

**Desenvolvimento neuropsicomotor e qualidade de vida de bebês prematuros nos primeiros seis meses de vida**

**Neuropsychomotor development and quality of life in the first six months of infants born prematurely**

**Desenvolvimento neuropsicomotor e qualidade de vida de prematuros**

Alice Stedile Marques<sup>1</sup>; Jaíne Scariot Dalpiaz<sup>2</sup>; Raquel Saccani<sup>3</sup>

1- Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade de Caxias do Sul. E-mail: [asmarques2@ucs.br](mailto:asmarques2@ucs.br)

2- Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade de Caxias do Sul. E-mail: [jsdalpiaz@ucs.br](mailto:jsdalpiaz@ucs.br)

3- Pós-Doutora em Ciências do Movimento Humano na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - ESEFID/UFRGS; Docente do Curso de Fisioterapia e do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Caxias do Sul. Email: [rsaccani@ucs.br](mailto:rsaccani@ucs.br)

Autor de correspondência: Raquel Saccani. Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 - CEP 95070-560 - Caxias do Sul – Rio Grande do Sul – Brasil.

Fone: (54)999976853. E-mail: [rsaccani@ucs.br](mailto:rsaccani@ucs.br)

CEP UFCSPA – 6.346.286

## Resumo

**Objetivo:** avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) e qualidade de vida (QV) de prematuros nos primeiros seis meses de vida, comparando crianças de diferentes contextos socioeconômicos. **Método:** trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal. Participaram do estudo 40 bebês pré-termo com idade corrigida de 3 a 6 meses, nascidos com peso abaixo de 2.500g. Os bebês foram divididos igualmente em dois grupos: os bebês do grupo SUS (GSUS), cadastrados no Ambulatório de Alto Risco do Centro Clínico da Universidade de Caxias do Sul (CECLIN-UCS), e os bebês do grupo particular (GPAR), avaliados em um consultório particular. Para avaliar o DNPM dos bebês, foi aplicada a escala Bayley III, além de outros quatro questionários: PedsQL, AHEMD-IS, ABEP e um questionário de identificação. Esses instrumentos visam avaliar, respectivamente, a QV, as oportunidades que o ambiente domiciliar e a família proporcionam ao desenvolvimento motor do bebê, a situação econômica da família e as variáveis biológicas e ambientais. Foi utilizada estatística descritiva, Teste t independente, Teste U de Mann Whitney, Teste Qui-Quadrado e Exato de Fisher, ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados:** Não foram observadas diferenças significativas no DNPM (Cognitivo:  $p=0,13$ ; Linguagem:  $p=0,13$ ; Motor:  $p=0,15$ ) e na QV ( $p=0,27$ ) dos bebês prematuros comparando GSUS e GPAR. No entanto, os piores índices de desempenhos foram observados nos bebês do GSUS. As principais diferenças entre os grupos foram observadas para as variáveis ambientais (Idade da mãe:  $p=0,02$ ; Número de irmãos:  $p=0,01$ ; Número de consultas pré-natal:  $p=0,002$ ; Escolaridade do pai:  $p=0,000$ ; Escolaridade da mãe:  $p=0,000$ ; Renda familiar:  $p=0,000$ ). **Conclusão:** Os fatores ambientais parecem ter um impacto menor no DNPM dos bebês nesta faixa etária. Isso porque o longo período de hospitalização limita a interação com a família e a exposição aos estímulos do ambiente doméstico. **Palavras-chave:** desenvolvimento infantil; qualidade de vida; fatores de risco; prematuridade.

## Abstract

**Objective:** to evaluate the neuropsychomotor development (DNPM) and quality of life of premature infants in the first six months of life, comparing children from different socioeconomic backgrounds. **Method:** this is an observational, analytical, cross-sectional study. The study included 40 preterm infants aged 3 to 6 months, born weighing less than 2,500g. The infants were equally divided into two groups: infants from the SUS group (GSUS), registered at the High-Risk Outpatient Clinic of the Clinical Center of the University of Caxias do Sul (CECLIN-UCS), and infants from the private healthcare group (GPAR), evaluated in a private practice setting. To assess the neuropsychomotor development of the infants, the Bayley III scale was administered, along with four other questionnaires: PedsQL, AHEMD-IS, ABEP, and an identification questionnaire. These instruments aimed to evaluate, respectively, quality of life, the opportunities that the home environment and family provide for the infant's motor development, family economic status, and biological and environmental variables. Descriptive statistics, independent t-test, Mann-Whitney U test, Chi-square test, and Fisher's Exact test were used ( $p \leq 0.05$ ). **Results:** No significant differences were observed in DNPM. **Results:** No significant differences were observed in DNPM (Cognitive:  $p=0.13$ ; Language:  $p=0.13$ ; Motor:  $p=0.15$ ) and quality of life ( $p=0.27$ ) among premature infants comparing GSUS and GPAR. However, poorer performance indices were observed in infants from GSUS. The main differences between groups were observed for environmental variables (Mother's age:  $p=0.02$ ; Number of siblings:  $p=0.01$ ; Number of prenatal consultations:  $p=0.002$ ; Father's education:  $p=0.000$ ; Mother's education:  $p=0.000$ ; Family income:  $p=0.000$ ).

**Conclusion:** Environmental factors appear to have a lesser impact on neuropsychomotor development of infants in this age group. This may be due to the extended hospitalization period limiting interaction with family and exposure to household stimuli.

**Keywords:** child development; quality of life; risk factors; prematurity.

## Introdução

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) infantil é um processo complexo que envolve o amadurecimento e crescimento neural, bem como aspectos psicológicos e motores<sup>1</sup>. Zago et al.<sup>2</sup> destacam que a infância é marcada por um desenvolvimento multifacetado, resultante da interação dinâmica entre fatores intrínsecos e extrínsecos, que abrangem aspectos motores, cognitivos/linguísticos e psicossociais.

Os fatores biológicos compreendem a eventos que ocorrem antes, durante e após o nascimento, incluindo a idade gestacional (IG), o peso ao nascer, possíveis deficiências físicas, a saúde geral da criança e seu estado nutricional<sup>2</sup>. Já os fatores ambientais, desempenham um papel igualmente significativo, abrangendo variáveis como a renda familiar, o nível de escolaridade dos pais, o ambiente familiar e a presença ou ausência do aleitamento materno<sup>3,4</sup>. A relação entre os fatores intrínsecos e extrínsecos contribui para um DNPM adequado<sup>2</sup>. Desse modo, Chiquetti et al.<sup>5</sup>, ressalta que bebês nascidos prematuramente têm maior suscetibilidade a atrasos no DNPM devido à sua imaturidade ao nascer, sendo fundamental considerar também os fatores ambientais que podem impactar o desenvolvimento dessas crianças.

Além disso, segundo Mélo et al.<sup>6</sup>, a qualidade de vida (QV) é um preditor de desenvolvimento que abrange componentes de bem-estar e depende de múltiplos fatores, como as relações familiares e sociais e as condições econômicas, entre outros. Esta é uma questão importante, embora pouco estudada, talvez devido à dificuldade em definir e avaliar a QV com precisão em crianças pequenas. Nesse contexto, os pais ou cuidadores são os mais indicados para identificar e quantificar esse aspecto. Nessa perspectiva, o estudo de KIM et al.<sup>7</sup> revelou que crianças em idade pré-escolar nascidas prematuras e hospitalizadas em unidades de cuidados intensivos neonatais apresentam uma qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) significativamente inferior em comparação com crianças nascidas a termo. Apesar de existirem estudos nesse grupo etário, os autores apontam a falta de pesquisas que abordem diretamente a QV de bebês prematuros, visto que a maioria dos estudos avalia somente o DNPM desses bebês.

É, portanto, de extrema importância avaliar precocemente o DNPM, visto que a avaliação e intervenção precoces refletem na QV e são imprescindíveis para minimizar os efeitos deletérios no DNPM e seu impacto na vida futura da criança<sup>7</sup>. Além disso, são necessárias medidas governamentais que direcionem o cuidado integral dos bebês e orientações precoces às famílias. Diante da escassez de estudos que abordem QV de bebês prematuros e considerando a importância de avaliar o DNPM e os fatores de risco associados, o objetivo do presente estudo foi avaliar o DNPM e qualidade de vida de prematuros nos primeiros seis meses de vida, comparando crianças de diferentes contextos socioeconômicos.

## Metodologia

A presente pesquisa caracterizou-se como um estudo observacional e analítico, com abordagem transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) (6.436.286)<sup>8</sup>. Participaram do estudo 40 bebês pré-termo com idade corrigida de 3 a 6 meses, nascidos com peso abaixo de 2.500g, subdivididos igualmente em dois grupos: grupo SUS (GSUS) e grupo particular (GPAR). Os bebês do GSUS possuíam cadastro no Ambulatório de Alto Risco do Centro Clínico da Universidade de Caxias do Sul (CECLIN-UCS), uma unidade do Sistema Único de Saúde (SUS) que abrange a 5ª Coordenadoria Regional de Saúde e atende 49 municípios da região da Serra Gaúcha. Já os bebês do GPAR foram avaliados em um consultório particular,

especializado em atendimento pediátrico na mesma região. A amostra foi selecionada de forma intencional e não probabilística.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: a) estar em acompanhamento pelos profissionais de Fisioterapia no Ambulatório de Alto Risco e/ou no consultório particular; b) faixa etária de 3 a 6 meses de idade corrigida; c) nascidos prematuros (menos de 37 semanas de gestação); d) peso ao nascer inferior a 2.500g; e) resultados normais nas triagens neonatais auditiva, visual e do metabolismo (teste do pezinho); f) consentimento dos pais ou responsáveis e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Já os critérios de exclusão foram: a) impossibilidade de completar a avaliação; b) bebês nascidos a termo (37 semanas de gestação ou mais); c) peso ao nascer acima de 2.500g; d) diagnóstico confirmado de doenças neurológicas e/ou musculoesqueléticas; e) anomalias congênitas; f) hemorragia intracraniana grau III e IV; g) alterações dos sinais vitais, sono profundo ou choro intenso; h) realização de intervenção fisioterapêutica previamente; i) não consentimento dos pais ou responsáveis.

