

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS  
ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA  
SAÚDE HUMANA



4

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS  
ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA  
SAÚDE HUMANA



4

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da capa**

iStock

### **Edição de arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 4

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

C569 Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 4 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-478-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.785211309>

1. Ciências da Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

Este e-book intitulado “Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana” leva ao leitor um retrato da diversidade conceitual e da multiplicidade clínica do binômio saúde-doença no contexto brasileiro indo ao encontro do versado por Moacyr Scliar em seu texto “História do Conceito de Saúde” (PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 17(1):29-41, 2007): “O conceito de saúde reflete a conjuntura social, econômica, política e cultural. Ou seja: saúde não representa a mesma coisa para todas as pessoas. Dependerá da época, do lugar, da classe social. Dependerá de valores individuais, dependerá de concepções científicas, religiosas, filosóficas”.

Neste sentido, de modo a dinamizar a leitura, a presente obra que é composta por 107 artigos técnicos e científicos originais elaborados por pesquisadores de Instituições de Ensino públicas e privadas de todo o país, foi organizada em cinco volumes: em seus dois primeiros, este e-book compila os textos referentes à promoção da saúde abordando temáticas como o Sistema Único de Saúde, acesso à saúde básica e análises sociais acerca da saúde pública no Brasil; já os últimos três volumes são dedicados aos temas de vigilância em saúde e às implicações clínicas e sociais das patologias de maior destaque no cenário epidemiológico nacional.

Além de tornar público o agradecimento aos autores por suas contribuições a este e-book, é desejo da organização desta obra que o conteúdo aqui disponibilizado possa subsidiar novos estudos e contribuir para o desenvolvimento das políticas públicas em saúde em nosso país. Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### PATOLOGIAS E VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, PARTE II

#### **CAPÍTULO 1..... 1**

##### **DENGUE: UM ESTUDO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÚLTIMOS DEZ ANOS EM UM MUNICÍPIO DA BAHIA**


Raiana Lana da Silva Araújo  
Aryelle Américo de Britto Marinho  
Marise Alves de Souza Oliveira  
Juliana Nascimento Andrade  
Misael Silva Ferreira Costa  
Franklin Emmanuel Brizolara Pereira Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113091>

#### **CAPÍTULO 2..... 15**

##### **DIFERENCIANDO HIPERMOBILIDADE ARTICULAR, SINDROME DE HIPERMOBILIDADE E SINDROME DE EHLERS-DANLOS DO TIPO HIPERMOBILIDADE – UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A CARACTERIZAÇÃO FISIOPATOLÓGICA E TRATAMENTO CLÍNICO**


Victor Yamamoto Zampieri  
Djanira Aparecida da Luz Veronez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113092>

#### **CAPÍTULO 3..... 27**

##### **DOENÇA FALCIFORME: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS E AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA**


Priscas Amélia dos Santos Bitencourt Amorim Matos  
Valmin Ramos da Silva  
Adriano Pereira Jardim

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113093>

#### **CAPÍTULO 4..... 48**

##### **EFEITOS TOXICOLÓGICOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA E NANDROLONA SOBRE A FUNÇÃO HEPÁTICA E RENAL: BREVE REVISÃO**

Lais Caroline da Silva Santos  
Érique Ricardo Alves  
Bruno José do Nascimento  
Ismaela Maria Ferreira de Melo  
Ana Cláudia Carvalho de Araújo  
Álvaro Aguiar Coelho Teixeira  
Valéria Wanderley Teixeira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113094>

#### **CAPÍTULO 5..... 58**

##### **EXPERIÊNCIAS DE PERDA DENTÁRIA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI HOSPITALIZADOS**

Letícia Brandão Sousa


Danila Lorena Nunes dos Santos  
Camila Maria Simas Almondes  
Fernanda Ferreira Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113095>

**CAPÍTULO 6..... 67**

**FATORES ASSOCIADOS A DEPRESSÃO PÓS PARTO E A IMPORTÂNCIA DO CUIDADO MULTIPROFISSIONAL**


Liane Bahú Machado  
Silvana Carloto Andres  
Marjana Pivoto Reginaldo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113096>

**CAPÍTULO 7..... 76**

**FIABILIDADE E PRECISÃO DO TESTE ULNT1 EM INDIVÍDUOS ASSINTOMÁTICOS – ESTUDO EXPLORATÓRIO**


Vitor Ferreira  
Richarnickson Luís

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113097>

**CAPÍTULO 8..... 85**

**FORÇA DE PREENSÃO MANUAL UM INDICATIVO DE DENSIDADE MINERAL ÓSSEA?**


Lorena Cristina Curado Lopes  
Jéssica Rodrigues Rezende  
Lucas Henrique Fraga Queiroz  
Raquel Machado Schincaglia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113098>

**CAPÍTULO 9..... 93**

**HEPATITE AGUDA MEDICAMENTOSA CAUSADA PELO CONSUMO DO SUPLEMENTO DIETÉTICO WHEY PROTEIN: UM RELATO DE CASO**

Victor Costa Monteiro  
André Luiz Saraiva de Meneses Gomes  
Nathalia Filgueira Caixeta  
Natália David Vilela  
Lucas Henrique Gomes da Silva  
Edson Júnio Brasil de Oliveira  
Paulo Guilherme Alves Gonzaga  
Igor da Silva de Paula  
Hinnaê Silva Oliveira  
João Pedro de Castro Ribeiro  
Ludmyla Isadora Silveira  
Cecília Barbosa de Morais


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113099>

**CAPÍTULO 10..... 101**

**HIPERTENSÃO ARTERIAL EM PACIENTES COM CÂNCER EM TRATAMENTO**

## QUIMIOTERÁPICO E RADIOTERÁPICO


Ana Cláudia de Souza Leite  
Samara Jesus Sena Marques  
Tainá da Silva Carmo  
Francisco Savio Machado Lima Gabriel  
Isadora Gomes Mendes  
Nathalia Maria Lima de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130910>

## **CAPÍTULO 11** ..... 110

### IDOSOS: CONDIÇÕES NUTRICIONAIS E CONSTIPAÇÃO FUNCIONAL

Carolina de Paula Pereira  
Anne Carolinne Rios de Araújo  
Giovana Eliza Pegolo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130911>

