

# ENFERMAGEM EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Cristiani Costa Barbosa Affonso

AMBIENTE E SAÚDE

# ENFERMAGEM EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Cristiani Costa Barbosa Affonso

AMBIENTE E SAÚDE



Brasília-DF  
2014

## **Autora**

**Cristiani Costa Barbosa Affonso**

Enfermeira pela UNESA e Fisioterapeuta pela Universidade Severino Sombra, com MBA em Gestão e Auditoria dos serviços de Saúde, MBA em Administração Hospitalar pela UNESA; Pós-graduada em pediatria e neonatologia pela PUC-GO. Especialista em Fisioterapia Pneumofuncional e UTI pela UCB. Atuante na área assistencial e acadêmica há mais de nove anos, com experiência em rotinas ambulatoriais, hospitalares, clínica e gestão de saúde do adulto, da criança e do adolescente.

## **Revisão**

Bruna Vasconcelos

NT Editora

## **Ilustração**

Daniel de Almeida Motta

## **Projeto Gráfico**

NT Editora

## **Capa**

Figuramundo

## **Editoração Eletrônica**

NT Editora e Figuramundo

## **NT Editora, uma empresa do Grupo NT**

SCS Q. 2 – Bl. D – Salas 307 e 308 – Ed. Oscar Niemeyer

CEP 70316-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3421-9200

sac@grupont.com.br

Enfermagem em Saúde da Criança e do Adolescente. / NT Editora.

-- Brasília: 2014. 205p. : il. ; 21,0 X 29,7 cm.

ISBN

1. Criança – 2. Adolescente – 3. Saúde – 4. Doença – 5. Crescimento – 6. Desenvolvimento – 7. Infância – 8. Adolescência.

Copyright © 2014 por NT Editora.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer modo ou meio, seja eletrônico, fotográfico, mecânico ou outros, sem autorização prévia e escrita da NT Editora.

## ÍCONES

Prezado(a) aluno(a),

Ao longo dos seus estudos, você encontrará alguns ícones na coluna lateral do material didático. A presença desses ícones o ajudará a compreender melhor o conteúdo abordado e também como fazer os exercícios propostos. Conheça os ícones logo abaixo:



### **Saiba Mais**

Este ícone apontará para informações complementares sobre o assunto que você está estudando. Serão curiosidades, temas afins ou exemplos do cotidiano que o ajudarão a fixar o conteúdo estudado.



### **Importante**

O conteúdo indicado com este ícone tem bastante importância para seus estudos. Leia com atenção e, tendo dúvida, pergunte ao seu tutor.



### **Dicas**

Este ícone apresenta dicas de estudo.



### **Exercícios**

Toda vez que você vir o ícone de exercícios, responda às questões propostas.



### **Exercícios**

Ao final das lições, você deverá responder aos exercícios no seu livro.

**Bons estudos!**

## Sumário

<b>MÓDULO I – SAÚDE DA CRIANÇA .....</b>	<b>9</b>
<b>1. ASPECTOS GERAIS DA ATENÇÃO À SAÚDE DA CRIANÇA.....</b>	<b>9</b>
1.1 Epidemiologia em saúde da criança .....	10
1.2 Determinantes e indicadores de saúde da criança .....	17
1.3 Introdução à anatomia e fisiologia infantil .....	21
<b>2. CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO INFANTIL .....</b>	<b>29</b>
2.1 Crescimento .....	29
2.2 Desenvolvimento .....	40
<b>3. DOENÇAS COMUNS DA INFÂNCIA – EIXO 01 .....</b>	<b>49</b>
3.1 Doenças respiratórias .....	49
3.2 Doenças diarreicas .....	61
3.3 Parasitoses .....	64
3.4 Dermatoses .....	68
<b>4. DOENÇAS COMUNS DA INFÂNCIA – EIXO 2 .....</b>	<b>75</b>
4.1 Doenças neonatais .....	75
4.2 Doenças metabólicas.....	79
4.3 Doenças infectocontagiosas graves .....	87
4.4 Distúrbios nutricionais .....	90
<b>5. TÓPICOS ESPECIAIS EM SAÚDE DA CRIANÇA .....</b>	<b>97</b>
5.1 Higiene corporal do recém-nascido, bebê e criança .....	97
5.2 Cuidados com o coto umbilical.....	100
5.3 Cuidados com o recém-nascido pré-maturo .....	101
5.4 Cuidados à criança com distúrbio neurológico.....	104
5.5 Cuidados à criança com distúrbio cardiovascular .....	105
5.6 Orientação e prevenção de acidentes domésticos .....	106
5.7 Noções de primeiros socorros direcionados à criança .....	107



<b>MÓDULO II – SAÚDE DO ADOLESCENTE .....</b>	<b>116</b>
<b>6. ASPECTOS GERAIS DA SAÚDE DO ADOLESCENTE.....</b>	<b>116</b>
6.1 Epidemiologia em saúde do adolescente .....	116
6.2 Determinantes e indicadores de saúde do adolescente.....	118
6.3 Peculiaridades anátomo-fisiológicas do adolescente.....	119
6.4 Crescimento e desenvolvimento do adolescente .....	125
6.5 Desenvolvimento psicossocial .....	126
6.6 Habilidades e inabilidades de relacionamento .....	128
<b>7. PRINCIPAIS AGRAVOS E DOENÇAS DA ADOLESCÊNCIA .....</b>	<b>132</b>
7.1 Abordagem em saúde do adolescente .....	132
7.2 Relação adolescente <i>versus</i> família e sociedade .....	135
7.3 Sexualidade e educação sexual na adolescência .....	136
7.4 Doenças comuns da adolescência .....	137
7.5 DST – Doenças Sexualmente Transmissíveis .....	143
<b>8. PROBLEMAS DE SAÚDE E SITUAÇÕES DE RISCOS DO ADOLESCENTE.....</b>	<b>155</b>
8.1 Drogas e educação em saúde.....	155
8.2 Exposição a riscos sexuais e educação em saúde.....	157
8.3 Exposição a acidentes.....	158
8.4 Transtornos da adolescência .....	159
8.5 Suicídio e risco para o evento .....	167
<b>9. POLÍTICAS DE SAÚDE DO GOVERNO FEDERAL .....</b>	<b>173</b>
9.1 PAISC – Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança .....	173
9.2 AIDPI – Atenção às Doenças Prevalentes na Infância .....	175
9.3 PSE – Programa Saúde do Escolar .....	187
9.4 PROSAD – Programa de Saúde do Adolescente .....	189
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>200</b>
<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>202</b>



Esta disciplina vem proporcionar ao aluno a perspectiva de vida e de ser humano enquanto indivíduo que está em constante mudança. Neste momento, o aluno será capaz de entender como funciona o corpo de uma criança e seu desenvolvimento até a fase da adolescência em que o indivíduo assume seu papel como integrante de uma sociedade e adquire personalidade própria sob influência do meio. Na disciplina de Saúde da Criança e do Adolescente, você aprenderá conceitos, meios de conduta de aconselhamento sobre o crescimento e o desenvolvimento do indivíduo até a vida adulta.

Vamos abordar aqui formas de saúde em todos os âmbitos, desde a saúde física, passando pela mental, bucal, saúde no ambiente familiar, social, escolar, sempre com foco na prevenção e promoção em saúde, mas nunca deixando de lembrar que, como profissionais de saúde, devemos zelar pela saúde tratando qualquer tipo de anomalia que se faça presente por oportunidade ou não.

Cuidar de um recém-nascido, educar uma criança e orientar um adolescente é um desafio cotidiano e inesgotável, por isso os profissionais necessitam de um treinamento e uma capacitação aprofundada para aprimorar as suas habilidades e atender às exigências da área com competência e do mercado de trabalho. Nesse sentido, este curso possibilitará o reconhecimento das ciências que englobam a vida no período crítico de formação de estrutura funcional e fisiológica de um indivíduo: a infância e a adolescência.

Bom aprendizado!





