



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

GIZELLY AVELINO DA COSTA

**DISTÚRBIOS ALIMENTARES E NUTRICIONAIS EM CRIANÇAS COM
PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**CAMPINA GRANDE – PB
2019**

GIZELLY AVELINO DA COSTA

DISTÚRBIOS ALIMENTARES E NUTRICIONAIS EM CRIANÇAS COM PARALISIA
CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Enfermagem da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Profa. Me. Jacqueline Santos da Fonsêca Almeida Gama

**CAMPINA GRANDE – PB
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C837d Costa, Gizelly Avelino da.
Distúrbios alimentares e nutricionais em crianças com Paralisia Cerebral [manuscrito] : uma revisão integrativa / Gizelly Avelino da Costa. - 2019.
27 p.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde , 2019.
"Orientação : Profa. Ma. Jacqueline Santos da Fonsêca Almeida Gama , Departamento de Enfermagem - CCBS."
1. Paralisia Cerebral. 2. Trato Gastrointestinal. 3. Necessidades nutricionais. 4. Distúrbios alimentares. I. Título
21. ed. CDD 610.736 2

GIZELLY AVELINO DA COSTA

**DISTÚRBIOS ALIMENTARES E NUTRICIONAIS EM CRIANÇAS COM
PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Enfermagem da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Enfermagem.**

Aprovada em: 29/11/2019.

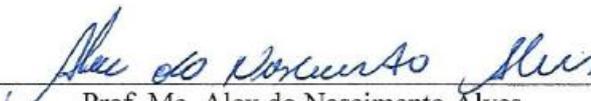
BANCA EXAMINADORA



Profa. Me. Jacqueline Santos da Fonseca Almeida Gama
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Virginia Rossana de Sousa Brito
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Alex do Nascimento Alves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Fluxograma de seleção dos estudos	10
QUADRO 1 -- Caracterização dos estudos analisados sobre Paralisia Cerebral, sintomas gastrointestinais, déficits antropométricos e nutricionais, e afecções respiratórias, segundo título, autores, local e ano de publicação, periódico, objetivo do trabalho e tipo de estudo.	10
QUADRO 2 – Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (Gross Motor Function Classification System – GMFCS)	14
QUADRO 3 – Intervenções nutricionais suplementares: classificação, indicações e eventos adversos.....	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADNM	Atraso no Desenvolvimento Neuromotor
DRGE	Doença do Refluxo Gastroesofágico
<i>EDACS</i>	Sistema da Classificação de Comer e Beber
<i>GMFCS</i>	Sistema de Classificação da Função Motora Grossa
IMC	Índice de Massa Corpórea
OI	Obstipação Intestinal
PC	Paralisia Cerebral
<i>PEG</i>	Gastrostomia Endoscópica Percutânea
SNC	Sistema Nervoso Central
SNE	Sonda Nasoenteral
SNG	Sonda Nasogástrica
TGI	Trato Gastrointestinal

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. METODOLOGIA	9
3. RESULTADOS	12
4. DISCUSSÃO	16
4.1. <i>Etiologia e Classificação</i>	14
4.2. <i>Sintomas Gastrointestinais</i>	15
4.3. <i>Agravos Clínicos</i>	16
4.4. <i>Manejo Nutricional</i>	18
5. CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

DISTÚRBIOS ALIMENTARES E NUTRICIONAIS EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Gizelly Avelino da Costa*

RESUMO

O presente trabalho buscou analisar as manifestações e repercussões dos distúrbios alimentares e nutricionais em crianças diagnosticadas com Paralisia Cerebral, bem como a assistência desenvolvida para esta ordem de transtornos, descritos na literatura. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, pela busca de artigos nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline). Assim, foram selecionadas vinte e quatro produções, submetidas à categorização e análise de conteúdo. Após leitura e extração de dados dos estudos selecionados, verificou-se que tais pesquisas, em sua maioria, buscaram definir a etiologia e manifestações dessas disfunções alimentares, bem como os diferentes modos de manejá-las não apenas por profissionais, mas também pelos familiares da criança. Observou-se também, serem várias as formas de manejo existentes, com diferentes níveis de complexidade e de cujo conhecimento os autores recomendam participem cuidadores e profissionais. Conclui-se que, a despeito da ampla necessidade e de sua relevância, esta problemática assim não é percebida pelo meio acadêmico-científico brasileiro.

Descritores: Paralisia Cerebral. Trato Gastrointestinal. Necessidades nutricionais.

* Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB;
gizellyavelino@gmail.com

EATING AND NUTRITIONAL DISORDERS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY: AN INTEGRATIVE REVIEW

Gizelly Avelino da Costa*

ABSTRACT

The present work aimed to analyze the manifestations and repercussions of eating disorders and nutritional in children diagnosed with Cerebral Palsy, as well as the assistance developed for this order of disorders, described in the literature. To this end, an integrative literature review was performed by searching for articles in Biblioteca Virtual em Saude and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) databases. Thus, twenty-four productions were selected, subjected to categorization and content analysis. After reading and extracting data from the selected studies, it was found that most of these researches sought to define the etiology and manifestations of these eating disorders, as well as the different ways of managing them not only by professionals, but also by the family of the child. It was also observed that there are various forms of management, with different levels of complexity and whose knowledge the authors recommend caregivers and professionals. It is concluded that, despite the wide need and relevance, this problem is not perceived by the Brazilian scientific academic environment.

Descriptor: Cerebral Palsy. Gastrointestinal tract. Nutritional needs.

*Nursing student at Universidade Estadual da Paraíba – UEPB;
gizellyavelino@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC), ou mais precisamente, encefalopatia crônica não progressiva da infância, é definida como sendo um dano crônico à postura e aos movimentos de um indivíduo, desencadeado por um conjunto de afecções no Sistema Nervoso Central (SNC). Este dano pode ocorrer em qualquer das três fases iniciais da vida, a saber: no período intrauterino (pré-natal), por ocasião do trabalho de parto (peri-natal), ou em até cerca de dois anos após o nascimento da criança (pós-natal). Estes períodos correspondem, aqueles onde estão sendo formadas, desenvolvidas e maturadas as estruturas do SNC (SILVA et al., 2015).

Considera-se amplo o número de comorbidades que se associam ao quadro primariamente motor da PC. Embora não possuam igualmente as mesmas características e condições da lesão que às gerou, apresentam, no entanto, aspectos de gravidade. Além disso, as manifestações da PC, quando associadas às situações adversas, provocam uma apresentação bem mais complexa do que quando observada exclusivamente os transtornos da PC (CARAMICO-FAVERO; GUEDES; MORAIS, 2018; LUSTRE; FREIRE; SILVÉRIO, 2013; SILVA et al., 2015; WALKER et al., 2012).

Enquadram-se como transtornos adicionais que podem vir a compor o todo das manifestações clínicas da PC, as desordens na sensibilidade e nas funções perceptivas, cognitivas e da comunicação; as deficiências auditivas, visuais e intelectuais; os distúrbios epiléticos; o autismo; os transtornos de humor e comportamento; os déficits no crescimento e desenvolvimento; as deformidades músculo-esqueléticas primárias e secundárias (a exemplo da osteoporose e degeneração osteoarticular), e os defeitos anátomo-funcionais do sistema gastrointestinal (CARAMICO-FAVERO; GUEDES; MORAIS, 2018; REMPEL, 2015; RIBEIRO, 2016; SILVA et al. 2015; KILPINEN-LOISA et al., 2009).

Na última classe de transtornos supracitados encontram-se uma série de sintomas de ordem alimentar/nutricional, cuja gravidade interdepende do nível de comprometimento motor global apresentado pelo indivíduo com PC. Citamos aqui as comorbidades gastrointestinais recorrentemente referidas pela literatura, quais sejam, a disfagia orofaríngea e esofágica, doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), e obstipação intestinal (OI), comumente responsáveis por quadros de desnutrição, déficits antropométricos graves, afecções pulmonares recorrentes e morte (ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; ARAÚJO; SILVA, 2013; CARAMICO-FAVERO; GUEDES; MORAIS, 2018; CLANCY; HUSTAD, 2011; LUSTRE; FREIRE; SILVÉRIO, 2013; SILVA et al., 2015).

Tais repercussões sistêmicas, juntamente com seus condicionantes clínicos, ao passo que contribuem significativamente para o aumento dos prejuízos que provocam à saúde geral do indivíduo, carecem de atenção e abordagens realmente assertivas e eficazes. É nesse sentido que a produção recente vem trabalhando, empenhando-se em desenvolver os melhores métodos para lidar com estas situações clínicas, buscando traçar, de modo fidedigno, o perfil antropométrico e nutricional das crianças portadoras de PC e do padrão com que nelas se manifestam os sintomas gastrointestinais, investigando quais instrumentos se mostram mais eficientes à difusão de conhecimento acerca desta temática (ADAMS et al., 2012; FERLUGA et al., 2014).