## **CAPÍTULO 12** ..... 125

### IMPACTO DA PREVALENCIA DA ANSIEDADE EM PACIENTES COM DCNTs NO AMBULATORIO DE DERMATOLOGIA - UNICEUMA


Tâmara Aroucha Matos  
Rodrigo Sevinhago  
Matheus Cardoso Silva  
Madla Santos  
Juliana Lima Araújo  
Sarah Lucena  
Carla Maria Oliveira Fernandes  
Karine de Paiva Lima Nogueira Nunes  
Joana Kátya Veras Rodrigues Sampaio Nunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130912>

## **CAPÍTULO 13** ..... 132

### JEJUM INTERMITENTE COMO ESTRATÉGIA DE PERDA DE PESO EM MULHERES ADULTAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA


Elvia Vittoria Fichera  
Carla Renata Lima de Moraes Gauginski  
Nara de Andrade Parente

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130913>

## **CAPÍTULO 14** ..... 149

### MANUAL DE ANÁLISE ACÚSTICA DA VOZ E DA FALA

Carla Aparecida de Vasconcelos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130914>

## **CAPÍTULO 15** ..... 155

### MICROCEFALIA E SUAS COMPLICAÇÕES: UMA ANÁLISE DA LITERATURA

Francisca Vilândia de Alencar


Francinubia Nunes Barros  
Jeyzianne Franco da Cruz Silva  
Leidiane Pinto dos Santos  
José Willian Pereira da Silva  
Camila Bezerra Silva  
Ricardo da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130915>

**CAPÍTULO 16..... 164**

**MODELO DE LAUDO PERICIAL FONOAUDIOLÓGICO NA ÁREA DE AUDIOLOGIA OCUPACIONAL**


Carla Aparecida de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130916>

**CAPÍTULO 17..... 177**

**MODELO DE LAUDO PERICIAL FONOAUDIOLÓGICO NA ÁREA DE VOZ OCUPACIONAL**


Carla Aparecida de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130917>

**CAPÍTULO 18..... 190**

**NANOMATERIAS FLUORETADOS COMO AGENTES DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA CÁRIE DENTÁRIA**

Clarissiane Serafim Cardoso  
Naile Roberta Lima dos Santos  
Alexandre Almeida Júnior  
Tatiana Rita de Lima Nascimento  
Pammella Pereira Maciel  
Aline Lima  
Camila Félix da Silva  
Fabio Correia Sampaio  
Camila Braga Dornelas  
Clovis Stephano Pereira Bueno  
Karlla Almeida Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130918>

**CAPÍTULO 19..... 211**

**NEUROPLASTICIDADE NA TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTAL: RELAÇÃO ENTRE NEUROCIÊNCIAS E PSICOLOGIA**


Márcia Lucileide Silva Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130919>

**CAPÍTULO 20..... 222**

**NOVAS PERSPECTIVAS NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER: IMUNOTERAPIA ATIVA E PASSIVA**

Thalita de Marcos dos Santos  
Gustavo Alves Andrade dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130920>

**CAPÍTULO 21.....233**


O DESENVOLVIMENTO AOS 4 E 8 MESES DE PREMATUROS PEQUENOS PARA A IDADE GESTACIONAL PELO TESTE BAYLEY-III

Caroline de Oliveira Alves

Livia de Castro Magalhães

Rafaela Silva Moreira


Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130921>

**CAPÍTULO 22.....246**

O IMPACTO DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E PSICOSSOCIAL NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Ingrid Guedes de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130922>

**SOBRE O ORGANIZADOR.....253**

**ÍNDICE REMISSIVO.....254**

## O DESENVOLVIMENTO AOS 4 E 8 MESES DE PREMATUROS PEQUENOS PARA A IDADE GESTACIONAL PELO TESTE BAYLEY-III

*Data de aceite: 01/09/2021*

### **Caroline de Oliveira Alves**

Docente do curso de Terapia Ocupacional,  
Universidade de Brasília  
Brasília  
<http://lattes.cnpq.br/6795640994074965>

### **Lívia de Castro Magalhães**

Departamento de Terapia Ocupacional,  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte  
<http://lattes.cnpq.br/1152950813115141>

### **Rafaela Silva Moreira**

Departamento de Fisioterapia, Universidade  
Federal de Santa Catarina  
Araguariá  
<http://lattes.cnpq.br/2420163577050343>

### **Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana**

Departamento de Pediatria, Universidade  
Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte  
<http://lattes.cnpq.br/4629486977634313>

**RESUMO:** Quanto menor o peso ao nascimento e menor a idade gestacional (IG), maior o risco da criança desenvolver alguma morbidade, mas pior prognóstico no desenvolvimento de prematuros está associado aos pequenos para a idade gestacional (PIG). Objetivo: comparar o desenvolvimento de crianças nascidas prematuras PIG com adequadas para a idade gestacional (AIG) aos quatro e oito meses de idade corrigida. Métodos: estudo

longitudinal de coorte retrospectivo no qual foram acompanhadas 105 crianças nascidas com IG igual ou abaixo de 34 semanas, avaliadas aos quatro e aos oito meses utilizando o Bayley III. Resultados: a amostra foi composta por 58 PIGs e 47 AIGs. Aos quatro e aos oito meses não houve diferença significativa no Bayley III entre as crianças PIG e AIG quando nascidas com menos de 30 semanas. Em relação as crianças nascidas com 30 semanas ou mais de IG, houve diferença significativa entre PIG e AIG aos quatro e oito meses na escala linguagem e aos oito meses na escala motora. Em ambas escalas as PIGs exibiram resultados significativamente mais baixos. Conclusões: crianças nascidas prematuras PIG manifestaram elevados riscos de alteração na linguagem aos quatro e oito meses e na área motora aos oito meses. Não foi observada diferença na área cognitiva nas idades e amostras analisadas. O estudo evidencia a importância do acompanhamento das crianças prematuras utilizando instrumentos padronizados de avaliação, para possibilitar a identificação de atrasos no desenvolvimento e o encaminhamento para intervenção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prematuro. Pequeno para a idade gestacional. Desenvolvimento infantil.