Neste estudo foram utilizados: a Escala Bayley III para avaliar o DNPM; o Questionário PedsQL, para avaliar a QV e três questionários para identificação de fatores de risco biológicos e ambientais: AHMED-IS, ABEP e questionário produzido pelas pesquisadoras.

A Escala Bayley III foi utilizada para avaliar o DNPM infantil, pois é considerada uma escala padrão ouro por sua abrangência e capacidade de distinguir entre crianças com desenvolvimento típico e aquelas em risco de atraso no desenvolvimento. *Bayley Scales of Infant Development* foi criada originalmente na língua inglesa, com o objetivo de avaliar o desenvolvimento de crianças com idades entre 16 dias e 42 meses, porém, foi traduzida para o português brasileiro, adaptada culturalmente e testada em 207 crianças de 12 a 42 meses de idade corrigida. O protocolo completo da escala é composto de 326 tarefas, subdivididas em 5 áreas ou domínios que avaliam: cognitivo; linguagem receptiva e linguagem expressiva; motricidade fina e motricidade grossa; comportamento adaptativo e desenvolvimento social/emocional<sup>9</sup>. A escala fornece quatro tipos de pontuações de referência. O “equivalente de desenvolvimento para a idade”, mostra a idade de desenvolvimento da criança de acordo com a pontuação bruta total. Para o desenvolvimento motor, cognitivo e de linguagem, pontuações de 130 ou mais são consideradas muito acima do esperado, 115-129 um pouco acima do esperado, 85-114 esperado, 70-84 abaixo do esperado e 69 ou menos, muito abaixo do esperado. O desempenho motor geral inclui desempenho motor grosso e fino, enquanto o desempenho geral da linguagem inclui linguagem expressiva e receptiva<sup>10</sup>.

A fim de avaliar a qualidade de vida (QV) dos bebês, foi utilizado o questionário *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL), com tradução brasileira: Inventário pediátrico de qualidade de vida, que possui validade e confiabilidade para ser utilizado em bebês nas faixas etárias de 1-12 meses e de 13-24 meses. Este instrumento permite analisar a QV pela percepção dos pais ou cuidadores em relação à capacidade física, sintomas físicos, aspectos emocionais, interação social e cognição do bebê, considerando o último mês anterior à aplicação. O questionário possui cinco graduações, de 0 (nunca) a 4 (quase sempre), que são transformadas em percentuais (0 a 100): quanto maior o valor percentual, melhor a QV<sup>11</sup>.

Além disso, foi utilizado o questionário *Affordance in the Home Environment for Motor Development - Infant Scale* (AHMED-IS) para avaliar as oportunidades que o ambiente domiciliar e a família proporcionam ao desenvolvimento motor do bebê. A AHMED-IS é um instrumento válido e confiável para a avaliação de bebês de 3 a 18 meses. O instrumento consiste em 35 itens, divididos em quatro segmentos de perguntas: espaço físico da residência, atividades diárias e brinquedos existentes na residência. A interpretabilidade dos escores é baseada na análise de quartis, criando quatro categorias descritivas: “menos que adequado”, “moderadamente adequado”, “adequado” e “excelente”, que representam a qualidade e quantidade de recursos domiciliares para o desenvolvimento motor da criança<sup>12</sup>.

Para avaliar a situação econômica da família, utilizamos o Questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)<sup>2</sup>, baseado em perguntas acerca de bens e serviços aos quais a família tem acesso. Este questionário permite classificar as famílias em níveis econômicos, em uma escala decrescente que vai de A à E.

Por fim, foi aplicado um questionário produzido pelas pesquisadoras para avaliar variáveis biológicas e ambientais, abordando itens relacionados ao bebê e ao ambiente em que está inserido. Os itens incluíram idade cronológica e corrigida, idade gestacional (IG), peso ao nascer, apgar, consultas pré-natal, escolaridade dos pais, renda familiar (em salários), frequência na creche ou escola infantil e aleitamento materno.

A coleta de dados aconteceu através da avaliação dos bebês no Ambulatório de Alto Risco do Centro Clínico da Universidade de Caxias do Sul e em um consultório de fisioterapia particular, especializado em atendimento pediátrico, em Caxias do Sul. As crianças dos grupos particular e SUS, juntamente com seus pais ou responsáveis, foram recebidas em uma sala específica para avaliação fisioterapêutica. Inicialmente, os pais ou responsáveis foram informados sobre o processo de avaliação e, após a assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), procedeu-se à coleta de dados dos prontuários e/ou carteiras nacionais de vacinação das crianças. Além disso, foram realizados os questionários da pesquisa: PedsQL, AHEMD-IS, ABEP e questionário de identificação, com todas as perguntas direcionadas aos pais ou responsáveis.

Após, os bebês foram submetidos à avaliação através da escala Bayley III, com duração média de 45 minutos. Antes de avaliar cada criança, foi realizado o cálculo da idade corrigida, em meses e dias, para determinar o ponto inicial das atividades propostas a cada criança, conforme orientações descritas no instrumento padronizado da Bayley III. A escala possui uma referência para definir o ponto de início e a primeira atividade a ser executada, de acordo com a idade corrigida da criança. Durante o processo de avaliação, as atividades foram realizadas na ordem sequencial dispostas no formulário de registro da Bayley III, que inclui: avaliação cognitiva (91 questões), escala de linguagem dividida em comunicação receptiva (49 questões) e comunicação expressiva (48 questões), motricidade fina (66 questões) e motricidade grossa (72 questões). A aplicação do teste exigiu que a criança obtivesse pontuação igual a 1 nos três primeiros itens consecutivos no seu ponto inicial específico para sua idade para poder prosseguir para os itens seguintes. Se a criança obtivesse 0 pontos em alguma das três primeiras questões, o fisioterapeuta retornava ao ponto inicial da idade anterior e realizava as atividades dessa idade até atingir o critério de interrupção. O teste era interrompido se a criança obtivesse pontuação igual a 0 em cinco itens consecutivos. As atividades propostas eram pontuadas com 1 ou 0, conforme a pontuação padrão.

Os dados coletados foram analisados através do programa estatístico SPSS 21.0 (*Statistical Package to Social Sciences for Windows*). Para descrição das variáveis, foi utilizada estatística descritiva com distribuição de frequência simples e relativa, além de medidas de tendência central (média/mediana) e variabilidade (desvio padrão). Para as comparações, foram utilizados o teste t independente e seu equivalente não paramétrico, o teste U de Mann Whitney. Para as associações, foram aplicados os testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher. Como critério de decisão foi considerado  $p \leq 0,05$ <sup>13</sup>.

## **Resultados**

A Tabela 1 descreve as características biológicas, nas quais existe uma homogeneidade entre os grupos amostrais, exceto a idade e cor de pele, que apresentaram diferença estatisticamente significativa. Analisando a idade, ambos os grupos foram avaliados entre os 3 e 5 meses de idade corrigida. Observa-se que o GSUS possui idade média significativamente menor que a do GPAR. Além disso, a cor de pele branca prevaleceu no grupo particular, com

frequência de crianças pardas e negras apenas no GSUS. Pode-se destacar também que o GPAR apresentou uma prevalência mais elevada de prematuridade extrema e extremo baixo peso em comparação ao GSUS, no entanto, essa diferença não foi estatisticamente significativa.

### **TABELA 1**

A Tabela 2, reproduz as características ambientais, indicando diferenças estatisticamente significativas para a maioria das variáveis. Destaca-se a semelhança nas características ambientais relacionadas aos fatores biológicos, como o tempo de internação em UTI, uso de ventilação mecânica e a oxigenoterapia. A idade materna e o número de irmãos demonstraram diferença significativa, visto que, no GSUS, as mães são mais jovens e os bebês avaliados possuem um número maior de irmãos. Além disso, no GSUS, observou-se menor escolaridade do pai e da mãe, renda mais baixa e menor acompanhamento pré-natal em comparação ao GPAR.

### **TABELA 2**

Na tabela 3, observa-se que os grupos apresentaram diferenças significativas para quase todas as variáveis analisadas, indicadores socioeconômicos, de estímulo e qualidade ambiental. No questionário ABEP, verificou-se que no GSUS predominaram as categorias C2 e D-E, enquanto no GPAR foram mais frequentes as categorias B1 e B2. No questionário AHEMD, destacamos a maior quantidade de brinquedos para motricidade grossa e fina no GPAR. Quanto à variedade de estímulos e ao resultado total do AHEMD, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

### **TABELA 3**

A tabela 4 apresenta os indicadores de qualidade de vida (PedsQL) e desenvolvimento neuropsicomotor (Bayley), evidenciando uma homogeneidade no desempenho cognitivo, linguagem e motor, com predominância da categoria “esperado” em ambos os grupos, entretanto, observa-se uma proporção maior de desempenho abaixo do esperado no GSUS. Destaca-se que, embora nenhum dos indicadores tenha apresentado diferença significativa, a linguagem foi o domínio com pior desempenho em ambos os grupos. Além disso, embora sem diferença significativa, ressalta-se que a média é mais alta no GPAR em praticamente todos os indicadores de QV.

### **TABELA 4**

## **Discussão**

Avaliar os fatores biológicos e ambientais é fundamental para compreender o desenvolvimento e a saúde de bebês prematuros<sup>2-4</sup>. Bebês nascidos prematuramente têm maior suscetibilidade a atrasos no DNPM devido à sua imaturidade e, quando associado a riscos ambientais, o impacto no desenvolvimento dessas crianças pode ser potencializado<sup>5,14,15</sup>. Neste estudo, embora não tenhamos encontrado diferenças significativas no DNPM e na QV entre o grupo SUS e o grupo particular, os indicadores mais baixos foram observados no grupo SUS.

