



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE - DOUTORADO

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA
NEUROPEDIÁTRICA OFERTADOS EM CENTROS ESPECIALIZADOS EM
REABILITAÇÃO NA PARAÍBA**

Emanuelle Silva de Melo

João Pessoa-PB

2020

EMANUELLE SILVA DE MÉLO

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA
NEUROPEDIÁTRICA OFERTADOS EM CENTROS ESPECIALIZADOS EM
REABILITAÇÃO NA PARAÍBA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde – Nível Doutorado, do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, como requisito para a obtenção do título de Doutora.

Área de Concentração: Modelos de Decisão e Saúde

Linha de Pesquisa: Modelos em Saúde

Orientadores:

Profa. Dra. Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro
Prof. Dr. João Agnaldo do Nascimento.

JOÃO PESSOA-PB

2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M528a MÉLO, Emanuelle Silva de.

Avaliação da Qualidade de Serviços de Fisioterapia
Neuropediátrica ofertados em Centros Especializados em
Reabilitação na Paraíba / Emanuelle Silva de Mélo. -
João Pessoa, 2020.

133 f. : il.

Orientação: Kátia Suely Queiroz Silva RIBEIRO, João
Agnaldo do NASCIMENTO.

Tese (Doutorado) - UFPB/CCEN.

1. Qualidade da assistência à saúde. 2. Pesquisa sobre
serviços de saúde. 3. Crianças com Deficiência. 4.
Fisioterapia. I. RIBEIRO, Kátia Suely Queiroz Silva.
II. NASCIMENTO, João Agnaldo do. III. Título.

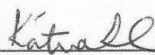
UFPB/BC

EMANUELLE SILVA DE MÉLO

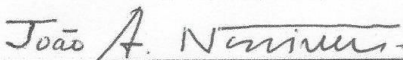
**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA
NEUROPEDIÁTRICA OFERTADOS EM CENTROS ESPECIALIZADOS EM
REABILITAÇÃO NA PARAÍBA**

João Pessoa, 12 de fevereiro de 2020.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro
Orientadora – UFPB



Prof. Dr. João Agnaldo do Nascimento
Orientador – UFPB

Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coêlho
Membro Interno – UFPB

Prof. Dra. Anna Alice Figueirêdo de Almeida
Membro Interno – UFPB

Prof. Dr. Robson da Fonseca Neves
Membro Externo – UFPB

Prof. Dra. Renata Ramos Tomaz Barbosa
Membro Externo – FACENE

*Dedico aos meus pais,
José Gilvando Arruda de Mélo e Edileuza Silva de Mélo,
pelo apoio, confiança e por todo o esforço
para que eu pudesse concretizar mais este sonho: me tornar doutora.*

Deus permanece Fiel!

AGRADECIMENTOS

Ao meu **Deus**, pelas providências, fortaleza, saúde, coragem e por ser presença constante em minha vida.

À **Virgem Maria** e à **Santa Terezinha do Menino Jesus**, pela intercessão e auxílio nas batalhas enfrentadas no dia-a-dia.

Aos meus Pais **Edileuza** e **Vando**, pelo amor incondicional, dedicação e todos os ensinamentos. Em especial à minha Mãe, que não mediu esforços para me auxiliar na subida de mais este degrau na minha carreira profissional.

Aos meus irmãos, **Bruno** e **Júnior**, por todo o apoio nesta caminhada.

À minha Avó, **Dona Nativa**, por todas as orações e por ser exemplo de Fé e Esperança em minha vida.

Ao meu namorado **Victor**, pelo amor, carinho, companheirismo, incentivo e compreensão durante os momentos difíceis desta jornada. E, sobretudo, por acreditar em mim nas muitas vezes que pensei em desistir.

À minha orientadora **Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro**, pelo voto de confiança, paciência, incentivo e por todo o aprendizado transferido. Por ser um exemplo de profissional.

Ao meu orientador **João Agnaldo do Nascimento**, pela disponibilidade, paciência e busca pelos melhores resultados.

Às **Amigadas construídas no MDS**: Thayana, Nívea, Bruna e Rebeca, que foram fundamentais nas longas noites de estudo.

À **Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ)**, pela bolsa de estudos que me permitiu concluir minha pesquisa de Doutorado.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde**, por me proporcionar grandes oportunidades de crescimento pessoal e profissional, sobretudo, pela progressão especial para o nível de Doutorado. Sou grata a cada professor e colegas que contribuíram para a minha formação e capacitação profissional.

À **minha banca examinadora**, composta pelos professores **Robson Neves**, **Hemílio Coêlho**, **Anna Alice Figueirêdo** e **Renata Tomaz**, pela disposição em avaliar este trabalho e pelas valiosas contribuições.

Ao **Laboratório de Estudos e Práticas em Saúde Coletiva**, meu querido **LEPASC**, pela acolhida e auxílio prestado por parte de todos os seus membros durante cada etapa desta pesquisa. Agradeço, especialmente, às amigas **Danyelle Farias**, pela parceria e apoio durante todo o período da pesquisa, e **Larissa Duarte**, que mostrou-se sempre disposta em me auxiliar em várias etapas da coleta dos dados.

Aos **Cuidadores das Crianças** atendidas nos serviços avaliados, respondentes da coleta, pela disponibilidade, paciência e confiança no estudo. Sem dúvidas, foram peças fundamentais para a conclusão deste trabalho. Especialmente, agradeço às **Mães** das crianças em reabilitação, por me tornarem uma pessoa melhor a partir de seus relatos de amor frente ao cuidado exclusivo às crianças com deficiência.

Aos **coordenadores e/ou responsáveis** pelos serviços avaliados, pela abertura e voto de confiança depositado em nossa pesquisa. Em especial, àqueles que se dispuseram a nos ajudar, facilitando, assim, o percurso da coleta.

E a todas as pessoas que, de alguma maneira, contribuíram para a concretização deste sonho, seja proferindo palavras de incentivo ou com atitudes concretas para a execução do mesmo.

RESUMO

OBJETIVO: analisar a perspectiva de cuidadores sobre a qualidade dos serviços de Fisioterapia neuropediátrica ofertados em Centros Especializados em Reabilitação (CER) na Paraíba. **MATERIAIS E MÉTODOS:** trata-se de um estudo transversal e caráter avaliativo, que ocorreu em duas etapas metodológicas: 1- elaboração e validação de um instrumento para avaliar a qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica; 2- avaliação da qualidade desses serviços nos CER. A etapa 1 obedeceu às seguintes fases: definição conceitual e seleção de dimensões e itens, por meio de revisão de literatura e validação de conteúdo; determinação do processo de amostragem; e avaliação das propriedades psicométricas, mediante análise da fidedignidade, utilizando alfa de Cronbach (α), e da validade, por meio da Análise Fatorial, Exploratória (AFE) e Confirmatória (AFC). A segunda etapa foi conduzida a partir de uma abordagem quantitativa, cuja população-alvo foi representada por cuidadores das crianças em reabilitação. Na segunda etapa, para a coleta dos dados, foi utilizado o instrumento elaborado e validado, o AQSF-Neuroped, para avaliar a qualidade dos serviços de Fisioterapia neuropediátrica ofertados em três CER na Paraíba, com base na perspectiva de cuidadores, além de um instrumento para traçar o perfil sociodemográfico e clínico. Foram entrevistados 320 cuidadores. Para a avaliação da qualidade, utilizou-se o teste de proporções para designar a qualidade dos serviços na perspectiva dos cuidadores mediante cada item e dimensão do AQSF-Neuroped. Neste contexto, adotou-se como parâmetro uma perspectiva positiva de qualidade. Para tanto, admitiu-se como aceitável uma proporção de respondentes igual ou superior a 80%. Para analisar os resultados de qualidade com base na influência das variáveis “idade da criança”, “escolaridade do cuidador” e “serviço avaliado”, foram selecionados os métodos: Peso da Evidência (WoE) e Análise de Classe Latente (LCA). **RESULTADOS:** o teste de Kaiser-Meyer-Olkin obteve um índice de 0,917 e o de esfericidade de Bartlett de $\chi^2 = 4540,178$ ($p < 0,001$). A AFE definiu quatro fatores, com variância total de 52,29% e consistência interna superior a 0,70 para cada um dos fatores. A estrutura obtida foi confirmada por meio da AFC, indicando um bom ajuste de modelo ($\chi^2/\text{gl} = 1,534$; RMSEA = 0,046; TLI = 0,927; CFI = 0,936). A versão final do AQSF-Neuroped foi constituído por 33 itens distribuídos em quatro dimensões de qualidade: técnica, interpessoal e organizacionais I e II. Os serviços foram avaliados com “perspectiva positiva de qualidade”, porém, foi obtido um escore muito próximo de uma qualidade regular. Os aspectos avaliados com pior percepção de qualidade foram aqueles relacionados à dimensão interpessoal, portanto, associados à estrutura e oferta de recursos. A dimensão organizacional II, ligada ao acesso, também foi avaliada negativamente, implicando na necessidade de melhorias frente a seus aspectos. A dimensão técnica, porém, foi bem avaliada. No WoE, a variável “serviço” influenciou fortemente a perspectiva positiva de qualidade, sendo o serviço ofertado no CER B o melhor avaliado. O LCA permitiu identificar, por meio da formação de grupo, quais características do cuidador determinaram uma perspectiva positiva ou negativa de qualidade. **CONCLUSÃO:** as propriedades psicométricas do instrumento demonstraram evidências de validade e fidedignidade, sugerindo que o mesmo possa ser utilizado em contextos de saúde similares ao do estudo. Espera-se que os resultados possam subsidiar tomadas de decisão por parte dos gestores, na perspectiva de aprimorar a qualidade de aspectos relacionados à assistência fisioterapêutica, à estrutura e à organização desses serviços.

Palavras-chave: Qualidade da assistência à saúde; Pesquisa sobre serviços de saúde; Crianças com Deficiência; Fisioterapia.

ABSTRACT

OBJECTIVE: to analyze the caregivers' perspective on the quality of neuropsychiatric physiotherapy services offered in Specialized Rehabilitation Centers (SRC) in Paraíba, Brazil. **MATERIALS AND METHODS:** this is a cross-sectional and evaluative study, which took place in two methodological stages: 1- development and validation of an instrument to assess the quality of neuropsychiatric physiotherapy services; 2- evaluation of the quality of these services in the SRC. The first stage took place according to the following phases: conceptual definition and selection of dimensions and items, through literature review and content validation; determination of the sampling process; and evaluation of psychometric properties, through reliability analysis, using Cronbach's alpha (α), and validity, through Factor Exploratory (EFA) and Confirmatory (CFA) Analysis. The second stage was conducted from a quantitative approach, whose target population was represented by caregivers of children in rehabilitation. In the second stage, for data collection, the instrument developed and validated was used, AQSF-Neuroped, to assess the quality of neuropsychiatric physiotherapy services offered at three SRC in Paraíba, based on the perspective of caregivers, as well as an instrument to trace the sociodemographic and clinical profile. 320 caregivers were interviewed. For the assessment of quality, the proportions test was used to designate the quality of services from the perspective of caregivers. In this context, a positive quality perspective was adopted as a parameter. Therefore, a proportion of respondents equal to or greater than 80% was accepted as acceptable. To analyze the quality results based on the influence of the variables "child's age", "education of the caregiver" and "evaluated service", the following methods were selected: Weight of Evidence (WoE) and Latent Class Analysis (LCA). **RESULTS:** The Kaiser-Meyer-Olkin test obtained an index of 0.917 and Bartlett's sphericity index of $\chi^2 = 4540.178$ ($p < 0.001$). EFA defined four factors, with total variance of 52.29% and internal consistency greater than 0.70 for each factor. The structure obtained was confirmed by CFA, indicating a good model fit ($\chi^2/df = 1.534$; RMSEA = 0.046; TLI = 0.927; CFI = 0.936). The final version of AQSF-Neuroped consisted of 33 items distributed in four dimensions of quality: technical, interpersonal and organizational I and II. The services were evaluated with a "positive quality perspective", however, a score was obtained that was very close to regular quality. The aspects evaluated with the worst perspective of quality were those related to the interpersonal dimension, therefore, associated with the structure and supply of resources. The organizational dimension II, linked to access, was also negatively assessed, implying the need for improvements in view of its aspects. However, the technical dimension was well evaluated. In WoE, the "service" variable strongly influenced the positive quality perspective, with the service offered at CER B being the best rated. The LCA made it possible to identify, through the formation of a group, which characteristics of the caregiver determined a positive or negative quality perspective. **CONCLUSION:** the instrument's psychometric properties showed evidence of validity and reliability, suggesting that it could be used in health contexts similar to the study. It is hoped that the results can support decision making by managers, in order to improve the quality of aspects related to physical therapy assistance, the structure and organization of these services.