### DEVELOPMENTAL OUTCOME AT 4 AND 8 MONTHS OF AGE IN SMALL FOR AGE PRETERM WITH THE BAYLEY-III

**ABSTRACT:** The lower the birth weight and the lower the gestational age (GA), the greater the risk that the child will develop some morbidity, but a worse prognosis in the development of preterm infants is associated with small for gestational



age (SGA). Objective: To compare the development of children born prematurely with SGA with adequate for gestational age (AGA) at four and eight months of corrected age. Methods: longitudinal retrospective cohort study in which 105 children born with GA equal to or below 34 weeks were followed, evaluated at four and eight months using the Bayley III. Results: the sample consisted of 58 PIGs and 47 AIGs. At four and eight months, there was no significant difference in Bayley III between SGA and AGA children when born under 30 weeks. Regarding children born at 30 weeks or more of GA, there was a significant difference between SGA and AGA at four and eight months on the language scale and at eight months on the motor scale. On both scales the SGAs exhibited significantly lower results. Conclusions: children born prematurely SGA showed high risks of language impairment at four and eight months and in the motor area at eight months. No difference was observed in the cognitive area in the ages and samples analyzed. The study highlights the importance of monitoring preterm children using standardized assessment instruments, to enable the identification of developmental delays and referral for intervention.

**KEYWORDS:** Premature. Small for Gestational Age. Child Development .

## INTRODUÇÃO

Quanto menor o peso ao nascimento e menor a idade gestacional (IG), maior o risco da criança desenvolver alguma morbidade<sup>1-3</sup>. Pior prognóstico no desenvolvimento de prematuros está associado à inadequação do peso à IG, ou seja, os recém-nascidos (RN) pequenos para a idade gestacional (PIG)<sup>4-6</sup>. São considerados PIG os RN cujo peso ao nascimento está abaixo do percentil 10 em relação à idade gestacional<sup>7</sup>.

Devido ao elevado risco da criança prematura PIG de apresentar algum tipo de atraso no desenvolvimento, é fundamental identificá-la mais precocemente a fim de proporcionar tratamento adequado. Instrumentos de avaliação padronizados possibilitam tanto a identificação e a classificação de atraso de desenvolvimento como o planejamento da intervenção<sup>8,9</sup>.

O objetivo deste estudo foi comparar o desenvolvimento de crianças nascidas prematuras - pequenas e adequadas para a idade gestacional - aos quatro e oito meses de idade corrigida, utilizando-se a *Bayley Scales of Infant Development III*<sup>10</sup>.

## PARTICIPANTES E MÉTODOS

Estudo longitudinal de coorte retrospectivo, realizado no Ambulatório de Seguimento do Hospital Sofia Feldman, no período de março de 2011 a março de 2012. Foram acompanhadas crianças nascidas prematuras com IG igual ou abaixo de 34 semanas. As crianças foram classificadas em dois grupos: apropriadas para a idade gestacional (AIG) e pequenas para a idade gestacional (PIG), segundo a classificação de Alexander<sup>7</sup>, e avaliadas aos quatro e oito meses de idade corrigida.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais (Parecer no. ETIC 0355.0.203.439-10) e do Hospital Sofia Feldman (Parecer no.

14/2010) Os pais e/ou responsáveis pelas crianças foram convidados a participar do estudo e os que concordaram assinaram termo de livre consentimento.

Crianças com síndromes genéticas, malformações, apgar inferior a sete no quinto minuto, nascidas de gestação de fetos múltiplos, com hemorragia peri-intraventricular graus III e IV, leucoencefalomalácia, surdez, cegueira e em intervenção sistemática de terapia ocupacional e/ou fisioterapia foram excluídas do estudo.

### **Instrumento de Coleta de dados**

Informações sobre o período de internação materno e da criança foram coletadas a partir da consulta dos prontuários. As alterações hipertensivas na gestação consideradas foram a eclampsia, pré-eclampsia, e doença hipertensiva específica da gestação, como registradas nos prontuários. O nível socioeconômico foi identificado pelo Critério de Classificação Econômica Brasil<sup>11</sup> que, por meio da soma dos escores obtidos acerca da posse de bens de consumo e a escolaridade do chefe da família, classifica as famílias em oito classes sociais, que variam de A1 a E, sendo que A1 é o mais alto e E o mais baixo.

As informações referentes aos cuidados da criança e alimentação foram relatadas pelos pais e/ou responsável durante as consultas. Dados antropométricos das crianças, incluindo peso corporal, comprimento e circunferência da cabeça, foram mensurados ao longo da internação e no seguimento.

### **Acompanhamento e avaliação do neurodesenvolvimento**

As crianças participantes da pesquisa foram avaliadas pelo *Bayley Scales of Infant Development III – Bayley III* aos quatro e oito meses de idade corrigida pelas escalas: cognitiva, linguagem e motora<sup>10</sup>. O *Bayley III* é considerado padrão-ouro para avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes e é utilizado com frequência em pesquisas com prematuros<sup>6,12-15</sup>.

O escore bruto foi convertido em pontos padronizados obtendo-se o index score (IE) com média 100 e desvio-padrão 15. Com base no IE, os lactentes foram classificados como: desempenho acelerado ( $IE \geq 115$ ); desempenho dentro dos limites normais (IE de 85 a 114); desempenho levemente atrasado (IE de 70 a 84); e significativamente atrasado ( $IE \leq 69$ )<sup>10</sup>. O ponto de corte para classificação como alterado ou não foi escore abaixo de 85. Os pais/responsáveis foram informados dos resultados do teste e as crianças que apresentaram escore inferior a 85 em duas ou mais escalas foram encaminhadas a centro de referência em reabilitação para intervenção.

As avaliações tiveram duração média de 40 minutos e foram realizadas por duas terapeutas que desconheciam o grupo de classificação aos quais a criança pertencia. Antes da coleta de dados, as examinadoras foram treinadas na aplicação das escalas do Bayley, sendo verificada a confiabilidade entre examinadores em uma amostra de oito crianças participantes do estudo. Os valores de coeficiente de correlação intraclasse encontrados

variaram de 0,893 a 1 nas escalas aplicadas.

## Cálculo amostral

O tamanho da amostra foi calculado para detectar diferença na escala motora aos oito meses de idade corrigida de 4,3 desvios-padrão (DP), máximo, com poder de 90% e significância de 0,05<sup>16</sup>. Considerando perda de até 25% entre as duas fases de avaliação, aos quatro e oito meses, o número mínimo de crianças participantes recrutadas aos quatro meses foi estimado em 113.