# 1. ASPECTOS GERAIS DA ATENÇÃO À SAÚDE DA CRIANÇA

## MÓDULO I



Olá! Nesta lição você estudará a criança em seu aspecto amplo e conhecerá os aspectos gerais os quais envolvem a saúde infantil. Vai aprender sobre epidemiologia em saúde da criança e ainda abordaremos os aspectos referentes às particularidades da anatomia infanto-juvenil. Espero que aprendam bastante. Vamos lá?! Bons estudos!

### Objetivos

- Conhecer os aspectos gerais epidemiológicos da atenção em saúde da criança;
- Reconhecer e descrever os determinantes em saúde;
- Aprender sobre anatomia infantil.

Você já deve ter ouvido falar sobre epidemiologia, mas sabe o que significa? Os aspectos gerais de atenção a determinado grupo é demonstrado por meio da **Epidemiologia**, ciência que consiste em estudar de maneira quantitativa, ou seja, em quantidade, a ocorrência de eventos ou fenômenos que envolvem saúde e doença, **as condições para que esses eventos ocorram são fatores que determinam as características dos eventos nas populações humanas**. A Epidemiologia é um artifício extremamente eficaz para avaliar as ações de saúde pública e as políticas de saúde de um país. Os dados epidemiológicos podem ser **permanentes ou constantes**, quando um evento se mantém por longo período de tempo, ou **sazonais**, quando o evento aparece de maneira inesperada. Como exemplo de evento permanente, podemos citar a erradicação da poliomielite no Brasil, e como exemplo de evento sazonal, os aumentos de casos de dengue nas estações mais chuvosas do ano.

A partir dessa informação, podemos afirmar que a saúde infantil também sofre influência da epidemiologia. Esta pode ser encontrada facilmente no evento do nascimento ou morte de uma criança. Com base nessas informações, estudaremos um pouco mais a respeito da epidemiologia no cenário da infância e da adolescência, abordando as principais causas de acometimento da saúde da criança.



**Sazonais:**  
É uma característica de um evento que ocorre sempre em uma determinada época do ano.



## Exercitando o conhecimento...

Complete a sentença com a palavra correta:

\_\_\_\_\_ ciência que consiste em estudar de maneira quantitativa, ou seja, em quantidade, a ocorrência de eventos ou fenômenos que envolvem saúde e doença, as condições para que esses eventos ocorram são fatores que determinam as características dos eventos nas populações humanas.

...

*Comentário: A palavra correta é Epidemiologia, ciência que estuda as ocorrências que envolvem saúde e doença de maneira quantitativa, ou seja, em quantidade de eventos ocorridos, e sugere meios para a melhora ou reversão do quadro estabelecido no estudo.*

## 1.1 Epidemiologia em saúde da criança

Agora que já sabemos do que se trata a epidemiologia, vamos mais adiante com relação a como ela se aplica na infância? Estudos recentes realizados pelo Ministério da Saúde em parceria com OMS – Organização Mundial de Saúde, OPAS – Organização Pan Americana de Saúde e a UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância, demonstraram uma redução importante na taxa de mortalidade infantil em crianças menores de cinco anos nos últimos 22 anos no Brasil, entre os anos de 1990 e 2012. O Brasil vem apresentando ao longo dos anos uma queda significativa de mortalidade infantil quando comparado a outros países em processo de desenvolvimento.

Estudos anteriores a 1990 demonstraram que a média de mortalidade infantil era de aproximadamente 62 mortes para cada 1.000 crianças nascidas vivas, e entre 2000 a 2012, o índice de mortalidade reduziu para praticamente a metade, quando então havia 33 mortes para cada 1.000 nascidos vivos.

A mortalidade infantil é comum em crianças nos primeiros sete dias de vida, o que chamamos de **Mortalidade neonatal**, ou seja, logo após o nascimento até a criança completar sete dias. As causas são as mais variadas, desde um pré-natal negligenciado ou mal feito, até mesmo a falta de cuidado com o recém-nascido. As condições socioeconômicas e culturais influenciam muito para esta taxa. A taxa de mortalidade ideal preconizada pela OMS é de que a cada 1.000 nascidos vivos, entre 10 a 14 crianças, morram imediatamente após o parto ou até os primeiros sete dias de vida. Além da taxa de mortalidade neonatal, há outra taxa que revela índices preocupantes, a taxa de **mortalidade infantil**. A mortalidade infantil é caracterizada pelas mortes que ocorrem a partir do 8º dia de vida e se estendem até o primeiro ano do bebê.

No que diz respeito ao ano de 2014, o Brasil está entre os países emergentes mundialmente que apresentou menor taxa de mortalidade infantil nas últimas décadas. Segundo dados atuais do Ministério da Saúde, a região nordeste ainda apresenta a taxa mais baixa de mortalidade infantil em crianças de até 5 (cinco) anos de idade. Os campeões de redução são em ordem: Alagoas, Ceará e Paraíba. A taxa anterior desta região era de aproximadamente 87 mortos para cada 1.000 nascidos vivos, enquanto hoje, a taxa caiu para, aproximadamente, 20 óbitos a cada 1.000 nascidos vivos. Os estados da região sul do Brasil lideram o ranking dos estados que mantêm a taxa de mortalidade mais baixa desde 1999.

No cenário mundial, o Brasil está entre os dez países que mais teve declínio na ocorrência de casos de morte infantil e atualmente ocupa a sétima posição entre os países que tiveram o maior declínio. Isso não é bacana? Com vistas à redução de casos de óbito infantil, o Brasil fez um pacto federal entre estados e municípios chamado “**Compromisso com a Sobrevivência Infantil: Uma Promessa Renovada**”, para que os cuidados com as crianças fossem priorizados na saúde pública.

### Exercitando o conhecimento...

Descreva a seguir o que é cada um dos termos:

Mortalidade infantil: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Mortalidade neonatal: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

...

*Comentário: A mortalidade infantil é caracterizada pelas mortes que ocorrem a partir do 8º dia de vida e se estendem até o primeiro ano do bebê.*

*A mortalidade neonatal trata-se do período em que compreende desde o nascimento até o 7º dia de vida.*

Como vimos anteriormente, a **mortalidade neonatal** é comum em crianças nos primeiros sete dias de vida e a **mortalidade infantil** são mortes que ocorrem a partir do 8º dia de vida e se estendem até o primeiro ano do bebê.

O último relatório do pacto foi lançado em 2013 e mostrou que, de forma geral, o Brasil tem hoje aproximadamente 14 óbitos para cada mil nascidos vivos no território nacional, desmistificando o que foi dito anteriormente. Ainda não é o suficiente, haja vista que os países mais desenvolvidos têm taxas relativas entre oito e 10 mortes/1.000 nascimentos. Mas é correto afirmar que o Brasil apresentou redução de 73% entre as décadas de 90 e 2013.

Você sabia que as condições de vida da família podem dizer muito sobre a qualidade de vida da criança? O declínio na mortalidade infantil e neonatal está atrelado às condições políticas e sócio financeiras das regiões. Quanto mais desenvolvida, melhores são as condições de habitação, vida, trabalho e alimentação, bem como condições de saúde e educação. Com base nessas informações, podemos concluir que com a menor taxa de mortalidade infantil e com condições socioeconômicas mais viáveis, a expectativa de vida começa avançar, o que faz da população do Brasil uma população mais envelhecida.



Mesmo tendo decrescido nos últimos 30 anos, a taxa de natalidade no Brasil ainda é alta nas regiões do nordeste, embora a taxa de mortalidade tenha diminuído, a população infantil do nordeste cresce com maior rapidez que nas demais regiões do país. A cultura de ter muitos filhos para ajudar nas tarefas do lar e a cuidar dos outros filhos continua forte no interior do Brasil, ainda estimulado pelos programas sociais que pagam pelo número de crianças que constituem as famílias brasileiras. Algumas pessoas do interior ainda veem vantagem em ter um número grande de filhos para ganharem auxílio do governo.

No cenário América Latina, o Brasil foi o país que ganhou mais destaque no contexto mundial, reduzindo a taxa de mortalidade infantil. A queda desta taxa está associada a um dos **Objetivos do Desenvolvimento do Milênio**, que busca a taxa de mortalidade infantil a menos de 66% de todos os nascidos vivos no mundo, incluindo os países com economia precária como a Etiópia até o fim de 2015. Infelizmente, a expectativa para alcance desses objetivos está aquém das ações que são realizadas nos dias atuais, embora os esforços sejam imensos para a reversão do quadro.