Keywords: Quality of health care. Health Services Research. Disabled Children. Physical Therapy Specialty.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Resumo das etapas metodológicas seguidas na execução deste estudo	41
Figura 2 -	Seleção dos serviços e do público-alvo para a aplicação do AQSF-Neuroped, precedendo a análise das propriedades psicométricas.....	44
Figura 3 -	Medida influente dos escores de cada dimensão da qualidade sobre a qualidade total no modelo WoE.....	75
Figura 4 -	Valor informativo das variáveis Idade das crianças, Escolaridade do cuidador e Serviços avaliados sobre a Perspectiva Positiva de Qualidade (total das dimensões) no modelo WoE.	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Quantidade informada de crianças em atendimento nos três serviços selecionados.....	48
Quadro 2 -	Cruzamento das variáveis “Frequência da Fisioterapia” e “Duração da sessão” com o “Serviço avaliado” e a “Idade da criança”, com base na distribuição da amostra.....	66
Quadro 3 -	Cruzamento entre as variáveis “Nível de escolaridade” e “Ocupação” com a “Profissão do cuidador”, com base na distribuição da amostra.....	69
Quadro 4 -	Escore total obtido para cada uma das dimensões de qualidade.....	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Valores de referência para o IV.....	52
Tabela 2 -	Estatísticas da estrutura interna do instrumento, considerando os quatro fatores no modelo final obtido.....	59
Tabela 3 -	Comparação entre a variância extraída (diagonal principal) e a variância compartilhada do modelo de mensuração.....	60
Tabela 4 -	Indicadores de ajuste do modelo final obtido pela AFC.....	61
Tabela 5 -	Frequência das crianças em reabilitação de acordo com o perfil sociodemográfico e clínico.....	62
Tabela 6 -	Frequência das crianças de acordo com os principais distúrbios associados ao comprometimento motor.....	64
Tabela 7 -	Frequência das crianças de acordo com as características da reabilitação fisioterapêutica.....	65
Tabela 8 -	Perfil sociodemográfico dos responsáveis/cuidadores das crianças em reabilitação.....	67
Tabela 9 -	Cálculos das proporções e <i>p</i> -valores para cada item e dimensão do AQSF-Neuroped, considerando a perspectiva positiva de qualidade (Boa ou Muito Boa).....	71
Tabela 10 -	Estratificação da pontuação final do questionário AQSF-Neuroped, para Avaliação da Qualidade dos Serviços de Fisioterapia Neuropediátrica ofertados em CER da Paraíba, referente à Perspectiva de Qualidade de cuidadores entrevistados (n=320).....	77
Tabela 11 -	Índices de ajuste de acordo com o número de classes.....	79
Tabela 12 -	Probabilidades condicionais e prevalências das classes.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS

ADNPM - Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor

AFC – Análise Fatorial Confirmatória

AFE – Análise Fatorial Exploratória

AGFI – Índice Ajustado de Qualidade

AIDPI – Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância

AQSF-Neuroped - Avaliação da Qualidade de Serviços de Fisioterapia Neuropediátrica

CER - Centros Especializados em Reabilitação

DNPM - Desenvolvimento Neuropsicomotor

IV - *Information Value*

LCA - *Latent Class Analysis*

MPOC - *Measure of Processes of Care*

MS - Ministério da Saúde

NICE - *National Institute for Health and Care Excellence*

OMS - Organização Mundial da Saúde

PC - Paralisia cerebral

PCD - Pessoa com Deficiência

PNASH - Programa Nacional de Avaliação dos Serviços Hospitalares

PNASS - Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde

PNSPCD - Política Nacional de Saúde da PCD

PTS - Projeto Terapêutico Singular

RAS - Rede de Atenção à Saúde

RCPD - Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência

RMSEA – Raiz Média Quadrática dos Erros de Aproximação

SUS - Sistema Único de Saúde

TLI – Índice de Tukey-Lewis

VE – Variância extraída

WoE - *Weight of Evidence*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	OBJETIVOS.....	19
2.1	GERAL.....	19
2.2	ESPECÍFICOS.....	19
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
3.1	REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS AFECÇÕES NEUROLÓGICAS DA INFÂNCIA.....	20
3.1.1	Afecções neurológicas na infância.....	20
3.1.2	Cuidados à criança com deficiência no Brasil.....	22
3.1.3	Reabilitação fisioterapêutica da criança com afecções neurológicas.....	26
3.2	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	30
3.2.1	Participação do usuário ou cuidador na avaliação de serviços de saúde.....	36
4	CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....	40
4.1	ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR A QUALIDADE DE SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA NEUROPEDIÁTRICA.....	42
4.1.1	Elaboração dos itens do instrumento.....	42
4.1.1.1	Construção teórica.....	42
4.1.2	Validação de conteúdo.....	43
4.1.2.1	Feedback de especialistas.....	43
4.1.2.2	Feedback do público-alvo.....	43
4.1.2	Processo de amostragem e coleta dos dados.....	44
4.1.3	Avaliação das propriedades psicométricas.....	45
4.2	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA NEUROPEDIÁTRICA EM CER.....	46
4.2.1	Cenário do Estudo.....	46
4.2.1.1	Seleção dos CER.....	47
4.2.2	Sujeitos do estudo.....	47
4.2.3	Coleta dos dados.....	48
4.2.4	Análise dos dados.....	49
4.2.4.1	Modelo de classificação binária peso da evidência (WoE).....	49

4.2.4.2	<i>Análise de Classe Latente</i>	52
4.3	ASPECTOS ÉTICOS.....	55
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	56
5.1	ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO AQSF-NEUROPED.....	56
5.2	CARACTERIZAÇÃO DAS CRIANÇAS.....	62
5.3	PERFIL DOS CUIDADORES.....	67
5.4	QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA NEUROPEDIÁTRICA NOS CER SOB A PERSPECTIVA DOS CUIDADORES.....	70
5.4.1	Análise das variáveis e dimensões do AQSF-Neuroped frente ao resultado de qualidade dos serviços	75
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
	REFERÊNCIAS	88
	Apêndice A – Instruções aos especialistas para avaliação do instrumento proposto.....	102
	Apêndice B – Questionário de Caracterização Sociodemográfica, Clínica e Assistencial.....	107
	Apêndice C - Questionário de Avaliação da Qualidade dos Serviços de Fisioterapia Neuropediátrica (AQSF-Neuroped) – Versão final utilizada.....	108
	Apêndice D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	110
	Apêndice E – Seleção dos aspectos do instrumento AQSF-Neuroped para avaliar a qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica, de acordo com a fonte das normas e o componente de avaliação da Tríade Donabedian.....	113
	Apêndice F – Avaliação da Qualidade do CER A (Devolutiva ao Serviço).....	116
	Apêndice G – Avaliação da Qualidade do CER B (Devolutiva ao Serviço).....	119
	Apêndice H – Avaliação da Qualidade do CER C (Devolutiva ao Serviço).....	122
	Anexo 1 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	125
	Anexo 2 – <i>Scripts</i> utilizados para a análise dos dados no <i>Software R</i>	126

1 INTRODUÇÃO

O monitoramento de ações e serviços de saúde vem sendo conduzido a partir de pesquisas de avaliação e tem-se intensificado, no Brasil, desde a reorganização da Rede de Atenção à Saúde (RAS), de modo a auxiliar em tomadas de decisão, visando melhorias e a promoção do uso racional de recursos investidos na área da saúde (BRASIL, 2007; BRASIL, 2015a; GOUVEIA et al., 2009; MORETTO et al., 2009).

Avaliar a qualidade de serviços de saúde é um processo complexo, pois deve englobar aspectos técnicos, interpessoais e organizacionais (BROUSSELLE et al., 2011). Nessa perspectiva, a visão dos usuários, atores principais dos serviços de saúde (MAGALHÃES et al. 2015), tem sido a mais utilizada na literatura pertinente.

A Fisioterapia motora, por sua vez, é essencial na reabilitação de crianças que apresentam comprometimentos neurológicos, para promover ganhos, prevenir agravos e padrões posturais anormais e/ou ainda preservar habilidades consideradas normais para o seu desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) (BRASIL, 2016a). Para tanto, é fundamental que essas crianças tenham acesso imediato aos serviços de reabilitação e que esses ofereçam além de uma assistência fisioterapêutica adequada, um ambiente propício para esse atendimento (BRASIL, 2016a).

Nessa perspectiva, os Centros Especializados em Reabilitação (CER) são locais de saúde de referência para as pessoas com deficiência, incluindo o público neuropediátrico, responsáveis por garantir acesso, cuidado integral, assistência especializada multiprofissional e atendimentos de qualidade, conforme preconizado pela Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência (RCPD). A Fisioterapia encontra-se inserida dentre as especialidades desses serviços (BRASIL, 2013; UNA-SUS/UFMA, 2017).

Considerando que os serviços de saúde, especialmente os CER, precisaram se reorganizar para garantir o acesso de crianças à reabilitação, após o surto da microcefalia que ocorreu entre 2015 e 2016 (CAUCHEMEZ et al., 2016; CAO-LORMEAU et al., 2016), ressalta-se que garantir a oferta do serviço não elimina as dificuldades de acesso existentes antes do surto. Pois, a questão é que os serviços públicos de reabilitação no País já atendiam a demanda de um público infantil abrangente, em virtude das inúmeras afecções neurológicas existentes, a exemplo da Paralisia Cerebral (PC) (UK, 2017).

Demandas aumentadas sugerem, portanto, longas filas de espera, uma vez que os serviços precisam abarcar integralmente as necessidades desses pacientes, que por sua vez dependem de uma assistência frequente e ao longo da vida, sobretudo pela Fisioterapia, em

decorrência de sequelas neuropsicomotoras vinculadas ao comprometimento neurológico (ELROD; DEJONG, 2008).

Em se tratando da oferta de serviços de saúde, outro aspecto a ser considerado é que não basta assegurar a vaga à Fisioterapia nesses serviços, é preciso, também, garantir a qualidade do serviço ofertado, englobando a capacitação dos profissionais, a oferta de recursos e a organização desses serviços, implicando diretamente na resolutividade dos mesmos e na satisfação de usuários (UNA-SUS/UFMA, 2017). Esse aspecto destaca-se como o **problema** do presente estudo.

A **motivação** para a realização deste estudo se deu a partir da preocupação em avaliar a qualidade dos serviços de Fisioterapia ofertados ao público neuropediátrico nos CER da Paraíba, que constitui o **objeto de estudo**, sobretudo a partir das mudanças empreendidas na RCPD, após o surto de microcefalia.

Nessa perspectiva, desde 2016, foram iniciadas pesquisas bibliográficas no âmbito da avaliação de serviços de saúde, onde foi identificada a escassez de estudos e de instrumentos validados, voltados especificamente para a avaliação da qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica (MÉLO; FARIAS; RIBEIRO, 2018a). Logo, partindo desses **pressupostos** e levando em consideração que, para legitimar as conclusões de uma pesquisa avaliativa, é importante garantir a validade dos instrumentos de medida que serão utilizados (BROUSSELLE et al., 2011), prosseguiu-se com a elaboração e a validação de um instrumento para avaliar a qualidade desses serviços, cujos itens foram formulados em conformidade com aspectos operacionais da tríade estrutura-processo-resultado (DONABEDIAN, 1980) e com base nas dimensões técnica, interpessoal e organizacional de qualidade de Brousselle et al. (2011), utilizando a apreciação normativa (BROUSSELLE et al., 2011).

A partir do resultado da avaliação dos serviços, investigou-se se a idade da criança e a escolaridade do cuidador foram variáveis importantes para o resultado final da qualidade obtida. O interesse por essas variáveis justifica-se pelos seguintes questionamentos: ser cuidador de crianças com idade de até três anos ou ter uma escolaridade baixa tem influência sobre uma melhor perspectiva de qualidade frente aos serviços? Uma vez que, os primeiros anos de vida da criança são determinantes para o desenvolvimento de habilidades neuropsicomotoras (SILVA; ENGSTRON; MIRANDA, 2015; UK, 2018) e que há diretrizes próprias para a estimulação precoce até os três anos de idade (BRASIL, 2016a). Por outro lado, com base na escolaridade, acredita-se que uma baixa escolaridade pode estar relacionada a baixas expectativas frente à oferta dos serviços (ALMEIDA; NOGUEIRA;

BOURLIATAUX-LAJOINE, 2013; CARVALHO et al., 2013; FRÉZ; NOBRE, 2011), podendo levar a uma melhor avaliação de qualidade (MAGALHÃES et al., 2015).