## Análise estatística

Dados descritivos incluem média  $\pm$  desvio-padrão ou mediana  $\pm$  intervalo interquartil para as variáveis quantitativas e porcentagens para as variáveis qualitativas. Nas comparações entre os grupos PIG e AIG, para variáveis qualitativas foram utilizados os testes qui-quadrado de Pearson assintótico (quando 20% do valor esperado estavam entre um e cinco e 80% do valor esperado acima de cinco) e qui-quadrado de Pearson exato (quando mais de 20% do valor esperado estavam entre um e cinco). Nas comparações das variáveis quantitativas foram utilizados teste t quando a variável tinha distribuição normal (teste Shapiro Wilk) e teste Mann Whitney se a variável não tinha distribuição normal. Na comparação das escalas do Bayley aos quatro e oito meses, foram utilizados teste t pareado para variável com distribuição normal (teste Shapiro Wilk) e teste Wilcoxon se a variável não tinha distribuição normal. As análises estatísticas foram realizadas no SPSS versão 13.0, considerando-se significância de 0,05.

## RESULTADOS

No período do estudo, 105 crianças preencheram os critérios de inclusão, das quais 58 eram PIGs e 47 AIGs (Figura 1).

As características do período pré-natal, educacionais e socioeconômicas, estão descritas na Tabela 1. A hipertensão arterial materna, o crescimento intrauterino restrito (CIUR) e a centralização de fluxo foram significativamente maiores no grupo PIG. O parto vaginal foi mais frequente no grupo AIG.

Em relação às características pós-natais dos RNs, os grupos foram semelhantes em todas as variáveis, exceto por IG, doença da membrana hialina e uso de antibioticoterapia (Tabela 2). Verifica-se que o perímetro cefálico foi significativamente diferente aos quatro e aos oito meses, com os PIGs apresentando valores mais baixos (Tabela 3).

A IG teve diferença significativa entre os grupos, sendo que as crianças PIGs tiveram IG significativamente menor. Para minimizar os possíveis vieses na análise dos escores das escalas cognitiva, linguagem e motora, foi realizada estratificação da amostra em menores de 30 semanas e 30 ou mais semanas. Na IG menor do que 30 semanas não houve diferença significativa entre os grupos PIG e AIG nas escalas do Bayley III. Na IG  $\geq$

a 30 semanas houve diferença significativa na área da linguagem aos quatro e oito meses e área motora aos oito meses (Tabelas 4 e 5).

## DISCUSSÃO

Os resultados do estudo sugerem que existe diferença entre as crianças nascidas prematuras PIG e AIG em relação ao desenvolvimento aos quatro e oito meses de idade gestacional corrigida (IGC).

Em relação às características da amostra estudada, o grupo PIG apresentou maior presença de CIUR, centralização de fluxo e alterações hipertensivas maternas durante a gestação. O RN PIG exibe baixo peso em relação à IG de um predeterminado ponto de corte de escala de classificação<sup>7,17-20</sup> e pode ser causado por uma condição patogênica ou estrutural<sup>21</sup>. Uma das alterações que ocorrem na condição patogênica é a restrição no fluxo sanguíneo materno/fetal, reduzindo a velocidade do crescimento fetal, de forma que o feto não alcança o seu potencial de crescimento, resultando em crescimento intrauterino restrito<sup>22-23</sup>. A centralização de fluxo pode acontecer em decorrência da restrição, sendo considerada um fenômeno de redistribuição de fluxo sanguíneo por meio do qual o feto responde à hipóxia<sup>24</sup>, de forma a priorizar fluxo a órgãos nobres, como coração e cérebro. A hipertensão arterial é a principal causa de CIUR<sup>25,26</sup>. Dessa forma, é esperada maior frequência de CIUR, centralização de fluxo e alterações hipertensivas maternas no grupo PIG. É importante ressaltar que CIUR e PIG não são sinônimos, embora a condição de PIG ao nascer frequentemente esteja associada ao CIUR<sup>25,27</sup>.

Os grupos diferem significativamente em peso e comprimento ao nascimento, com o grupo PIG com os valores mais baixos, porém essa diferença não foi observada no perímetro cefálico. Considerando que entre os PIGs houve mais casos de CIUR quando comparado com AIGs, esse dados é consistente com pesquisas que investigaram animais com CIUR, que demonstram que o peso corporal total e o peso cerebral são reduzidos quando comparados com animais que não sofreram CIUR. Entretanto, a redução do peso cerebral é menor em relação ao peso dos outros órgãos, como se o cérebro fosse relativamente poupado da restrição<sup>28</sup>.

Na comparação aos quatro e oito meses de idade corrigida, constatou-se diferença significativa nas três medidas antropométricas - peso, comprimento e perímetro cefálico - e novamente as crianças PIGs tiveram valores mais reduzidos. O baixo peso ao nascer e a condição PIG estão associados a maior comprometimento do crescimento do prematuro<sup>29-32</sup>.

Em relação ao desenvolvimento, as crianças foram avaliadas nas três escalas do teste Bayley III: cognitiva, linguagem e motora. Devido a diferença significativa entre os grupos na idade gestacional, a análise do desenvolvimento foi realizada estratificando a amostra entre os menores de 30 semanas e os maiores ou iguais a 30 semanas. Entre os menores de 30 semanas não foi identificada diferença entre as crianças nascidas PIG

e AIG, no entanto, o grupo PIG apresentou resultados mais baixos nas três escalas aos quatro e oito meses comparado ao grupo AIG.

Na estratificação dos maiores ou iguais a 30 semanas foi observada diferença significativa na escala da linguagem aos quatro e oito meses e na escala motora aos oito meses. Em ambas as escalas os resultados das crianças nascidas PIGs estavam alterados em relação às AIGs.

A diferença no desenvolvimento entre crianças nascidas pequenas para idade gestacional e adequadas para a idade gestacional foi observada apenas nos crianças nascidas maiores ou iguais a 30 semanas. Essa diferença parece estar relacionada no tempo de restrição sofrido pelas crianças intra-útero. Prematuros extremos são afetados diferencialmente pela restrição do crescimento quando comparados a prematuros limítrofes<sup>33</sup>. Segundo Jarvis *et al* 2003 as alterações estão relacionadas ao tempo e gravidade de restrição intraútero<sup>34</sup>.