### Curiosidade!

#### OBJETIVOS DO MILÊNIO

Em 2000, a ONU – Organização das Nações Unidas, ao analisar os maiores problemas mundiais, estabeleceu 8 Objetivos do Milênio – ODM, que no Brasil são chamados de 8 Jeitos de Mudar o Mundo – que devem ser atingidos por todos os países até 2015. São eles:

1. Acabar com a fome e a miséria.
2. Educação básica de qualidade para todos.
3. Igualdade entre sexos e valorização da mulher.
4. Reduzir a mortalidade infantil.
5. Melhorar a saúde das gestantes.
6. Combater a AIDS, a malária e outras doenças.
7. Qualidade de vida e respeito ao meio ambiente.
8. Todo mundo trabalhando pelo desenvolvimento.

Fonte: <http://www.objetivosdomilenio.org.br/index.asp>



A queda da mortalidade infantil no Brasil e o aumento da sobrevivência da criança devem-se às ações de cunho primário, voltadas para a atenção básica que ganhou destaque no país nos últimos anos desde a reforma sanitária. A atenção e os cuidados dispensados aos recém-nascidos, à política de atenção à gestante e as condições sanitárias atuais, propiciaram o desenvolvimento de uma política de saúde que favoreça este resultado. A promoção para o aleitamento infantil, as medidas da Pastoral da Criança e incentivos da UNICEF foram fundamentais.

É importante ressaltar que, o número de crianças mortas imediatamente após o parto ou até sete dias após, está relacionado quase que diretamente com as condições de saúde da mãe. Crianças que morrem até o 7º dia de vida geralmente estão infectadas por algum tipo de doença provinda da gestante, complicações durante o trabalho de parto e ainda por pré-natal não realizado ou feito de maneira errada pela mãe.

Por isso, podemos notificar que o pré-natal tem altíssima relevância para a saúde do bebê e é essencial para a manutenção da vida após o parto. Algumas gestantes só descobrem que estão grávidas quando estão prestes a dar a luz, outras não têm acesso aos serviços especializados e às maternidades, por isso, acabam dando a luz em casa e sem condições e estruturas para os primeiros cuidados com o bebê.



A idade com que as mulheres estão engravidando também tem um valor relevante no aspecto da morte infantil. A OMS preconiza que a idade ideal para se ter filhos é entre os 22 aos 34 anos de vida, no entanto, em decorrência de escolhas feitas pelas mulheres em serem independentes e buscarem seu espaço no mercado de trabalho, elas têm engravidado cada vez mais tarde, o que fisiologicamente falando, não é benéfico para a mãe e o bebê e não é um fator facilitador de manutenção da gravidez ou qualidade de vida para o bebê.

### Exercitando o conhecimento...

Assinale a alternativa correta:

É um ponto chave dos “objetivos do desenvolvimento do milênio”:

- a) desenvolvimento econômico e social.
- b) redução da morte infantil por acidentes automobilísticos.
- c) redução da taxa de natalidade infantil.
- d) redução da mortalidade infantil.

...

*Comentário: Se você marcou a letra D, acertou. As medidas para se alcançar esta meta é vacinando bebês, praticando higiene para evitar algumas doenças, manter uma nutrição adequada para o bebê a fim de evitar desnutrição infantil e focar na importância do aleitamento materno.*





Você já ouviu falar do “Programa Mais Médicos”? Pois bem. Trata-se de um dos programas de saúde adotados pelo SUS, com intuito de levar a medicina para o interior do país e isso tem facilitado à inclusão de mulheres em programas de saúde podendo decidir sobre sua saúde e favorecendo a vida do bebê. Além disso, os programas de Imunização e de Atenção às Urgências têm sido fundamentais para salvaguardar os bebês que nascem no país. Um programa é responsável pela imunização do neonato e do lactente, além de auxiliar na rede de partos com a Rede Cegonha que encaminha as mulheres a hospitais de referência para tratamento e acompanhamento neonatal e pós-parto.

A saúde infantil, embora apresente aspectos de melhora no Brasil, ainda é um percalço em muitos países. No continente Africano, principalmente, ainda existem países em que a mortalidade infantil é muito expressiva chegando a atingir 144 crianças a cada 1.000 nascidos vivos. Serra Leoa, Angola, Congo e Somália estão entre os países em que mais morrem crianças todos os dias. As doenças que mais matam são as comuns e de fácil tratamento na rede pública, encaixadas no eixo da atenção básica sendo: diarreia, pneumonia e desnutrição. Isso é um fator alarmante considerando as ajudas prestadas pelos órgãos internacionais de combate à fome e à miséria.

Segundo achados da UNICEF, estima-se que existam 35 milhões de crianças expostas aos fatores de risco para a mortalidade infantil em todo o mundo.



<http://www.objetivosdomilenio.org.br/mortalidade/>

Taxa de Mortalidade Infantil												
Número de óbitos infantis (menores de 1 ano) por 1.000 nascidos vivos Brasil, 2000-2011												
Região de UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	<b>26,1</b>	<b>24,9</b>	<b>23,4</b>	<b>22,5</b>	<b>21,5</b>	<b>20,4</b>	<b>19,6</b>	<b>18,6</b>	<b>17,7</b>	<b>16,8</b>	<b>16,0</b>	<b>15,3</b>
<b>Região Norte</b>	<b>32,8</b>	<b>32,1</b>	<b>29,7</b>	<b>29,3</b>	<b>27,8</b>	<b>27,1</b>	<b>26,8</b>	<b>25,3</b>	<b>23,1</b>	<b>22,3</b>	<b>21,0</b>	<b>19,9</b>
Rondônia	31,9	31,2	27,4	26,7	25,9	24,9	25,4	23,5	21,7	20,2	18,9	17,1
Acre	29,2	29,9	26,9	24,8	25,2	24,9	25,6	25,0	23,4	22,0	20,4	18,5
Amazonas	34,8	33,8	30,1	28,9	27,3	25,7	26,4	24,8	22,0	21,4	20,6	20,0
Roraima	22,2	21,2	20,4	22,0	22,1	22,3	22,4	22,2	20,6	19,1	18,0	15,4
Pará	32,3	31,9	30,6	30,9	29,0	28,6	27,5	25,8	23,6	22,9	21,5	20,6
Amapá	32,9	29,2	27,4	28,8	27,3	27,8	27,5	30,2	29,0	28,8	25,4	24,1
Tocantins	36,9	35,8	32,9	30,3	29,5	28,2	27,8	24,7	22,3	21,3	20,5	19,3
<b>Região Nordeste</b>	<b>35,9</b>	<b>33,4</b>	<b>30,8</b>	<b>29,3</b>	<b>27,8</b>	<b>25,9</b>	<b>24,8</b>	<b>23,2</b>	<b>21,8</b>	<b>20,3</b>	<b>19,1</b>	<b>18,0</b>
Maranhão	36,8	32,5	30,2	27,9	27,7	26,5	26,8	25,7	24,3	23,0	21,9	20,0
Piauí	37,8	35,3	31,5	30,0	28,3	27,3	26,6	24,7	23,5	22,0	20,7	20,8
Ceará	36,8	32,1	30,4	29,4	26,9	24,2	22,1	21,1	19,1	17,6	16,2	15,2
Rio Grande do Norte	34,5	31,9	30,4	29,1	27,2	25,3	24,5	22,0	21,3	19,1	17,2	16,9
Paraíba	39,2	36,7	30,9	29,4	27,0	25,3	24,2	22,7	21,5	19,3	18,2	17,5
Pernambuco	34,0	30,9	29,2	27,9	26,7	23,4	22,1	20,1	19,4	18,1	17,0	15,6
Alagoas	37,7	36,5	34,4	31,7	29,2	27,8	25,9	23,3	21,6	20,1	18,6	17,0
Sergipe	37,7	35,5	33,8	30,4	29,7	27,2	25,5	22,8	20,3	18,8	18,2	17,6
Bahia	34,6	34,2	31,0	29,9	29,0	27,5	26,3	24,9	23,6	22,1	21,0	20,1
<b>Região Sudeste</b>	<b>20,1</b>	<b>19,2</b>	<b>18,3</b>	<b>17,5</b>	<b>16,8</b>	<b>16,0</b>	<b>15,3</b>	<b>14,8</b>	<b>14,8</b>	<b>13,9</b>	<b>13,4</b>	<b>13,0</b>
Minas Gerais	25,7	24,7	23,3	22,1	21,2	20,3	19,2	18,3	17,6	17,0	16,2	15,5
Espírito Santo	18,1	17,6	16,8	15,9	15,7	15,4	15,1	14,7	13,6	12,9	11,9	11,7
Rio de Janeiro	20,5	19,4	18,8	18,4	17,7	16,8	15,8	15,2	14,8	14,5	14,3	14,1
São Paulo	17,4	16,5	15,7	15,0	14,4	13,8	13,3	13,1	12,8	12,4	12,0	11,6
<b>Região Sul</b>	<b>16,9</b>	<b>16,5</b>	<b>16,1</b>	<b>15,6</b>	<b>14,9</b>	<b>14,1</b>	<b>13,4</b>	<b>13,0</b>	<b>12,5</b>	<b>12,0</b>	<b>11,6</b>	<b>11,3</b>
Paraná	19,0	18,1	17,0	16,3	15,6	14,7	14,0	13,5	13,0	12,6	12,0	11,8
Santa Catarina	15,9	15,5	15,0	14,3	13,4	12,9	12,6	12,3	11,9	11,2	11,2	10,8
Rio Grande do Sul	15,3	15,5	15,8	15,6	15,0	14,0	13,2	12,9	12,4	11,9	11,3	11,1
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>22,3</b>	<b>21,4</b>	<b>20,6</b>	<b>20,3</b>	<b>19,7</b>	<b>19,3</b>	<b>18,5</b>	<b>17,7</b>	<b>17,1</b>	<b>16,4</b>	<b>15,9</b>	<b>15,5</b>
Mato Grosso do Sul	24,4	22,8	21,5	20,6	20,3	19,8	19,1	18,2	18,0	16,9	15,4	13,9
Mato Grosso	29,4	27,6	25,6	25,0	24,3	24,0	23,3	22,1	21,4	20,8	19,6	18,5
Goiás	21,2	20,8	20,7	20,7	19,9	19,1	18,5	17,8	16,7	15,8	15,9	16,1
Distrito Federal	15,3	14,5	14,2	13,7	13,7	13,6	12,6	12,0	11,7	12,3	12,2	12,1