A **importância do estudo** fundamenta-se na possibilidade de criar uma ferramenta para auxiliar na avaliação de serviços de Fisioterapia neuropediátrica e, a partir dos resultados da avaliação, de auxiliar gestores e atores políticos em tomadas de decisão em prol de melhorias na qualidade dos serviços ofertados às crianças que necessitam de reabilitação, tendo em vista que os resultados podem revelar dimensões do funcionamento dos serviços, englobando aspectos assistenciais, estruturais e organizacionais. Os resultados deste estudo poderão ainda fortalecer as discussões aos níveis local, regional e nacional, para que se possa firmar um cuidado especial às crianças com deficiência, além de alertar quanto à necessidade de maiores investimentos em pesquisas na área de avaliação e no próprio sistema de saúde.

Dessa maneira, levantou-se a seguinte **questão norteadora**: os serviços de Fisioterapia motora para crianças ofertados nesses centros de reabilitação estão estruturados e funcionando de modo a atender as necessidades desses usuários com qualidade? Para tanto, defende-se a **Tese** de que existem aspectos na oferta de serviços de reabilitação neuropediátrica que só podem ser avaliados por um instrumento especificamente construído para estes serviços, considerando as características do funcionamento dos mesmos e do público que eles atendem.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Avaliar a qualidade dos serviços de Fisioterapia neuropediátrica ofertados em Centros Especializados em Reabilitação na Paraíba sob a perspectiva de cuidadores.

2.2 ESPECÍFICOS

1. Elaborar e validar um instrumento para a avaliação da qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica sob a perspectiva do cuidador;
2. Analisar quantitativamente a perspectiva de qualidade de cuidadores, a partir de aspectos e dimensões avaliados, frente aos serviços de Fisioterapia neuropediátrica ofertados em CER;
3. Descrever características sociodemográficas, clínicas e de reabilitação das crianças;
4. Traçar o perfil sociodemográfico dos cuidadores;
5. Verificar a influência da idade das crianças e da escolaridade dos cuidadores na qualidade dos serviços;
6. Realizar uma análise comparativa da qualidade dos serviços entre os CER.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS AFECÇÕES NEUROLÓGICAS DA INFÂNCIA

3.1.1 Afecções neurológicas na infância

O DNPM é um processo natural que se inicia desde a concepção e envolve o crescimento físico, a maturação neurológica, o desenvolvimento comportamental, sensorial, cognitivo e de linguagem, bem como as relações socioafetivas, sendo os primeiros anos de vida definitivos para esse desenvolvimento (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2005; SILVA; ENGSTRON; MIRANDA, 2015).

O desenvolvimento das habilidades neuropsicomotoras na infância, portanto, depende intimamente da interação entre fatores genéticos e biológicos com o meio em que a criança vive, porque em caso de alguma falha nessa interação, haverá um retardo em uma ou mais áreas desse desenvolvimento (VELEDA; SOARES; CÉZAR-VAZ, 2011), gerando o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (ADNPM).

Considerando que o ADNPM é de origem multifatorial (LIMA; LIMA, 2012), Illingworth (2013) destaca a importância de conhecer os indicadores de risco que possam aumentar a probabilidade de transtornos nesse desenvolvimento. Nessa perspectiva, em algumas crianças, essa condição pode estar presente em virtude de afecções neurológicas, que por sua vez podem ser consequentes de algumas situações de risco, tais como: prematuridade, asfixia perinatal, hemorragia periventricular, displasia broncopulmonar, distúrbios bioquímicos do sangue (hipoglicemia, policitemia e hiperbilirrubinemia), malformações congênitas (a exemplo da microcefalia), infecções congênitas ou perinatais (toxoplasmose, sífilis, rubéola, herpes, HIV, citomegalovírus), restrição ao crescimento uterino e mães usuárias de drogas (RESEGUE; PUCCINI; SILVA, 2007).

As afecções neurológicas, por sua vez, considerando seu caráter crônico, constituem uma das principais causas de morbidades na população. Em João Pessoa-PB, de acordo com o perfil traçado de 265 crianças atendidas em serviços de Fisioterapia neuropediátrica, observou-se que dentre os diagnósticos dessas crianças em reabilitação motora, destacaram-se a PC (29,6%) e a Microcefalia (17,1%) (MÉLO et al, 2018). Outras síndromes e diferentes tipos de distrofia muscular também foram identificados.

De acordo com o *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) (UK, 2017), a PC é a causa mais frequente de deficiência física em crianças e jovens no mundo (2 a 2,5 por 1000). Estima-se que, em países subdesenvolvidos, a prevalência seja maior do que nos países desenvolvidos, observando-se índices de 7 crianças por 1000 nascidos vivos. No Brasil, são estimados de 30 a 40 mil casos novos por ano de PC (MANCINI et al., 2002).

A PC ou a Encefalopatia Crônica Não-Progressiva refere-se a um grupo de desordens causado por lesões ocorridas no encéfalo imaturo (GAUZZI; FONSECA, 2004), de origem pré, peri ou pós-natal (CORN, 2007), que gera anormalidades permanentes e não progressivas no cérebro e padrões motores atípicos graves, comprometendo, consequentemente, o DNPM da criança. As desordens motoras são as principais alterações secundárias à lesão encefálica (BAX et al., 2005).

A microcefalia, por sua vez, faz parte do grupo de malformações congênicas, possui etiologia complexa e multifatorial e pode ser classificada como primária e secundária (MARINHO et al., 2016; WHO, 2014). No primeiro caso, já estando presente ao nascimento da criança, nota-se o perímetro cefálico com tamanho inferior a dois desvios-padrão do considerado normal, de acordo com o sexo e a idade gestacional. A microcefalia secundária, por sua vez, é aquela que se desenvolve após o nascimento (MARINHO et al., 2016). A partir de 2016, surgiu uma definição mais precisa para a microcefalia, a qual considerou o perímetro cefálico inferior a 31,5 e 31,9 cm, para os sexos feminino e masculino, respectivamente (BRASIL, 2016b).

Segundo Marinho et al (2016), entre 2004 e 2014, o Brasil apresentava estabilidade no número de nascimentos de crianças com microcefalia. Porém, a partir de outubro de 2015, observou-se um aumento súbito de casos, especialmente no Nordeste, destacando-se os estados de Pernambuco e da Paraíba (LOPEZ-CAMELO; ORIOLI; CASTILLA, 2015; OLIVEIRA et al., 2016). Nesse período, o Brasil apresentou um coeficiente de prevalência de microcefalia de 54,6 casos por 100 mil nascidos vivos. O Nordeste apresentou um coeficiente de 139 casos por 100 mil nascidos vivos, correspondendo a 28 vezes a média anual prevista para essa região entre 2004 e 2014 (MARINHO et al., 2016). Na Paraíba, foram 191 casos confirmados, distribuídos por 71 municípios do Estado (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2016c).

O surto de microcefalia nesse período no Brasil teve uma provável associação com a infecção pelo vírus Zika durante a gestação (CAUCHEMEZ et al., 2016; CAO-LORMEAU et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2016). Nesse sentido, houve um aumento da sensibilização por parte dos profissionais e gestores de saúde para a vigilância epidemiológica de casos suspeitos, e ainda, um crescimento na busca pelos serviços de reabilitação (ARAÚJO et al.,

2016; VENTURA; MAIA; VENTURA, 2016). Desse modo, esses serviços precisaram se reorganizar para abarcar esse público neuropediátrico e ofertar uma assistência integral às suas necessidades (ARAÚJO et al., 2016), visando prevenir e/ou minimizar sequelas decorrentes da microcefalia, por meio de um acompanhamento especializado e prolongado do desenvolvimento neuropsicomotor dessas crianças (COFFITO, 2016).

Nesse sentido, observa-se na criança com afecção neurológica um maior risco para problemas no desenvolvimento (UK, 2018), atingindo seus marcos motores mais tardiamente quando comparadas às crianças neurotípicas (BOBATH e BOBATH, 1989). Logo, um acompanhamento precoce na evolução é fundamental para a prevenção de padrões motores anormais e para a otimização de funções que facilitem o desenvolvimento normal dessas crianças em tempo hábil.

Destaca-se, portanto, o ADNPM como sendo um fator determinante na busca pelos serviços de reabilitação por parte de pais ou cuidadores das crianças, bem como de encaminhamentos pela RAS, sobretudo para a Fisioterapia. Os primeiros anos de vida da criança são determinantes para o desenvolvimento de habilidades neuropsicomotoras (SILVA; ENGSTRON; MIRANDA, 2015; UK, 2018), o que sugere, portanto, que a intervenção fisioterapêutica ocorra de modo precoce e intenso nesse período.

3.1.2 Cuidados à criança com deficiência no Brasil

De acordo com a legislação brasileira, o termo deficiência refere-se à perda ou anormalidade de uma estrutura ou função do corpo (BRASIL, 1999), que gere algum impedimento de longo prazo, seja de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, e que, quando associada à presença de barreiras, pode comprometer a participação plena e efetiva do indivíduo na sociedade (BRASIL, 2015b). Desse modo, mediante os comprometimentos permanentes, de natureza física ou mental, gerados pelas afecções neurológicas na infância, as crianças nessas condições são protegidas e conduzidas como crianças com deficiência.

Nesse contexto, o Estatuto da Criança e do Adolescente considera criança como a pessoa com até 12 anos incompletos de idade, especificando que o público infanto-juvenil que apresentar algum tipo de deficiência, deve ser atendido sem discriminação, de acordo com suas necessidades, garantindo, assim, ações de habilitação e reabilitação (BRASIL, 2014b; BRASIL, 2016d).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2012), estima-se mais de um bilhão de pessoas com deficiência no mundo, quase 15% da população mundial. Em

relação às crianças, pelo menos 10% dessas nascem ou adquirem algum tipo de deficiência, comprometendo o seu DNPM (WHO, 2012). No Brasil, em 2010, foi apontado que 23,9% da população possuía algum tipo de deficiência, totalizando cerca de 45,6 milhões de pessoas, estando a deficiência motora presente em mais de 13 milhões de brasileiros (CARTILHA DO CENSO, 2010). A região Nordeste destaca-se com uma maior taxa de prevalência de pessoas com algum tipo de deficiência (26,3%), onde a Paraíba se enquadra como o segundo estado com maior percentual (27,58%), só perdendo para o Rio Grande do Norte (27,76%) (CARTILHA DO CENSO, 2010).

No que se refere à criança com deficiência, o atendimento às suas necessidades de saúde está assegurado legalmente com base em políticas públicas voltadas tanto para a saúde da criança como para a saúde da Pessoa com Deficiência (PCD).

Desde a publicação da Constituição da República Federativa do Brasil em 1988, em seu capítulo II, artigo 23, já havia sido determinado como competência da União, Estados, Distrito Federal e Municípios a proteção e a garantia do cuidado e da assistência pública à PCD (BRASIL, 1988). A partir de então, novos documentos legais foram estabelecidos para regulamentar os direitos desse público: Lei nº 7.853/89, que trata do apoio à PCD e de sua integração social; Lei nº 8.080/90, a Lei Orgânica da Saúde, que dispõe sobre a promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como a organização e o funcionamento dos serviços de saúde; Lei nº 10.048/00, que estabelece prioridades ao atendimento da PCD; Lei nº 10.098/00, que prescreve normas e critérios para a promoção da acessibilidade da PCD ou pessoas com mobilidade reduzida. Além desses, foram instituídos os Decretos nº 3.298/99, que regulamenta a Política Nacional para a Integração da PCD, garantindo os direitos básicos, como à saúde, educação, transporte, trabalho e lazer; e de nº 5.296/04, que determina as Leis nº 10.048/00 e nº 10.098/00 (BRASIL, 2010).

A PCD está resguardada ainda através das Portarias nº 827/1991 e nº 1060/2002 que instituíram, respectivamente, o Programa de Atenção à Saúde da PCD e a Política Nacional de Saúde da PCD (PNSPCD) (BRASIL, 2008; BRASIL, 2010). Ambas ditam como competência do Sistema Único de Saúde (SUS) a viabilidade da integralidade da atenção à PCD, propiciando acesso às ações de saúde específicas da condição, inclusive a concessão de órteses e próteses, bem como as ações voltadas às doenças e agravos comuns à infância (BRASIL, 2008; BRASIL, 2010).