Em relação a diferença encontrada entre os grupos PIG e AIG nascidos maiores ou iguais a 30 semanas foi observado diferença na área da linguagem aos 4 e 8 meses e na área motora aos 8 meses. Em estudo no qual se compararam a aquisição e o desenvolvimento da linguagem receptiva e expressiva em crianças nascidas prematuras, os PIGs tiveram piores resultados na linguagem expressiva<sup>35</sup>. Na população brasileira, há evidência de que a aquisição e o desenvolvimento da linguagem encontram-se defasados, mesmo que a criança tenha bom desenvolvimento motor grosso<sup>36-38</sup>. Ou seja, o fato de a criança ter desenvolvimento motor esperado para a idade não quer dizer que a linguagem também esteja com desenvolvimento normal. A defasagem da linguagem é uma das principais morbidades manifestadas pelos prematuros<sup>36-38</sup>. Pereira *et al.*<sup>35</sup> reforçam a importância da identificação e estimulação como medida preventiva para futuros problemas na comunicação, principalmente nas etapas do processo da aquisição da (?) linguagem.

Aos oito meses de idade o desenvolvimento motor dos PIGs com IG  $\geq$  30 semanas foi pior que dos AIGs. No estudo de Houtzager, o desenvolvimento de prematuros aos 24 e 36 meses foi avaliado com as escalas mental e motora do teste Bayley II<sup>6</sup>. No grupo PIG verificaram-se os piores resultados, as crianças nascidas menores de 28 semanas de IG foram consideradas vulneráveis para atraso no desenvolvimento. A aquisição das habilidades motoras até a marcha independente em prematuros foi investigada, concluindo-se que as crianças nascidas PIG adquiriram suas habilidades mais tardiamente, porém dentro do limite esperado<sup>39</sup>.

Os resultados dos estudos sobre o desenvolvimento de crianças que nasceram prematuras e PIGs são controversos. As variações nos resultados dos estudos podem estar relacionados a diferentes definições de PIG, a metodologia utilizada e ao intervalo de acompanhamento, o que pode comprometer a análise e a comparação dos resultados<sup>40,41</sup>. Ainda são escassas as pesquisas nacionais que investigam precocemente o desenvolvimento de crianças prematuras PIG, principalmente no primeiro ano de vida.

O primeiro ano de vida é marcado por aquisições relevantes para o prognóstico do desenvolvimento global da criança<sup>42</sup>. É quando há rápido crescimento cerebral e explosão dendrítica, possibilitando o desenvolvimento mais intenso da motricidade, da capacidade intelectual, de comunicação e da socialização<sup>42,43</sup>. O acompanhamento do desenvolvimento da criança de risco deve ser um processo contínuo e flexível de avaliação<sup>44</sup>, que vai atuar como forma preventiva, por permitir detectar precocemente alguma anormalidade e encaminhar para tratamento específico.

Durante o acompanhamento, algumas crianças dos grupos PIG e AIG, em ambas as estratificações de IG, mostraram resultados abaixo do escore 85 nas escalas cognitiva, linguagem e motora do teste Bayley III. Quando o baixo desempenho estava presente em mais de uma escala, as crianças foram encaminhadas para intervenção em centros de reabilitação. Existem evidências de que quanto mais precoces forem o diagnóstico de atraso no desenvolvimento e a intervenção, menor será o impacto desses problemas na vida futura da criança<sup>45,46</sup>.

Recente discussão na literatura é a subestimação do teste Bayley III na avaliação de crianças nascidas prematuras. Em estudo no qual foram avaliadas crianças prematuras aos 18 e 22 meses pelo teste Bayley II e III, observou-se que o Bayley III identificou significativamente menos crianças com atraso do que o Bayley II<sup>44</sup>. Situação semelhante foi detectada em pesquisa com crianças prematuras aos dois anos<sup>47</sup>.

O teste Bayley é considerado pela literatura o padrão-ouro, o instrumento foi revisado recentemente e uma das mudanças foi a separação da escala cognitiva da linguagem. Assim, a estrutura do Bayley III tem potencial para proporcionar mais informações clinicamente úteis relativas ao desenvolvimento precoce e melhorar a capacidade de discriminação específica de problemas de desenvolvimento<sup>48</sup>. Na presente investigação não foi possível verificar a subestimação, uma vez que o Bayley III foi o único instrumento aplicado.

O presente estudo tem como limitação a ausência de classificação de PIG (simétrico e assimétrico). No entanto, são reportados dados longitudinais de amostra representativa de um serviço de referência do SUS.

Em crianças nascidas com IG de 30 semanas ou mais, AIGs e PIGs, registrou-se diferença na linguagem aos quatro e oito meses e na área motora aos oito meses, tendo o grupo PIG exibido os piores resultados. Ambos os grupos - PIG e AIG – apresentaram resultados sugestivos de atraso quando analisados separadamente pela IG. Os RNs com IG de 34 semanas ou menos, independentemente de serem PIGs, também tiveram risco de atraso no desenvolvimento. Portanto, recomenda-se o acompanhamento das crianças nascidas menores de 34 semanas para a identificação de possíveis atrasos e intervenção.

## REFERÊNCIAS

1. Méio MDBB, Lopes CS, Morsch DS. Prognóstico do desenvolvimento de prematuros. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(3):311-8.
2. Hediger ML, Overpeck MD, Ruana WJ, Troendlea JF. Birthweight and gestational age effects on motor and social development. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2002; 16: 33-46.
3. Rugolo LMSS. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. *J Pediatr (Rio J)* 2005; 81(1 Supl):S101-10.
4. Spinillo A, Montanari L, Gardella B, Roccio M, Stronati M, Fazzi E. Infant sex, obstetric risk factors, and 2-year neurodevelopmental outcome among preterm infants. *Dev Med Child Neurol* 2009 Jul; 51(7):518-25.
5. Kiechl-Kohlendorfer U, Ralser E, Pupp Peglow U, Reiter G, Trawöger R. Adverse neurodevelopmental outcome in preterm infants: risk factor profiles for different gestational ages. *Acta Paediatr* 2009 May; 98(5):792-6.
6. Houtzager BA, Gorter-Overdiek B, Van Sonderen L, Tamminga P, Van Wassenaer AG. Improvement of developmental outcome between 24 and 36 months corrected age in very preterm infants. *Acta Paediatr*. 2010 Dec; 99(12):1801-6.
7. Alexander GR, Himes JH, Kaufman RB, Mor J, Kogan M. A United States national reference for fetal growth. *Obstet Gynecol* Feb1996; 87(2):163-8.
8. Santos RS, Araújo AP, Porto MA. Early diagnosis of abnormal development of preterm newborns: assessment instruments. *J Pediatr (Rio J)* 2008; 84:289-99.
9. Peralta-Carcelen M, Moses M, Adams-Chapman I, Gantz MB. Stability of neuromotor outcomes at 18 and 30 months of age after extremely low birth weight status. *Pediatrics* 2009; 123(5):887-95.
10. Bayley N. Bayley scales of infant and toddler development. 3rd. San Antonio, TX: Psychological Corporation; 2006. 266 p.
11. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2008. Critério de classificação econômica no Brasil. Recuperado em 07/08/2010 em: <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=302>.
12. Latal-Hajnal B, von Siebenthal K, Kovari H, Bucher HU, Largo RH. Postnatal growth in VLBW infants: significant association with neurodevelopmental outcome. *J Pediatr*. 2003 Aug; 143(2):163-70.
13. Karagianni P, Kyriakidou M, Mitsiakos G, Chatzioanidis H, Koumbaras E, Evangelidou A, *et al*. Neurological outcome in preterm small for gestational age infants compared to appropriate for gestational age preterm at the age of 18 months: a prospective study. *J Child Neurol*. 2010 Feb; 25(2):165-70.
14. Claas MJ, Bruinse HW, Koopman C, van Haastert IC, Peelen LM, de Vries LS. Two-year neurodevelopmental outcome of preterm born children  $\leq$  750 g at birth. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2011; 96(3):F169-77.