Desta forma, é importante considerar que o DNPM infantil é influenciado por uma interação complexa de fatores biológicos e ambientais, incluindo aspectos motores, cognitivos, linguísticos e psicossociais, onde tanto os genes, quanto às experiências individuais exercem influência sobre o desenvolvimento cerebral. Ambientes estimulantes e receptivos favorecem

um desenvolvimento neural ideal, enquanto ambientes desfavoráveis podem comprometer a estrutura cerebral e afetar negativamente o crescimento físico, cognitivo e social<sup>1,16</sup>. Além da situação socioeconômica da família, é crucial considerar os níveis de educação dos pais, com destaque para a escolaridade materna, que se mostra como uma variável de impacto persistente no desenvolvimento infantil<sup>17</sup>. Níveis educacionais elevados estão associados a um maior fator de proteção para o desenvolvimento. Este fator pode influenciar em vários aspectos do ambiente em que a criança é criada, incluindo a qualidade do ambiente domiciliar, as oportunidades de interação entre pais e filhos, e os cuidados recebidos, todos eles tendo um impacto positivo na QV da criança.

Os estudos relacionando o DNPM de prematuros com fatores ambientais estão mais direcionados às crianças acima de 6 meses, fornecendo evidências dos impactos negativos de condições socioeconômicas precárias<sup>3,17,18</sup>. Hee Chung et al.<sup>19</sup> destacam que bebês prematuros têm maior risco de comprometimento em linguagem, cognição, sensorial e motor, principalmente se possuem maior vulnerabilidade social. Estes déficits também podem se manifestar em dificuldades de atenção, memória e processamento de informações. Nesta pesquisa, não identificamos diferenças significativas no DNPM entre os grupos, entretanto, o GSUS demonstrou maior frequência de desenvolvimento atípico.

Considerando aspectos motores, Pereira et al.<sup>17</sup> destacam uma maior ocorrência de atrasos no desenvolvimento motor em crianças até os 16 meses de vida provenientes de famílias desfavorecidas socioeconomicamente, devido à maior exposição a fatores de risco ambientais que as tornam mais suscetíveis aos efeitos de riscos preexistentes. Além disso, uma pesquisa de coorte avaliando bebês prematuros com a Escala Bayley III aos 4, 8 e 12 meses, apontou para um aumento na porcentagem de dificuldades e maior prevalência de atrasos motores aos 12 meses em crianças com vulnerabilidade social<sup>14</sup>. Aos 4 e 8 meses, a prevalência de desenvolvimento motor atípico foi menor, o que pode ser relacionado aos achados desta pesquisa, onde a frequência de desenvolvimento atípico foi baixa. Os autores também sugerem que os fatores de risco biológicos e ambientais, impactam de forma diferente nas faixas etárias avaliadas. Ainda, semelhante ao nosso resultado, Chiquetti et al.<sup>20</sup> ao avaliarem 41 bebês com até quatro meses de idade corrigida, utilizando o *Test of Infant Motor Performance* (TIMP) como instrumento de avaliação, destacaram que fatores socioeconômicos como renda, idade e nível educacional não influenciaram o desenvolvimento motor dos bebês avaliados. Para esta faixa etária, os autores ressaltam que fatores biológicos como a prematuridade e o baixo peso, associados à internação hospitalar, têm um impacto maior sobre o repertório das crianças.

Neste estudo, o domínio da linguagem apresentou a maior frequência de desempenho atípico, em ambos os grupos. De acordo com Fattore et al.<sup>21</sup>, essa é uma preocupação em bebês prematuros, que frequentemente apresentam atrasos tanto na linguagem receptiva quanto na expressiva, resultando em habilidades comunicativas menos desenvolvidas. Além disso, conforme observado por Vandormael et al.<sup>22</sup>, a comunicação social precoce entre pais e bebês pode ser prejudicada devido a separações prolongadas durante a internação na UTI neonatal (UTIN), o que pode impactar negativamente a interação comunicativa entre o bebê e o cuidador. Nos bebês prematuros, a maturação cerebral alterada resulta em uma organização funcional atípica e mudanças estruturais, o que está associado a déficits permanentes na linguagem. Ademais, fatores ambientais, como uma longa permanência na UTIN, com alta exposição a estímulos auditivos e interações não ideais entre bebês e cuidadores, foram correlacionados a dificuldades na aquisição da linguagem<sup>22</sup>. A ausência de diferença entre os grupos para esse domínio pode ser explicada pela semelhança nos fatores que envolvem a hospitalização, como período de internação, uso de ventilação mecânica e oxigenoterapia.

Ao analisar a cognição, as pesquisas com prematuros até os 2 anos de vida, indicam maior interferência de fatores biológicos sobre o desempenho. Nesta pesquisa, a cognição foi o melhor domínio pontuado em ambos os grupos, sem diferença significativa entre eles. Hass et

al.<sup>14</sup>, avaliaram bebês prematuros com a Bayley III em três faixas etárias diferentes e constataram que um maior tempo de permanência na UTIN e uma menor idade gestacional estavam associados a escores cognitivos mais baixos no primeiro ano de vida. Estudo de Panceri et al.<sup>23</sup> com 184 bebês pré-termos avaliados com a mesma escala, verificou que mais de sete dias de ventilação mecânica durante o período neonatal estavam associados a menores escores cognitivos futuramente (2 anos de idade). Além disso, Machado et al.<sup>24</sup> afirmam que as perturbações do ambiente hospitalar nas aquisições motoras podem afetar a cognição, devido à ativação de áreas cerebrais semelhantes durante tarefas motoras e/ou cognitivas. Assim, esses estudos sugerem que aspectos relacionados à hospitalização podem ter maior interferência nos desfechos cognitivos futuros e, na presente pesquisa, a semelhança entre os grupos para essas variáveis hospitalares pode explicar a ausência de diferença no desempenho entre os grupos. Ainda, a baixa faixa etária avaliada pode representar um período em que as alterações ainda não estão evidentes.

Portanto, os achados deste estudo sugerem que nos primeiros meses de vida, os fatores ambientais têm um impacto menor no DNPM devido ao longo período de hospitalização, que limita a interação com a família e a exposição aos estímulos do ambiente doméstico. Essa sugestão é apoiada pelo estudo transversal de Saccani et al.<sup>25</sup>, que avaliou 561 lactentes, desde recém-nascidos até 18 meses de idade, constatando que os fatores ambientais variaram conforme a idade aumentava, e apenas após um ano de idade o desenvolvimento motor começou a ser influenciado pelo ambiente físico domiciliar. Sob esse ponto de vista, Panceri, Pereira e Valentini<sup>26</sup> destacam que a hospitalização em UTIN e em unidades de internação pediátrica é um dos fatores que impactam negativamente o desenvolvimento global do bebê, devido a privação de estímulos adequados. Por sua vez, Saccani et al.<sup>25</sup> afirmam que o longo tempo de permanência em UTIN restringe os estímulos ambientais. No contexto da nossa pesquisa, os bebês de ambos os grupos avaliados permaneceram internados na UTIN por um período considerável, tendo pouco tempo de contato com fatores ambientais domiciliares e práticas parentais, o que poderia explicar algumas semelhanças entre os grupos para o DNPM.

Ao considerar não apenas o DNPM, mas também a QV, os resultados demonstram semelhança entre os grupos, com média de QV total superior a 77%. No entanto, a falta de estudos específicos que abordem a QV de bebês prematuros impede a interpretação aprofundada dos resultados. Até o momento, a maioria das pesquisas disponíveis se concentra principalmente na faixa etária pré-escolar e escolar<sup>7,28</sup>. Estudo de Mélo et al.<sup>6</sup>, realizado com bebês a termo, incluindo apenas duas crianças prematuras, avaliou 88 bebês com desenvolvimento típico ou em risco de atraso, com idades entre 4 e 18 meses, em centros de educação infantil pública. Utilizando o questionário PedsQL, o estudo indicou que as crianças apresentaram uma boa QV, com pontuações superiores a 64%, assim como observado na presente pesquisa. Os maiores valores estavam relacionados às interações sociais, enquanto os menores estavam relacionados às emoções e aos aspectos cognitivos. Além disso, o estudo concluiu que a QV está correlacionada com o DNPM. Nesse contexto, estudo de coorte com 89 bebês prematuros de muito baixo peso utilizou o questionário *TNO-AZL Preschool Children Quality of Life Questionnaire (TAPQOL)* aos 8 e 12 meses. Os resultados indicaram que a QVRS durante o primeiro ano de idade corrigida pode sofrer modificações até o final deste período, tendo sido considerada boa e apresentando melhora até esta idade. O estudo também sugeriu que as variáveis biológicas podem influenciar na QVRS<sup>27</sup>. Ademais, pesquisa prévia<sup>28</sup> relacionou a QV de prematuros com o desenvolvimento de crianças em idade pré-escolar e identificou possíveis fatores de risco e proteção relacionados com a cognição e fatores ambientais. Na faixa etária avaliada do presente estudo, não foram observadas diferenças entre os grupos, sugerindo que nesta idade, a QV não sofre muita interferência dos fatores de risco. Diante disso, esse cenário ressalta uma lacuna significativa na literatura científica e destaca a necessidade de condução de mais estudos abrangentes neste contexto, visando uma

compreensão mais completa dos aspectos relacionados à QV durante as fases iniciais do desenvolvimento.

## **Conclusão**

Os resultados indicaram que não houve diferença significativa no DNPM e na QV dos prematuros de diferentes contextos socioeconômicos, nos primeiros 6 meses de vida. Acreditamos como hipótese que os fatores ambientais têm um impacto menor no DNPM dos bebês nesta faixa etária, devido ao longo período de hospitalização, que limita a interação com a família e a exposição aos estímulos do ambiente doméstico.

Como limitação deste estudo, destaca-se o baixo número amostral, que pode ter influenciado significativamente os resultados obtidos. Portanto, mais estudos com prematuros nesta faixa etária precisam ser realizados a fim de explorar mais detalhadamente os indicadores socioeconômicos, de estímulo e qualidade ambiental para uma compreensão mais abrangente da influência destes sobre o desenvolvimento infantil.

Diante disso, fica evidente que, identificar possíveis atrasos e intervir precocemente nas mudanças do desenvolvimento são fundamentais para minimizar os efeitos negativos do atraso neuropsicomotor e de morbidades, reduzindo consideravelmente os impactos adversos na vida futura da criança. Essa abordagem demonstra a possibilidade de melhorias nos desfechos do DNPM durante a primeira infância.