Foi assim que a pesquisa científica, permeada de experiências em campo prático, logrou desenvolver um número considerável de abordagens relacionadas às debilidades de ordem alimentar ou nutricional. Este fato unido ao aumento da sobrevivência dos portadores de PC, garantido pelo aperfeiçoamento nos cuidados peri-natais, influenciaram o prognóstico deste público, possibilitando melhores padrões de qualidade de vida (FERLUGA et al., 2014).

Em contrapartida, a importância de tais desordens e os benefícios que representam a prática das múltiplas formas de maneja-las, pareceu-lhes não gozar da devida atenção

profissional. De modo a comprovar este fato, estão os exemplos retirados da literatura, que retratam como os dados que atestam a existência dos sintomas gastrointestinais e seus agravos, são subestimados, ou coletados arbitrariamente. Afirmam os pesquisadores que essa forma de proceder, inviabiliza a instituição de terapias, a regressão de déficits, e o restabelecimento da saúde, tornando a todo avanço teórico infrutífero, por não encontrar quem o utilize como modelo assistencial (ADAMS et al., 2012; GRAMMATIKOPOULOU; DASKALOU; TSIGGA, 2009).

Portanto, há certa premência em reconhecer a verdadeira relevância de tal problemática. A partir deste reconhecimento, será possível sensibilizar os profissionais de saúde para sua importância. Estes poderão difundir os resultados julgados como mais eficazes, que foram: o acompanhamento e diagnóstico precoce, seguidos de manejo em tempo oportuno, alinhados ao apoio estruturado aos pais ou cuidadores.

O objetivo deste trabalho foi investigar na produção científica as formas de assistência à criança portadora de PC, a cujo quadro associe-se alguma deficiência funcional na alimentação e, em virtude desta, outras repercussões sistêmicas, tais como déficits antropométricos e dietéticos. Com isso, pretendemos contribuir para a difusão de conhecimento acerca desse tema entre a comunidade científica e o meio profissional.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, para cuja realização foram seguidas as seguintes etapas: definição da questão norteadora; busca na literatura; categorização dos estudos selecionados; análise dos estudos inclusos na revisão; extração dos dados; discussão e síntese das informações obtidas.

Desse modo, em um primeiro momento foi definida a seguinte questão norteadora da pesquisa: “Quais os distúrbios de ordem alimentar/nutricional que podem sobrevir às crianças portadoras de Paralisia Cerebral (PC), e quais as formas de assistência à saúde, disponíveis quando manifestam algum deles?”.

A fim de responder à questão supracitada, realizou-se a busca online por estudos em duas bases de dados quais sejam, a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline). Ao efetuar a busca dos estudos, utilizou-se dos Descritores em Ciências da Saúde – DeCS: “Paralisia Cerebral”; “Nutrição”; “Deglutição”; “Ingestão de alimentos”, e “Padrão nutricional”, e ainda outros termos, como “Comorbidades”; “Problemas Nutricionais”, e “Enfrentamento”.

Por intermédio do operador booleano “AND”, foi possível combiná-los entre si, formando as seguintes expressões de busca: “paralisia cerebral” AND “comorbidades”; “paralisia cerebral” AND “problemas nutricionais”; “paralisia cerebral” AND “padrão nutricional”; “paralisia cerebral” AND “nutrição” AND “deglutição”; “paralisia cerebral” AND “ingestão de alimentos”; “paralisia cerebral” AND “enfrentamento”.

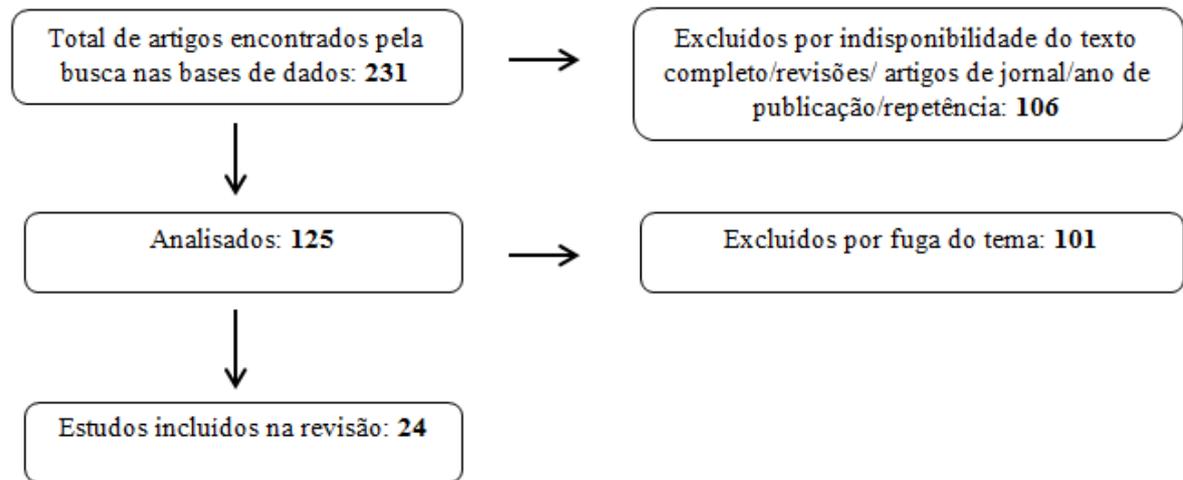
Foram admitidos como critérios de inclusão a compatibilidade temática entre a atual revisão e o artigo pesquisado, ter sido publicado entre os anos de 2009 e 2018, estar gratuita e integralmente disponível na forma online e nas línguas portuguesa, inglesa ou espanhola. Foram critérios de exclusão adotados a qualificação do estudo como artigos de jornal, revisões sistemáticas, ou integrativas, ou aqueles que fossem encontrados mais de uma vez na mesma base de dados, ou em bases de dados distintas.

Após realização da busca avançada, que se deu entre os meses de abril e junho de 2019, obteve-se um resultado final de 24 artigos, submetidos à categorização segundo autoria, nacionalidade, ano de publicação, objetivos e qualificação dos estudos. Por fim, procedeu-se a leitura integral do texto e apresentação descritiva dos resultados.

3. RESULTADOS

Foram analisadas 24 produções, selecionadas segundo a trajetória descrita na Figura 1, e discriminadas logo a seguir no Quadro 1.

FIGURA 1 – Fluxograma de seleção dos estudos



FONTE: Elaborado pela autora (2019)

QUADRO 1 – Caracterização dos estudos analisados sobre Paralisia Cerebral, sintomas gastrointestinais, déficits antropométricos e nutricionais, segundo título, autores, local e ano de publicação, objetivo do trabalho e tipo de estudo (continua)

AUTORES, TÍTULO, LOCAL E ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO
ADAMS, M.S. et al. Feeding difficultie in children with cerebral palsy: low-cost caregiver training in Dhaka, Bangladesh. Reino Unido/ 2012.	Avaliar a eficácia de uma intervenção de baixo custo e baixa tecnologia para melhorar as práticas de alimentação de cuidadores de crianças com paralisia cerebral moderada a severa e dificuldades de alimentação em Bangladesh.	Transversal
ARAÚJO, L.A.; SILVA, L.R. Avaliação antropométrica de pacientes com paralisia cerebral: quais curvas são mais adequadas? Salvador/ 2013	Descrever a avaliação nutricional de crianças com paralisia cerebral, verificando a concordância de curvas de crescimento específicas para paralisia cerebral com curvas gerais, além de avaliar a presença das manifestações digestórias associadas a agravos nutricionais.	Transversal, descritivo e retrospectivo.

QUADRO 1 – Caracterização dos estudos analisados sobre Paralisia Cerebral, sintomas gastrointestinais, déficits antropométricos e nutricionais, segundo título, autores, local e ano de publicação, objetivo do trabalho e tipo de estudo (continuação)