15. Streimish IG, Ehrenkranz RA, Allred EN, O'Shea TM, Kuban KC, Paneth N, *et al.* For the ELGAN Study Investigators. Birth weight- and fetal weight-growth restriction: Impact on neurodevelopment. *Early Hum Dev.* 2012 Sep; 88(9):765-771.
16. Procianoy RS, Koch MS, Silveira RC. Neurodevelopmental outcome of appropriate and small for gestational age very low birth weight infants. *J Child Neurol* 2009 Jul; 24(7):788-94.
17. Kramer MS, Platt RW, Wen SW, Joseph KS, Allen A, Abrahamowicz M, *et al.* A new and improved population-based canadian reference for birth weight for gestational age. *Pediatrics* 2001; 108: E35.
18. Alshimmiri MM, Al-Saleh EA, Alsaeid K, Hammoud MS, Al-Harmi JA. Birth weight percentiles by gestational age in Kuwait. *Arch Gynecol Obstet* 2004; 269:111-116.
19. Shin SM, Chang YP, Lee ES, Lee YA, Son DW, Kim MH, *et al.* Birth weight, very low birthweight rates and gestational age-specific birth weight distribution of korean newborn infants. *J Korean Med Sci* 2005; 20:182-187.
20. Bonellie S, Chalmers J, Gray R, Greer I, Jarvis S, Williams C. Centile charts for birth weight for gestational age for Scottish singleton births. *BMC Pregnancy Childbirth* 2008; 25:8-15.
21. Mook-Kanamori DO, Steegers EAP, Eilers PH, Raat H, Hofman A, Jaddoe VVW. Risk factors and outcomes associated with first-trimester fetal growth restriction. *JAMA* 2010; 303(6):527-34.
22. Ehrenkranz RA. Estimated fetal weights versus birth weights: should the reference intrauterine growth curves based on birth weights be retired? *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2007; 92:F161-2.
23. Hutcheon JA, Platt RW. The missing data problem in birth weight percentiles and thresholds for "small-for-gestational-age". *Am J Epidemiol* 2008; 167:786-92.
24. Villas-Bôas JMS, Maestá I, M Consonni. Mecanismo de centralização: da insuficiência placentária à adaptação circulatória fetal. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2008; 30(7):366-71 367.
25. Vik T, Vatten L, Jacobsen G, Bakketeig LS. Prenatal growth in symmetric and asymmetric small-for-gestational-age infants. *Early Hum Develop* 1997; 48:167-76.
26. Ragonesi SMA, Bertini AM, Camano L. Crescimento intra-uterino retardado: aspectos atuais. *Rev Ass Med Brasil* 1997; 43(2):173-8.
27. Bakketeig LS. Current growth standarts, definitions, diagnosis and classification of the growth retardation. *Europ J Clin Nutr* 1998; 52:S1-S4.
28. De Bie HMA, Oostrom KJ, Delemarre-Van De Waal HA. Brain development, intelligence and cognitive outcome in children born small for gestational age. *Hormone Research in Paediatrics* 2010; 73(1):6-14.
29. Hack M, Schluchter M, Cartar L, Rahman M, Cuttler L, Borawski E. Growth of very low birth weight infants to age 20 years. *Pediatrics.* 2003;112(1 Pt 1):e30-8.



30. Dusick AM, Poindexter BB, Ehrenkranz RA, Lemons JA. Growth failure in the preterm infant: can we catch up? *Semin Perinatol* 2003; 27:302-10.
31. Ehrenkranz RA, Dusick AM, Vohr BR, Wright LL, Wrage LA, Poole WK. Growth in the neonatal intensive care unit influences neurodevelopmental and growth outcomes of extremely low birth weight infants. *Pediatrics* 2006;117:1253-61.
32. Goulart AL, Morais MB, Kopelman BI. Impacto dos fatores perinatais nos déficits de crescimento de prematuros. *Rev Assoc Med Bras* 2011; 57(3):272-279.
33. Gortner L, van Husen M, Thyen U, Gembruch U, Friedrich HJ, Landmann E. Outcome in preterm small for gestational age infants compared to appropriate for gestational age preterms at the age of 2 years: a prospective study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003 Sep 22; 110 Suppl 1:S93-7.
34. Jarvis S, Glinianaia SV, Torrioli MG, Platt MJ, Miceli M, Jouk PS, et al. Surveillance of cerebral palsy in Europe (SCPE) collaboration of European Cerebral Palsy Registers. Cerebral palsy and intrauterine growth in single births: European collaborative study. *Lancet* 2003;362:1106-11
35. Pereira MR, Funayama CAR. Avaliação de alguns aspectos da aquisição e desenvolvimento da linguagem de crianças nascidas pré-termo. *Arq Neuropsiquiatr* 2004 Set; 62(3A):641-648.
36. Stolt S, Klippi A, Launonem K, Munck P, Lentonen L, Lapinleimu H, et al. Size and composition of the lexicon in prematurely born very-low-weight and full-term finnish children at two years of age. *J Child Lang* 2007; 34(2):283-310.
37. Saavalainen P, Luoma L, Bowler D, Timonen T, Määttä A, Laukkanen E, et al. Naming skills of children born preterm in comparison with their term peers at the ages of 9 and 16 years. *Develop Med Child Neurol* 2006; 48(1):28-32.
38. Sansavini A, Guarini A, Alessandrini R, Faldella G, Giovanelli G, Salvioi G. Are early grammatical and phonological working memory abilities affected by preterm birth? *J Commun Disord* 2007; 40(3):239-56.
39. Volpi SC, Rugolo LM, Peraçoli JC, Corrente JE. Acquisition of motor abilities up to independent walking in very low birth weight preterm infants. *J Pediatr (Rio J)* 2010 Mar-Apr; 86(2):143-8.
40. Anderson P, Doyle LW. Neurobehavioral Outcomes of School-age Children Born Extremely Low Birth Weight or Very Preterm in the 1990s. *JAMA* 2003; 289(24):3264-272.
41. Vohr BR, Wright LL, Poole WK, McDonald SA. Neurodevelopmental outcomes of extremely low birth weight infants <32 weeks' gestation between 1993 and 1998. *Pediatrics*. 2005 Sep; 116(3):635-43.
42. Spittle AJ, Doyle LW, Boyd RN. A systematic review of the clinimetric properties of neuromotor assessments for preterm infants during the first year of life. *Develop Med Child Neurology*. Melbourne 2008; 50(1):254-266.
43. Kolb B, Brown R, Witt-Lajeunesse A, Gibb R. Neural compensations after lesion of the cerebral cortex. *Neural Plast* 2001; 8:1-16.