A PNSPCD é o resultado de uma jornada de inúmeros movimentos, nacional e internacional, envolvendo atores sociais e institucionais, que visa, dentre outras diretrizes, a promoção da qualidade de vida, a atenção integral à saúde, a melhoria dos mecanismos de

informação, a capacitação de recursos humanos e a organização e funcionamento dos serviços de saúde (BRASIL, 2010). Essa política foi importante para a criação e consolidação de novos programas voltados para assistir esse público, sobretudo no que diz respeito à reabilitação, proteção à saúde e prevenção de agravos que se relacionam ao aparecimento de deficiências, envolvendo ações articuladas entre os diversos setores sociais e a plena participação da sociedade (BRASIL, 2002).

Em 17 de novembro de 2011, foi implantado o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite, por meio do Decreto, que ressalta o compromisso do Brasil não só para com o eixo da saúde, mas também da educação, da inclusão social e da acessibilidade (DEFICIÊNCIA, 2013). A partir do qual, no eixo da atenção à saúde, foi proposta a implantação de 45 novos CER e a expansão dos existentes, para garantir o acesso à reabilitação e a realização de ações de monitoramento para melhorar a qualidade dos serviços existentes, compondo, assim, a RCPD, que por sua vez, foi consolidada em 2012 (BRASIL, 2012; UNA-SUS/UFMA, 2017).

A RCPD foi criada para criar, ampliar e articular pontos da RAS para a PCD no âmbito do SUS, englobando Atenção Básica, Atenção Especializada em Reabilitação e Atenção Hospitalar de Urgência e Emergência (UNA-SUS/UFMA, 2017). Essa rede vem sendo, pois, um importante instrumento na orientação dos cuidados prestados ao público com deficiência, sobretudo na condução dos serviços de reabilitação (BRASIL, 2012; UNA-SUS/UFMA, 2017).

Além de garantir cuidados em saúde, a RCPD objetiva ampliar a oferta de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção, realizar ações de prevenção e detecção precoce de deficiências desde a fase pré-natal à vida adulta e construir indicadores capazes de monitorar e avaliar a qualidade dos serviços e a resolutividade da atenção à saúde (SÃO PAULO, 2016; UNA-SUS/UFMA, 2017).

A garantia do acesso e da qualidade dos serviços de reabilitação, bem como a organização desses serviços com a RAS regionalizada, para garantir a integralidade no cuidado e uma assistência multiprofissional adequada, são algumas das diretrizes que vêm orientando o funcionamento da RCPD (UNA-SUS/UFMA, 2017).

Os CER, por sua vez, constituem um dos pontos de apoio à Atenção Especializada em Reabilitação da rede, sendo considerados serviços de reabilitação do tipo ambulatorial, que realizam ações diagnósticas, avaliações, orientações, estimulação precoce, concessão, adaptação e manutenção de tecnologias assistivas, dispensadas pelo apoio de uma oficina ortopédica (BRASIL, 2014c), promovendo a habilitação e a reabilitação funcional e

psicossocial de pessoas com deficiência, sendo, portanto, serviços de referência em atenção especializada à saúde que estão espalhados pelo Brasil (BRASIL, 2013; BRASIL, 2017; UNA-SUS/UFMA, 2017). O atendimento no CER deverá ser articulado com outros pontos de atenção da RCPD, por meio do Projeto Terapêutico Singular (PTS) (UNA-SUS/UFMA, 2017).

Em 2013, foi lançada a Portaria nº 1303 (BRASIL, 2013b), que estabeleceu os requisitos mínimos de ambientes para os componentes da Atenção Terciária da Saúde voltados à Pessoa com Deficiência no âmbito do SUS (BRASIL, 2013b). Por meio desta, é que ocorreu a classificação dos CER, de acordo com a quantidade de modalidades terapêuticas que são ofertadas: reabilitação física, auditiva, visual e/ou intelectual (BRASIL, 2013; BRASIL, 2017). Os serviços podem ser classificados, portanto, em três tipos: CER II, composto por duas modalidades terapêuticas; CER III, composto por três modalidades; e CER IV, constituído pelas quatro modalidades de reabilitação (BRASIL, 2013; BRASIL, 2017).

Na Paraíba, dentre os serviços em funcionamento há mais tempo, destaca-se: a Fundação de Apoio à Pessoa com Deficiência – FUNAD, vinculada ao Governo do Estado da Paraíba, que funciona desde 1991, sendo habilitada como CER em maio de 2013 (Portarias nº 496 e nº 778).

Nota-se que a concentração de serviços mais antigos se encontra nos municípios de João Pessoa-PB e Campina Grande-PB, em que, na perspectiva do acesso, esses municípios são responsáveis por englobar uma maior quantidade de crianças com deficiência, inclusive vindas de outros municípios do Estado. Todavia, com o intuito de interiorizar os serviços na Paraíba, desde 2016, novos CER vêm sendo habilitados, uma vez que a RCPD preconiza a organização e distribuição dos serviços em cada região de saúde, de modo ampliar o acesso aos usuários pela proximidade dos centros, facilitando o deslocamento (BRASIL, 2014c). Porém, a existência recente desses serviços em comparação ao funcionamento daqueles mais antigos pode ter interferência na má distribuição das crianças em reabilitação pelos serviços, uma vez que, a demanda maior concentra-se ainda naqueles locais que vêm desempenhando suas funções há mais tempo.

O tempo de atuação dos serviços pode implicar em uma maior quantidade de investimentos em ações de monitoramento e aperfeiçoamento da qualidade desses (DEFICIÊNCIA, 2013). Por outro lado, a implantação de novos CER pode refletir também em dificuldades encontradas na descentralização desses serviços, uma vez que é preciso um pouco mais de tempo para se firmarem e ganharem a credibilidade dos usuários.

No que diz respeito à equipe envolvida nos CER, a reabilitação prevê uma abordagem multiprofissional e interdisciplinar, envolvendo tanto os profissionais da saúde, como os cuidadores e familiares das crianças em atendimento, considerando o PTS (BRASIL, 2014c; BRASIL, 2017). Para a reabilitação física, o fisioterapeuta é um dos profissionais exigidos para compor a equipe mínima, juntamente do médico, fonoaudiólogo, enfermeiro, psicólogo e terapeuta ocupacional. Outros profissionais podem ser inseridos à equipe, como o nutricionista e o pedagogo, de modo a garantir uma assistência integral e individual às necessidades singulares de cada criança, considerando o impacto da deficiência sobre a funcionalidade, os aspectos clínicos, emocionais e sociais (BRASIL, 2014c).

Para todos os profissionais envolvidos na reabilitação, recomenda-se a realização de ações de educação permanente (BRASIL, 2017), assim como a execução de cursos de atualização referentes a cada área de atuação, para garantir a qualificação e a capacitação nos cuidados prestados à saúde dos usuários, promovendo ainda uma assistência especializada e uma reabilitação articulada aos demais pontos de atenção na RCPD (BRASIL, 2014c). Nessa perspectiva, deve haver uma comunicação e uma troca de experiências entre os profissionais para que favoreça também na qualificação dos atendimentos e na detecção de prioridades a serem trabalhadas em cada etapa da reabilitação (BRASIL, 2014c). Esses serviços podem ainda, em parcerias com instituições de ensino e pesquisa, contribuir para o avanço e a produção de conhecimento e inovação tecnológica em reabilitação (BRASIL, 2013; BRASIL, 2017).

3.1.3 Reabilitação fisioterapêutica da criança com afecções neurológicas

O termo reabilitação tem sido utilizado para se referir aos processos de cuidado em saúde com foco na funcionalidade do indivíduo, desde a prevenção da perda funcional, ao retardo no ritmo dessa perda e à melhora ou recuperação da função perdida, podendo ainda, referir-se a medidas de compensação bem como de manutenção da função atual (BRASIL, 2014c). A funcionalidade, por sua vez, é um termo abrangente, que engloba todas as funções do corpo, considerando a sua interação com o ambiente (BRASIL, 2014c), estando comprometida na criança com deficiência devido ao ADNPM, o que gera limitações no desempenho de atividades próprias de cada fase da infância.

O olhar da reabilitação, portanto, sob a perspectiva da funcionalidade, é amplo e importante, por considerar a interação entre a criança e o meio no qual ela está inserida,

privilegiando aspectos relacionados à inclusão social, à execução de atividades e à participação plena e efetiva da mesma na família e na sociedade (BRASIL, 2014c).

Nessa perspectiva, as ações de reabilitação devem ser executadas por equipes multiprofissionais através da interdisciplinaridade no atendimento, se adequando às particularidades próprias de cada criança e às necessidades geradas pela deficiência (BRASIL, 2014c), de modo a contribuir para o desenvolvimento e a qualidade de vida. Dentre os profissionais que atuam na reabilitação motora da criança com afecções neurológicas, se destaca o fisioterapeuta, por meio da estimulação precoce e da Fisioterapia neuropediátrica (LOPES; KATO; CORRÊA, 2002).

O fisioterapeuta, como parte integrante da equipe multiprofissional, tem papel fundamental na habilitação e reabilitação da criança, tanto saudáveis como com ADNPM, contribuindo para restaurar, manter ou propiciar ganhos na funcionalidade da criança (ALMEIDA et al., 2007).

Os comprometimentos gerados pelas afecções neurológicas não repercutem apenas na funcionalidade ou no DNPM da criança, mas trazem consigo um elevado custo para os serviços públicos de saúde e para a família, sobretudo mediante baixas condições socioeconômicas (OMS, 2002; WHO, 2006). Por isso que o processo de reabilitação deve se voltar não somente à necessidade de um acompanhamento prolongado à criança devido à cronicidade dos acometimentos neurológicos, mas também deve considerar a realidade da família, devido ao impacto que pode ser gerado na qualidade de vida de pais e cuidadores dessas crianças (AAP, 2014).

Muitas são as barreiras a serem enfrentadas pela PCD, desde o acesso aos serviços de reabilitação à reintegração na sociedade. Esse acesso, portanto, pode ser facilitado ou dificultado, a depender da quantidade de barreiras impostas (TRAVASSOS; VIACAVA, 2007), apesar da legislação brasileira assegurar que as crianças com deficiência tenham acesso aos serviços e que a prestação dos mesmos sejam de qualidade (BRASIL, 2008). Problemas relacionados ao acesso também são identificados em outros países, sobretudo naqueles subdesenvolvidos, em que apenas 3% das pessoas que precisam de cuidados especiais usufruem de algum serviço de reabilitação (WHO, 2002).

O acesso aos serviços de saúde tem sido objeto de investigações por tornar-se essencial na participação de planos e metas sustentáveis na área da saúde (SANCHEZ; CICONELLI, 2012). Como cada criança desenvolve complicações diferentes, apesar de um mesmo comprometimento neurológico, o acompanhamento por diferentes especialistas vai depender das funções que ficarem comprometidas. Desse modo, deve ser garantido o acesso a

todos os níveis de atenção em saúde para acolher a demanda das diferentes necessidades desse público.

As ações e os serviços de reabilitação se enquadram no nível de atenção terciária à saúde, devido a sua complexidade na assistência ao paciente. Requer, portanto, além de profissionais habilitados, ações especializadas e recursos, na maioria das vezes, tecnológicos para um acompanhamento de qualidade ao paciente. No Brasil, o acesso aos serviços de saúde é fortemente influenciado pela condição social das pessoas e pelo local onde residem. No que se refere às desigualdades geográficas, verificou-se que o melhor acesso aos serviços de saúde acontece em regiões mais desenvolvidas (TRAVASSOS; OLIVEIRA; VIACAVA, 2006). Desse modo, a região Nordeste, considerada uma das mais pobres do País, possui uma limitação no acesso a todos os níveis de complexidade, inclusive à reabilitação (CAVALCANTE et al., 2010).