## **Referências**

1. Dornelas L de F, Duarte NM de C, Magalhães L de C. Neuropsychomotor developmental delay: conceptual map, term definitions, uses and limitations. *Rev paul pediatr.* 2015; 33(1):88–103. doi: 10.1016/j.rpped.2014.04.009.
2. Zago JT de C, Pinto PAF, Leite HR, Santos JN, Morais RL de S. Associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e fatores de risco biológico e ambientais em crianças na primeira infância. *Rev CEFAC.* 2017; 19(3):320–9. doi: 10.1590/1982-0216201719314416.
3. Araujo LB, Melo TR, Israel VL. Baixo peso ao nascer, renda familiar e ausência do pai como fatores de risco ao desenvolvimento neuropsicomotor. *J Hum Growth Dev.* 2017; 27(3):272–280. doi: 10.7322/jhgd.124072.
4. Vieira ME, Garcia J, Trubian F, Dill Winck A, Saccani R. Impacto do aleitamento materno no desenvolvimento de crianças prematuras. *Rev. Cont. Saúde.* 2023; 23(47). doi: 10.21527/2176-7114.2023.47.13376.
5. Bueno EA, Castro AAM de, Chiquetti EM dos S. Influência do Ambiente Domiciliar no Desenvolvimento Motor de Lactentes Nascidos Pré-Termo. *Rev Neurocienc.* 2014; 22(1):45–52. doi: 10.34024/rnc.2014.v22.8118.
6. Mélo TR, Araujo LB de, Yamaguchi B, Ferreira M de P, Israel VL. Quality of life and neuropsychomotor development of infants between 4-18 months in daycare center. *Ciênc saúde coletiva.* 2020; 25(8):3175–84. doi: 10.1590/1413-81232020258.21002018.
7. Kim SW, Andronis L, Seppänen AV, Aubert AM, Barros H, Draper ES, Sentenac M, Zeitlin J, Petrou S; SHIPS Research Group. Health-related quality of life of children born very preterm:

- a multinational European cohort study. *Qual Life Res.* 2023; 32(1):47-58. doi: 10.1007/s11136-022-03217-9.
8. Fronteira, I. Observational studies in the era of evidence based medicine: short review on their relevance, taxonomy and designs. *Acta Medica Portuguesa.* 2013; 26(2):161–70. doi: 10.20344/amp.3975.
  9. Cruz EJS da, Lima SS de, Cavalcante LIC, Pedrosa J da S. Uso da Escala de Avaliação do Desenvolvimento Infantil Bayley III em Crianças Brasileiras: Revisão Sistemática. *Psic: Teor e Pesq.* 2022; 38. doi: 10.1590/0102.3772e38320.pt.
  10. Weiss LG, Oakland T, Aylward GP. Bayley-III: uso clínico e interpretação. 1ª edição. São Paulo: Pearson Clinical Brasil; 2017.
  11. Mélo TR, Araujo LB de, Novakoski KRM, Israel VL. Sistematização de instrumentos de avaliação para os dois primeiros anos de vida de bebês típicos ou em risco conforme o modelo da CIF. *Fisioter Pesqui.* 2019; 26(4):380–93. doi: 10.1590/1809-2950/18026126042019.
  12. Caçola PM, Gabbard C, Montebelo MIL, Santos DCC. The new affordances in the home environment for motor development - infant scale (AHEMD-IS): Versions in English and Portuguese languages. *Braz J Phys Ther.* 2015; 19(6):507–25. doi: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0112.
  13. Blair RC, Taylor RA. Bioestatística para ciências da saúde. 1ª edição. São Paulo: Pearson; 2013.
  14. Hass JV, Panceri C, Procianoy RS, Silveira R de C, Valentini NC. Risk Factors for cognitive, motor and language development of preterm children in the first year of life. *Rev paul pediatr.* 2023; 41. doi: 10.1590/1984-0462/2023/41/2021165.
  15. Pereira KR, Valentini NC, Sacconi R. Brazilian infant motor and cognitive development: Longitudinal influence of risk factors. *Pediatr Int.* 2016; 58(12):1297-1306. doi: 10.1111/ped.13021.
  16. Bick J, Nelson CA. Early experience and brain development. *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci.* 2017; 8(1-2). doi: 10.1002/wcs.1387.
  17. Pereira KRG, Sacconi R, Valentini NC. Cognição e ambiente são preditores do desenvolvimento motor de bebês ao longo do tempo. *Fisioter Pesqui.* 2016; 23(1):59–67. doi:10.1590/1809-2950/14685223012016.
  18. Panceri C, Valentini NC, Silveira RC, Smith BA, Procianoy RS. Neonatal Adverse Outcomes, Neonatal Birth Risks, and Socioeconomic Status: Combined Influence on Preterm Infants' Cognitive, Language, and Motor Development in Brazil. *J Child Neurol.* 2020; 35(14):989-998. doi: 10.1177/0883073820946206.
  19. Hee Chung E, Chou J, Brown KA. Neurodevelopmental outcomes of preterm infants: a recent literature review. *Transl Pediatr.* 2020; 9 Suppl 1: S3-S8. doi: 10.21037/tp.2019.09.10.
  20. Chiquetti EM dos S, Carvalho ACF, Zanella Ângela K, Valentini NC. Fatores de risco e desenvolvimento motor de bebês pequenos para idade gestacional (PIG) a termo e pré-termo. *Var. Sci. - Ci. Saúde.* 2018; 4(1):110-118. doi: 10.48075/vscs.v4i1.19531

21. Fattore I de M, Uhde RM, Oliveira LD, Roth AM, Souza APR de. Análise comparativa das vocalizações iniciais de bebês prematuros e a termo, com e sem risco ao desenvolvimento. *CoDAS*. 2017; 29(4). doi: 10.1590/2317-1782/20172016075.
22. Vandormael C, Schoenhals L, Hüppi PS, Filippa M, Borradori Tolsa C. Language in Preterm Born Children: Atypical Development and Effects of Early Interventions on Neuroplasticity. *Neural Plast*. 2019; 2019(2): 1-10. doi: 10.1155/2019/6873270.
23. Panceri C, Valentini NC, Silveira RC, Smith BA, Procianoy RS. Neonatal Adverse Outcomes, Neonatal Birth Risks, and Socioeconomic Status: Combined Influence on Preterm Infants' Cognitive, Language, and Motor Development in Brazil. *J Child Neurol*. 2020; 35(14):989-998. doi: 10.1177/0883073820946206.
24. Machado D, Valentini NC, Müller AB, Pereira KRG. Desenvolvimento motor, cognição e linguagem em lactentes que frequentam creches. *Sci Med* . 2017; 27(4). doi:10.15448/1980-6108.2017.4.27993
25. Saccani R, Valentini NC, Pereira KR, Müller AB, Gabbard C. Associations of biological factors and affordances in the home with infant motor development. *Pediatr Int*. 2013; 55(2):197-203. doi: 10.1111/ped.12042.
26. Panceri C, Pereira KRG, Valentini NC. A intervenção motora como fator de prevenção de atrasos no desenvolvimento motor e cognitivo de bebês durante o período de internação hospitalar/The motor intervention as delays prevention factor in motor and cognitive development of infants during the hospital stay. *Cad. Bras. Ter*. 2017; 25(3):469-479. doi:10.4322/2526-8910.ctoAO0977.
27. Lins JFABA, Mello PRB, Silva AMC, Leone CR. Qualidade de vida relacionada à saúde em prematuros de muito baixo peso. *Rev Bras Qual Vida*. 2022; 14. doi:10.3895/rbqv.v14n0.13801.
28. Martini JA, Padovani FHP, Perosa GB. Quality of Life of Preterm Children: Risk and Protective Factors. *Paidéia (Ribeirão Preto)*. 2016; 26(65):325–332. doi:10.1590/1982-43272665201610.

**Tabela 1.** Características biológicas nos grupos amostrais.

Características	GPAR		GSUS	p ( $\leq 0,05$ )
		Md (DP) Med (25-75)		
<b>Idade cronológica (meses)</b>	6,45 (1,09)		5,45 (0,60)	0,003†*
	6,50 (5,25 – 7,00)		5,0 (5,0 – 6,0)	
<b>Idade corrigida (meses)</b>	4,30 (0,65)		3,25 (0,44)	0,000†*
	4,0 (4,0 – 5,0)		3,0 (3,0 – 3,75)	
<b>Idade gestacional (semanas)</b>	29,95 (3,18)		31,0 (2,42)	0,24‡
	30,50 (27,0 – 33,0)		32,0 (29,25 – 32,75)	
<b>Apgar 1º minuto</b>	6,94 (1,76)		6,65 (1,78)	0,70†
	7,0 (6,0 – 8,25)		7,0 (5,0 – 8,0)	
<b>Apgar 5º minuto</b>	8,44 (1,19)		8,60 (0,59)	0,75†
	8,50 (8,0 – 9,0)		9,0 (8,0 – 9,0)	
<b>Peso ao nascer</b>	1463,61 (565,89)		1329,15 (311,70)	0,36†
	1312,50 (973,75 – 1931,25)		1287,50 (1047,50 - 1615,0)	
<b>Comprimento ao nascer</b>	39,29 (4,46)		36,90 (4,55)	0,11‡
	38,0 (35,0 – 43,50)		38,0 (33,62 – 39,75)	
<b>Perímetro cefálico</b>	27,76(2,54)		27,63 (2,14)	0,86‡
	27,50 (25,50 – 30,0)		27,50 (26,0 – 29,50)	
	FR (%)			
<b>Sexo</b>				0,75¥
Feminino	8 (40,0)		10 (50,0)	
Masculino	12 (60,0)		10 (50,0)	
<b>Cor da Pele</b>				0,05§*
Branco	20 (100,0)		15 (75,0)	
Pardo	0 (0,0)		2 (10,0)	
Negro	0 (0,0)		3 (15,0)	
<b>Classificação Prematuridade</b>				0,11§
Moderado (32 a 36 semanas)	6 (30,0)		12 (60,0)	
Muito prematuro (28 a 31 semanas)	8 (40,0)		6 (30,0)	
Extremo (< 28 semanas)	6 (30,0)		2 (10,0)	
<b>Classificação Peso ao Nascer</b>				0,32§
Normal	1 (5,6)		0 (0,0)	
Baixo Peso (< 2500 g)	7 (38,9)		7 (35,0)	
Muito Baixo Peso (< 1500 g)	5 (27,8)		10 (50,0)	
Extremo Baixo Peso (< 1000 g)	5 (27,8)		3 (15,0)	
<b>Tipo de parto</b>				1¥
Normal	2 (10,0)		1 (5,0)	
Cesária	18 (90,0)		19 (95,0)	
<b>Anóxia</b>				1¥
Sim	1 (5,0)		0 (0,0)	
Não	19 (95,0)		20 (100,0)	
<b>Grau de Hemorragia</b>				1¥
Não	16 (80,0)		17 (85,0)	
Grau I	4 (20,0)		3 (15,0)	
<b>Gemelar</b>				1¥
Sim	4 (21,1)		4 (20,0)	
Não	15 (78,9)		16 (80,0)	

Legenda: GPAR=grupo particular; GSUS=grupo Sistema Único de Saúde.