**Fontes:**  
MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC  
MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM















**Notas:**  
1. Taxas estimadas com os dados informados ao SIM e ao SINASC corrigidos por fatores obtidos na Pesquisa de Busca Ativa realizada na Amazônia Legal e no Nordeste.  
2. Os valores apresentados podem diferir dos publicados em outros meios na primeira ou segunda casa decimal, em razão da forma de armazenamento e arredondamento.  
3. Dados revisados em relação ao IDB anterior.

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2012/c01b.htm>

Taxa de Mortalidade Neonatal												
Número de óbitos na idade de 0 a 27 dias por 1.000 nascidos vivos												
Brasil, 2000-2011												
Região de UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	<b>16,7</b>	<b>16,2</b>	<b>15,4</b>	<b>14,6</b>	<b>14,3</b>	<b>13,6</b>	<b>13,2</b>	<b>12,7</b>	<b>12,1</b>	<b>11,5</b>	<b>11,1</b>	<b>10,6</b>
<b>Região Norte</b>	<b>21,2</b>	<b>21,0</b>	<b>18,8</b>	<b>18,8</b>	<b>17,8</b>	<b>17,2</b>	<b>17,6</b>	<b>16,6</b>	<b>15,2</b>	<b>14,9</b>	<b>14,0</b>	<b>13,5</b>
Rondônia	22,2	21,2	18,4	18,8	17,8	17,3	18,5	15,2	14,4	13,7	13,2	10,9
Acre	16,4	18,2	15,5	15,0	13,2	13,0	13,3	15,2	13,5	12,6	12,9	10,8
Amazonas	21,7	21,1	18,0	17,0	15,3	14,8	15,5	15,0	13,4	13,8	12,4	13,1
Roraima	13,1	12,5	12,9	11,9	11,6	12,1	12,7	13,5	12,2	10,4	10,4	9,9
Pará	21,2	21,4	19,6	20,5	19,2	18,7	18,7	17,4	16,2	16,1	15,2	14,8
Amapá	27,0	21,9	19,9	21,5	22,8	23,4	25,2	26,1	22,6	21,3	17,9	17,0
Tocantins	22,2	21,8	20,6	18,3	18,7	17,1	16,4	15,4	14,1	12,7	12,3	10,7
<b>Região Nordeste</b>	<b>21,3</b>	<b>20,4</b>	<b>19,3</b>	<b>18,0</b>	<b>18,0</b>	<b>16,9</b>	<b>16,6</b>	<b>16,0</b>	<b>15,0</b>	<b>14,0</b>	<b>13,6</b>	<b>12,7</b>
Maranhão	20,9	18,8	18,0	16,0	16,7	15,6	16,4	16,9	16,5	15,8	15,1	13,9
Piauí	24,8	23,2	20,6	19,5	19,4	19,0	19,4	17,9	17,2	16,1	15,1	15,4
Ceará	21,8	19,4	18,9	18,3	17,8	15,8	14,4	14,2	12,9	12,3	11,6	10,4
Rio Grande do Norte	21,2	21,6	20,0	19,4	18,6	17,8	16,2	15,1	15,1	13,6	12,2	11,6
Paraíba	21,7	23,4	19,3	18,4	17,5	16,5	17,1	16,3	14,6	13,7	13,1	12,3
Pernambuco	19,0	18,0	16,9	15,9	15,9	14,8	14,3	13,0	12,7	12,3	11,9	10,6
Alagoas	20,9	19,1	19,1	16,1	16,1	16,7	15,6	15,0	14,2	12,4	12,6	11,5
Sergipe	24,9	22,8	23,4	19,7	19,9	18,2	18,0	15,9	14,6	12,6	12,9	12,2
Bahia	21,2	22,2	20,7	20,1	20,2	19,0	18,8	18,4	16,9	15,6	15,5	14,9
<b>Região Sudeste</b>	<b>13,7</b>	<b>13,1</b>	<b>12,8</b>	<b>12,0</b>	<b>11,5</b>	<b>11,1</b>	<b>10,4</b>	<b>10,1</b>	<b>9,9</b>	<b>9,6</b>	<b>9,2</b>	<b>8,9</b>
Minas Gerais	17,7	16,9	16,5	15,4	14,9	14,3	13,2	12,8	12,5	12,0	11,5	11,2
Espírito Santo	12,0	11,3	12,2	10,6	10,3	10,3	10,2	10,0	9,5	8,9	8,5	8,3
Rio de Janeiro	14,2	13,6	13,3	12,8	12,1	11,7	10,8	10,3	9,9	9,6	9,6	9,2
São Paulo	11,7	11,2	10,9	10,2	9,9	9,4	9,0	8,8	8,7	8,9	8,2	7,9
<b>Região Sul</b>	<b>10,8</b>	<b>10,7</b>	<b>10,5</b>	<b>10,1</b>	<b>9,9</b>	<b>9,6</b>	<b>9,2</b>	<b>8,7</b>	<b>8,7</b>	<b>8,2</b>	<b>8,1</b>	<b>7,8</b>
Paraná	12,5	11,9	11,7	10,9	10,6	10,2	9,6	9,3	9,1	8,9	8,7	8,3
Santa Catarina	9,7	10,2	9,7	9,4	8,7	8,9	8,8	8,4	8,3	7,5	7,7	7,4
Rio Grande do Sul	9,7	9,8	9,7	9,6	9,9	9,4	8,9	8,4	8,5	8,0	7,6	7,6
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>15,1</b>	<b>15,0</b>	<b>14,2</b>	<b>14,0</b>	<b>13,2</b>	<b>13,9</b>	<b>12,5</b>	<b>12,0</b>	<b>11,5</b>	<b>11,0</b>	<b>11,0</b>	<b>10,9</b>
Mato Grosso do Sul	16,1	15,2	13,7	13,0	12,7	13,1	12,7	11,6	12,3	11,0	10,2	9,4
Mato Grosso	19,7	19,3	17,7	16,9	16,2	15,5	15,1	14,7	14,1	13,1	12,7	12,4
Goiás	14,3	14,8	14,5	14,9	13,9	13,4	12,6	12,3	11,4	10,8	11,4	11,7
Distrito Federal	10,7	10,4	10,1	9,9	9,0	8,9	8,7	8,6	7,8	9,0	8,9	8,6