Em virtude do comprometimento no DNPM, a presença de afecção neurológica contribui para o aumento na busca pelos cuidados de reabilitação. Desse modo, as crianças são encaminhadas aos serviços de saúde, o que pode sobrecarregar a procura e gerar uma demanda reprimida, onde a oferta de ações e serviços de reabilitação pode não dar conta da quantidade de pacientes que necessitam dessa assistência, gerando assim, longas filas de espera, assim como ocorre em nível de atenção básica à saúde (SOUSA; RIBEIRO, 2011). Destarte, as crianças que ficam sem assistência profissional especializada ou que a recebem tardiamente, podem sofrer ainda mais comprometimentos no seu desenvolvimento ou mesmo adquirir padrões motores anormais e permanentes (ELROD; DeJONG, 2008; ODDING; ROEBROECK; STAM, 2006; TÔRRES et al., 2011). Esse fato deve ser combatido por meio da organização de um fluxo eficiente, de referência e contrarreferência, entre as ações e os serviços de saúde, através da RCPD (FERRER et al., 2015; PEREIRA; MACHADO, 2016; TRINDADE; SCHMITT; CASAROTTO, 2013; UNA-SUS/UFMA, 2017), que, por sua vez, tem buscado melhorias na ampliação e na qualificação de recursos e serviços para englobar o público neuropediátrico, sobretudo após o surto de microcefalia no Brasil (ARAÚJO et al., 2016).

Sabe-se que a criança com deficiência irá precisar do apoio de serviços que atendam de forma integral às suas necessidades em saúde, uma vez que, na maioria das vezes, o cuidado de reabilitação precisa acontecer ao longo da vida (ELROD; DeJONG, 2008). Sendo assim, imagina-se que, com as barreiras impostas no acesso e na permanência nos serviços, bem como a oferta de serviços pouco qualificados para atender a essa demanda, seja um alerta para a rede de cuidados voltada para esse público especial.

Tomando como base a importância da continuidade no acompanhamento a essas crianças, situação que também é garantida legalmente no País, o Decreto 7.508/11, que regulamenta a Lei 8080/90, assegura ao usuário a “continuidade do cuidado em saúde”, em todos os serviços que compõem a RCPD, local e/ou regional, cabendo aos entes federativos sua efetivação, além de outros acordos que sejam pactuados pelas comissões intergestoras, assegurando a transparência, a integralidade e a equidade no acesso às ações e aos serviços de saúde (BRASIL, 2011; PEREIRA; MACHADO, 2016). Destacando, mais uma vez, que a regulação na rede de assistência do SUS é fundamental para facilitar não só o acesso aos serviços, reduzindo as longas filas de espera, mas também assegurando a continuidade desse acesso e contribuindo para a qualidade da assistência em saúde (BRASIL, 2011).

Em contrapartida, a partir do entendimento das consequências negativas de uma assistência fisioterapêutica realizada tardiamente, ressalva-se a importância de uma intervenção ou estimulação precoce (TÔRRES et al., 2011), para promover a harmonia e o desenvolvimento entre as várias funções (motricidade, sensibilidade, propriocepção, fala, cognição, emoção, socialização), dependentes ou não da maturação do Sistema Nervoso Central, sendo, portanto, uma etapa primordial na reabilitação da criança com deficiência, para prevenir agravos decorrentes da lesão neurológica, bem como gerar ganhos e tentar otimizar o sistema neuropsicomotor em tempo hábil (BRASIL, 2016a).

Portanto, evidencia-se que o ingresso aos serviços de reabilitação, especialmente à Fisioterapia, é fundamental no manejo de condições neurológicas (COTT; MANDODA; LANDRY, 2011), porém, para ser garantido, observa-se que vários aspectos devem ser considerados, pois, não depende somente do planejamento das ações, da funcionalidade do serviço ou de sua localização geográfica, mas pode variar ainda de acordo com a cultura local, que implica na adequação do serviço aos hábitos e costumes da população (TRAVASSOS; MARTINS, 2004).

Diante da perspectiva do direito à reabilitação, faz-se necessário, desse modo, compreender se as estratégias do Ministério da Saúde (MS) em consonância com as Secretarias Estaduais de Saúde, de apoiar a identificação de serviços de saúde de referência no tratamento e o fluxo de atendimentos necessários para as crianças com deficiência, têm sido garantidas conforme assegurado na legislação brasileira. Pois, embora tenham ocorrido avanços significativos no que diz respeito à promoção da integralidade da atenção à saúde das pessoas com deficiência, ainda perdura a necessidade de melhorar o acesso às ações de promoção, prevenção, diagnóstico e, sobretudo, de reabilitação, bem como de fortalecer políticas públicas de saúde voltadas para esse público (MALTA et al., 2016).

3.2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O processo de avaliação sempre foi utilizado nas diversas áreas de atuação, inclusive na educação e na economia. Brousselle et al. (2011) trazem alguns fundamentos de avaliação que perpassaram ao longo da história das pesquisas, o que a caracteriza como sendo uma atitude muito antiga.

O ato de avaliar políticas e programas sociais, geralmente, tem como sentido primordial, auxiliar na transformação social, visando fortalecer os direitos humanos e promover o bem-estar coletivo (MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005). Para que ocorra uma avaliação de qualidade, Penna Firme (2003) afirma que devem ser respeitadas quatro dimensões, dentre as quais se destaca a da utilidade, a qual, por sua vez, defende que não se deve investir em uma avaliação inútil, ou seja, uma boa avaliação deve visar a redução de incertezas, a melhoria da efetividade de ações e o auxílio à tomada de decisões relevantes. A dimensão da utilidade deve se basear, ainda, por quatro objetivos: dar retorno aos beneficiários, à sociedade e ao governo; orientar investidores quando houver aplicações financeiras para a avaliação; responder aos interesses das instituições avaliadas, bem como de seus gestores e profissionais; e buscar adequar as técnicas empregadas no ato da avaliação (MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005). Outras dimensões também devem ser respeitadas no contexto de avaliação: a viabilidade, considerando o ponto de vista político, prático e de custo benefício, a ética e a precisão metodológica da técnica utilizada (MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005).

O conceito de avaliação foi se aprimorando ao longo da história. Para alguns autores, o ato de avaliar consiste em emitir um juízo de valor; outros associam a avaliação aos resultados de uma ação, utilizando como critérios os objetivos a serem atingidos ou o direcionamento para ações futuras (BROUSSELLE et al., 2011). Foi introduzido ainda um novo aspecto para definir avaliação, o da pertinência.

Na concepção contemporânea, o ato de avaliar não é um fato isolado, mas sim um processo, “em que se integram avaliadores, avaliados em busca do comprometimento e do aperfeiçoamento dos indivíduos, grupos, programas e instituições” (MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005). Ou seja, é válido considerar todo o contexto e os atores envolvidos com o que se pretende avaliar.

A partir dos conceitos precedentes, Brousselle et al. (2011), em seu livro *Avaliação: conceitos e métodos*, no capítulo 2, p. 44, propuseram uma definição completa que inclui elementos importantes da história da avaliação:

Avaliar consiste fundamentalmente em emitir um juízo de valor sobre uma intervenção, implementando um dispositivo capaz de fornecer informações cientificamente válidas e socialmente legítimas sobre essa intervenção ou sobre qualquer um de seus componentes, com o objetivo de proceder de modo a que os diferentes atores envolvidos, cujos campos de julgamento são por vezes diferentes, estejam aptos a se posicionar sobre a intervenção para que possam construir individual ou coletivamente um julgamento que possa se traduzir em ações (BROUSSELLE et al., 2011, p.44).

No âmbito da saúde, o processo de avaliação não é uma tarefa fácil, pois envolve diversos fatores. Porém, tem sido um meio fundamental para auxiliar nas tomadas de decisão por parte de gestores e de atores políticos de modo a corrigir situações problemáticas, uma vez que, os resultados de uma avaliação trazem evidências na divulgação dos dados e na transparência da qualidade das ações que vêm sendo fornecidas para a população. É preciso considerar no processo de avaliação em saúde, por exemplo, os custos financeiros, a interferência do governo, bem como a expectativa de vida da população que acompanha o processo de envelhecimento (BROUSSELLE et al., 2011; SALTMAN; FIGUERAS, 1997).

Nessa perspectiva, a avaliação em saúde envolve um “casamento forçado” entre áreas distintas: avaliação econômica, epidemiológica, da prática clínica e oriunda das ciências sociais. Pode ser considerada ainda como uma intervenção, uma vez que sua ação e seus resultados poderão trazer efeitos na saúde dos envolvidos no processo. Por sua vez, ao se tratar de uma intervenção em saúde, envolve ainda diversos componentes em sua organização: a estrutura (que envolve as dimensões física, organizacional e simbólicas), os atores (individuais e coletivos, bem como suas práticas), o processo de ação, as finalidades ou objetivos e o ambiente da intervenção (BROUSSELLE et al, 2011).

As práticas realizadas na saúde se enquadram como um objeto de avaliação, seja no processo de cuidado, em relação à forma como os serviços são organizados ou relacionado às políticas e aos programas existentes, de modo a promover uma maior qualidade no que se refere à satisfação das necessidades dos usuários (AKERMAN; NADANOVSKY, 1992; BOSI; UCHIMURA, 2007). Entretanto, para se realizar um estudo de avaliação, é necessário estar apto para identificar no contexto que se pretender avaliar o melhor projeto a ser implementado, ou seja, a intervenção a ser realizada. Logo, trata-se de uma intervenção complexa.

De acordo com Brousselle et al (2011), algumas questões precisam ser respondidas para verificar a possibilidade de se fazer uma avaliação, dentre elas se destacam: qual a situação problemática? Quais as finalidades da avaliação? Qual a perspectiva adotada para se realizar a avaliação? Qual o contexto envolvido e a viabilidade operacional da intervenção?

Após responder a esses questionamentos, o pesquisador deverá definir o tipo de abordagem e o método que irá utilizar para executar a avaliação.

Dentre as atribuições legais do SUS, são incluídas ações de planejamento, de controle e de avaliação de serviços de saúde, em busca da garantia dos direitos propostos pelo SUS, para melhorar as condições de saúde, individual e coletiva, brasileiras (BRASIL, 2015a). Nesse intuito, no Brasil, o MS tem investido em uma série de estudos de avaliação dos serviços, para facilitar a utilização racional e com responsabilidade dos recursos públicos, bem como auxiliar em tomadas de decisões (AKERMAN; NADANOVSKY, 1992; GOUVEIA et al., 2009), de modo que a demanda de pesquisas sobre avaliação da qualidade das ações nos serviços de saúde aumentou a partir da reorganização da RAS no país (MORETTO et al., 2009).

No País, antes da criação dos CER, já havia sido implantado um programa de avaliação de serviços de saúde, o Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS), originado a partir do Programa Nacional de Avaliação dos Serviços Hospitalares (PNASH), o que possibilitou a ampliação do sistema de avaliação para a totalidade de estabelecimentos de atenção especializada em saúde, ambulatoriais e hospitalares (BRASIL, 2007; BRASIL, 2015a). O PNASS foi implantado com o objetivo de avaliar os serviços de saúde do SUS, contemplados com recursos financeiros do MS frente às estruturas, processos e resultados, com base no acesso, no gerenciamento de riscos e na satisfação dos usuários, incentivando, assim, a cultura avaliativa em serviços do SUS, de modo a produzir conhecimento sobre a qualidade desses serviços (BRASIL, 2007; BRASIL, 2015a).

Esse programa foi reformulado em 2015, por meio da Portaria GM/MS Nº 28, fortalecendo o processo de avaliação como uma etapa fundamental para a reorientação das ações em saúde e, conseqüentemente, para o aperfeiçoamento dos serviços (BRASIL, 2015a). Foi definido, como critério para a seleção de estabelecimentos a serem avaliados no Brasil, um investimento significativo de recursos financeiros públicos, decorrentes de políticas prioritárias, como é o caso dos CER (BRASIL, 2015a). Porém, o PNASS possibilita a avaliação utilizando um roteiro padrão desenvolvido com critérios que podem ser aplicados nas diversas realidades dos serviços (critérios de conformidade, indicadores e satisfação dos usuários), logo, não sendo específico para os serviços de Fisioterapia neuropediátrica (BRASIL, 2007).

Brousselle et al. (2011) destacam dois tipos de avaliação em saúde: a apreciação normativa e a pesquisa avaliativa. A escolha vai depender da complexidade da intervenção e da pertinência dos objetivos mediante os componentes envolvidos no processo. A apreciação

normativa visa fazer comparação de qualquer etapa ou componente da avaliação mediante normas ou critérios previamente estabelecidos, agilizando o processo de tomada de decisões (BROUSSELLE et al., 2011; MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005). Por outro lado, a pesquisa avaliativa visa analisar o grau de adequação entre os diferentes componentes da intervenção, através de um procedimento científico, busca trazer respostas mais profundas das relações envolvidas nesse processo, de modo a produzir conhecimentos cientificamente válidos e consequentemente também servir de embasamento para decisões futuras (BROUSSELLE et al., 2011; HARTZ, 1997; MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005).