AUTORES, TÍTULO, LOCAL E ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO
BELL, K.L et al. A prospective, longitudinal study of growth, nutrition and sedentary behavior in young children with cerebral palsy. Austrália/ 2010	Investigar a influência do crescimento, e fatores alimentares funcionais, na saúde e qualidade de vida em crianças pequenas com PC.	Prospectivo, longitudinal de base populacional
BENFER K. A. et al. Parent-reported indicators for detecting feeding and swallowing difficulties and undernutrition in preschool-aged children with cerebral palsy. Austrália/2017	Determinar os indicadores mais precisos relatados pelos pais para detectar dificuldades de alimentação/ deglutição e desnutrição em crianças em idade pré-escolar com paralisia cerebral (PC).	Longitudinal
BENFER K. A. et al. The Eating and Drinking Ability Classification System in a population-based sample of preschool children with cerebral palsy. Austrália/ 2017	Determinar a reprodutibilidade do Sistema de Classificação da Capacidade de Comer e Beber (EDACS), sua distribuição em uma coorte populacional com paralisia cerebral (PC) e as relações entre o EDACS e a avaliação clínica do horário das refeições, outras classificações e resultados de saúde.	Coorte transversal
BENFER K.A. et al., Longitudinal Study of Oropharyngeal Dysphagia in Preschool Children With Cerebral Palsy. Austrália/ 2016	Determinar as alterações na prevalência e gravidade da disfagia orofaríngea em crianças com paralisia cerebral e a relação com os resultados de saúde.	Coorte longitudinal
CARAM, A. L.A.; MORCILLO, A. M.; PINTO, E.A. L.C. Estado nutricional de crianças com paralisia cerebral. Campinas/ 2010	Avaliar o estado nutricional de crianças com paralisia cerebral.	Transversal
CARAMICO-FAVERO, D.C.O.; GUEDES, Z.C.F.; MORAIS, M.B. Ingestão alimentar, estado nutricional e sintomas gastrointestinais em crianças com paralisia cerebral. São Paulo/ 2018	Investigar a associação entre a ingestão alimentar, o estado nutricional e sintomas gastrointestinais em crianças com paralisia cerebral.	Transversal
CLANCY, K.J.; HUSTAD, K.C. Longitudinal changes in feeding among children with cerebral palsy between the ages of 4 and 7 years. EUA/ 2011	Examinar as diferenças na alimentação entre crianças com paralisia cerebral (PC) que variaram na gravidade do envolvimento motor oral.	Longitudinal prospectivo
DAHLSENG, M.O. et al. Feeding problems, growth and nutritional status in children with cerebral palsy. Noruega/ 2011	Estimar a prevalência de problemas alimentares e nutricionais em crianças com PC.	Transversal
GRAMMATIKOPOULOU, M.G.; DASKALOU, E.; TSIGGA, M. Diet, feeding practices, and anthropometry of children and adolescents with cerebral palsy and their siblings. Grécia/ 2009	Investigar o crescimento e nutrição em crianças e adolescentes com paralisia cerebral (PC) em comparação com seus irmãos saudáveis.	Caso-controle

(Continua)

QUADRO 1 – Caracterização dos estudos analisados sobre Paralisia Cerebral, sintomas gastrointestinais, déficits antropométricos e nutricionais, segundo título, autores, local e ano de publicação, objetivo do trabalho e tipo de estudo (continuação)

AUTORES, TÍTULO, LOCAL E ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO
GUILLAMÓN, N. et al. Quality of life and mental health among parents of children with cerebral palsy: the influence of self-efficacy and coping strategies. Barcelona/ 2013	Explorar a qualidade de vida e saúde mental de cuidadores de crianças com paralisia cerebral e examinar o impacto da autoeficácia e estratégias de enfrentamento nesses desfechos.	Transversal
KILPINEN-LOISA, P. et al. Insufficient energy and nutrient intake in children with motor disability. Finlândia/ 2009	Avaliar a ingestão de energia e nutrientes em crianças com deficiência motora.	Caso-controle
KRSTIĆ, T.; MIHIĆ, L.; MIHIĆ, I. Stress and resolution in mothers of children with cerebral palsy. Sérvia/ 2015	Avaliar as diferenças nos fatores de risco entre mães que foram bem resolvidas e não resolvidas com o diagnóstico de PC da criança, além de determinar se os fatores de risco observados poderiam prever com sucesso o status de resolução materna.	Reação à Entrevista de Diagnóstico.
LOPES, P.A.C. et al. Padrão alimentar e estado nutricional de crianças com paralisia cerebral. São Paulo/ 2013	Avaliar o padrão de consumo alimentar e o estado nutricional de crianças com paralisia cerebral.	Transversal
PINTO, V.V. et al. O estado nutricional de crianças e adolescentes com paralisia cerebral está associado à disfunção motora oral e condições sociais: um estudo transversal. São Paulo/ 2016.	Correlacionar dois métodos de avaliação motora orofacial, analisar a influência do comprometimento funcional motor orofacial no estado nutricional de crianças e adolescentes com PC e a associação entre fatores socioeconômicos.	Transversal
REMPEL, G. The importance of good nutrition in children with cerebral palsy. Canadá, 2015	Reunir as causas que indicam mau estado nutricional de crianças com PC, e medidas antropométricas que antecipem curvas de crescimento e desenvolvimento deficientes	Relato de caso
RIBEIRO, M.F.M. et al. Paralisia cerebral: faixa etária e gravidade do comprometimento do filho modificam o estresse e o enfrentamento materno. Goiás/ 2016	Compreender de que forma a faixa etária e a gravidade do comprometimento motor dos filhos modificam o significado que mulheres, mães de filhos com paralisia cerebral, atribuem ao estresse e conhecer as estratégias de enfrentamento utilizadas por elas.	Exploratório e descritivo desenvolvido segundo metodologia qualitativa
SANGERMANO, M. et al. Nutritional problems in children with neuromotor disabilities: an Italian case series. Itália, 2014	Delinear a frequência da desnutrição, avaliar a eficácia do cuidado nutricional e identificar questões que precisam ser fortalecidas quando da assistência a esses pacientes em um departamento geral de pediatria.	Transversal
SANTORO, A. et al. A proposed multidisciplinary approach for identifying feeding abnormalities in children with cerebral palsy. Itália/ 2012	Avaliar a organização motora oral, segundo a neurologia e otorrinolaringologia, a eficácia da análise clínica de habilidades alimentares, e a eficácia do protocolo de avaliação das mesmas.	Transversal
SANTOS, M.T. et al. Desempenho motor oral em indivíduos com paralisia cerebral espástica: a hidratação e o estado nutricional estão associados? São Paulo/ 2012	Investigar a influência do desempenho motor oral sobre o estado nutricional e os parâmetros salivares em indivíduos com PC.	Transversal

(Continua)

QUADRO 1 – Caracterização dos estudos analisados sobre Paralisia Cerebral, sintomas gastrointestinais, déficits antropométricos e nutricionais, segundo título, autores, local e ano de publicação, objetivo do trabalho e tipo de estudo (continuação)

AUTORES, TÍTULO, LOCAL E ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO
SERRANO PATTEN, A.C.; CÉSPEDES, L.O.; LOURO BERNAL, I. Particularidades del afrontamiento familiar al niño com diagnóstico y rehabilitación por parálisis cerebral. La Habana/ 2016	Descrever as particularidades da família no enfrentamento do diagnóstico e reabilitação de crianças com paralisia cerebral.	Estudo descritivo transversal do tipo qualitativo
SILVA, M.B. et al. Assistência a crianças com atraso neuromotor: perfil epidemiológico e experiência interdisciplinar. Minas Gerais/ 2015	Descrever o perfil epidemiológico e as comorbidades mais prevalentes nos pacientes pediátricos atendidos em ambulatório local, em particular a criança com PC, destacando a atuação de uma equipe interdisciplinar.	Transversal e descritivo
WALKER, J.L et al. Relationships between dietary intake and body composition according to gross motor functional ability in preschool-aged children with cerebral palsy. Austrália/ 2012	Determinar as relações entre a ingestão de energia, consumo de macronutrientes e composição corporal em crianças pré-escolares com paralisia cerebral de acordo com a capacidade funcional motora grossa em comparação com crianças neurotípicas.	Coorte prospectivo, longitudinal representativo.

FONTE: Elaborado pela autora (2019)

(Conclusão)

Compuseram esta revisão, na sua maioria, artigos estrangeiros, totalizando 16 produções, desenvolvidos principalmente na Austrália, nos EUA e no Reino Unido. Tais pesquisas ora objetivam relacionar o déficit motor-oral às implicações na saúde nutricional das crianças com paralisia cerebral, ora buscam desenvolver métodos mais eficazes ao diagnóstico e tratamento das debilidades apresentadas neste âmbito. Em menor quantidade, descrevem a saúde mental e física dos pais e cuidadores de crianças com PC e as estratégias de enfrentamento que desenvolvem frente às dificuldades no cuidado destas.

Em contraste, a quantidade de publicações nacionais encontrada foi de apenas 8 estudos, em sua maioria oriundos do território paulista. Boa parte dessas produções, dizem respeito à classificação e ao estabelecimento de relações entre as dificuldades alimentares, o estado nutricional comprometido e o aparecimento de sintomas gastrointestinais. Em menor número se encontram estudos que caracterizam a assistência hospitalar prestada ao público portador de PC, descrevem a avaliação de curvas antropométricas utilizadas na clínica pediátrica também voltada a ele, e investigam as questões relativas ao estresse parental e os modos como os pais o superam e adaptam-se em sua rotina ao advento de um filho com PC.

Note-se que, embora o estresse parental e as diferenças de adaptação dos pais no cuidado de filhos com PC não apareçam como temas principais em grande número de artigos, ambos os temas foram tratados em suas linhas gerais por boa parte das pesquisas onde as dificuldades alimentares do público portador de paralisia estiveram mencionadas. Isto porque tais dificuldades contribuem significativamente para o aumento do nível desse estresse e para modificações na rotina e no convívio familiar. Assim, ao citá-las, acabam também por referir, prolixamente ou não, tais mudanças (ARAÚJO; SILVA, 2013; CRAIG, 2013; GRAMMATIKOPOULOU; DASKALOU; TSIGGA, 2009; REMPEL, 2015; RIBEIRO et al., 2016).