Md: média; DP: desvio padrão; Med: mediana; FR: frequência simples; %: Frequência relativa (porcentagem).

Nota:  $p \leq 0,05$ : valor de p menor ou igual que 0,05\*, Teste U Mann Whitney (†), Teste t independente (‡), Qui-quadrado (§), Exato de Fisher (¥).

**Tabela 2.** Características ambientais nos grupos amostrais.

Características	GPAR		GSUS	p (≤ 0,05)
	Md (DP) Med (25-75)			
<b>Tempo de Internação UTI</b>	39,90 (27,17)		44,17 (17,87)	0,57‡
	34,0 (18,25 – 63,0)		40,50 (32,25 – 52,0)	
<b>Tempo em Ventilação Mecânica NI</b>	13,80 (18,43)		12,44 (12,81)	0,63†
	3,0 (0,0 – 40,0)		8,0 (1,0 – 22,0)	
<b>Tempo em Ventilação Mecânica I</b>	4,82 (11,40)		7,35 (20,10)	0,87†
	0,0 (0,0 – 3,0)		0,0 (0,0 – 1,0)	
<b>Oxigênio</b>	3,57 (8,14)		5,94 (11,13)	0,46†
	0,0 (0,0 – 2,75)		0,50 (0,0 – 7,50)	
<b>Idade da mãe (anos)</b>	34,32 (3,68)		26,45 (8,04)	0,02†*
	35,0 (33,0 – 36,0)		25,50 (19,0 – 34,50)	
<b>Idade do pai (anos)</b>	34,95 (6,59)		30,50 (8,35)	0,27‡
	36,50 (31,25 – 39,75)		30,0 (23,75 – 38,50)	
<b>Número de irmãos</b>	0,40 (0,68)		1,53 (1,17)	0,01†*
	0,0 (0,0 – 1,0)		1,0 (1,0 – 2,0)	
FR (%)				
<b>Nº de consultas pré-natal</b>				0,002§*
1 a 3	1 (5)		5 (25)	
4 a 5	0		6 (30)	
> 5	19 (95)		9 (45)	
<b>Escolaridade do pai</b>				0,000§*
Analfabeto ou Fundamental incompleto	0 (0,0)		3 (15,0)	
Fundamental completo	0 (0,0)		8 (40,0)	
Médio completo	8 (40,0)		8 (40,0)	
Superior Completo	11 (55,0)		1 (5,0)	
Mestrado ou Doutorado	1 (5,0)		0 (0,0)	
<b>Escolaridade da mãe</b>				0,000§*
Analfabeto ou Fundamental incompleto	0 (0,0)		3 (15,0)	
Fundamental completo	0 (0,0)		6 (30,0)	
Médio completo	4 (20,0)		8 (40,0)	
Superior Completo	14 (70,0)		3 (15,0)	
Mestrado ou Doutorado	2 (10,0)		0 (0,0)	
<b>Renda familiar</b>				0,000§*
R\$ 1001,00 a 2000,00	0 (0,0)		6 (30,0)	
2001,00 a 3000,00	0 (0,0)		2 (10,0)	
3001,00 a 5000,00	1 (5,0)		6 (30,0)	
5001,00 ou mais	19 (95,0)		6 (30,0)	

Legenda: GPAR=grupo particular; GSUS=grupo Sistema Único de Saúde; UTI=unidade de terapia intensiva; NI=não invasiva; I=invasiva.

Md: média; DP: desvio padrão; Med: mediana; FR: frequência simples; %: Frequência relativa (porcentagem).

Nota: p≤0,05: valor de p menor que 0,05\*, Teste U Mann Whitney (†), Teste t independente (‡), Qui-quadrado (§).

**Tabela 3.** Indicadores socioeconômicos de estímulo e qualidade ambiental nos grupos amostrais.

Indicadores	GPAR	GSUS	p ( $\leq 0,05$ )
<b>ABEP</b>			0,000*
A	5 (25,0)	0 (0,0)	
B1	7 (35,0)	2 (10,0)	
B2	8 (40,0)	2 (10,0)	
C1	0 (0,0)	2 (10,0)	
C2	0 (0,0)	8 (40,0)	
D-E	0 (0,0)	6 (30,0)	
<b>AHEMD Espaço Físico</b>			0,02*
Menos do que adequado (0 a 1)	6 (30,0)	0 (0,0)	
Moderadamente adequado (2 a 3)	3 (15,0)	6 (30,0)	
Adequado (4 a 5)	6 (30,0)	7 (35,0)	
Excelente (6 a 7)	5 (25,0)	7 (35,0)	
<b>AHEMD Variedade de Estímulo</b>			0,08
Menos do que adequado (0 a 9)	0 (0,0)	1 (5,0)	
Moderadamente adequado (10 a 11)	0 (0,0)	3 (15,0)	
Adequado (12 a 13)	4 (20,0)	5 (25,0)	
Excelente (14 a 20)	16 (80,0)	11 (55,0)	
<b>AHEMD Motricidade Grossa</b>			0,000*
Menos do que adequado (0 a 3)	0 (0,0)	5 (25,0)	
Moderadamente adequado (4 a 5)	6 (30,0)	13 (65,0)	
Adequado (6 a 7)	5 (25,0)	2 (10,0)	
Excelente (8 a 12)	9 (45,0)	0 (0,0)	
<b>AHEMD Motricidade Fina</b>			0,000*
Menos do que adequado (0 a 2)	0 (0,0)	9 (45,0)	
Moderadamente adequado (3)	4 (20,0)	2 (10,0)	
Adequado (4 a 5)	8 (40,0)	8 (40,0)	
Excelente (6 a 10)	8 (40,0)	1 (5,0)	
<b>AHEMD TOTAL</b>			0,18
Menos do que adequado (0 a 18)	0 (0,0)	2 (10,0)	
Moderadamente adequado (19 a 23)	3 (15,0)	6 (30,0)	
Adequado (24 a 27)	3 (15,0)	3 (15,0)	
Excelente (28 a 49)	14 (70,0)	9 (45,0)	

*Legenda:* GPAR=grupo particular; GSUS=grupo Sistema Único de Saúde.

*Nota:*  $p \leq 0,05$ : valor de p menor que 0,05\*, Qui-quadrado (§).

**Tabela 4.** Indicadores de qualidade de vida e desenvolvimento neuropsicomotor nos grupos analisados.

Indicadores de QV e DNPM	GPAR	GSUS	p ( $\leq 0,05$ )
	Md (DP) Med (25-75)		
<b>PedsQL Capacidade Física</b>	83,75 (15,28)	76,87 (13,14)	0,09†
<b>PedsQL Sintomas Físicos</b>	85,42 (75,0 - 95,83)	75,0 (63,54 - 89,58)	0,49‡
<b>PedsQL Aspecto Emocional</b>	78,75 (13,43)	76,13 (10,43)	0,48‡
<b>PedsQL Interação Social</b>	81,25 (72,50 - 87,50)	78,75 (70,63 - 81,88)	0,84†
<b>PedsQL Cognição</b>	79,48 (11,59)	76,77 (12,77)	0,37†
<b>PedsQL TOTAL</b>	81,25 (66,67 - 91,15)	79,17 (68,75 - 84,90)	0,27‡
	90,63 (17,50)	93,75 (12,98)	
	100,0 (79,69 - 100,0)	100,0 (89,06 - 100,0)	
	79,06 (22,60)	69,38 (31,86)	
	84,38 (59,38 - 100,0)	75,0 (45,31 - 98,44)	
	81,18 (10,68)	77,67 (9,46)	
	83,33 (69,79 - 90,80)	79,86 (69,62 - 86,28)	
	<b>FR (%)</b>		
<b>Bayley Cognitivo</b>			0,13§
Muito Abaixo do Esperado (55 a 69)	0 (0,0)	1 (5,0)	
Abaixo do Esperado (70 a 84)	0 (0,0)	1 (5,0)	
Esperado (85 a 114)	11 (55,0)	11 (55,0)	
Um pouco acima do esperado (115 a 129)	6 (30,0)	7 (35,0)	
Muito acima do esperado (130 a 145)	3 (15,0)	0 (0,0)	
<b>Bayley Linguagem</b>			0,13§
Muito Abaixo do Esperado (55 a 69)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Abaixo do Esperado (70 a 84)	1 (5,0)	4 (20,0)	
Esperado (85 a 114)	19 (95,0)	16 (80,0)	
Um pouco acima do esperado (115 a 129)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Muito acima do esperado (130 a 145)	0 (0,0)	0 (0,0)	
<b>Bayley Motor</b>			0,15§
Muito Abaixo do Esperado (55 a 69)	0 (0,0)	1 (5,0)	
Abaixo do Esperado (70 a 84)	0 (0,0)	2 (10,0)	
Esperado (85 a 114)	17 (85,0)	16 (80,0)	
Um pouco acima do esperado (115 a 129)	3 (15,0)	1 (5,0)	
Muito acima do esperado (130 a 145)	0 (0,0)	0 (0,0)	

*Legenda:* GPAR=grupo particular; GSUS=grupo Sistema Único de Saúde.