Ao envolver diferentes atores no processo de avaliação de serviços de saúde, a exemplo de profissionais, gestores e usuários do próprio serviço, assim como ao determinar etapas sucessivas e complementares para o ato de avaliar, promove-se indiretamente a utilização da avaliação por triangulação de métodos. Este processo, por sua vez, foi descrito como uma combinação de múltiplos pontos de vista, de uma variedade de técnicas de coleta de dados, juntamente de diferentes abordagens metodológicas, que permite, na prática, interação e comparação, visando reflexões mais profundas a respeito das múltiplas dimensões daquilo que se pretende avaliar (MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005; MINAYO; CRUZ NETO, 1999).

Em relação à avaliação de qualidade, conceituar qualidade não é uma tarefa fácil, pois depende da subjetividade de quem avalia, podendo tornar-se, às vezes, incompreensível (BROUSSELLE et al, 2011). Nos serviços de saúde, por exemplo, o que pode ser considerado um serviço de qualidade por um usuário pode não ser assim identificado por um profissional que atue no mesmo serviço, e vice-versa, podendo variar a opinião ainda dentre os próprios usuários.

Alguns autores tentaram definir qualidade com base em suas condições e objetos de pesquisa. Deming (1981), por exemplo, associa o conceito de qualidade ao grau de garantia da confiabilidade e da segurança de produtos com o preço estabelecido pelo mercado. E, para isso, é preciso o empenho e estímulo de todos os atores envolvidos no processo de trabalho. O controle da qualidade, portanto, nesse sentido, depende de uma soma de esforços de maneira a facilitar a produção a um custo menor, mas que garanta a satisfação do consumidor.

Crosby (1984), porém, relaciona qualidade ao conceito de “erro-zero”. Ou seja, quando os resultados obtidos correspondem exatamente os resultados esperados. Neste caso, a prevenção é fundamental na garantia da qualidade. Para isso, o gestor deve determinar o modelo lógico de intervenção, fornecer os meios para alcançar os objetivos e executar os processos, além de se dedicar exclusivamente a estimular e ajudar os empregados na

intervenção. O exemplo, a liderança, a formação e a disciplina são fatores que garantem a qualidade dos serviços prestados, independente da área de interesse, seja na gestão da saúde ou da indústria (BROUSSELLE et al., 2011).

Toda intervenção traz riscos e benefícios, porém, os riscos devem ser mínimos. O objetivo é atingir o “erro-zero”, para não se habituar com os fracassos do processo. Além disso, sabe-se que todo erro acaba tendo um custo, o qual justamente permite avaliar a qualidade (BROUSSELLE et al., 2011).

Na área da saúde, o conceito de qualidade volta-se geralmente à apropriação dos cuidados ofertados, desde os aspectos técnicos aos que envolvem a relação do terapeuta com o paciente, por exemplo. O *Institute of Medicine* (IOM) conceituou qualidade da assistência à saúde como “o grau em que serviços de saúde para indivíduos e populações melhoram a probabilidade de ocorrência de resultados desejados e consistentes com o conhecimento profissional corrente” (INSTITUTE OF MEDICINE, 1988). Nesse sentido, Brousselle et al. (2011) complementam dizendo que “a qualidade se baseia na adequação do processo de cuidados a normas profissionais, normas de consumo e normas sociais em várias dimensões do processo”.

No âmbito de avaliação da qualidade de serviços de saúde, o teórico Avedis Donabedian é uma das referências mais antigas e utilizadas na área (KITAMURA et al., 2016; MAGALHÃES et al., 2015; RIBEIRO et al., 2010). Donabedian (1980) considera o conceito de qualidade dos serviços de saúde em seu sentido mais amplo, que engloba não somente o caráter técnico, mas também o não técnico, isto é, o caráter interpessoal dos cuidados. Nessa perspectiva, a qualidade depende de um conjunto de aspectos que favorecem o melhor resultado: conhecimentos, tecnologias, expectativas dos pacientes, estrutura dos serviços, normas profissionais, sociais e de consumo (DONABEDIAN, 1988, 1990).

De acordo com Donabedian (1980), é preciso avaliar a qualidade com base em aspectos relacionados a três fundamentos operacionais: estrutura, processo e resultado, definindo, assim, a Tríade Donabediana (RIBEIRO et al., 2010). A estrutura diz respeito a características referentes a recursos materiais, recursos humanos e organizacionais (PERTENCE; MELLEIRO, 2010; RIBEIRO et al., 2010). O processo, por sua vez, refere-se aos procedimentos de prestação e de recebimento dos serviços. Descreve-se, portanto, a assistência prestada, a competência profissional e os aspectos éticos na relação terapeuta-paciente (PERTENCE; MELLEIRO, 2010).

Em contrapartida, o resultado envolve indicadores e efeitos da oferta do serviço de saúde. Logo, considera-se nesse fundamento, a cura ou restauração da funcionalidade

(RIBEIRO et al., 2010), bem como, se tratando de pacientes neuropediátricos, a evolução dos mesmos em resposta a reabilitação fisioterapêutica. A satisfação dos usuários também pode ser considerada como resultado da qualidade dos serviços investigados (DONABEDIAN, 1992; PERTENCE; MELLEIRO, 2010; VUORI, 1991).

Donabedian, em outro modelo, ampliou o estudo da qualidade, considerando “os sete pilares de qualidade”: eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade (MALIK; SCHIESARI, 1998). Porém, esses pilares também perpassam pelos conceitos abordados na Tríade Donabediana.

Ao se trabalhar com o conceito de qualidade, a partir dos conceitos estabelecidos por Donabedian ao longo da história, Brousselle et al (2011) sugerem avaliar os serviços com base em três dimensões de qualidade: técnica, interpessoal e organizacional.

- **Dimensão Técnica:** corresponde à exatidão da escolha dos serviços que serão prestados e à competência de sua execução, ou seja, se escolheu o recurso mais adequado e se está utilizando-o bem (BROOKE; KOSECOFF, 1988). A análise da qualidade técnica dos serviços deve considerar, portanto, os seguintes questionamentos: os serviços correspondem às necessidades dos beneficiários? Os serviços são prestados com competência por parte dos profissionais? Pois, como referido por Donabedian (1988), o indicativo de qualidade em saúde, é fazer aquilo que maximiza os benefícios sem aumentar os riscos, remetendo ainda à segurança no cuidado prestado. Logo, voltando-se para a perspectiva deste estudo, refere-se à assistência fisioterapêutica propriamente dita ofertada nos CER. A norma técnica busca justamente auxiliar no controle da qualidade dos serviços, tendo como base tecnologias e conhecimentos científicos, sem desconsiderar a situação econômica do contexto em que se pretende realizar a avaliação (DONABEDIAN, 1988).
- **Dimensão Interpessoal:** é um aspecto que varia de acordo com os valores de cada sociedade e com o contexto de avaliação. Em outras palavras, as relações interpessoais devem se adequar ao tipo de norma e aos valores sociais que regem a interação dos indivíduos em determinado contexto de estudo (BROUSSELLE et al., 2011). No âmbito da saúde, envolve aspectos não-técnicos dos serviços, como a relação terapeuta-paciente, a humanização nos serviços prestados, a empatia e a cordialidade da equipe de saúde. Por outro lado, aspectos voltados para a ambiência dos serviços, tais como a adequação do ambiente físico, a presença de recursos e a limpeza do local também remetem a componentes interpessoais de qualidade, sobretudo, quando a pesquisa baseia-se na perspectiva dos usuários (BROUSSELLE et al., 2011). Trata-se,

portanto, de uma dimensão que depende das expectativas dos indivíduos que se beneficiam com os serviços.

- Dimensão Organizacional: refere-se às condições nas quais os serviços são ofertados. Brousselle et al. (2011) destacam cinco aspectos dentro dessa dimensão: a globalidade, a continuidade dos cuidados, a acessibilidade aos serviços (geográfica, temporal, econômica, física, social), a integralidade na assistência e a coordenação com a RAS. As normas organizacionais também dependem das práticas, das tecnologias, dos valores morais e das expectativas individuais. Desse modo, remete-se ao planejamento dos serviços, envolvendo tanto aspectos relacionados ao fluxo de atendimentos e ao acesso, bem como à pontualidade e à organização dos horários de atendimentos nos serviços avaliados.

Para que as conclusões de uma pesquisa avaliativa sejam válidas, é preciso garantir a validade dos instrumentos de medida que serão utilizados e a confiabilidade da estratégia de medida. Portanto, os pressupostos donabedianos, a respeito da força do vínculo causal entre a estrutura, os processos e os resultados (Donabedian, 1980), e as dimensões de qualidade propostas por Brousselle et al. (2011) foram adotados na condução deste estudo.

3.2.1 Participação do usuário ou cuidador na avaliação de serviços de saúde

As práticas realizadas na saúde se enquadram como um objeto de avaliação, seja no processo de cuidado, em relação à forma como os serviços são organizados ou relacionado às políticas e aos programas existentes, de modo a promover uma maior qualidade no que se refere a abarcar as necessidades dos usuários (AKERMAN; NADANOVSKY, 1992; BOSI; UCHIMURA, 2007).

Estudos desenvolvidos a partir da perspectiva dos usuários em serviços de saúde começaram a ser implantados no Brasil no início da década de 1990, a partir da implantação do SUS, que passou a introduzir a participação social nas etapas de planejamento e avaliação dos serviços de saúde (ESPERIDIÃO; TRAD, 2006). Em 2008, com base nas atribuições legais do SUS, foi instituída a Política Nacional de Regulação, estabelecendo a avaliação do desempenho dos serviços, da gestão e da satisfação dos usuários (BRASIL, 2008b). Logo, a opinião do usuário tem sido considerada efetiva no planejamento de melhorias de serviços públicos de saúde, fortalecendo a participação da sociedade no controle social defendido pelo SUS (CREVELIM, 2005; TRAD; BASTOS, 1998).

Como protagonistas no processo de intervenção e de criação dos serviços de saúde, conhecer a opinião dos usuários torna-se fundamental para a implementação de ações que melhorem a efetividade da atenção com menores custos e na perspectiva de monitorar e investigar a qualidade desses serviços (FRÉZ; NOBRE, 2011; GONÇALVES et al., 2011; TURCI et al., 2019).

A maioria dos estudos que empregaram a perspectiva dos usuários tem utilizado o critério da satisfação na avaliação da qualidade. Porém, outros fatores também podem ser usados como métodos de avaliação da qualidade dos serviços, como, por exemplo, a percepção dos usuários, a dos próprios profissionais envolvidos no processo de reabilitação e a dos próprios gestores dos serviços (MAGALHÃES et al., 2015).

O conceito de satisfação tem representado um importante fator para medir a qualidade dos serviços de saúde em geral, dentre eles, os de Fisioterapia (MACHADO; NOGUEIRA, 2008). Porém, não foi observado um consenso na literatura que diferencie os termos percepção e satisfação.

A satisfação se reflete no atendimento dos desejos, das necessidades e expectativas dos usuários frente à oferta de ações e serviços (EMMI; BARROSO, 2008), sendo uma dimensão importante em pesquisas avaliativas para diagnosticar a realidade no funcionamento de serviços de saúde (MAGALHÃES et al., 2015).

Magalhães et al. (2015) avaliaram os serviços prestados em centros odontológicos utilizando a visão dos usuários. Nesse estudo, constatou-se que os usuários estiveram satisfeitos com as relações humanas dos serviços, logo, baseou-se no critério de satisfação. Contudo, levando em conta as limitações do estudo, os autores consideraram que a percepção dos usuários deve ser considerada em conjunto com o conhecimento técnico, deixando subentendido que percepção e satisfação podem ser implementadas com o mesmo propósito (MAGALHÃES et al. 2015).

Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2004), a qualidade de um serviço, pode ser medida pela comparação entre a percepção do usuário frente ao serviço recebido e as expectativas em relação ao serviço desejado. Por sua vez, Dias e Santos (2009) relataram que a qualidade é influenciada pelo relacionamento estabelecido entre o serviço e seu usuário.

Estudos de satisfação também foram aplicados a serviços de Fisioterapia (ALMEIDA; NOGUEIRA; BOURLIATAUX-LAJOINE, 2013; BRITO; JESUS; FERNANDES, 2013; CARVALHO et al., 2013; FRÉZ; NOBRE, 2011; GONÇALVES et al., 2011). Todavia, em uma revisão da literatura, constatou-se a escassez de estudos de avaliação voltados para serviços de Fisioterapia neuropediátrica (MELO; FARIAS; RIBEIRO, 2018). Observou-se

que, dentre os aspectos relacionados à qualidade dos serviços de Fisioterapia, destacaram-se a tangibilidade e a relação terapeuta-paciente (MELO; FARIAS; RIBEIRO, 2018a).