As questões relativas ao manejo nutricional voltado a portadores de PC, não constituíram tema a nenhuma das produções brasileiras selecionadas. Este achado se contrapõe claramente às recomendações feitas por alguns autores para que o manejo alimentar/nutricional seja alvo de estudos que busquem aprimorá-lo, torná-lo conhecido e que fomentem sua adoção no delineamento de ações de saúde pública, com fins à padronização do atendimento e melhoria da qualidade de vida dos portadores de PC (SANGERMANO et al., 2014).

4. DISCUSSÃO

4.1. Etiologia e Classificação

A etiologia da lesão que conduz à PC é de caráter bastante diverso. Na literatura observa-se que as causas mais recorrentes são, em primeiro lugar, a anóxia perinatal, ocorrida por trabalhos de parto por demais longos ou anormais; em segundo lugar tem-se a prematuridade, e, com menor frequência, as infecções pré-natais, a exemplo da rubéola, toxoplasmose e citomegalovírus, e pós-natais, como as meningites (MENEZES; SANTOS; ALVES, 2017).

No que concerne à classificação da paralisia, poderá ser ela tetra, hemi ou diparética, a depender da localização da debilidade física, e atetoide, atáxica, hipotônica, espástica ou mista, de acordo com o distúrbio tônico-postural apresentado (MENEZES; SANTOS; ALVES, 2017; RIBEIRO et al., 2016).

Essas formas de apresentação, ao afetar a função motora grossa de seu portador, colocam-no em um dos níveis encontrados no Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (SCFMG), em inglês *Gross Motor Function Classification System (GMFCS)*. Avaliando a criança principalmente em sua autonomia ao deambular e no controle do tronco ao sentar-se, esse sistema constitui ferramenta amplamente utilizada na clínica de diversos profissionais de saúde, visto que a influência do que avalia se faz sentir em todo o organismo (RIBEIRO et al., 2016).

O quadro abaixo resume os níveis de classificação presentes nesse sistema, segundo Lustre; Freire; Silvério (2013).

QUADRO 2- Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (*Gross Motor Function Classification System – GMFCS*)

NÍVEIS DO SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DA FUNÇÃO MOTORA GROSSA	
Nível I	Senta-se e deambula sem assistência de outros.
Nível II	Senta-se e deambula sem assistência de outros apresentando, entretanto, dificuldades de equilíbrio que tornam necessária à marcha aparelhos que os auxiliem.
Nível III	Mantém-se sentadas no chão, onde os membros inferiores assumem a posição de W, carecendo de auxílio à locomoção, tanto de aparelhos quanto de adultos.
Nível IV	Sentam-se ao chão com auxílio de outros, apresentando comprometimento motor tal que as impossibilita de manter alinhamento da postura sem que suas mãos possam ficar livres.
Nível V	Grave limitação funcional, onde toda a locomoção é dependente de outros.

FONTE: Elaborado pela autora (2019)

Embora não se encontre na produção sobre o assunto dados suficientemente consistentes a respeito da epidemiologia da PC, em virtude da escassez de trabalhos que sobre essa temática se debrucem, é voz geral entre os autores que a cada 1000 nascidos vivos, duas crianças sejam portadores de PC. No que diz respeito ao cenário nacional, estudos apontam a

ocorrência de até 40000 novos casos por ano (ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; SILVA et al., 2015).

4.2. *Sintomas Gastrointestinais*

As deficiências orgânicas que afetam o trato gastrointestinal (TGI) e que confluem ao quadro tônico-postural da PC, tratadas sob o título de sintomas gastrointestinais, foram tema de numerosos estudos, que traçaram o perfil de suas características definidoras. Que serão abordadas a seguir das características expostas na literatura (ARAÚJO; SILVA, 2013; ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; CARAMICO-FAVERO; GUEDES; MORAIS, 2018; SILVA et al., 2015).

As disfagias orofaríngea e esofágica foram classificadas como sendo uma inabilidade no modo como a criança administra o bolo alimentar na cavidade oral e em seu trânsito dificultoso à porção faríngea, e nas dificuldades de deglutição a nível esofágico, respectivamente. São percebidas a partir de sinais e sintomas como a forma de sucção deficiente, protrusão da língua e dificuldade de vedação dos lábios, assim com tosse e/ou engasgos durante e após as refeições. Estas são demasiadamente prolongadas, sendo necessárias, em alguns casos, de 3-6 horas diárias para efetivá-las (ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; SANTOS, et al., 2012).

Segundo Lustre, Freire e Silvério (2013) e Santoro et al., (2012), quadros de disfagia mais graves são usualmente observados naquelas crianças com GMFCS também mais comprometidos, isto é, entre o IV e V níveis.

Estes transtornos do desempenho motor-oral, resultante de defeitos anatomo-funcionais das estruturas envolvidas no processo de apreensão, mastigação e deglutição, habitualmente implicam em aspirações silentes à árvore respiratória de pequenas partículas alimentares. Desses eventos resultam os casos de infecções pulmonares recorrentes, doenças respiratórias crônicas, e escape extra-oral do bolo alimentar, reduzindo em muito a quantidade dessa ingestão (ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; ARAÚJO; SILVA, 2013; BENFER et al., 2016).

A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), foi definida como um ante-fluxo do material gástrico à luz do esôfago. Na paralisia este fluxo retrógrado é ocasionado por retardo do esvaziamento gástrico, aumento da pressão intrabdominal, em virtude da hipertonía dos músculos abdominais e escoliose, peristalse esofágica prejudicada, entre outros. À DRGE, seguem-se situações de aspiração pulmonar, esofagites, as quais podem evoluir para quadros erosivos, e hipertrofia adenotonsilar, levando, por sua vez, à obstrução das vias aéreas e tornando, senão inviável, ao menos dificultosa a deglutição (ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; SANTORO et al., 2012; SILVA et al., 2015).

Para determinar a obstipação intestinal (OI), os autores consideraram sinais e sintomas como a redução do número de evacuações a três episódios por semana, histórico de evacuações dolorosas, fezes endurecidas e ressecadas, exame abdominal onde seja possível palpar o material fecal endurecido e histórico de necessidade de desimpactação manual das fezes. Na vigência de ao menos três destes sintomas, já seria possível designar o quadro como obstipação (ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; VEUGELERS et al., 2010).

A etiologia da obstipação apresentada na PC está relacionada a um amplo espectro de fatores. Dentre eles, encontram-se, por exemplo, a imobilidade prolongada, níveis de GMFCS graves (IV-V), transtornos da modulação neural responsável pela peristalse do TGI, tornando o trânsito intestinal lento, especialmente em seu segmento colônico, e fatores ambientais. Somam-se ainda o uso de alimentação enteral, baixa ingestão hídrica e de fibras na dieta, medicações anticonvulsivantes ou outras, que tragam a obstipação como efeito adverso, e

mesmo laxantes, quando prescritos de forma inapropriada (ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; VEUGELERS et al., 2010).

4.3. *Agravos Clínicos*

A cada um dos sintomas gastrointestinais compilados nesta pesquisa e mencionados anteriormente, são comuns desfechos clínicos indesejáveis que, não raro, põem sob sérios riscos a qualidade de vida e o prognóstico do indivíduo com PC. A seguir, estes agravos serão abordados discriminadamente (ARAÚJO; SILVA, 2013).

A ingestão alimentar prejudicada em crianças com PC apresentou-se consequente a gama de fatores distintos, porém intrinsecamente relacionados. Como fatores que a influenciam de modo mais patente, temos as deformidades anatômicas das estruturas envolvidas na dinâmica da alimentação e articulação da fala presentes nas disfagias, que também atua impossibilitando-os de comunicar sua fome e sede. Em menor grau, a ingestão deficiente é também determinada pela irritabilidade, êmeses, e hipertrofia adenotonsilar, obstrutora das vias por onde passa o bolo alimentar, presentes na DRGE. É ainda causada pelo desconforto provocado pela OI. Para este último caso, vê-se que a ingestão deficitária apresentou-se tanto como indutora, quanto como manifestação clínica secundária à obstipação intestinal (ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; CARAMICO-FAVERO, GUEDES, MORAIS, 2018; GRAMMATIKOPOULOU; DASKALOU; TSIGGA, 2009; REMPEL, 2015).

Entretanto, os estudiosos apontaram-na como derivada também de causas alheias àquelas mais intimamente relacionadas aos distúrbios orgânicos. É o caso, por exemplo, da influência do tempo gasto por pais ou cuidadores para alimentar crianças com PC e o estresse causado por refeições longas. Do mesmo modo, a idade em que se encontram, bem como a consistência e espessura dos alimentos e líquidos que lhes são ofertados, podem ter efeito negativo sobre a habilidade alimentar da criança com paralisia (GRAMMATIKOPOULOU; DASKALOU; TSIGGA, 2009; REMPEL, 2015).

De modo a esclarecer a questão da maior facilidade alimentar conforme a apresentação dos alimentos, Santos et al., (2012) relatou ser mais fácil à criança com PC lidar com alimentos de consistência sólida e semissólidas, por favorecerem a deglutição, do que com os líquidos, melhor assimilados quando ofertados em quantidades reduzidas e fragmentadas. Quanto à influência da idade, Clancy e Hustad (2011), demonstraram que as habilidades orais de portadores de PC podem mudar com o avançar dos anos, a depender da gravidade com que esta inicialmente se apresenta.