Fontes:  
MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC  
MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2012/c0104b.htm>

Mortalidade Infantil (mortes por 1,000 nascidos) - data longitudinal													
Rank	País ou território	1950 / 1955	1955 / 1960	1960 / 1965	1965 / 1970	1970 / 1975	1975 / 1980	1980 / 1985	1985 / 1990	1990 / 1995	1995 / 2000	2000 / 2005	Média dos 1995-2010
1	 Singapura	60.69	43.18	28.60	23.78	19.34	12.85	8.70	>7.79	4.49	3.33	1.92	2.60
2	 Islândia	21.28	18.30	16.52	13.18	11.68	9.39	6.29	5.63	4.70	4.00	2.07	2.89
3	 Japão	50.07	37.25	25.83	16.48	11.95	8.75	6.63	4.96	4.44	3.76	2.62	3.14
4	 Suécia	19.51	16.79	15.51	12.41	10.44	7.85	6.70	6.09	5.27	3.64	2.56	3.18
182	 Ruanda	160.28	151.56	143.04	137.00	134.29	132.30	124.14	119.97	127.92	117.68	100.15	108.58
183	 Guiné Equatorial	196.38	186.02	176.11	166.62	157.36	148.60	138.12	127.61	118.14	113.65	102.45	108.92
184	 Mali	175.40	172.61	168.15	162.36	155.75	148.70	140.78	134.62	127.14	119.08	101.35	110.31
185	 República Centro-Africana	203.88	189.37	175.66	159.60	138.31	119.09	109.71	109.24	112.90	115.91	105.38	111.67
186	 Níger	174.04	170.73	167.30	164.28	162.15	160.79	159.18	155.10	145.73	130.67	95.92	113.10
187	 Somália	207.23	192.88	179.34	166.59	154.55	148.76	137.77	127.16	141.30	122.58	106.67	113.28
188	 Angola	230.49	214.76	199.91	185.59	172.85	160.80	156.97	152.99	150.47	137.90	104.30	119.39
189	 Libéria	223.72	208.36	194.27	181.17	168.67	158.48	159.34	163.67	167.72	154.93	88.62	119.76
190	 República Democrática do Congo	166.60	157.54	151.19	143.46	133.70	129.13	124.86	121.13	118.58	128.47	115.81	121.39
191	 Guiné-Bissau	210.77	200.97	191.37	182.28	173.55	165.37	152.96	145.17	140.51	134.10	118.70	126.15
192	Chade	191.37	181.49	171.81	162.66	153.63	145.54	135.61	129.07	128.63	131.28	131.17	131.94
193	Serra Leoa	242.37	234.76	226.71	214.14	194.70	164.18	135.32	153.53	165.60	156.76	113.68	134.57
194	Afeganistão	275.03	260.55	245.44	228.08	211.41	194.50	182.81	171.91	161.81	152.35	135.95	144.01

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista\\_de\\_pa%C3%ADses\\_por\\_%C3%ADndice\\_de\\_mortalidade\\_infantil](http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_de_pa%C3%ADses_por_%C3%ADndice_de_mortalidade_infantil)

## 1.2 Determinantes e indicadores de saúde da criança

Agora que já sabemos um pouco mais, vamos adiante conhecer como funciona o sistema que gera informações para a saúde no Brasil. O sistema responsável por alimentar o banco de dados estatísticos e que nos permite sintetizar informações precisas sobre a saúde da criança chama-se **DATA-SUS**. Trata-se de um departamento de informação do SUS que participa da estratégia de Gestão do Ministério da Saúde. É um órgão responsável por coletar, processar e disseminar informações pertinentes à saúde da população brasileira. As informações do **DATASUS** facilitam e auxiliam na análise das condições sanitárias e de saúde da população de forma geral. É um sistema determinante de informações que são usadas como base para a formulação de políticas de saúde, ações estratégicas, táticas e de ação propriamente ditas.

Os indicadores de saúde demonstram reflexos das ações de saúde que o governo programa para um país. Os indicadores podem ter uma leitura positiva ou negativa. As **leituras positivas** demonstram a efetividade dos programas adotados pelo governo; As **leituras negativas** demonstram em quais áreas o país precisa investir e para onde direcionar as ações em saúde. Trazendo para o contexto da saúde infantil, leitura negativa determina a mortalidade infantil e a leitura positiva determina, por exemplo, o índice de redução de desnutrição em determinada população.



<http://vocêdeolhoemtudo.com.br/saude/saude/>

Segundo REIS e CRESPO (2009), diversos resultados de estudos feitos ao longo dos anos demonstram que crianças de famílias carentes e de áreas mais pobres tendem a ter condições de vida e de saúde piores que crianças de pais com poder aquisitivo mais alto. Crianças de pais e comunidades carentes estão mais propensas a desenvolverem doenças mais facilmente por estarem em frequente exposição. A negligência quanto à vacinação, por exemplo, ou a ignorância sobre os benefícios que a vacinação tem, implica em um impacto negativo na saúde desta população.



Crianças menos saudáveis apresentam capacidade de resposta aos estímulos externos reduzidos. As **desigualdades econômicas** são evidenciadas como um fator de risco para a mortalidade infantil. Locais pobres onde falta saneamento básico, educação em saúde e mistura de povos são os mais acometidos pela mortalidade infantil.

Como dito, as influências externas são preponderantes para o desenvolvimento de doenças e agravos em saúde. Crianças com risco de doenças apresentam um poder biofisiológico de resposta baixo, por isso, são infectadas rapidamente ou padecem de doenças facilmente diagnosticadas, clinicamente tratadas e ecologicamente evitáveis.



### Exercitando o conhecimento...

Assinale a alternativa correta acerca do DATASUS:

- a) Trata-se de um departamento de dados hipotéticos do SUS que participa da estratégia de Gestão do Ministério da Integração em saúde. É um órgão responsável por coletar, processar e disseminar informações pertinentes à saúde da população brasileira.
- b) Trata-se de um departamento de informação do SUS que participa da estratégia de Gestão do Ministério do Planejamento. É um órgão responsável por coletar, processar e disseminar informações pertinentes à saúde da população brasileira.
- c) Trata-se de um departamento de informação do SUS que participa da estratégia de Gestão do Ministério da Educação. É um órgão responsável por coletar, processar e disseminar informações pertinentes à saúde da população brasileira.
- d) Trata-se de um departamento de informação do SUS que participa da estratégia de Gestão do Ministério da Saúde. É um órgão responsável por coletar, processar e disseminar informações pertinentes à saúde da população brasileira.

...

*Comentário: Se você respondeu a letra d, está correto. Ao Departamento de Informática do SUS: DATASUS compete:*

*I - fomentar, regulamentar e avaliar as ações de informatização do SUS, direcionadas à manutenção e ao desenvolvimento do sistema de informações em saúde e dos sistemas internos de gestão do Ministério da Saúde;*

*II - desenvolver, pesquisar e incorporar produtos e serviços de tecnologia da informação que possibilitem a implementação de sistemas e a disseminação de informações necessárias às ações de saúde, em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Saúde;*

*III - manter o acervo das bases de dados necessários ao sistema de informações em saúde e aos sistemas internos de gestão institucional;*

*IV - assegurar aos gestores do SUS e aos órgãos congêneres o acesso aos serviços de tecnologia da informação e bases de dados mantidos pelo Ministério da Saúde;*

*V - definir programas de cooperação tecnológica com entidades de pesquisa e ensino para prospecção e transferência de tecnologia e metodologia no segmento de tecnologia da informação em saúde;*

*VI - apoiar os Estados, os Municípios e o Distrito Federal na informatização das atividades do SUS.*

Fonte: Decreto Nº 7.530 de 21 de julho de 2011, que trata da Estrutura Regimental do Ministério da Saúde.