*Md:* média; *DP:* desvio padrão; *FR:* frequência simples; *%:* Frequência relativa (porcentagem).

*Nota:*  $p \leq 0,05$ ; valor de p menor que 0,05\*, Teste U Mann Whitney (†), Teste t independente (‡), Qui-quadrado (§).

## Submissão Revista Fisioterapia e Pesquisa

### Diretrizes para Autores

#### Preparação dos manuscritos

##### 1 Apresentação

O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, incluindo páginas de rosto e de referências, tabelas e legendas de figuras, deve conter *no máximo 25 mil caracteres com espaços*.

##### 2 A página de rosto deve conter:

- a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês;
- b) título condensado (máximo de 50 caracteres)
- c) nome completo dos autores, com números sobrescritos remetendo à afiliação institucional e vínculo;
- d) instituição que sediou, ou em que foi desenvolvido o estudo, (curso, laboratório, departamento, hospital, clínica etc.), faculdade, universidade, cidade, estado e país;
- e) afiliação institucional dos autores (com respectivos números sobrescritos); no caso de docência, informar título; se em instituição diferente da que sediou o estudo, fornecer informação completa, como em “d”); no caso de não-inserção institucional atual, indicar área de formação e eventual título (a Revista *não* indica em que nem em qual instituição o título foi obtido);
- f) endereços postal e eletrônico do autor principal;
- g) indicação de órgão financiador de parte ou todo o estudo, se for o caso;
- h) indicação de eventual apresentação em evento científico;
- i) no caso de estudos com seres humanos, indicação do parecer de aprovação pelo comitê de ética; no caso de ensaio clínico, o número de registro internacional.

##### 3 Resumo, *abstract*, descritores e *key words*

A segunda página deve conter os resumos do conteúdo em português e inglês. Recomenda-se seguir a norma NBR-68, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para redação e apresentação dos resumos: quanto à extensão, com o máximo de 250 palavras, em um único parágrafo; quanto ao conteúdo, seguindo a estrutura formal do texto, ou seja, indicando objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões; quanto à redação, buscar o máximo de precisão e concisão. O resumo e o *abstract* são seguidos, respectivamente, da lista de até cinco descritores e *key words* (sugere-se a consulta aos DeCS û Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde do Lilacs (<http://decs.bvs.br>) e ao MeSH û Medical Subject Headings do Medline ([www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html))).

##### 4 Estrutura do texto

Sugere-se que os trabalhos sejam organizados mediante a seguinte estrutura formal: a) Introdução, estabelecendo o objetivo do artigo, justificando sua relevância frente ao estado atual em que se encontra o objeto investigado; b) em Metodologia, descrever em detalhe a seleção da amostra, os procedimentos e materiais utilizados, de modo a permitir a reprodução dos resultados, além dos métodos usados na análise estatística û lembrando que apoiar-se unicamente nos testes estatísticos (como no valor de *p*) pode levar a negligenciar importantes informações quantitativas; c) os Resultados são a sucinta exposição factual da observação, em sequência lógica, em geral com apoio em tabelas e gráficos cuidando tanto para não remeter o

leitor unicamente a estes quanto para não repetir no texto todos os dados dos elementos gráficos; d) na Discussão, comentar os achados mais importantes, discutindo os resultados alcançados comparando-os com os de estudos anteriores; e) a Conclusão sumariza as deduções lógicas e fundamentadas dos Resultados e Discussão.

## **5 Tabelas, gráficos, quadros, figuras, diagramas**

São considerados *elementos gráficos*. Só serão apreciados manuscritos contendo *no máximo cinco* desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Note que os gráficos só se justificam para permitir rápida apreensão do comportamento de variáveis complexas, e *não* para ilustrar, por exemplo, diferença entre duas variáveis. Todos devem ser fornecidos no final do texto, mantendo-se nesse, marcas indicando os pontos de sua inserção ideal. As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso, em legenda.

Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações vêm em legenda, a seguir ao título.

## **6 Remissões e referências bibliográficas**

Para as remissões no texto a obras de outros autores adota-se o sistema de numeração sequencial, por ordem de menção no texto. Assim, a lista de referências ao final não vem em ordem alfabética. Visando adequar-se a padrões internacionais de indexação, para apresentação das referências a Revista adota a norma conhecida como de Vancouver, elaborada pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)), também disponível em [www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

Os manuscritos devem ser submetidos por via eletrônica pelo *site* <http://submission.scielo.br/index.php/fp> Ao submeter um manuscrito para publicação os autores devem enviar:

- Declaração de responsabilidade, de conflitos de interesse e de autoria do conteúdo do artigo. Os autores devem declarar a existência ou não de eventuais conflitos de interesse (profissionais, financeiros e benefícios diretos e indiretos) que possam influenciar os resultados da pesquisa e a responsabilidade do(s) autor(es) pelo conteúdo do manuscrito.
- Declaração de transferência de direitos autorais (*copyright*) para *Fisioterapia e Pesquisa*, assinada por todos os autores, com os respectivos números de CPF, caso o artigo venha a ser aceito para publicação (modelo também no *site* acima).
- No caso de ensaio clínico, informar o número de registro validado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no *site* do ICMJE: [www.icmje.org/faq.html](http://www.icmje.org/faq.html).

### **Amostras de referências formatadas para autores de artigos de periódicos**

O Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) oferece orientação aos autores em sua publicação *Recomendações para a Conduta, Relatórios, Edição e Publicação de Trabalhos Acadêmicos em Revistas Médicas (Recomendações do ICMJE)*, que era anteriormente o *Uniform Requirements for Manuscripts*. O estilo recomendado para referências é baseado nas Referências Bibliográficas NISO Z39.29-2005 (R2010) da National Information Standards Organization, conforme adaptado pela National Library of Medicine para seus bancos de dados.

Detalhes, incluindo citações e explicações mais completas, estão em *Citing Medicine*.

(Observe o Apêndice F que aborda como as citações no MEDLINE/PubMed diferem do conselho em Citing Medicine.) Para conjuntos de dados (Item 43 abaixo) e software na Internet (Item 44 abaixo), formatos simplificados também são mostrados.

### **Tipos de referência**

- Artigos em periódicos
- Livros e outras monografias
- Outros materiais publicados
- Material não publicado
- Material Eletrônico

### **Artigos em periódicos**

Veja também #36. Artigo de periódico na Internet e #43. Artigo de descrição do conjunto de dados.

#### **1. Artigo de periódico padrão**

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Transplante de órgãos sólidos em pacientes infectados pelo HIV. *N Engl J Med*. 2002 Jul 25;347(4):284-7.

Liste os seis primeiros autores, seguidos por et al. Se houver mais de seis autores, liste os seis primeiros autores, seguidos por et al. (Nota: NLM agora lista todos os autores.):

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulação das concentrações de aminoácidos excitatórios intersticiais após lesão por contusão cortical. *Brain Res*. 2002;935(1-2):40-6.

**Opcional:** Se um periódico tiver paginação contínua ao longo de um volume (como muitos periódicos médicos fazem), omita o mês e o número da edição.

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Transplante de órgãos sólidos em pacientes infectados pelo HIV. *N Engl J Med*. 2002;347:284-7.

**Opcional:** adição de identificadores exclusivos de um banco de dados, como o PubMed PMID, para a citação:

Forooghian F, Yeh S, Faia LJ, Nussenblatt RB. Atrofia foveal uveítica: características clínicas e associações. *Arch Ophthalmol*. 2009 fev;127(2):179-86. PubMed PMID: 19204236; PubMed Central PMCID: PMC2653214.

**Opcional:** Adição de um número de registro de ensaio clínico:

Trachtenberg F, Maserejian NN, Soncini JA, Hayes C, Tavares M. O flúor em compômeros previne cáries futuras em crianças? *J Dent Res*. 2009 Mar;88(3):276-9. PubMed PMID: 19329464. Número de registro no ClinicalTrials.gov: NCT00065988.

#### **2. Organização como autora**

Grupo de Pesquisa do Programa de Prevenção de Diabetes. Hipertensão, insulina e proinsulina em participantes com tolerância à glicose prejudicada. *Hipertensão*. 2002;40(5):679-86.

**3. Autores pessoais e organização como autor** (Liste todos conforme aparecem na assinatura.)

Vallancien G, Emberton M, Harving N, van Moorselaar RJ; Alf-One Study Group. Disfunção sexual em 1.274 homens europeus sofrendo de sintomas do trato urinário inferior. *J Urol*. 2003;169(6):2257-61.

#### **4. Nenhum autor fornecido**

A solução cardíaca do século XXI pode ter um efeito colateral. *BMJ*. 2002;325(7357):184.

#### **5. Artigo não em inglês**

Ellingsen AE, Wilhelmsen I. Ansiedade de doença entre estudantes de medicina e direito. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2002;122(8):785-7. Norueguês.

**Opcional:** Tradução do título do artigo (MEDLINE/PubMed Practice):

Ellingsen AE, Wilhelmsen I. [Ansiedade de doença entre estudantes de medicina e estudantes de direito]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 20 de março de 2002;122(8):785-7. Norueguês.

#### **6. Volume com suplemento**

Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerabilidade e segurança do frovatriptano com uso de curto e longo prazo para tratamento de enxaqueca e em comparação com sumatriptano. *Dor de cabeça*. 2002;42 Suppl 2:S93-9.

#### **7. Problema com suplemento**

Glauser TA. Integrando dados de ensaios clínicos na prática clínica. *Neurologia*. 2002;58(12 Supl 7):S6-12.

#### **8. Volume com parte**

Abend SM, Kulish N. O método psicanalítico de um ponto de vista epistemológico. *Int J Psychoanal*. 2002;83(Pt 2):491-5.

#### **9. Problema com a peça**

Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Desenvolvimento de um modelo animal grande para tumores de pulmão. *J Vasc Interv Radiol*. 2002;13(9 Pt 1):923-8.