Associando-se negativamente ao problema da ingesta alimentar, os autores listaram a desidratação, o consumo insuficiente de energia e nutrientes, e a desnutrição. Santos et al., (2012), ao investigar o estado de hidratação de crianças com PC e sua relação com as dificuldades motoras orais que porventura apresentem, utilizando-se, para tanto, da medida do consumo diário de líquidos e dos níveis de osmolaridade do plasma, urina e saliva, concluiu haver, de fato, não apenas uma redução significativa desse consumo, como inferido por Lopes et al., (2013), que o refere como sendo inferior à medida diária de três copos de 200 ml, como também um aumento da osmolaridade plasmática, salivar e da urina a níveis similares aqueles encontrados entre os grupos de indivíduos submetidos a situações de franca desidratação.

Igual redução pode ser verificada entre os dados de consumo de energia e de nutrientes. Esse foi o resultado descrito por Kilpinen-Loisa et al., (2009), que acrescentou ser essa deficiência especialmente observada em relação à vitamina D, a cujo déficit atribuiu os riscos de desenvolvimento de osteoporose e fraturas, e aos quais Rempel (2015) adicionou o da desmineralização óssea. Grammatikopolou, Daskalou e Tisgga (2009) relacionaram à pobreza energética e de micronutrientes, a gravidade do comprometimento motor,

considerando a este como fator de grande ascendência sobre sua determinação. Concluíram ainda, que estas carências nutricionais são, em última análise, os principais fatores indutores do aumento da morbimortalidade entre portadores de PC.

Desnutrição grave e morte precoce dela derivada, apresentaram-se como evidência a uma alarmante quantidade de estudos consultados, constituindo desfecho não apenas aos sintomas gastrointestinais (disfagia, DRGE ou OI), mas também em consequência do manejo clínico tardio e/ou inadequado da desnutrição ou dos déficits a que induz. Ao citar tais déficits, os autores elencaram o comprometimento imunológico, anemias, função cerebral diminuída, tônus muscular enfraquecido e comprometimento do crescimento da criança com PC, evidenciado pelo declínio grave de suas curvas antropométricas (ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; ARAÚJO; SILVA, 2013; BELL et al., 2010; BRAGA; MENDES, 2013; CARAMICO-FAVERO, GUEDES, MORAIS, 2018; SILVA et al., 2015; LOPES et al., 2013; KUPERMINE et al., 2013; SANGERMANO et al., 2014).

Estes desfechos potencializam o risco que representa a própria desnutrição à saúde global daquele que a desenvolve. Para Araújo e Silva (2013), porquanto sejam os déficits acima referidos muitas vezes comuns às manifestações clínicas do indivíduo com PC, estas podem ainda agravar-se em virtude da desnutrição que sobrevenha sem que lhe suceda uma reabilitação nutricional adequada e em tempo oportuno. Cita como exemplo, a perda da possibilidade de reabilitação do SNC do portador de PC, por conta de estados nutricionais deficientes, então incapazes de subsidiar a neuroplasticidade do parênquima encefálico infantil.

Sobre este ponto, esclarecem os autores que embora o dano cerebral não evolua nem tampouco sofra regressões que possam resultar em melhorias a seu portador, as deficiências dela resultantes podem, contudo, sofrer alterações benéficas àquele que a possui. Essas mudanças se devem à maturação das estruturas preservadas da lesão, bem como da neuroplasticidade ocorrida em função da estimulação precoce da criança (ARAÚJO; SILVA, 2013; LOPES et al., 2013).

Os sintomas gastrointestinais não foram relatados como sendo os únicos responsáveis pelas dificuldades alimentares e desnutrição em portadores de PC. Como escreveram Rempel (2015) e Caramico-Favero, Guedes e Morais (2018), para isto influem também causas não nutricionais, como imobilidade, ausência de sustentação de peso, e fatores hormonais. Entretanto, como concluiu Sangermano et al., (2014), a contribuição dos sintomas do trato gastrointestinal para a manifestação de tais debilidades é mais proeminente em portadores de PC.

Com efeito, o perfil de causas e implicações relacionadas à desnutrição e que nos apresentaram as pesquisas, o papel negativo que desempenham na qualidade de vida das crianças portadoras de paralisia e de seus familiares, e a relação íntima e corriqueira com que se manifestam junto ao quadro deste transtorno, contrastam significativamente com a preocupação reduzida demonstrada pelas equipes de saúde em preveni-la, diagnosticá-la, e remediá-la. Este foi o consenso a que chegaram boa parte dos estudos catalogados e que tratavam de questões alimentares na PC, revelando não apenas esta omissão, mas apontando linhas práticas a serem adotadas e instituídas precocemente, sob pena do aumento da morbimortalidade nesse público (ADAMS et al. 2012; CARAM; SANGERMANO et al. 2014; CARAM; MORCILLO; PINTO, 2010).

Outro agravo mencionado foi a aspiração pulmonar e, a partir desta, quadros de apneia e/ou asfixia durante as refeições, infecções respiratórias e problemas pulmonares crônicos. Tais aspirações advêm tanto da inabilidade motora-oral característica às disfagias, quanto do refluxo encontrado na DRGE, e apresentam-se não apenas por engasgos, tosse, regurgitação nasal, ou escape extra-oral – sinais mais patentes –, mas também sob formas mais sutis, mesmo aos olhares clínicos ou habituados ao cuidado da criança com PC. Araújo, Silva e

Mendes (2012) elencaram, então, como sinais que podem passar despercebidos, o lacrimejamento, pigarro, caretas e a presença de resíduos na cavidade oral. Conforme apontaram Kilpinen-Loisa et al., (2009), esses sinais silenciosos de aspiração estão sujeitos a acontecer, sobretudo quando os mecanismos que a ela se contrapõem, a exemplo da tosse, tem sua eficiência reduzida, em virtude do estado de fraqueza muscular possivelmente existente, que, por sua vez, deriva de deficiências energéticas e desnutrição.

A assistência hospitalar àqueles que por qualquer dos sintomas gastrointestinais ou de seus agravos, a ela recorressem, foi também descrita na literatura. Em estudo que buscou descrever o perfil epidemiológico e a qualificação das comorbidades que frequentemente faziam afluir aos hospitais o público com Atraso do Desenvolvimento Neuromotor (ADNM), especialmente os portadores de PC, é possível observar que a OI, a DRGE e a pneumopatia crônica, ocasionada por aspirações respiratórias, foram os três principais motivos de internação, com as percentagens de 62,5%, 58,8% (14,7% destes sendo relacionados à esofagite erosiva) e 11%, respectivamente (SILVA et al., 2015).

Além dos prejuízos à qualidade de vida da criança e de seus familiares, o maior número de hospitalizações mostrou-se correlato ainda a maior dispêndio econômico não só pela família, afetada em sua estabilidade financeira, como também pelo Estado (ADAMS et al., 2012; RIBEIRO et al., 2016).

4.4. *Manejo Nutricional*

Conquanto o horizonte de consequências susceptíveis às comorbidades ou às complicações que a elas se relacionem delineie um prognóstico ruim em um primeiro momento, não é ele, entretanto, irremediável. Para ambas as situações, existem modos por que administrá-las desde muito antes de seu surgimento ou do aumento de sua gravidade, até mecanismos que visam à melhoria da qualidade de vida daqueles que já possuem déficits manifestos. A esse fim é que a pesquisa científica recente descreveu os diversos modos de manejo clínico. Didaticamente, os apresentaremos divididos em duas classes: manejo clínico profilático e intervencionista (REMPEL, 2015).

À primeira divisão pertence o conjunto de ações que, postas em prática de modo precoce, tendem a preservação da saúde e prevenção de agravos. Busca-se, então, investigar a quais vulnerabilidades clínicas a criança portadora de PC encontra-se suscetível; acompanhá-la, a fim de verificar se de fato há progressão a algum desfecho mórbido, e, desde que a conhecendo em suas particularidades, traçar antecipadamente um arcabouço de terapêuticas próprias e efetivas ao quadro que comece a se insurgir (CRAIG, 2013; BELL; SAMSON-FANG, 2013).

A relevância que possui este manejo profilático, em seu caráter avaliativo, foi amplamente enaltecida pelos autores, que consideram base para toda a avaliação da saúde das crianças o acompanhamento do estado nutricional e a identificação antecipada de riscos que o tornem deficiente (CARAM; MORCILLO; PINTO, 2010).

Contribuem para o alcance de tais metas, em primeiro lugar, o diagnóstico precoce das debilidades anátomo-funcionais existentes, bem como dos sintomas gastrointestinais a que implicam àquele indivíduo, sua gravidade e repercussão à saúde geral. Aliado a este, vê-se o atendimento multiprofissional, necessário também em virtude da complexidade intrínseca à condição da paralisia. Participam dessa equipe multiprofissional os pediatras, fonoaudiólogos, nutricionistas, enfermeiros, assistentes sociais e psicólogos. Pesquisadores sugeriram ainda, que melhor êxito obter-se-ia em relação ao diagnóstico precoce e avaliação acurada se, ao tratar de sintomas gastrointestinais, o fizessem a tríade composta por um neurologista infantil, cujo conhecimento da PC facilitaria a identificação dos distúrbios alimentares, um

fonoaudiólogo e um otorrinolaringologista (CARAM; MORCILLO; PINTO, 2010; SANTORO et al., 2012; SILVA, et al., 2015).