Famílias muito numerosas são as que apresentam mais riscos para desenvolver doenças sérias, você sabia? Famílias consideradas de baixa renda são as mais vulneráveis para a ocorrência de morte em crianças. Geralmente, são famílias constituídas por muitos integrantes que coabitam no mesmo espaço e por pais que têm muitos filhos. A questão da coabitação pode desencadear doenças de origem infecciosa como tuberculose e hanseníase. Crianças de até um ano de idade podem apresentar transtornos comuns a várias doenças como febres, resfriados, mas que podem ser sintomas determinantes para a descoberta de uma doença séria como a pneumonia que, embora seja facilmente tratada, pode incorrer em óbito num curto espaço de tempo.

Dessa forma, podemos enumerar então os seguintes **determinantes sociais** que afetam diretamente a saúde da criança:

- a) Renda familiar;
- b) Classe social na qual a criança é inserida;
- c) Riquezas e bens que a família possui;
- d) Educação e emprego dos genitores e responsáveis;
- e) Educação dos pais e responsáveis;
- f) Habitação e condições sanitárias;
- g) Raça e etnia;
- h) Relações pessoais e comunitárias.

Todos os determinantes listados têm provas irrefutáveis de que os fatores sociais são influentes na saúde da criança. Políticas de saúde e políticas sociais que visam à redução da pobreza ou melhora das condições de vida da família e da criança são de extrema importância para a reversão de morte infantil.



A melhoria do ambiente social, no qual a criança está inserida, é determinante para que mudanças ocorram no sentido de evitar novos casos que enriqueçam a estatística negativa em saúde da criança. Reduzir a pobreza e os impactos que as desigualdades geram, atualmente, é a estratégia em longo prazo, ou seja, em um longo período de tempo, os governantes utilizam por meio de planos de ação coletiva que geram grande impacto na economia do país, como é o caso do bolsa-família.



Crianças são alvos fáceis para a disseminação de doenças por não terem seu sistema de defesa corporal completamente formado até o segundo ano de vida, sendo mais grave no primeiro ano desde seu nascimento. Crianças mais jovens são altamente sensíveis aos determinantes sociais, já que elas dependem em sua totalidade dos cuidados de um adulto, especialmente nos primeiros anos de vida. Quanto mais cedo for a exposição das crianças aos fatores de risco, maior a chance de a criança desenvolver uma doença grave e evoluir para o óbito.

Além da morte infantil, crianças expostas a riscos tendem a serem adultos problemáticos dependentes de drogas, álcool, tabaco, desenvolverem doenças cardíacas, renais, hepáticas e pulmonares. Crianças expostas com alta infectividade evoluem para óbito ou desenvolvem morbidades que as incapacitam ou induz ao desencadeamento de uma doença crônica com o passar dos anos.

A **abordagem em atenção primária** à saúde vem sendo praticada no Brasil desde a criação do SUS em 1990, quando, então, começam a surgir as políticas sociais que enfatizam a saúde da criança como prioridade de ação no sistema único de saúde no Brasil. A combinação de abordagens sócio-pedagógicas e de educação em saúde e a condição de abordagem secundária do problema instalado são fundamentais para a mudança do perfil saúde/doença no contexto infantil. Ensinar as mães como preparar soro caseiro, medidas básicas de higiene pessoal com a criança, higienização dos alimentos, das mãos, incentivo ao aleitamento materno, conferência e acompanhamento da vacinação, por exemplo, são medidas fáceis de serem aprendidas e valores que devem ser resgatados a fim de priorizar a saúde da criança como um bem maior da família e evitar casos de mortalidade por negligência ou ignorância das ações simples em saúde. As ações devem ser pensadas de cima para baixo, ou seja, em uma visão macro – Ministério da Saúde, metas e planos de ação; e uma visão micro – multiplicadores em saúde: ação das equipes de estratégia de saúde da família, agentes e comunidade.

É preciso, acima de tudo, enfatizar a **responsabilidade da família** sobre a saúde da criança, pois as estratégias em nível comunitário devem ser utilizadas como intervenção no bem-estar infantil. A soma de intervenções clínicas de base e ações familiares e comunitárias melhora o desempenho dos sistemas de controle infantil. A inspeção de ambientes e a educação da comunidade multiplicam as ações que devem ser executadas em prol da redução da taxa de mortalidade infantil.



### Exercitando o conhecimento...

Assinale a alternativa correta. Não são determinantes de saúde:

- a) Riquezas e bens que a família possui.
- b) Educação e emprego dos genitores e responsáveis.
- c) Educação dos professores e educadores físicos.
- d) Habitação e condições sanitárias.

...

*Comentário: Educação dos professores e educadores físicos não são determinantes de saúde, pois eles são multiplicadores de saúde e não uma forma de determinar se a saúde vai bem ou não. A presença deles é importante para a saúde, mas, por serem isolados, não significam que haja saúde.*

## 1.3 Introdução à anatomia e fisiologia infantil

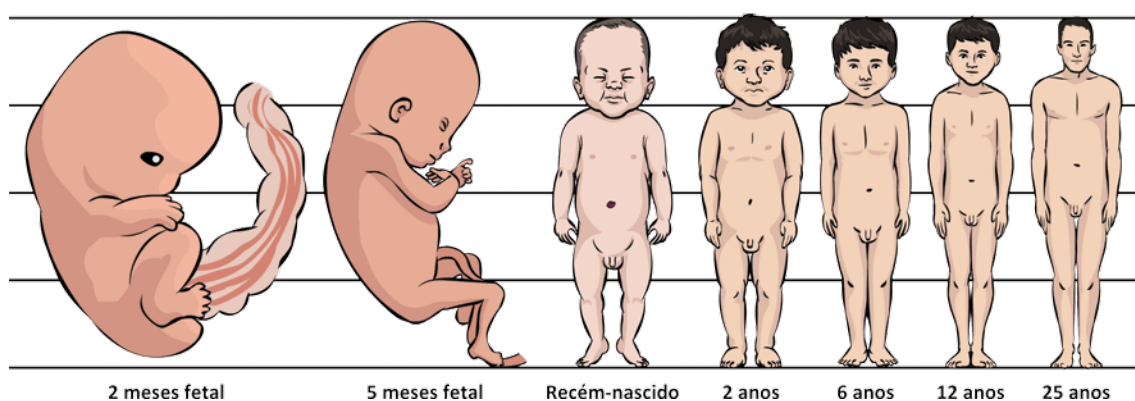
Agora que já sabemos sobre como funciona os processos de saúde, vamos aprender um pouco mais sobre o organismo infantil. Preparados? Então vamos lá!

O corpo humano se desenvolve durante toda a vida, não parando seu processo de crescimento e envelhecimento nunca. Observamos modificações que se apresentam com formas, desenhos e geometria diferenciada. É evidente na infância quando, por exemplo, temos as “moleiras” nas crianças que se encontram no alto da cabeça e são amolecidas. Com o passar do tempo e conforme a criança vai ficando mais velha, essas “moleiras” vão se fechando e tornando o topo da cabeça do bebê mais rígido. O nome das “moleiras” em anatomia é FONTANELA.

### Saiba Mais!

As fontanelas apresentam vários formatos, que vai desde o formato de diamante, a de cima, até o formato oval, na de trás da cabeça, ou seja, as estruturas ósseas e anatômicas têm desenhos com formas e estilo próprio.

A anatomia infantil é pouco discutida, embora seja extremamente importante, pois é no período da infância que temos a base de como o indivíduo será quando estiver adulto. Ela mostra com muita clareza os aspectos do desenvolvimento intrauterino (dentro do útero) normal, nos humanos, ocorrerem transformações morfológicas – de forma – comuns e normais, que possibilitam ao feto chegar à condição de neonascido – neonato – depois lactente, indo atingindo a idade escolar, de pré-puberdade, chegando à idade adulta até atingindo o pico máximo do desenvolvimento corpóreo quando então são observadas as características gerais dos adultos como a forma de traços de genótipo, que dão as características genéticas ao ser humano, bem como o fenótipo, que são as características que podemos ver como cor dos cabelos, dos olhos, formato do nariz, da boca e etc.