44. Vohr BR, Stephens BE, Higgins RD, Bann CM, Hintz SR, Das A, *et al.* Are outcomes of extremely preterm infants improving? Impact of Bayley assessment on outcomes. *J Pediatr* 2012; 161:222-8.

45. Blauw-Hospers CH, Hadders-Algra M. A systematic review of the effects of early intervention on motor development. *Develop Med Child Neurology* 2005; 47:421-32.

46. Koldewijn K, Wassenaer AV, Wolf MJ, Meijssen D, Houtzager B, Beelen A, *et al.* A neurobehavioral intervention and assessment program in very low birth weight infants: outcome at 24 Months. *J Pediatr* 2010; 156:359-365.

47. Anderson PJ, De Luca CR, Hutchinson E, Roberts G, Doyle LW. Underestimation of developmental delay by the new Bayley-III scale. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010; 164(4):352-356.

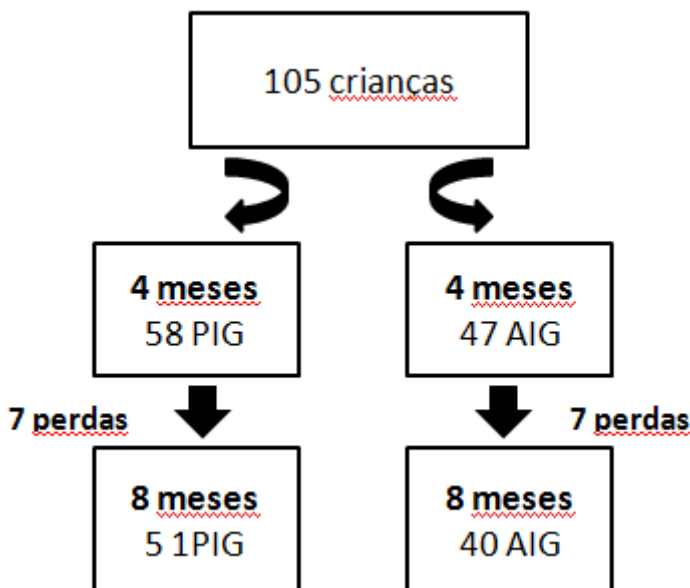


Figura 1. Amostra de recém-nascidos PIG e AIG.

Variáveis	PIG n=58 (%)	AIG n=47 (%)	Valor-p
Mais de 4 consultas de pré-natal	48 (82,8%)	34 (72,3%)	0,199 <sup>1</sup>
Hipertensão arterial materna	40 (69,0%)	11 (23,4%)	<0,0001 <sup>1</sup>
Crescimento intrauterino restrito	44 (75,9%)	4 (8,5%)	<0,0001 <sup>1</sup>
Centralização de fluxo	12 (20,7%)	2 (4,3%)	0,014 <sup>1</sup>
Oligoidrâmnio	5 (8,6%)	4 (8,5%)	1 <sup>1</sup>
Corticoterapia pré-natal	37 (63,8%)	36 (76,6%)	0,133 <sup>1</sup>
Parto vaginal	12 (20,7%)	27 (57,4%)	<0,0001 <sup>1</sup>
Idade materna (anos)	28±13*	23±10*	0,015 <sup>3</sup>

Nível educacional materno 5-12 anos	49 (84,5%)	40 (85,1%)	0,616 <sup>2</sup>
Nível socioeconômico classes B2, C1 e C2	51 (87,9%)	42 (89,4%)	0,523 <sup>2</sup>

\*mediana e intervalo interquartil.

1-Teste qui-quadrado de Pearson assintótico, 2- Teste qui-quadrado de Pearson Exato, 3- Teste Man Whithney.

Tabela 1. Características maternas de crianças AIG e PIG.

Variáveis	PIG n=58 (%)	AIG n=47 (%)	Valor- p
Sexo masculino	25 (43,1%)	21 (44,7%)	0,871 <sup>1</sup>
Idade gestacional <30s	50 (86,2%)	31 (66,0%)	0,014 <sup>1</sup>
Reanimação na sala de parto	44 (75,9%)	34 (72,30%)	0,687 <sup>2</sup>
Doença da membrana hialina	33 (56,9%)	37 (78,7%)	0,018 <sup>1</sup>
Uso de surfactante	26 (44,8%)	22 (46,8%)	0,839 <sup>1</sup>
Uso de antibióticos	44 (75,9%)	45 (95,7%)	0,005 <sup>1</sup>
Uso de aminas	13 (22,4%)	20 (42,6%)	0,249 <sup>2</sup>
Uso de ventilação mecânica	33 (56,9%)	30 (63,8%)	0,471 <sup>1</sup>
Displasia broncopulmonar	4 (6,9%)	4 (8,5%)	1 <sup>2</sup>
Alimentação durante internação - leite materno	34 (58,6%)	27 (57,4%)	0,808 <sup>2</sup>
Mãe cuidadora após a alta hospitalar	46 (79,3%)	34 (72,3%)	0,404 <sup>1</sup>

1-Teste qui-quadrado de Pearson assintótico, 2- Teste qui-quadrado de Pearson exato.