Por sua vez, a percepção como uma medida de avaliação, tem sido utilizada em estudos envolvendo serviços de saúde infantis (CUNNINGHAM; ROSENBAUM, 2014). Cunningham e Rosenbaum (2014) realizaram uma revisão na literatura sobre a aplicação do instrumento *Measure of Processes of Care* (MPOC) nos últimos 20 anos, que se trata de uma medida de percepção de pais/cuidadores sobre o apoio recebido durante o último ano nos serviços avaliados, considerando as práticas centradas na família. Esse instrumento foi criado e validado por pesquisadores do Centro de Pesquisa Sobre Deficiência Infantil – *CanChild* - da Universidade McMaster, no Canadá (KING, ROSENBAUM; KING, 1995; KING, ROSENBAUM; KING, 1996). Sua versão original, o MPOC-56, foi reduzida para o MPOC-20 e já foi traduzida e adaptada para diferentes culturas e países (CUNNINGHAM; ROSENBAUM, 2014).

Outra versão desse instrumento é o MPOC-SP, cuja avaliação é realizada com base na percepção dos profissionais responsáveis pela reabilitação, que medem até que ponto os serviços prestados são centrados na família. No estudo de Mazer et al. (2006), no qual foi utilizada essa medida, observou-se que o maior tempo de espera para ser atendido se relacionou a uma menor satisfação do usuário em relação ao serviço.

Ao envolver os pais ou cuidadores na avaliação de uma intervenção ou serviços de saúde voltados para crianças, é fortalecida a abordagem centrada na família, levando a uma participação ativa e efetiva desse público-alvo no planejamento dos serviços ofertados, uma vez que, a família é considerada especialista no cuidado à criança (DALMAU-MONTALA et al., 2017; HAYLES et al., 2015; LAW et al., 2003).

Os estudos que utilizaram o MPOC, nas três versões, de modo geral, também interpretaram os resultados da percepção associando-os à satisfação do público envolvido na reabilitação. Apesar de ser um instrumento amplamente utilizado em serviços de saúde infantis (CUNNINGHAM; ROSENBAUM, 2014), o MPOC não é um instrumento voltado especificamente para serviços de Fisioterapia.

Outro instrumento de avaliação de serviços com foco na percepção de qualidade de seus clientes é o SERVQUAL (ELEUTÉRIO; SOUZA, 2002), que foi aplicado e adaptado a diferentes contextos, dentre os quais, destacam-se os serviços da saúde (JUNIOR; CALLEFI; DE GENARO CHIROLI, 2018; MAGAZONI et al., 2018; MOITA; BARBOSA; RAPOSO, 2019; MONTEIRO et al., 2019; PEI, 2018; SILVA et al., 2018). A escala é dividida em cinco dimensões, que quando relacionadas aos serviços de saúde, remetem à estrutura física dos

serviços, às habilidades profissionais, capacidade de resposta dos profissionais e a capacidade desses de inspirar confiança, bem como à relação terapeuta-paciente (MELO; FARIAS; RIBEIRO, 2018a). Todavia, apesar de ser um instrumento baseado no conceito de qualidade percebida ou percepção do usuário, estudos também relacionaram os resultados da percepção à satisfação desses indivíduos (MAGAZONI et al., 2018; PEI, 2018; SILVA et al., 2018).

Ao considerar a opinião ou a perspectiva do usuário na avaliação de serviços de saúde faz-se necessário notar que a perspectiva desses indivíduos diz respeito a uma avaliação subjetiva, envolvendo, portanto, experiências, emoções e sentimentos (UCHIMURA; BOSI, 2002). De acordo com Magalhães et al. (2015), os usuários podem ter aprendido a reduzir suas expectativas em relação aos serviços, a ponto de gerar uma boa avaliação a partir de uma baixa capacidade crítica. Por conseguinte, uma percepção de qualidade negativa pode ser fruto de um alto grau de exigência por parte dos usuários (MAGALHÃES et al., 2015). Associando a capacidade crítica aos níveis educacionais, portanto, acredita-se que uma baixa escolaridade pode estar relacionada a baixas expectativas frente à oferta dos serviços (ALMEIDA; NOGUEIRA; BOURLIATAUX-LAJOINE, 2013; CARVALHO et al., 2013; FRÉZ; NOBRE, 2011).

Outro viés considerado nesse contexto é o da gratidão (*gratitude bias*), já que somente o fato de os indivíduos terem acesso aos serviços, sobretudo, considerando aqueles cujas filas de espera para conseguir uma vaga são longas, pode estar vinculado à satisfação dos usuários (ESPERIDIÃO; TRAD, 2005). Assim, apenas ser atendido no serviço pode ser considerado um motivo para uma boa avaliação (MAGALHÃES et al., 2015), sobretudo se tratando de serviços vinculados ao SUS, já que a oferta desses serviços pode ser compreendida por parte da população como um favor, não como um direito de fato (BACKES et al., 2009).

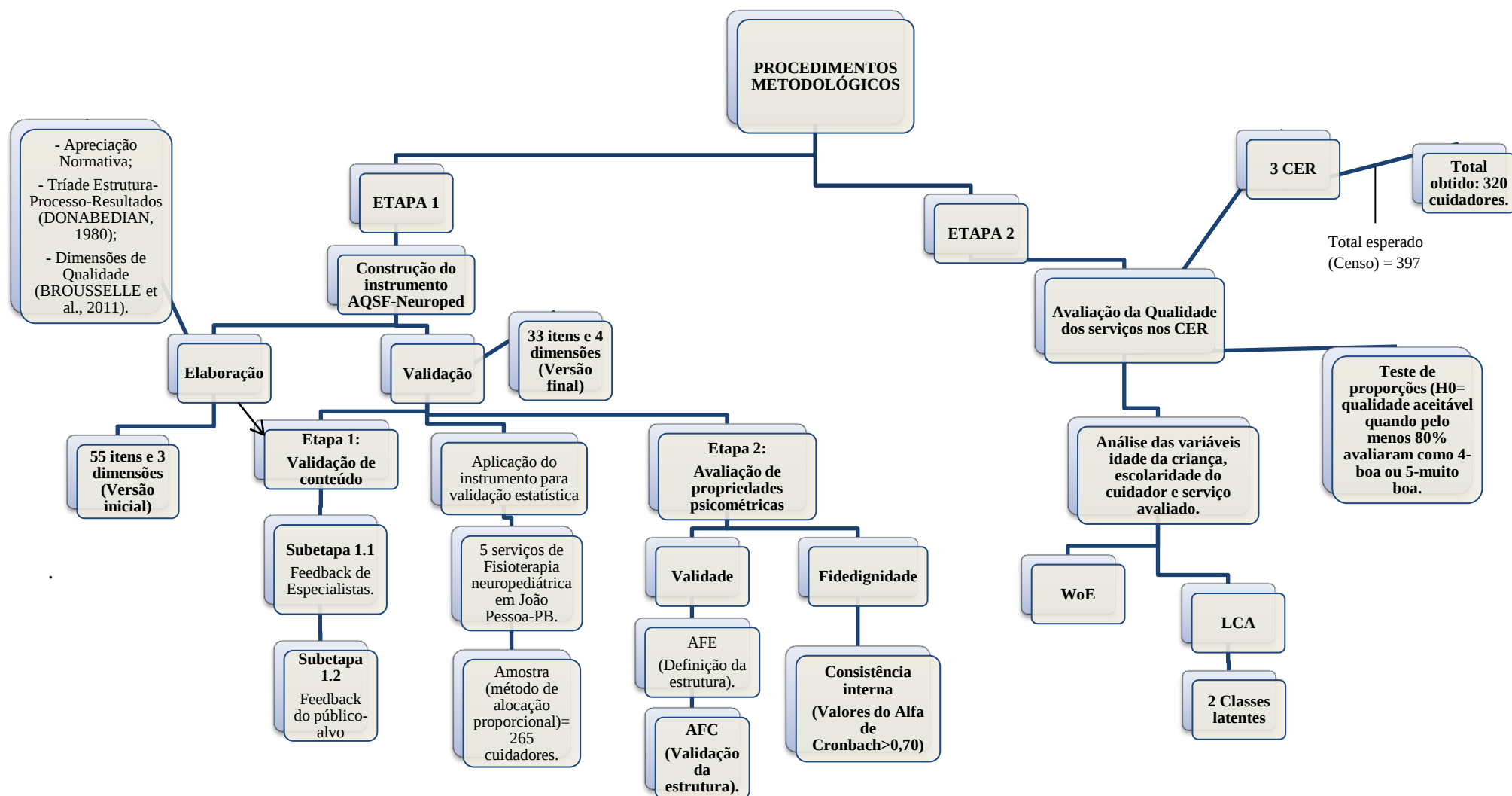
A despeito das questões citadas acima, a opinião de cuidadores é uma estratégia de avaliação adequada e foi utilizada neste estudo. Considerou-se, portanto, a perspectiva dos mesmos frente à qualidade dos aspectos avaliados nos serviços ofertados em centros de reabilitação, assumindo-se, pois, os riscos da subjetividade nesse tipo de investigação.

O termo “perspectiva” adotado refletiu a opinião ou julgamento desse público, englobando fatores percebidos e de satisfação. Buscou-se saber “o que os cuidadores pensam a respeito dos aspectos avaliados?” ou “como eles julgam a qualidade desses aspectos?”. Por consequência, assumiu-se o risco da influência de aspectos emocionais, afetivos e de expectativas dos cuidadores na avaliação da qualidade frente ao ponto de vista dos mesmos.

4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

O estudo foi desenvolvido em duas etapas, seguindo, portanto, procedimentos metodológicos específicos. A primeira etapa consistiu na elaboração e validação de um instrumento para avaliar a qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica. A segunda, a avaliação dos serviços de Fisioterapia neuropediátrica em CER na Paraíba, a partir do instrumento desenvolvido. O percurso metodológico pode ser observado na figura 1.

Figura 1 – Resumo das etapas metodológicas seguidas na execução deste estudo



4.1 ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR A QUALIDADE DE SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA NEUROPEDIÁTRICA

Considerando a escassez de instrumentos voltados especificamente para a avaliação da qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica (MÉLO; FARIAS; RIBEIRO, 2018a), foi realizado um estudo metodológico para a construção e validação de um instrumento de avaliação da qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica, cujo processo de desenvolvimento obedeceu às seguintes etapas (CARPENTER, 2018): a primeira, definição conceitual e elaboração de dimensões e itens; a segunda, determinação do processo de amostragem; e, por fim, avaliação das propriedades psicométricas do instrumento. Ao instrumento foi dado o nome de Avaliação da Qualidade de Serviços de Fisioterapia neuropediátrica (AQSF-Neuroped) e foi validado em João Pessoa-PB em 2018.

4.1.1 Elaboração dos itens do instrumento

4.1.1.1 Construção teórica

Para a elaboração dos aspectos do AQSF-Neuroped, foi utilizada a apreciação normativa, considerando como normas: a literatura especializada, a legislação, bem como a norma social, representada pela avaliação de profissionais especialistas e a dos próprios cuidadores envolvidas no processo de avaliação (BROUSSELLE et al., 2011). O uso de critérios e normas, de acordo com Brousselle et al. (2011), deve ocorrer no processo de apreciação normativa como uma etapa que padroniza aquilo que se espera ser obtido nos resultados da pesquisa.

Foi realizada uma revisão da literatura para auxiliar na elaboração dos itens do instrumento. Os elementos levantados na revisão foram organizados de acordo os componentes operacionais da qualidade em serviços de saúde propostos por Donabedian (1980): estrutura, processos e resultados; e distribuídos nas dimensões de qualidade propostas por Brousselle et al. (2011): técnica, interpessoal e organizacional.

4.1.2 Validação de conteúdo

4.1.2.1 Feedback de especialistas

Para esta etapa foram selecionados cinco especialistas da área de que se trata o estudo. Teve a finalidade de fazer uma avaliação qualitativa do instrumento referente à abrangência dos domínios propostos e a pertinência ou representatividade dos itens que compuseram cada um dos construtos ou domínios pré-estabelecidos para análise: dimensão organizacional, dimensão interpessoal e dimensão técnica.