<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAPpgAB/a-saude-crianca?part=2>

Todas essas mudanças são físicas e fisiológicas – de dentro do organismo-, e ajudam na aprendizagem sobre o próprio ser, possibilitando o sujeito a se identificar enquanto membro de uma sociedade e criar relações interpessoais por suas características e o meio em que se insere e é inserido. Podemos dizer, desta maneira, que a evolução anatômica do indivíduo é capaz de proporcionar seu desenvolvimento psicossocial em um determinado espaço.

Os aspectos físicos de desenvolvimento da anatomia são facilmente observados em atlas. Você já teve a curiosidade de olhar um atlas do corpo humano? É interessante, pois nele podemos ver a evolução dos indivíduos e compreender porque determinadas coisas acontecem. Por exemplo, no caso das fontanelas – moleiras – a razão de não deixarmos as crianças baterem a cabeça em algum lugar. As moleiras são uma cartilagem, ou seja, osso ainda em processo de formação. Esses ossos “moles” deixam o cérebro em exposição permanente e suscetível a traumas e sequelas. Por isso, devemos cuidar para que as crianças não tenham lesões e não sofram acidentes que atinjam as fontanelas.

Na configuração geral do corpo da criança, é comum observar que ocorrem mudanças de peso, altura, perímetros – circunferência – cefálico e torácico, modificações no índice de massa corporal – quando ocorre variação do peso da criança para mais ou para menos, o que pode levar à obesidade ou desnutrição, haja vista que o peso corporal da criança aumenta vinte vezes após o nascimento. Ao nascer 80% do peso de um indivíduo é composto de água e na vida adulta varia entre 60 e 70%.

De maneira geral, tanto a criança quanto o recém-nascido apresentam uma anatomia diferenciada e as modificações das estruturas corporais se estendem ao longo da vida. É possível evidenciar o aprimoramento dos sistemas de acordo com o meio ambiente que a criança está inserida. Devemos considerar como recém-nascido os indivíduos entre o primeiro dia de nascidos até o 28º dia de vida. Após esse período, damos o nome de lactente. Este nome se relaciona com o período em que o bebê está em período de alimentação com leite. Nos anos seguintes, nomeamos simplesmente infância até que se chegue à puberdade.

Idades da vida, segundo Becquerel		
Fases	Terminologia	Idades
1ª	Época do Nascimento	Criança recém-nascida
2ª	Primeira Infância	Do nascimento até 2 anos
3ª	Segunda Infância	2-12/15 anos
4ª	Adolescência	12-15 a 18/20 anos
5ª	Idade Adulta	20-60 anos
6ª	Velhice	60 anos até morte
7ª	Época da Morte	_____

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782004000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782004000200006&script=sci_arttext)

Anatomicamente falando, os recém-nascidos têm em suas estruturas diferenças de proporção de tamanhos entre membros, cabeça e tronco. Apresentam membros superiores e inferiores de tamanhos iguais até os 2 anos de idade quando então começam a apresentar as diferenças. Nessa época, os membros inferiores crescem mais que os membros superiores.

No primeiro ano de vida, alguns ossos ganham forma de que terão já na fase adulta. Os ossos da mão e dos pés, em geral, já têm as características dos adultos. Por ainda não apresentarem formação completa da estrutura óssea, as crianças têm maior pré-disposição para fraturas de membros.

## Exercitando o conhecimento...

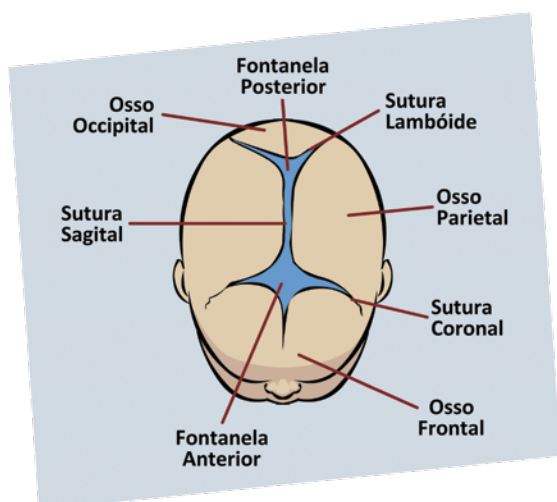
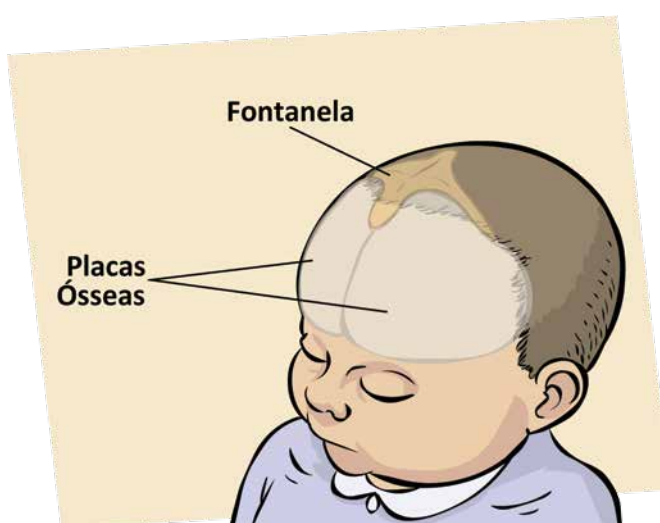
Complete a frase com a palavra correta:

\_\_\_\_\_, popularmente chamadas de moleiras, são uma cartilagem, ou seja, osso ainda em processo de formação.

...

*Comentário: As fontanelas são ossos ainda em formação, que podemos observar claramente no crânio dos bebês.*








Quanto ao tamanho da cabeça, a dos bebês tem praticamente  $\frac{1}{4}$  do tamanho do corpo, enquanto que no adulto, essa proporção diminui para  $\frac{1}{12}$ . No bebê, os ossos do crânio são formados por uma espécie de osso mole, denominado cartilagem. Essa cartilagem reveste a cabeça do bebê e é responsável pela facilitação da passagem do bebê pelo canal vaginal durante o parto evitando que o bebê fique agarrado durante o nascimento. Essas estruturas cartilaginosas são as fontanelas, conhecidas como moleiras.



Com o passar dos meses, as fontanelas fecham. Até os 18 meses de vida, elas são completamente calcificadas e se tornam ossos, portanto, muita atenção ao cuidar de uma criança, pois a fontanela é sensível e deixa a massa cerebral em exposição. A fontanela também diz muito sobre a hidratação da criança e a nutrição. Quando observamos a fontanela baixa, podemos desconfiar de que a quantidade de água oferecida para a criança está sendo pouca, ou que a criança está passando por um período de transpiração forte. Diferente do que se pensa, as fontanelas não estão só no topo da cabeça, mas também atrás e na parte lateral do crânio.

Os ossos da face estão em formação até o segundo ano de vida geralmente, por isso observamos o padrão respiratório da criança mais ofegante nos primeiros meses, bem como cansaço ou choro que também se deve a não formação completa do pulmão do bebê.

Os dentes começam a aparecer por volta dos seis meses, no entanto, alguns podem sair aos 8 ou 9 meses – são chamados “dentes decíduos” mais conhecidos como “dente de leite”, e são substituídos pelos dentes permanentes por volta dos oito anos, podendo acontecer mais cedo ou mais tarde, dependendo da qualidade nutricional e dos padrões genéticos de cada indivíduo.

A Dentição Passo a passo		
Entre os 6 a 8 meses		Dois incisivos inferiores centrais
Por volta dos 8 meses		Dois incisivos superiores centrais
Entre os 8 e os 12 meses		Dois incisivos superiores laterais
Entre os 10 e os 12 meses		Dois incisivos inferiores laterais
Entre os 14 e os 20 meses		Quatro primeiros pré-molares
Entre os 18 e os 24 meses		Quatro Caninos
Entre os 2 e os 3 anos		Quatro segundos pré-molares
As idades apresentadas acima podem variar de bebê para bebê.		