Ainda tratando dos meios por que se realizar uma boa abordagem profilática, tem-se a coleta dos dados antropométricos dos portadores de PC, interpretados segundo curvas específicas a este público, e a valorização da história clínica reportada pelos pais ou cuidadores. Para a antropometria, recomenda-se o uso de métodos e instrumentos próprios, capazes de fornecer dados confiáveis e condizentes à realidade, a despeito dos obstáculos representados por algumas particularidades desse público, como a impossibilidade de adotar a posição ortostática. Seriam eles a mensuração de peso e altura por circunferência do braço, dobra cutânea tricípital, ou ainda de segmentos do corpo e outros nem sempre disponíveis à clínica pediátrica: bioimpedância e raios-X, por exemplo (ARAÚJO; SILVA, 2013; REMPEL, 2015).

A perícia com que se deve proceder nesta avaliação é tal, que alguns estudiosos propuseram outros métodos de investigação a serem somados aos anteriores, de modo a obter dados mais consistentes sobre os quais o cuidado estruturado e as futuras terapêuticas possam se embasar seguramente. Não hesitaram, pois, em incluir técnicas mais avançadas para traçar o perfil nutricional das crianças com PC. Como exemplo, citamos calorimetria indireta, avaliação da pré-albumina, proteína de ligação ao retinol, fator de crescimento semelhante à insulina, e densidade óssea (SANGERMANO et al., 2014).

A despeito do zelo com que os autores recomendam seja realizada a antropometria do público portador de PC, nem sempre os profissionais conseguem executá-la da forma correta. Segundo Santoro et al., (2014), o referencial antropométrico usado em pediatria para PC, frequentemente subestima a desnutrição, quando não interpreta aos dados obtidos à luz de padrões determinados para crianças neurotípicas, das quais diferem significativamente, conduzindo a erros de avaliação. Por este modo de proceder, relega-se à última importância aquilo que Kuperminc et al., (2013) considerou o centro de toda atitude avaliativa quando voltada a este público, isto é, a garantia de seu acompanhamento linear, e crescimento dentro de suas próprias curvas.

Por fim, no contexto da observação e avaliação de questões de saúde dos portadores de paralisia, tem-se o histórico do comportamento alimentar relatado por pais e cuidadores. Este método recordatório de coleta de dados é amplamente viável e mesmo indispensável à detecção precoce de transtornos alimentares e ao encaminhamento às terapias nutricionais mais realistas e eficazes. Nele, utiliza-se do aparato mnemônico dos pais com vistas a conhecer o volume do consumo alimentar efetivo da criança frente à quantidade de comida que lhe é apresentada, para que então, sendo a alimentação efetiva reduzida, as possibilidades de existência de disfunções influentes na alimentação sejam estudadas (BENFER et al., 2017a; WALKER et al., 2011).

Contudo, a presença dos pais por vezes é relegada ao que Craig (2013) trouxe como parceria silenciosa, onde todas as ponderações e investigações são assumidas pelos clínicos, sem consulta aos familiares.

Como manejo clínico nutricional intervencionista, entende-se a abordagem dietética propriamente dita. Aqui, a criança com PC já possui algum déficit ou encaminha-se mais francamente a desenvolvê-lo, sendo, portanto, necessário que se instaure uma terapêutica de reabilitação nutricional, tanto mais eficaz, quanto mais precocemente for diagnosticada a deficiência alimentar/nutricional que pretenda resolver (BENFER et al., 2016).

A este fim é que a literatura consagrou como meios úteis dois grupos básicos de suporte nutricional, quais sejam, o oral como primeira linha de ações, e a suplementação alimentar por fórmulas, meios invasivos ou cirúrgicos, como segunda linha. Ambos correspondem a níveis diferentes de complexidade e custo, cuja escolha depende do tipo e da gravidade das repercussões clínicas do sintoma gastrointestinal existente. Devem ser postas

em execução consecutiva se, com a prática da primeira, não for observado, ou for de modo insatisfatório, algum dos sinais de reabilitação, isto é, curvas antropométricas estáveis (peso, dobras cutâneas, circunferência do braço, altura, IMC), correção dos déficits nutricionais, recuperação do quadro de desnutrição e melhoria do quadro respiratório, quando associado às aspirações pulmonares corriqueiras (ADAMS et al., 2012; BELL; SAMSON-FANG, 2013; FERLUGA et al., 2014).

No suporte alimentar/nutricional oral encontram-se práticas simples que orientam desde as formas de apresentação da comida e líquidos, até o modo como posicionar a criança às refeições. Assim, é possível que, a depender da capacidade da criança de gerenciar o bolo alimentar, estejam indicadas modificações na consistência dos sólidos e espessura dos líquidos e redução da quantidade ofertada a cada refeição, tornando-as mais frequentes. Outras recomendações são, por exemplo, posicioná-la, senão em assento próprio, em posição que dificulte ou inviabilize de todo a aspiração, promovendo suporte físico e postural, bem como administração de antiácidos, diminuindo o refluxo gastroesofágico (ADAMS et al., 2012; BELL; SAMSON-FANG, 2013; CRAIG, 2013; KUPERMINC et al. 2013; SANTORO et al., 2012)

Todas buscam, em última análise, a segurança alimentar, oferta adequada de nutrientes, proteção das vias aéreas e estímulo à auto-alimentação. Estas foram metas almejadas por alguns empreendimentos que, tentando alcançá-las, mostraram-se exitosos. Aludimos aqueles empenhados em fazer conhecedores destas práticas e orientações, os pais ou cuidadores das crianças com PC, e dos quais destacamos dois exemplos abordados a seguir (ADAMS et al., 2012; BELL; SAMSON-FANG, 2013; KUPERMINC et al., 2013; CRAIG, 2013; SANTORO et al., 2012).

O primeiro diz respeito a um treinamento de baixo custo realizado em Bangladesh, entre cuidadores de crianças portadoras de PC em sua maioria compostos por sua família imediata, ou seja, os próprios pais. Os níveis de mortalidade por desnutrição nessas crianças desse país são altos e determinados não apenas por carências alimentares, mas também por falta de conhecimento do que seja a paralisia e suas repercussões pela família dos portadores, por fatores econômicos (dado ser esta uma localidade pobre), e indisponibilidade de tempo dos cuidadores a ser gasto nas refeições da criança portadora de PC (ADAMS et al., 2012).

Para efetivá-lo, foram utilizadas sessões educativas simples, dotadas de discussões, relatos de experiência entre os cuidadores, aulas prático-participativas e vídeos. Os autores desta iniciativa destacaram a sua importância em países de recursos escassos, isto é, pobres ou em desenvolvimento, e os bons resultados que a partir dela se podem alcançar, mesmo entre os pais ou cuidadores com educação formal mínima (ADAMS et al., 2012).

Como segundo exemplo, estão as oficinas de fonoterapia em disfagia. Então, o fonoaudiólogo da equipe multidisciplinar de atenção ao portador de PC, estaria encarregado de sensibilizar aos cuidadores sobre a saúde alimentar de sua criança, fornecer as recomendações acima descritas, e capacitá-los para que as executem eficazmente (MENEZES; SANTOS; ALVES, 2017).

Ambos compartilharam dos mesmos resultados: melhoria do padrão alimentar da criança (alimentação e ingestão bem-sucedidas) seu humor e, consecutivamente, sua colaboração às refeições, adequação dos dados antropométricos, redução do estresse parental e do número de hospitalizações, entre outros (ADAMS et al., 2012; SANGERMANO, et al., 2014).

Conseguem, igualmente, sanar as dúvidas existentes entre os cuidadores no que diz respeito ao diagnóstico e prognóstico da PC. Estas foram as principais queixas que apresentaram os pais destas crianças, descritas por algumas pesquisas, que então as relataram como sendo influentes no modo por que encaram o diagnóstico de seus filhos, na capacidade

de adaptação a ele e de reorganização do tempo (RIBEIRO, 2016; SERRANO PATTEN; CÉSPEDES; LOURO BERNAL, 2016).

Como mencionado acima, existem ainda as intervenções nutricionais suplementares, sintetizadas no Quadro 3 segundo o que traz a literatura consultada para esta revisão, em sua classificação, indicações e eventos adversos.