#### **10. Problema com volume inexistente**

Banit DM, Kaufer H, Hartford JM. Análise de secção congelada intraoperatória em artroplastia total de revisão. *Clin Orthop*. 2002;(401):230-8.

#### **11. Nenhum volume ou edição**

Outreach: trazendo indivíduos HIV-positivos para o cuidado. *HRSA Careaction*. 2002 Jun:1-6.

#### **12. Paginação em algarismos romanos**

Chadwick R, Schuklenk U. A política da descoberta de consenso ético. *Bioética*. 2002;16(2):iii-v.

#### **13. Tipo de artigo indicado conforme necessário**

Tor M, Turker H. Abordagens internacionais para a prescrição de oxigenoterapia de longo prazo [carta]. *Eur Respir J*. 2002;20(1):242.

Lofwall MR, Strain EC, Brooner RK, Kindbom KA, Bigelow GE. Características de pacientes idosos em manutenção com metadona (MM) [resumo]. *Drug Alcohol Depend*. 2002;66 Suppl 1:S105.

#### **14. Artigo contendo retratação**

Feifel D, Moutier CY, Perry W. Segurança e tolerabilidade de um regime de carga de dose de rápida escalada para risperidona. *J Clin Psychiatry*. 2002;63(2):169. Retratado de: Feifel D, Moutier CY, Perry W. *J Clin Psychiatry*. 2000;61(12):909-11.

Artigo contendo uma retratação parcial:

Starkman JS, Wolder CE, Gomelsky A, Scarpero HM, Dmochowski RR. Disfunção miccional após remoção de eslingas erodidas. *J Urol*. 2006 dez;176(6 Pt 1):2749. Retratado parcial de: Starkman JS, Wolter C, Gomelsky A, Scarpero HM, Dmochowski RR. *J Urol*. 2006 set;176(3):1040-4.

#### **15. Artigo retratado**

Feifel D, Moutier CY, Perry W. Segurança e tolerabilidade de um regime de carga de dose de rápida escalada para risperidona. *J Clin Psychiatry*. 2000;61(12):909-11. Retratado em: Feifel D, Moutier CY, Perry W. *J Clin Psychiatry*. 2002;63(2):169.

Artigo parcialmente retirado:

Starkman JS, Wolter C, Gomelsky A, Scarpero HM, Dmochowski RR. Disfunção miccional após remoção de slings uretrais médios sintéticos erodidos. *J Urol*. 2006 set;176(3):1040-4. Retratado parcial em: Starkman JS, Wolder CE, Gomelsky A, Scarpero HM, Dmochowski RR. *J Urol*. 2006 dez;176(6 Pt 1):2749.

#### **16. Artigo republicado com correções**

Mansharamani M, Chilton BS. A importância reprodutiva das ATPases do tipo P. *Mol Cell Endocrinol.* 2002;188(1-2):22-5. Corrigido e republicado de: *Mol Cell Endocrinol.* 2001;183(1-2):123-6.

#### **17. Artigo com errata publicada**

Malinowski JM, Bolesta S. Rosiglitazona no tratamento do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão crítica. *Clin Ther.* 2000;22(10):1151-68; discussão 1149-50. Errata em: *Clin Ther.* 2001;23(2):309.

#### **18. Artigo publicado eletronicamente antes da versão impressa**

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Imortalização de células precursoras derivadas do saco vitelínico. *Sanguine.* 2002 Nov 15;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

### **Livros e outras monografias**

#### **19. Autor(es) pessoal(ais)**

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Microbiologia médica.* 4ª ed. St. Louis: Mosby; 2002.

#### **20. Editor(es), compilador(es) como autor**

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editores. *Obstetrícia operatória.* 2ª ed. Nova York: McGraw-Hill; 2002.

#### **21. Autor(es) e editor(es)**

Breedlove GK, Schorfheide AM. *Gravidez na adolescência.* 2ª ed. Wiczorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

#### **22. Organização(ões) como autora(s)**

American Occupational Therapy Association, Comitê Ad Hoc sobre Mão de Obra em Terapia Ocupacional. *Mão de obra em terapia ocupacional: um plano para o progresso.* Rockville (MD): The Association; 1985 Abr. 84 p.

National Lawyer's Guild AIDS Network (EUA); National Gay Rights Advocates (EUA). *Manual de prática de AIDS: um guia legal e educacional.* 2ª ed. São Francisco: The Network; 1988.

#### **23. Capítulo de um livro**

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Alterações cromossômicas em tumores sólidos humanos. Em: Vogelstein B, Kinzler KW, editores. *A base genética do câncer humano.* Nova York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

#### **24. Anais da conferência**

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editores. *Tumores de células germinativas V. Anais da 5ª Conferência sobre Tumores de Células Germinativas; 13 a 15 de setembro de 2001; Leeds, Reino Unido.* Nova York: Springer; 2002.

#### **25. Artigo de conferência**

Christensen S, Oppacher F. Uma análise da estatística de esforço computacional de Koza para programação genética. Em: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. *Programação genética. EuroGP 2002: Anais da 5ª Conferência Europeia sobre Programação Genética; 3 a 5 de abril de 2002; Kinsdale, Irlanda.* Berlim: Springer; 2002. p. 182-91.

#### **26. Relatório científico ou técnico**

Emitido pela agência financiadora/patrocinadora:

Yen GG (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). Monitoramento de saúde em assinaturas de vibração. Relatório final. Arlington (VA): Air Force Office of Scientific Research (US), Air Force Research Laboratory; Relatório de fevereiro de 2002 No.: AFRLSRBLTR020123. Contrato No.: F496209810049.

Emitido pela agência executora:

Russell ML, Goth-Goldstein R, Apte MG, Fisk WJ. Método para medir a distribuição de tamanho do Rhinovirus transportado pelo ar. Berkeley (CA): Lawrence Berkeley National

Laboratory, Environmental Energy Technologies Division; 2002 Jan. Relatório n°: LBNL49574. Contrato n°: DEAC0376SF00098. Patrocinado pelo Departamento de Energia.

### **27. Dissertação**

Borkowski MM. Sono e alimentação infantil: uma pesquisa telefônica com hispano-americanos [dissertação]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

### **28. Patent**

Pagedas AC, inventor; Ancel Surgical R&D Inc., cessionário. Dispositivo de prensão e corte endoscópico flexível e conjunto de ferramenta de posicionamento. Patente dos Estados Unidos US 20020103498. 1º de agosto de 2002.

## **Outros materiais publicados**

### **29. Artigo de jornal**

Tynan T. Melhorias médicas reduzem taxa de homicídios: estudo vê queda na taxa de agressões. The Washington Post. 12 de agosto de 2002; Seção A:2 (col. 4).

### **30. Material audiovisual**

Chason KW, Sallustio S. Preparação hospitalar para bioterrorismo [videocassete]. Secaucus (NJ): Rede para Educação Médica Continuada; 2002.

### **31. Material jurídico**

Direito público:  
Lei de Compensação por Perda Auditiva de Veteranos de 2002, Pub. L. No. 107-9, 115 Stat. 11 (24 de maio de 2001).

Projeto de lei não promulgado:  
Healthy Children Learn Act, S. 1012, 107º Congresso, 1ª Sessão (2001).

Código de Regulamentações Federais:  
Controle de Sucção Intracardíaca de Bypass Cardiopulmonar, 21 CFR Seção 870.4430 (2002).  
Audiência:

Arsênico na água potável: uma atualização sobre ciência, benefícios e custos: Audiência perante a Subcomissão de Meio Ambiente, Tecnologia e Padrões da Comissão de Ciência da Câmara, 107º Congresso, 1ª Sessão (4 de outubro de 2001).

### **32. Mapa**

Pratt B, Flick P, Vynne C, cartógrafos. Pontos críticos de biodiversidade [mapa]. Washington: Conservation International; 2000.

### **33. Dicionário e referências semelhantes**

Dicionário médico ilustrado de Dorland. 29ª ed. Filadélfia: WB Saunders; 2000. Filamin; p. 675.

## **Material não publicado**

### **34. Próximos e pré-impressões**

(Observação: a NLM prefere "Próximo" em vez de "No prelo" porque nem todos os itens serão impressos.)

Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Assinatura de seleção de equilíbrio em Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci US A. A ser publicado em 2002.

Alvarez R. Estimador de rede neural quase ótimo para dados de contagem de fótons de raios X espectrais com pileup. arXiv:1702.01006v1 [Pré-impressão]. 2017 [citado em 9 de fevereiro de 2017]: [11 p.]. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1702.01006>

Bar DZ, Atkatsk K, Tavarez U, Erdos MR, Gruenbaum Y, Collins FS. Biotinilação por reconhecimento de anticorpos - Um novo método para rotulagem de proximidade. BioRxiv 069187 [Pré-impressão]. 2016 [citado em 12 de janeiro de 2017]. Disponível em: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/069187v1>

Kording KP, Mensh B. Dez regras simples para estruturar artigos. BioRxiv [Pré-impressão]. 2016 bioRxiv 088278 [publicado em 28 de novembro de 2016; revisado em 14 de dezembro de 2016; revisado em 15 de dezembro de 2016; citado em 9 de fevereiro de 2017]: [12 p.]. Disponível em: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/088278v5> doi: <https://doi.org/10.1101/088278>

Rupprecht C. Pronto para mais-que-humano? Disposição dos moradores urbanos de coexistir com animais e plantas. Versão: 1. SocArXiv [Pré-impressão]. [postado em 13 de julho de 2016; revisado em 07 de dezembro de 2016; citado em 15 de fevereiro de 2017]: [22 p.]. Disponível em: <https://osf.io/preprints/socarxiv/hbcmz/> .

## Material Eletrônico

### 35. CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. Atlas eletrônico de hematologia de Anderson [CD-ROM]. Filadélfia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

### 36. Artigo de jornal na Internet

Abood S. Iniciativa de melhoria da qualidade em casas de repouso: a ANA atua em uma função consultiva. Am J Nurs [Internet]. 2002 Jun [citado em 12 de agosto de 2002];102(6):[cerca de 1 p.]. Disponível em: [https://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2002/06000/Quality\\_Improvement\\_Initiative\\_in\\_Nursing\\_Homes.31.aspx](https://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2002/06000/Quality_Improvement_Initiative_in_Nursing_Homes.31.aspx) Assinatura necessária.