<http://www.mulheresgravidas.net/889-primeiros-dentinhos-do-bebe/>

A coluna vertebral não está completamente formada e apresenta formatos que ao longo da vida serão modificados. A coluna apresenta-se retificada e com a movimentação que o bebê vai apresentando de elevação de cabeça, primeiros passos e outros movimentos, a coluna vai tomando a forma que terá na idade adulta.

O coração do bebê é pequeno e arredondado, pesa cerca de 25g, enquanto que de um adulto chega a pesar 250g. É comum as crianças apresentarem pequenas imperfeições no coração que geralmente resolvem com a maturação do corpo e se normalizam com o tempo e o desenvolvimento.

Os tamanhos dos rins, estômago, fígado e bexiga são desproporcionais para o tamanho da criança. Distribuem-se de maneira diferente do adulto por sua estrutura ser pequena. O estômago de um bebê comporta até 30 ml enquanto que o de um adulto normal suporta até 1500 ml.

#### Saiba Mais!

O sistema nervoso do bebê corresponde a aproximadamente 1/7 do seu peso por apresentar como mais evidente o peso do encéfalo (cérebro) maior que as demais partes do corpo.



#### Exercitando o conhecimento...

Assinale a alternativa correta:

Os também chamados “dente-de-leite”, chamam-se na verdade:

- a) dentes permanentes
- b) dentes semipermanentes
- c) dentes descidos
- d) dentes decíduos

...

*Comentário: Dentes decíduos são os dentes-de-leite, ou seja, aqueles que irão cair.*



Portanto, fica claro observar que as estruturas anatômicas do recém-nascido e da criança são dinâmicas e estão em mudança contínua de desenvolvimento. Tal desenvolvimento pode durar mais ou menos tempo e isso vai depender da condição genética na qual a criança está exposta. A postura, peso corporal, eficiência da respiração, tudo está relacionado às características que são transmitidas de pai para filho. Essas características são próprias do indivíduo e nenhum jamais será igual ao outro embora possam apresentar semelhanças.

Por esta razão, é possível diagnosticar crianças por faixa etária, pois cada uma apresenta características próprias comuns dos seres humanos, no entanto, é preciso considerar que cada indivíduo se comporta de uma maneira específica, logo, não existe uma maneira única – receita de bolo – para



se tratar de uma criança. Cada corpo responde de uma maneira diferente aos tratamentos aos quais são submetidos e isso deve ser levado em consideração no momento em que se avalia a criança. Cada criança apresenta uma maneira única de responder aos estímulos que lhe são dados. Ufa! São muitas informações, não são? Agora chegou a hora de relembrarmos o que aprendemos.

## Resumindo...

Nesta lição você aprendeu que **Epidemiologia** é uma ciência que consiste em estudar de maneira quantitativa, ou seja, em quantidade, a ocorrência de eventos ou fenômenos que envolvem saúde e doença, as condições para que esses eventos ocorram são fatores que determinam as características dos eventos nas populações humanas. Aprendeu ainda sobre a **Mortalidade Infantil e Mortalidade Neonatal** e também já sabe que o **último relatório do Ministério da Saúde**, lançado em 2013, mostrou que, de forma geral, o Brasil tem hoje aproximadamente 14 óbitos para cada mil nascidos vivos no país, o que demonstra uma redução de 73% entre as décadas de 90 e 2013, neste sentido em virtude da melhora de condição sócio-político-financeira do cenário nacional. Você aprendeu também que as mortes que ocorrem imediatamente após o parto ou até sete dias após estão relacionadas quase que diretamente com as **condições de saúde** da mãe e os meios e modos de vida de uma família ou sociedade e que o que marca isso são os determinantes de saúde. Os **determinantes em saúde** servem para destacar como é o meio em que a criança está inserida e os riscos que a população pode ter. É possível fazer uma leitura de determinantes e condição de determinada população por meio de dados obtidos no **DATASUS**. E por último aprendemos sobre a **anatomia infantil** e suas características estruturais corporais.

Agora veja se você está apto a:

- Conhecer os aspectos gerais epidemiológicos da atenção em saúde da criança;
- Reconhecer e descrever os determinantes em saúde;
- Aprender sobre anatomia infantil.



Parabéns,  
você finalizou  
esta lição!

Agora  
responda  
às questões  
ao lado.

## Exercícios

**Questão 01** – A ciência que consiste em estudar de maneira quantitativa, ou seja, em quantidade, a ocorrência de eventos ou fenômenos que envolvem saúde e doença, as condições para que esses eventos ocorram e fatores que determinam as características dos eventos nas populações humanas é a:

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| a) Epidemiologia | c) Estatística |
| b) Pediatria     | d) Sanitarismo |

**Questão 02** – A mortalidade infantil é comum em crianças nos primeiros sete dias de vida, o que chamamos de:

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| a) Mortalidade pós - natal | c) Mortalidade neonatal |
| b) Mortalidade pré - natal | d) Mortalidade infantil |

**Questão 03** – É um ponto chave dos “objetivos do desenvolvimento do milênio”:

- a) Desenvolvimento econômico e social.
- b) Redução da morte infantil por acidentes automobilísticos.
- c) Redução da taxa de natalidade infantil.
- d) Redução da mortalidade infantil.

**Questão 04** – Assinale a alternativa correta acerca do DATASUS:

- a) Trata-se de um departamento de dados hipotéticos do SUS que participa da estratégia de gestão do Ministério da Integração em Saúde. É um órgão responsável por coletar, processar e disseminar informações pertinentes à saúde da população brasileira.
- b) Trata-se de um departamento de informação do SUS que participa da estratégia de gestão do Ministério do Planejamento. É um órgão responsável por coletar, processar e disseminar informações pertinentes à saúde da população brasileira.
- c) Trata-se de um departamento de informação do SUS que participa da estratégia de gestão do Ministério da Educação. É um órgão responsável por coletar, processar e disseminar informações pertinentes à saúde da população brasileira.
- d) Trata-se de um departamento de informação do SUS que participa da estratégia de gestão do Ministério da Saúde. É um órgão responsável por coletar, processar e disseminar informações pertinentes à saúde da população brasileira.

**Questão 05** – Não são determinantes de saúde:

- a) Riquezas e bens que a família possui.
- b) Educação e emprego dos genitores e responsáveis.
- c) Educação dos professores e educadores físicos.
- d) Habitação e condições sanitárias.

**Questão 06** – Popularmente chamadas de moleiras, são uma cartilagem, ou seja, osso ainda em processo de formação na criança as:

- a) Epífises
- b) Fontanelas
- c) Processos transversos
- d) Sínfises

**Questão 07** – Os também chamados “dentes-de-leite” chamam-se na verdade:

- a) Dentes permanentes
- b) Dentes semipermanentes
- c) Dentes descidos
- d) Dentes decíduos

**Questão 08** – Correlacione às lacunas:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1) Época do nascimento | ( ) 2 aos 12 anos.                     |
| 2) Primeira infância   | ( ) do nascimento aos 2 anos.          |
| 3) Segunda infância    | ( ) 12 aos 20 anos.                    |
| 4) Adolescência        | ( ) RN atermo, pré-termo ou pós-termo. |

- a) 1,2,3,4      b) 4,1,2,3      c) 3,2,4,1      d) 3,4,2,1

**Questão 09** – O estômago de um bebê comporta até \_\_\_\_\_ enquanto que o de um adulto normal suporta até 1500 ml.

- a) 30ml      b) 60ml      c) 80ml      d) 45ml

**Questão 10** – Os dados epidemiológicos podem ser \_\_\_\_\_, quando um evento se mantém por longo período de tempo, ou \_\_\_\_\_, quando o evento aparece de maneira inesperada.

- a) Permanentes ou inconstantes / temporais
- b) Permanentes ou inconstantes / sazonais
- c) Permanentes ou insipientes / sazonais
- d) Permanentes ou constantes / sazonais