QUADRO 3 - Intervenções nutricionais suplementares: classificação, indicações e eventos adversos

MÉTODOS ALTERNATIVOS DE ALIMENTAÇÃO		
MÉTODOS	INDICAÇÃO	EVENTOS ADVERSOS
Alimentação pós-pilórica (nasojejunal; gastrojejunostomia; jejunostomia) (Bell; SAMSON-FANG, 2013)	Insegurança alimentar; Refluxo Gastroesofágico grave, e Vômitos (Bell; SAMSON-FANG, 2013)	Maior número de complicações, devidas à substituição frequente dos tubos (Bell; SAMSON-FANG, 2013).
Sondas nasogástricas ou nasoenterais (SNG/SNE) (Bell; SAMSON-FANG, 2013)	Terapia nutricional de curto prazo (< 3 meses); Insuficiência alimentar oral em suprir as necessidades energéticas da criança; Insegurança pela alimentar oral, e Terapêutica anterior à gastrostomia, com fins à reabilitação nutricional (Bell; SAMSON-FANG, 2013). Desnutrição grave ou disfunção alimentar severa (Kuperminc et al., 2013).	Indução ao refluxo; Constipação; Vômitos e Excesso de peso; (Bell; SAMSON-FANG, 2013). Obstrução frequente do lúmen. (Sangermano et al., 2014)
Suplementação alimentar por fórmulas (Bell; SAMSON-FANG, 2013).	Complementar à alimentação oral, por sonda ou PEG, serve a correções de micronutrientes, déficits energéticos, de fibras e proteínas (Bell; SAMSON-FANG, 2013).	Não houveram relatos de eventos adversos relacionados.

FONTE: Elaborado pela autora (2019).

(Conclusão)

A instituição de qualquer desses métodos alternativos deve ser precedida de avaliação cautelosa sobre a terapia mais adequada ao quadro clínico vigente. Descreveram os pesquisadores que não apenas esta relação é sumamente necessária, mas também a preocupação de, ao avaliar a criança com paralisia, discernir entre os problemas alimentares perenes daqueles que não o são, onde os defeitos anatômicos, a um primeiro momento, aparentam significar transtornos funcionais reais no padrão alimentar, evitando o aconselhamento desnecessário de terapêuticas (BELL; SAMSON-FANG, 2013; CLANCY; HUSTAD, 2011; REMPEL, 2015).

Segundo Rempel (2015), frente às estratégias disponíveis, a reabilitação nutricional não só é possível como capaz também de tornar aos quadros que refletem um padrão alimentar/nutricional ineficaz, condições não intimamente relacionados à PC, como as consideram o meio acadêmico atualmente.

Para tanto, torna-se mandatário que a equipe responsável pelo cuidado à criança com PC, tão logo perceba alguma das alterações supracitadas, sendo elas correlatas a questões alimentares, pondere sobre a instituição de algum dos métodos existentes (CRAIG, 2013; KUPERMINC et al., 2013).

As questões que habitualmente relacionaram-se à escolha dos métodos de alimentação alternativa giram em torno de dúvidas e receios dos pais em decidir-se por uma delas – principalmente àquelas mais invasivas. Embora evidências recentes comprovem que o uso destes métodos, em especial dos que se valem de sondagem ou cirurgias, a exemplo da gastrostomia, tenham repercussão ótima quanto a ganho de peso e estatura da criança com PC,

o optar por instituí-las envolve fatores psicossociais da vida familiar, de como os pais encaram sua função de nutrir a criança – símbolo de comprometimento e zelo –, e do valor que atribuem à alimentação oral, vista como momento de proximidade e intimidade (CRAIG, 2013; FERLUGA et al., 2014).

São fatores como o impacto no cotidiano, onde a alimentação oral da criança será substituída por um meio alternativo, e onde, portanto, os melindres a ela relacionados não mais existem. Na perspectiva de Craig (2013), esse fato pode ser fonte de conforto por um lado, mas também de receio parental, uma vez que tal substituição lhes parece incompatível ao convívio familiar à mesa. Envolve, igualmente, questões de negação em aceitar um diagnóstico cuja gravidade está representada por terapias mais complexas, e de forma equivocada, algumas mães podem conceber a ideia de pouco êxito no desempenho de suas funções maternas, então relacionado à capacidade de bem-nutrir sua criança (BELL; SAMSON-FANG, 2013; GRAMMATIKOPOULOU; DASKALOU; TSIGGA, 2009; KUPERMINC et al., 2013;).

De modo a minorar os transtornos emocionais de ordem familiar advindos da necessidade de escolher um método suplementar de alimentação, a literatura apontou o apoio estruturado e contínuo aos pais ou cuidadores. Este apoio, por sua vez, corresponde às informações prestadas sobre cada um dos métodos, suas repercussões, as implicações benéficas à saúde da criança, bem como o modo por que gerir a alimentação após a implantação de algum deles, suas complicações, como adaptá-los à rotina, etc. Consiste, em última análise, num cuidado holístico e linear (BELL; SAMSON-FANG, 2013; KUPERMINC et al., 2013; REMPEL, 2015).

Como referiram Serrano Patten, Céspedes e Louro Bernal (2016), este suporte social pode, ainda, conferir às famílias um meio que lhes permita alcançar a saúde de toda ela e não apenas da criança com PC. Assim é que Ribeiro et al., (2016) o descreveu como sendo sumamente necessário imediatamente após o nascimento do filho com PC, somando-o também ao encaminhamento à especialidades e terapias intensivas, quando estas se fizerem necessárias.

5. CONCLUSÃO

O sucesso das terapias aplicadas a uma criança com PC depende de sua saúde alimentar e nutricional. Portanto, de modo a garantir o melhor desempenho intelectual e físico, bem como o bem-estar mental, a equipe de profissionais encarregada de cuidar de uma criança diagnosticada com PC, deve estar atenta aos sinais que indiquem a presença de transtornos funcionais, e resolutamente dispor-se a executar os métodos que lhes auxiliem a alimentação.

Devem, ainda, buscar difundir o conhecimento acerca do tema entre pais e cuidadores, ensinando-os desde as formas pelas quais podem apresentar-se os sintomas gastrointestinais, até a como posicionar a criança às refeições, ou mesmo dando a conhecer outras terapêuticas mais complexas, quando estas se fizerem necessárias. Desse modo, contribuirão à redução de riscos e dos índices de morbimortalidade relacionados ao público infantil com PC.

Como se evidencia pelo que fica acima descrito, os grandes riscos que repousam sobre a questão alimentar/nutricional e o tratamento que vem recebendo, mereceu dos autores especial atenção. Ao debruçarem-se sobre esta problemática, apontaram como métodos que lhe possam sanar os prejuízos, invariavelmente, a valorização do histórico parental, observação e avaliação contínua da criança, garantindo identificação precoce de transtornos, escolha de terapêuticas que se antecipem a grandes danos – isto é, instituídas em tempo oportuno –, e auxiliadas por instrumentos que lhes façam conhecidas ou em cuja prática colaborem (a exemplo das oficinas educativas). Defenderam, igualmente, sua adoção no

planejamento de ações de saúde pública, com o que se lograria obter maior amplitude na aquisição de resultados.

Muito embora seja tema de avultada importância, percebe-se que são numericamente reduzidas as produções, interessadas em pesquisar e fazer conhecidos aos profissionais de saúde, as interações empiricamente íntimas entre a ingestão alimentar, o estado nutricional e os déficits graves das curvas antropométricas do público portador de PC. Também assim que, segundo os próprios estudos pesquisados, os déficits nutricionais e de crescimento em crianças com PC são subreconhecidos ou possuem sua importância negligenciada, não recebendo a devida prioridade.

Conclui-se que, de modo a embasar as iniciativas educacionais junto aos cuidadores da criança com PC, mais pesquisas sobre o tema precisam ser realizadas – sobretudo em âmbito nacional. Há grande carência de produções brasileiras que abordem o tema dos problemas alimentares dos portadores de PC de nosso país, o que, em última análise, debilita a assistência prestada a esse público.

Ao término desta revisão, esperamos ter contribuído para que iniciativas por parte das esferas intelectuais e práticas sejam empreendidas. Entendemos como iniciativas necessárias, a realização de estudos nesse campo, e a estruturação de uma assistência à criança portadora de paralisia cerebral que seja reflexo desse conhecimento científico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, M.S. et al. **Feeding difficultie in children with cerebral palsy: low-cost caregiver training in Dhaka, Bangladesh.** Child Care Health Dev. Reino Unido, vol, 38, n. 6, pag. 878-88, 2012.

ARAÚJO, L.A. de; SILVA, L.R. **Avaliação antropométrica de pacientes com paralisia cerebral: quais curvas são mais adequadas?** J Pediatr (Rio J). Salvador, vol. 89, n. 3, pag. 307-14, 2013.

ARAÚJO, L.A. de; SILVA, L.R.; MENDES, Fabiana A. A. **Controle neural do trato digestivo e distúrbios gastrointestinais na paralisia cerebral.** J Pediatr (Rio J). Salvador, vol. 88, n. 6, pag. 455-64, 2012.

BELL, K.L. et al. **A prospective, longitudinal study of growth, nutrition and sedentary behavior in young children with cerebral palsy.** BMC Public Health. Australia, 10:179, 2010.

BELL, K.L.; SAMSON-FANG, L. **Nutritional management of children with cerebral palsy.** Eur J Clin Nutr. EUA, vol.67, Suppl 2, pag. S13-6, 2013. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/ejcn2013225>>. Acesso em: 06 de mai. 2019.