**Apresentação opcional** (omite a frase entre colchetes que qualifica a abreviatura do título do periódico):

Abood S. Iniciativa de melhoria da qualidade em casas de repouso: a ANA atua em uma função consultiva. Am J Nurs. 2002 Jun [citado em 12 de agosto de 2002];102(6):[cerca de 1 p.]. Disponível em: [https://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2002/06000/Quality\\_Improvement\\_Initiative\\_in\\_Nursing\\_Homes.31.aspx](https://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2002/06000/Quality_Improvement_Initiative_in_Nursing_Homes.31.aspx) Assinatura necessária.

Artigo publicado na Internet antes da versão impressa: [Veja # 18](#) .

**Formatos opcionais** usados pelo NLM no MEDLINE/PubMed:

Artigo com número de documento no lugar da paginação tradicional:

Williams JS, Brown SM, Conlin PR. Vídeos em medicina clínica. Medição da pressão arterial. N Engl J Med. 2009 Jan 29;360(5):e6. PubMed PMID: 19179309.

Artigo com um Identificador de Objeto Digital (DOI):

Zhang M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidade e admissão repetida no hospital por reações adversas a medicamentos em adultos mais velhos: estudo de coorte retrospectivo. BMJ. 2009 Jan 7;338:a2752. doi: 10.1136/bmj.a2752. PubMed PMID: 19129307; PubMed Central PMCID: PMC2615549.

Artigo com identificador de item do editor exclusivo (pii) no lugar da paginação tradicional ou DOI:

Tegnell A, Dillner J, Andrae B. Introdução da vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) na Suécia. Euro Surveill. 2009 Feb 12;14(6). pii: 19119. PubMed PMID: 19215721.

### 37. Monografia na Internet

Foley KM, Gelband H, editores. Melhorando os cuidados paliativos para o câncer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [citado em 9 de julho de 2002]. Disponível em: <https://www.nap.edu/catalog/10149/improving-palliative-care-for-cancer> .

### 38. Página inicial/Site

eatright.org [Internet]. Chicago: Academy of Nutrition and Dietetics; c2016 [citado em 27 de dezembro de 2016]. Disponível em: <https://www.eatright.org/> .

### 39. Parte de uma homepage/site

American Medical Association [Internet]. Chicago: The Association; c1995-2016 [citado em 27 de dezembro de 2016]. Office of International Medicine; [cerca de 2 telas]. Disponível em: <https://www.ama-assn.org/about/office-international-medicine>

#### **40. Banco de dados na Internet**

Banco de dados aberto: Who's Certified [Internet]. Evanston (IL): The American Board of Medical Specialists. c2000 - [citado em 2001 Mar 8]. Disponível em: <https://www.abms.org/verify-certification/>

Banco de dados fechado: Jablonski S. Online Multiple Congenital Anomaly/Mental Retardation (MCA/MR) Syndromes [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (EUA); c1999 [atualizado em 20 de novembro de 2001; citado em 12 de agosto de 2002]. Disponível em: [http://www.nlm.nih.gov/archive/20061212/mesh/jablonski/syndrome\\_title.html](http://www.nlm.nih.gov/archive/20061212/mesh/jablonski/syndrome_title.html)

#### **41. Parte de um banco de dados na Internet**

Navegador MeSH [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA; 2002 - . Meta-análise; [citado em 1º de dezembro de 2017]; [cerca de 1 p.]. Disponível em: <https://meshb.nlm.nih.gov/record/ui?ui=D017418> ID exclusivo MeSH: D017418.

#### **42. Blogs**

Holt M. The Health Care Blog [Internet]. São Francisco: Matthew Holt. 2003 Out - [citado em 13 de fev de 2009]. Disponível em: <http://thehealthcareblog.com/blog/category/matthew-holt/> .

#### **Contribuição para um blog:**

Mantone J. Traumatismo craniano assombra muitos, dizem pesquisadores. 29 de janeiro de 2008 [citado em 13 de fevereiro de 2009]. Em: Wall Street Journal. BLOG DE SAÚDE [Internet]. Nova York: Dow Jones & Company, Inc. c2008 - . [cerca de 1 tela]. Disponível em: <https://blogs.wsj.com/health/2008/01/29/head-trauma-haunts-many-researchers-say/> .

Campbell A. Diabetes e álcool: os dois se misturam? (Parte 2). 28 de janeiro de 2008 [citado em 13 de fevereiro de 2009]. Em: Diabetes Self-Management Blog [Internet]. Nova York: Diabetes Self-Management. [14 de agosto de 2006] - . 2 p. Disponível em: [https://www.diabetesselfmanagement.com/blog/Amy\\_Campbell/Diabetes\\_and\\_Alcohol\\_Do\\_the\\_Two\\_Mix\\_Part\\_2](https://www.diabetesselfmanagement.com/blog/Amy_Campbell/Diabetes_and_Alcohol_Do_the_Two_Mix_Part_2)

#### **43. Conjuntos de dados**

Artigo de descrição do conjunto de dados:

Kraemer MU, Sinka ME, Duda KA, Mylne A, Shearer FM, Brady OJ, Messina JP, Barker CM, Moore CG, Carvalho RG, Coelho GE, Van Bortel W, Hendrickx G, Schaffner F, Wint GR, Elyazar IR, Teng HJ, Hay SI. Compêndio global da ocorrência de *Aedes aegypti* e *Ae. albopictus*. *Sci Data*. 2015 Jul 7 [citado 2015 Out 23];2:150035. Disponível em: <http://www.nature.com/articles/sdata201535> doi: 10.1038/sdata.2015.35 eCollection 2015. PubMed PMID: 26175912; PubMed Central PMCID: PMC4493829.

Registro de depósito de conjunto de dados: formato Citing Medicine

Kraemer MUG, Sinka ME, Duda KA, Mylne A, Shearer FM, Brady OJ, Messina JP, Barker CM, Moore CG, Carvalho RG, Coelho GE, Van Bortel W, Hendrickx G, Schaffner F, Wint GRW, Elyazar IRF, Teng H, Hay SI. Compêndio global de ocorrência de *Aedes aegypti* e *Ae. albopictus* [conjunto de dados]. 30 de junho de 2015 [citado em 23 de outubro de 2015]. Em: Dryad Digital Repository [Internet]. Durham (NC): Dryad. 2008 Jan - . 3 arquivos: 3.406 MB; 1.549 MB; 1.815 MB. Disponível em: <https://datadryad.org/stash/dataset/doi:10.5061/dryad.47v3c> Referenciado em doi: 10.7554/eLife.08347

Registro de depósito de conjunto de dados: formato simplificado

Kraemer MUG, Sinka ME, Duda KA, Mylne A, Shearer FM, Brady OJ, Messina JP, Barker CM, Moore CG, Carvalho RG, Coelho GE, Van Bortel W, Hendrickx G, Schaffner F, Wint GRW, Elyazar IRF, Teng H, Hay SI. Compêndio global da ocorrência de *Aedes aegypti* e *Ae.*

albopictus [conjunto de dados]. 30 de junho de 2015 [citado em 23 de outubro de 2015].  
Repositório Digital Dryad. Disponível em: <https://datadryad.org/stash/dataset/doi:10.5061/dryad.47v3c> Referenciado em doi: 10.7554/eLife.08347

Repositório de conjunto de dados: formato Citing Medicine

Dryad Digital Repository [Internet]. Durham (NC): Dryad. 2008 Jan - [citado 2014 Out 3]. Disponível em: <https://datadryad.org/stash/> .

Repositório de conjunto de dados: formato simplificado

Dryad Digital Repository. Durham (NC): Dryad. [citado em 3 de outubro de 2014]. Disponível em: <https://datadryad.org/stash/> .

Conjunto de dados: formato Citing Medicine

RxNorm [conjunto de dados na Internet]. 4 de abril de 2016, versão mensal completa. Bethesda (MD): US National Library of Medicine; 4 de abril de 2016 [citado em 18 de abril de 2016].

Disponível em: <https://www.nlm.nih.gov/research/umls/rxnorm/docs/rxnormfiles.html>

Conjunto de dados: formato simplificado

RxNorm [conjunto de dados]. 4 de abril de 2016, versão mensal completa. 4 de abril de 2016 [citado em 18 de abril de 2016]. Disponível

em: <https://www.nlm.nih.gov/research/umls/rxnorm/docs/rxnormfiles.html>

#### 44. Software na Internet

Uma citação completa para software na Internet pode seguir as diretrizes gerais no Item #43 para conjuntos de dados ou em [Citing Medicine, Capítulo 24](#) para bancos de dados e sistemas de recuperação. Software em outras mídias, como CD-ROM, é detalhado em [Citing Medicine, Capítulo 21](#) .

Software: Formato simplificado

O editor é **opcional** e o local da publicação não é necessário. Esforce-se para incluir uma nota Disponível em: com uma URL ou uma nota doi: xxxxxxxx. Outras notas úteis podem ser adicionadas no final, como uma nota de Requisitos do Sistema.

Hayes B, Tesar B, Zurow K. OTSoft: Optimality Theory Software. Versão 2.3.2 [software]. 2013 Jan 14 [citado 2015 Fev 14]. Disponível em: <https://linguistics.ucla.edu/people/hayes/otsoft/> .

Golda TG, Hough PD, Gay G. APPSPACK (Asynchronous Parallel Pattern Search). Versão 5.0.1 [software]. Sandia National Laboratories. 2007 Fev 16 [citado 2016 Abr 4; baixado 2010 Jan 5]. Disponível em: <https://dakota.sandia.gov/packages/hopspack>

#### Condições para submissão

Todas as submissões devem atender aos seguintes requisitos.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
- O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
- URLs para as referências foram informadas quando possível.
- O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.
- Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em [Assegurando a avaliação pelos pares cega](#) foram seguidas.