and Its Contribution to Obesity. *Curr Obes Rep.* 2019;8(2):77-87. doi:10.1007/s13679-019-00340-6

Kininmonth A, Smith A, Carnell S, Steinsbekk S, Fildes A, Llewellyn C. The association between childhood adiposity and appetite assessed using the Child Eating Behavior Questionnaire and Baby Eating Behavior Questionnaire: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* 2021 May;22(5):e13169. doi: 10.1111/obr.13169.

Llewellyn C, Wardle J. Behavioral susceptibility to obesity: Gene-environment interplay in the development of weight. *Physiol Behav.* 2015;152:494-501. doi:10.1016/j.physbeh.2015.07.006.

Llewellyn CH, Fildes A. Behavioural Susceptibility Theory: Professor Jane Wardle and the Role of Appetite in Genetic Risk of Obesity. *Curr Obes Rep.* 2017;6(1):38-45. doi:10.1007/s13679-017-0247-x

Lumeng, J. C. & Fisher, J. O. Pediatric food preferences and eating behaviors. *Pediatric Food Preferences and Eating Behaviors* (Elsevier, 2018). doi:10.1016/C2016-0-01437-7.

Rollins BY, Savage JS, Fisher JO, Birch LL. Alternatives to restrictive feeding practices to promote self-regulation in childhood: a developmental perspective. *Pediatr Obes.* 2016;11(5):326-332. doi:10.1111/ijpo.12071.

Schrempft S, Van Jaarsveld CHM, Fisher A, et al. Variation in the Heritability of Child Body Mass Index by Obesogenic Home Environment. *JAMA Pediatr.* 2018;172(12):1153-1160. doi:10.1001/jamapediatrics.2018.1508.

Schwarzenberg SJ, Georgieff MK; COMMITTEE ON NUTRITION. Advocacy for Improving Nutrition in the First 1000 Days to

Support Childhood Development and Adult Health. *Pediatrics.* 2018;141(2):e20173716. doi:10.1542/peds.2017-3716

Spahn JM, Callahan EH, Spill MK, et al. Influence of maternal diet on flavor transfer to amniotic fluid and breast milk and children's responses: a systematic review. *Am J Clin Nutr.* 2019;109(Suppl_7):1003S-1026S. doi:10.1093/ajcn/nqy240

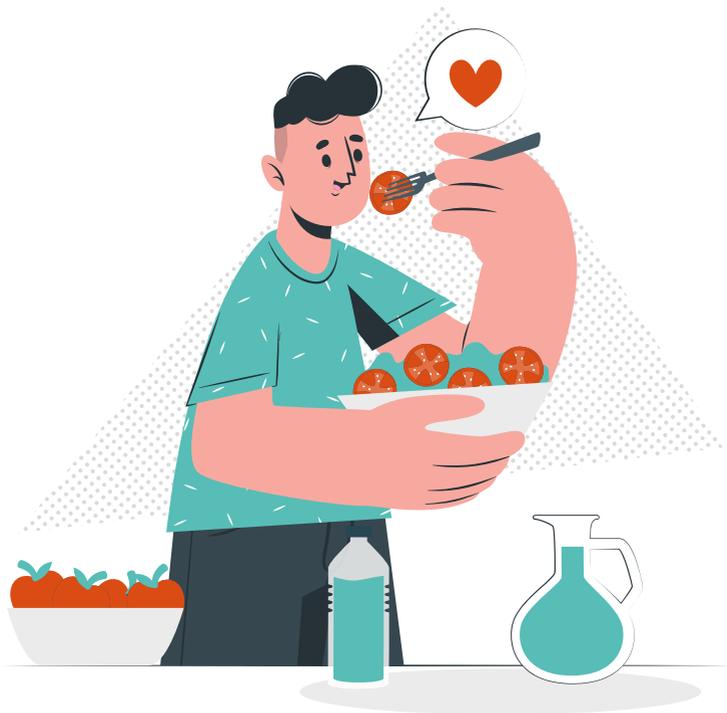
Vaughn AE, Ward DS, Fisher JO, et al. Fundamental constructs in food parenting practices: a content map to guide future research. *Nutr Rev.* 2016;74(2):98-117. doi:10.1093/nutrit/nuv061

Wood AC, Blissett JM, Brunstrom JM, et al. Caregiver Influences on Eating Behaviors in Young Children: A Scientific Statement From the American Heart Association. *J Am Heart Assoc.* 2020;9(10):e014520. doi:10.1161/JAHA.119.014520

Wood AC. Gene-Environment Interplay in Child Eating Behaviors: What the Role of "Nature" Means for the Effects of "Nurture." *Curr Nutr Rep.* 2018;7(4):294-302. doi:10.1007/s13668-018-0254-x.

Zeltser LM. Feeding circuit development and early-life influences on future feeding behaviour. *Nat Rev Neurosci.* 2018;19(5):302-316. doi:10.1038/nrn.2018.23





Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundos Europeus
Estruturais e de Investimento