Tabela 2. Características pós-natal dos recém-nascidos PIG e AIG estudados.

Período de segmento	Variáveis	PIG Média (DP)	AIG Média (DP)	Valor-p
Nascimento	Peso (g)	1.485 (± 465)	1.645±540)	0,002 <sup>1</sup>
	Comprimento (cm)	38 (± 6)	41 (±6)	0,011 <sup>1</sup>
	Perímetro cefálico (cm)	29(± 3)	29 (±4)	0,702 <sup>1</sup>
4 meses	Peso (g)	5.690 (±889)	6.435(±1.052)	<0,001 <sup>2</sup>
	Comprimento (cm)	58(±3)	61(±2)	0,001 <sup>2</sup>
	Perímetro cefálico	40(±1)	41(±1)	0,021 <sup>2</sup>
8 meses	Peso (g)	7.303(±1.019)	8.117(±1.114)	<0,001 <sup>2</sup>
	Comprimento (cm)	60 (±2)	66(±3)	0,002 <sup>2</sup>
	Perímetro cefálico (cm)	43(±1)	44(±1)	0,025 <sup>2</sup>

\*DP: desvio-padrão; 1- Teste Mann Whitney; 2 Teste t.

Tabela 3. Peso, comprimento, perímetro cefálico ao nascer, aos 4 meses e aos 8 meses de idade corrigida em PIG e AIG.

Variáveis	PIG	AIG	Valor-p
	4 meses n=50 8 meses n=43	4 meses =31 8 meses n=26	
Cognitivo 4 meses Média ± desvio-padrão	73,80±15,89	73,87±14,70	0,984 <sup>2</sup>
Cognitivo 8 meses Mediana ± intervalo interquartil	100±15	105±15	0,288 <sup>1</sup>
Linguagem 4 meses Média ± desvio-padrão	70,44±9,53	74,71±11,95	0,080 <sup>2</sup>
Linguagem 8 meses Média ± desvio-padrão	75,89±8,28	79,28±9,47	0,124 <sup>2</sup>
Motor 4 meses Média ± desvio-padrão	92,14±14,65	97,87±13,62	0,083 <sup>2</sup>
Motor 8 meses Média ± desvio-padrão	97,24±14,26	102,20±12,37	0,149 <sup>2</sup>

1- Teste Mann Whitney; 2 Teste t;

Tabela 4. Comparação do desempenho no teste Bayley III para crianças nascidas com menos de 30 semanas de idade gestacional.

Variáveis	PIG	AIG	Valor-p
	4 meses n=8 8 meses n=8	4 meses n=16 8 meses n=14	
Cognitivo 4 meses Média ± desvio-padrão	72,50±35,00	65,00±20,00	0,803 <sup>1</sup>
Cognitivo 8 meses Mediana ± intervalo interquartil	93,33±14,72	96,33±9,54	0,584 <sup>2</sup>
Linguagem 4 meses Média ± desvio-padrão	62,00±9,00	71,00±12,00	0,031 <sup>1</sup>
Linguagem 8 meses Média ± desvio-padrão	67,33±9,31	79,00±8,10	0,010 <sup>2</sup>
Motor 4 meses Média ± desvio-padrão	92,50±11,00	94,00±21,00	0,622 <sup>1</sup>
Motor 8 meses Média ± desvio-padrão	78,00±16,51	97,60±11,56	0,006 <sup>2</sup>

Teste Mann Whitney; 2 Teste t;

Tabela 5. Comparação do desempenho no teste Bayley III para crianças nascidas com 30 semanas ou mais de idade gestacional.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alzheimer 222, 223, 224, 225, 227, 229, 230, 231, 232

Análise acústica 149, 179

Ansiedade 15, 18, 20, 22, 23, 64, 73, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 134, 211, 214, 215, 217, 218, 219, 250

Audiologia ocupacional 164, 165

### C

Câncer 49, 51, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 127, 134

Caracterização fisiopatológica 15

Cárie dentária 190, 191, 193, 194, 197, 200, 201, 202, 205

Constipação funcional 110, 112, 113, 115, 116, 117

Creatina 48, 50, 52, 53, 57

Cuidado multiprofissional 67, 70

### D

Dengue 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 96

Densidade mineral óssea 85, 86, 89

Depressão pós-parto 67, 68, 69, 70, 72, 74, 75

Dermatologia 125, 127, 128

Doença falciforme 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47

### E

Emagrecimento 132, 135, 145, 147, 148

### F

Fala 60, 65, 149, 151, 152, 161, 167, 171, 182, 246

Função hepática 3, 48, 52, 96

Função renal 53

### H

Hepatite aguda medicamentosa 93, 95, 98

Hipermobilidade articular 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23

Hipertensão arterial sistêmica 102, 103, 104, 106, 107, 108, 134

### I

Idosos 65, 66, 102, 106, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122,

123, 124, 229

Imunoterapia ativa 222

Intervenção nutricional 134, 246, 251

## **J**

Jejum intermitente 132, 134, 136, 139, 141, 142, 146, 147

## **L**

Laudo pericial 164, 165, 172, 175, 177, 178, 181, 186, 188

## **M**

Microcefalia 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162

## **N**

Neuroplasticidade 211, 213, 215, 216, 217, 218, 219

## **P**

Perda dentária 58, 60, 63, 64, 65, 66

Perfil epidemiológico 1, 3, 4, 13, 14, 34

## **Q**

Qualidade de vida 32, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 70, 101, 102, 106, 111, 125, 126, 127, 128, 130, 133, 160, 161, 193, 222, 223, 226, 246, 248, 252

Quimioterapia 102, 103, 104, 105

## **R**

Radioterapia 101, 103, 104

## **S**

Saúde da mulher 71, 74

Síndrome de Ehlers-Danlos 15, 16, 17, 18, 19, 23

Síndrome de hiper mobilidade 15, 18, 19, 20, 21, 23

## **T**

Toxicologia 55

Transtorno do espectro autista 246, 247

## **V**





Voz 149, 150, 151, 153, 154, 167, 175, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189

## W

*Whey protein* 93, 94, 95, 96

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS  
ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA  
SAÚDE HUMANA





-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

4



# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS  
ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA  
SAÚDE HUMANA

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

4