BENFER K.A. et al. a **Parent-reported indicators for detecting feeding and swallowing difficulties and undernutrition in preschool-aged children with cerebral palsy.** Dev Med Child Neurol. Austrália, vol.59, n. 11, pag. 1181-7, 2017.

BENFER, K.A. et al. **Longitudinal Study of Oropharyngeal Dysphagia in Preschool Children With Cerebral Palsy.** Arch Phys Med Rehabil. Austrália, vol. 97, n. 4, pag. 552-60.e9, 2016.

BENFER, K.A. et al. b **The Eating and Drinking Ability Classification System in a population-based sample of preschool children with cerebral palsy.** Dev Med Child Neurol. Austrália, vol. 59, n. 6, pag. 647-54, 2017.

BRAGA, W.S.; MENDES, J.F.R. **Avaliação do estado nutricional, terapia nutricional e queixas gastrointestinais em crianças com paralisia cerebral: uma revisão da literatura.** Comum. ciên. saúde. Brasília-DF, vol. 24, n. 1, pag. 27-38, 2013.

CARAM, A.L.A.; MORCILLO, A.M.; PINTO, E.A.L.C. **Estado nutricional de crianças com paralisia cerebral.** Rev. Nutr. Campinas, vol. 23, n. 2, pag. 211-9, 2010.

CARAMICO-FAVERO, D.C.O.; GUEDES, Z.C.F.; MORAIS, M.B. **Ingestão alimentar, estado nutricional e sintomas gastrintestinais em crianças com paralisia cerebral.** Arq. Gastroenterol. São Paulo, vol.55, n.4, pag. 352-7, 2018.

CLANCY, K.J.; HUSTAD, K.C. **Longitudinal changes in feeding among children with cerebral palsy between the ages of 4 and 7 years.** Dev Neurorehabil. EUA, vol. 14, n. 4, pag. 191-8, 2011.

CRAIG, G.M. **Psychosocial aspects of feeding children with neurodisability.** Eur J Clin Nutr. Reino Unido, vol. 67, n. 2, pag. S17-20, 2013. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/ejcn2013226>>. Acesso em: 06 de 2019.

DAHLENG, M.O. et al. **Feeding problems, growth and nutritional status in children with cerebral palsy.** Acta Paediatr. Noruega, vol.101, n. 1, pag. 92-8, 2011.

FERLUGA, E.D. et al. **Surgical intervention for feeding and nutrition difficulties in cerebral palsy: a systematic review.** Dev Med Child Neurol. EUA, vol. 56, n. 1, pag. 31-43, 2014.

GANTASALA, S.; SULLIVAN, P.B.; THOMAS, A.G. **Gastrostomy feeding versus oral feeding alone for children with cerebral palsy.** Cochrane Database Syst Rev. Reino Unido, (7):CD003943, 2013. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/ejcn2013222>>. Acesso em: 26 de abr. 2019.

GRAMMATIKOPOULOU, M.G.; DASKALOU, E.; TSIGGA, M. **Diet, feeding practices, and anthropometry of children and adolescents with cerebral palsy and their siblings.** Nutrition. Grécia, vol. 25, n. 6, pag. 620-6, 2009.

GUILLAMÓN, N. et al. **Quality of life and mental health among parents of children with cerebral palsy: the influence of self-efficacy and coping strategies.** J Clin Nurs. Barcelona, vol.22, n. 11-12, pag. 1579-90, 2013.

KILPINEN-LOISA, P. et al. **Insufficient energy and nutrient intake in children with motor disability.** Acta Paediatr. Finlândia, vol. 98, n. 8, pag. 1329-33, 2009.

KRSTIĆ, Tatjana; MIHIĆ, Ljiljana; MIHIĆ, Ivana. **Stress and resolution in mothers of children with cerebral palsy.** Res Dev Disabil. Sérvia, vol. 47, pag. 135-43, 2015.

KUPERMINC, M.N et al. **Nutritional management of children with cerebral palsy: a practical guide.** Eur J Clin Nutr. EUA, vol. 67, n. 2, pag S 21-3, 2013. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/ejcn2013227>>. Acesso em 26 abr. 2019.

LOPES, Patricia Ayrosa C et al. **Padrão alimentar e estado nutricional de crianças com paralisia cerebral.** Rev. paul. Pediatr. São Paulo, vol. 31, n. 3, pag. 344-9, 2013.

LUSTRE, Natali da Silva; FREIRE, Talita Regina Bezerra; SILVÉRIO, Carolina Casteli. **Medidas de tempo de trânsito oral em crianças com paralisia cerebral de diferentes níveis motores e sua relação com o grau de severidade para disfagia.** Audiol., Commun. Res. São Paulo, vol.18 n.3, 2013.

MENEZES, E.C.; SANTOS, F.A.H.; ALVES, F.L. **Disfagia na paralisia cerebral: uma revisão sistemática.** Rev. CEFAC. São Paulo, vol.19, n.4, 2017.

PINTO, V.V. et al. **O estado nutricional de crianças e adolescentes com paralisia cerebral está associado à disfunção motora oral e condições sociais: um estudo transversal.** BMC Neurol. São Paulo, vol.16, n. 55, 2016.

REMPEL, G. **The importance of good nutrition in children with cerebral palsy.** Phys Med Rehabil Clin N Am. Canadá, vol. 26, n 1, pag. 39-56, 2015.

RIBEIRO, M.F.M. et al. **Paralisia cerebral: faixa etária e gravidade do comprometimento do filho modificam o estresse e o enfrentamento materno.** Cien Saude Colet. Goiás, vol. 21, n. 10, pag. 3203-3212, 2016.

SANGERMANO, M. et al. **Nutritional problems in children with neuromotor disabilities: an Italian case series.** Ital J Pediatr, Itália, vol. 40:61, 2014.

- SANTORO, A. et al. **A proposed multidisciplinary approach for identifying feeding abnormalities in children with cerebral palsy.** J Child Neurol. Itália, vol. 27, n. 6, pag. 708-12, 2012.
- SANTOS, M.T. et al. **Desempenho motor oral em indivíduos com paralisia cerebral espástica: a hidratação e o estado nutricional estão associados?** J Oral Pathol Med. São Paulo, vol. 41, n. 2, pag. 153-7, 2012.
- SELLER, D. et al. **A systematic review of ordinal scales used to classify the eating and drinking abilities of individuals with cerebral palsy.** Dev Med Child Neurol. Reino Unido, vol. 56, n. 4, pag. 313-22, 2014.
- SERRANO PATTEN, A.C; CÉSPEDES, L.O.; LOURO BERNAL, I. **Particularidades del afrontamiento familiar al niño com diagnóstico y rehabilitación por parálisis cerebral.** Rev. cuba. salud pública. La Habana, vol. 42, n. 2, pag. 236-47, 2016.
- SILVA, M.B. et al. **Assistência a crianças com atraso neuromotor: perfil epidemiológico e experiência interdisciplinar.** Rev Med Minas Gerais. Minas Gerais, 25 (Supl 6): S17-S22, 2015.
- VEUGELERS, R. et al. **Prevalence and clinical presentation of constipation in children with generalized cerebral palsy.** Dev Med Neurol Child. Holanda, vol. 52, pag. e216-21. 2010.
- WALKER, J.L. et al. **A review of energy intake measures used in young children with cerebral palsy.** Dev Med Child Neurol. Austrália, vol. 53, n. 6, pag: 569, 2011.
- WALKER, J.L. et al. **Relationships between dietary intake and body composition according to gross motor functional ability in preschool-aged children with cerebral palsy.** Ann Nutr Metab. Austrália, vol. 61, n. 4, pag. 349-57, 2012.

AGRADECIMENTOS

A Deus e à Virgem Santíssima, não apenas por me haver auxiliado em todos os processos necessários à realização da presente revisão, mas também por tudo quanto tem feito por mim e pelos meus ao longo de todos esses anos.

Agradeço em particular à minha mãe, Luciana Avelino, à minha irmã, Gilvânia Avelino, por toda paciência, apoio, carinho e docilidade, e a meu pai, Ednaldo Gomes.

Ao senhor Eduardo Holanda (*in memoriam*) que, ainda que não fosse nosso pai, nos tomou a minha irmã e a mim por filhas, garantindo-nos, entre outras coisas, educação e o gosto pelo conhecimento.

À Clistênia e Sheila Holanda, e à Zenilde Bezerra, que nos tem como de sua família sem que, entretanto, haja entre nós qualquer vínculo sanguíneo.

Aos meus avós, pelo encorajamento e orações, bem como a todos os demais familiares.

Às amigas que a graduação me deu, entre as quais nomeio as queridas Alexsandra Antonio, Priscila Rosa, Giuliana Lima, Leticia Rodrigues, Dayane Araújo, Ana Paula Tomaz, Larissa Fernandes, Giullya Braga e Nathália Jatobá.

Finalmente, agradeço à minha professora orientadora, Jacqueline Gama por toda paciência e disponibilidade. À Radmila Alves, que em muito me auxiliou à conclusão deste trabalho, e a todos os professores, verdadeiros exemplos de profissionais.