Primeiramente, cada um dos especialistas selecionados recebeu um convite por via eletrônica que explicava os objetivos do estudo, a metodologia proposta para validação do instrumento, bem como a importância da contribuição de cada um para com o estudo. Foi destacada ainda a voluntariedade da participação, dando um prazo para que fosse comunicada a decisão quanto à colaboração. Após a aceitação, o instrumento elaborado e as instruções quanto à interpretação do mesmo foram encaminhados aos especialistas, para promover uma maior homogeneidade no processo de validação (APÊNDICE A).

Cada item do instrumento foi avaliado de acordo com a pertinência, a clareza e a aplicação para com o público-alvo. Os juízes apontaram seu grau de concordância (total, parcial ou não concordância), bem como indicaram sugestões para o acréscimo ou exclusão de itens.

Após a avaliação dos especialistas, obteve-se uma nova versão do instrumento a partir das adequações sugeridas, a qual foi considerada para a próxima etapa do estudo: a realização de um grupo focal.

4.1.2.2 Feedback do público-alvo

Após a avaliação dos especialistas, o instrumento foi avaliado mediante a realização de um grupo focal (GF), conforme visto na literatura (KINALSKI et al., 2017; MENDONÇA et al., 2017), com seis mães de crianças em reabilitação pela Fisioterapia neuropediátrica.

A seleção dos cuidadores obedeceu aos seguintes critérios, para homogeneizar a amostra (KINALSKI et al., 2017): ser mãe da criança, estar acompanhando-a no serviço de Fisioterapia neuropediátrica há pelo menos um mês e saber ler e escrever.

A utilização da técnica permitiu identificar os tópicos relevantes para a representação dos domínios que compuseram o instrumento, além de promover ideias frente à organização ou apresentação dos itens (MENDONÇA et al., 2017).

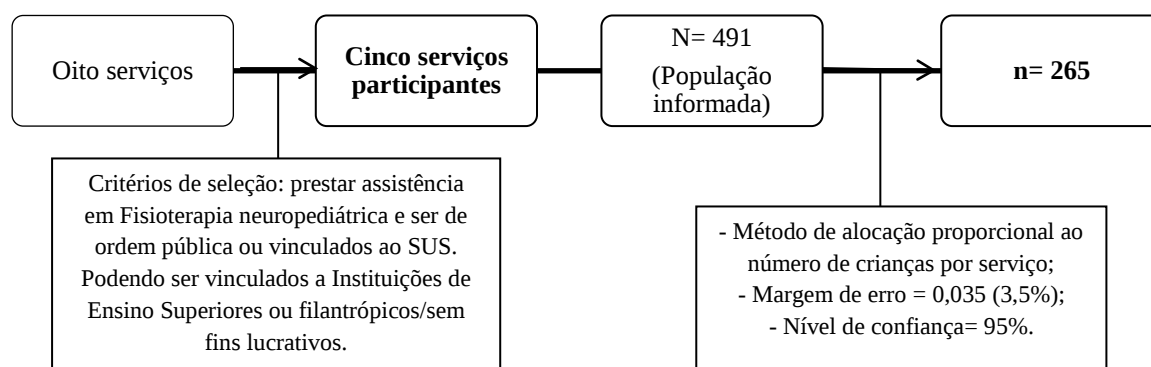
O GF tem sido aplicado em diversos estudos como sendo parte do processo de elaboração de instrumentos mediante a validação de conteúdo, sendo realizado após a etapa de avaliação dos especialistas. A técnica foi escolhida para ser aplicada em virtude da apreciação normativa com base na opinião dos usuários dos serviços, representados pelos cuidadores das crianças, que analisaram os itens do instrumento mediante o objetivo de se avaliar a qualidade dos serviços.

Todo o diálogo e mediação do roteiro do GF ficou sob responsabilidade de um moderador. A moderação do GF obedeceu a uma sequência (KINALSKI et al., 2017): apresentação do tema; dinâmica de apresentação entre as mães; discussão sobre a qualidade dos serviços de Fisioterapia neuropediátrica; e exposição e discussão das dimensões e dos itens do instrumento, seguindo os mesmos critérios analisados pelos especialistas.

4.1.2 Processo de amostragem e coleta dos dados

O resumo da seleção dos serviços e da amostra pode ser visualizado na figura 2

Figura 2 - Seleção dos serviços e do público-alvo para a aplicação do AQSF-Neuroped, precedendo a análise das propriedades psicométricas



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

A população alvo foi representada por responsáveis ou cuidadores de crianças que estavam em reabilitação em cinco serviços de Fisioterapia neuropediátrica no município de João Pessoa-PB, englobando uma população de 491 cuidadores, tomando como base a quantidade informada de crianças atendidas em cada serviço.

A seleção da amostra foi realizada segundo o método de alocação proporcional ao número de crianças por serviço, conforme descrito na literatura específica (COCHRAN, 1977; VALLIANT; DEVER; KREUTER, 2013). Após o cálculo do tamanho total da amostra, este foi subdividido segundo o total de atendimentos de crianças de cada serviço, o que permitiu a coleta das informações de cada criança por meio de seus cuidadores, bem como dos aspectos envolvidos na avaliação da qualidade dos serviços. Calculou-se, então, uma amostra com margem de erro de 0,035 (3,5%) e nível de confiança de 95%, totalizando 265 respondentes.

Após o conhecimento da amostra a ser alcançada em cada serviço, prosseguiu-se com o procedimento de amostragem não-probabilística, obtida com aqueles cuidadores que o pesquisador deteve um fácil acesso (TRIOLA, 2005).

No AQSF-Neuroped, cada item foi avaliado em uma escala de likert de 1 a 5 pontos, conforme a perspectiva da qualidade frente a seus aspectos (1- muito ruim; 2- ruim; 3- regular; 4- boa; 5- muito boa). A versão inicial contou com 55 itens, distribuídos nas três dimensões: dimensão técnica (13), interpessoal (20) e organizacional (22).

4.1.3 Avaliação das propriedades psicométricas

O processo de validação dos itens do instrumento ocorreu mediante a análise da fidedignidade e da validade (PILATTI; PEDROSO; GUTIERREZ, 2010). A primeira foi aferida pela consistência interna, utilizando o coeficiente alfa de Cronbach (α), sendo aceitos como válidos valores acima de 0,70 (HAIR et al., 2009).

Previamente à análise de validade, procedeu-se com a análise fatorial exploratória (AFE), obedecendo à seguinte sequência (FIGUEIREDO; SILVA, 2010; CARPENTER, 2018): verificação da adequação do banco de dados ao método, escolha da técnica de extração e do método de rotação dos dados. Desse modo, para a medida de adequação da amostra, foi calculado o índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e, como índice de esfericidade, o teste de Bartlett (BST), com nível de significância $p < 0,05$.

O método de análise dos componentes principais foi utilizado para estabelecer o número de fatores a serem extraídos, tendo como parâmetro a escolha de itens com valores de cargas fatoriais $> 0,50$ e de comunalidades $> 0,40$ (HAIR et al., 2009). O método de rotação Varimax foi aplicado aos dados, com normalização de Kaiser (FIGUEIREDO; SILVA, 2010).

A validade, por sua vez, foi investigada a partir da análise fatorial confirmatória (AFC), adotando o método de máxima verossimilhança (CARPENTER, 2018) para confirmar a estrutura proposta pela AFE e ajustes dos modelos de mensuração e estrutural na

modelagem de equações estruturais (MEE), considerando a normalidade multivariada dos dados. Para a validade convergente, foram consideradas cargas fatoriais $\geq 0,50$ e a confiabilidade composta para cada um dos fatores (HAIR et al., 2009). A validade discriminante, por outro lado, foi analisada a partir da comparação entre estimativas de variância extraída e variância compartilhada dos construtos.

Foram utilizados os seguintes indicadores e valores de ajustes para o modelo AFC (BYRNE, 2010; MARÔCO, 2014): razão do qui-quadrado pelos graus de liberdade (χ^2/df), admitindo-se até cinco; *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tukey-Lewis Index* (TLI), ambos superiores a 0,90; e *Root-Mean-Square Error of Approximation* (RMSEA), com intervalo de confiança de 90% (IC90%), sendo adequado o valor até 0,10.

Foram utilizados para esta etapa, os softwares *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows 2010 (versão 21.0) e *Analyses of Moment Structures* (AMOS) versão 18.0.

4.2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA NEUROPEDIÁTRICA EM CER

Esta etapa foi caracterizada como um estudo do tipo analítico, quantitativo, com delineamento transversal e caráter avaliativo, a partir dos componentes básicos da avaliação de qualidade (DONABEDIAN, 1980) relacionada às dimensões de qualidade (BROUSSELLE et al., 2011).

A abordagem quantitativa relacionou-se ao pensamento positivista lógico e enfatizou o raciocínio dedutivo e os atributos mensuráveis da experiência humana (GEHARDT; SILVEIRA, 2009). É um método utilizado na quantificação, a partir da coleta das informações, e emprega técnicas estatísticas no tratamento dos dados, transformando opiniões e informações em números (MINAYO, 1999).

4.2.1 Cenário do Estudo

A pesquisa foi realizada em serviços de reabilitação física dentro de Centros Especializados em Reabilitação (CER) no estado da Paraíba (PB). De acordo com o Plano Diretor de Regionalização da Paraíba (PARAÍBA, 2008), os municípios de Campina Grande, João Pessoa, Patos e Sousa representam as sedes das macrorregiões de assistência à saúde da Paraíba, por possuírem os recursos necessários para o atendimento às cidades circunvizinhas.

João Pessoa é responsável por atender cerca de 48% da população do estado, Campina Grande por 28,3%, Patos e Sousa por cerca de 12%, respectivamente (BRANDÃO et al., 2012).

Os municípios de João Pessoa e Campina Grande são sedes de serviços especializados de alta complexidade, o que os torna responsáveis por absorver demandas oriundas de todo o Estado (BRANDÃO et al., 2012). Em relação aos CER, segundo dados fornecidos pela Secretaria Estadual de Saúde (SES), a Paraíba contava em 2018 com oito serviços habilitados, sendo dois do tipo CER IV (atende as modalidades de deficiência física, visual, auditiva e intelectual) e os demais, CER II (atende duas modalidades de deficiência), estando a modalidade de reabilitação física presente em todos esses.

4.2.1.1 Seleção dos CER

Inicialmente, os CER da Paraíba foram localizados, sendo selecionados aqueles que obedeceram aos seguintes critérios: realizar reabilitação física; possuir um público infantil realizando a Fisioterapia motora; e, considerando a implantação de novos CER no Estado, deveriam estar em funcionamento há mais de dois anos, tendo como base o ano de 2018, independente do ano de habilitação como CER. A escolha dos serviços em atuação há mais de dois anos foi defendida para homogeneizar o processo de avaliação e por considerar também um tempo de instalação que poderia indicar a existência de um público neuropediátrico mais estabilizado em atendimento nesses serviços.

Desse modo, foram selecionados três serviços no estado, cujas características e municípios de origem foram omitidos para garantir o anonimato. Os CER passaram a ser identificados como A, B e C, mediante um sorteio.

4.2.2 Sujeitos do estudo

A população-alvo desta etapa consistiu na mesma atribuída à construção e validação do AQSF-Neuroped, tendo em vista que o instrumento foi desenvolvido para ser respondido pelos cuidadores das crianças em reabilitação.

Como critérios de elegibilidade, foram enquadrados no estudo os cuidadores das crianças com idade de até 12 anos incompletos, que estavam em reabilitação com a Fisioterapia motora nos CER avaliados. Os cuidadores/responsáveis cujas crianças eram atendidas em mais de um serviço avaliado tiveram seus dados coletados apenas frente ao primeiro serviço avaliado, evitando a duplicação de dados.

Foi realizado um censo de todos os cuidadores, com base no quantitativo informado de crianças atendidas pela Fisioterapia motora nos CER A, B e C, a fim de gerar informações mais precisas da qualidade dos serviços (Quadro 1). Após a pesquisa de campo e a observância de critérios de elegibilidade, alcançou-se um total de 320 entrevistados.

Quadro 1 – Quantidade informada de crianças em atendimento nos três serviços selecionados

Serviço	Quantidade de crianças
CER A	274
CER B	80
CER C	43
Total esperado	397

Fonte: dados informados pelos responsáveis dos serviços, 2018.

4.2.3 Coleta dos dados

Foi realizada uma entrevista estruturada com os cuidadores das crianças, por meio de dois instrumentos de mensuração: instrumento de caracterização e AQSF-Neuroped. A coleta dos dados ocorreu entre setembro de 2017 e dezembro de 2019.

- **Instrumento de caracterização** (Apêndice B) - possui questões estruturadas de aspectos envolvendo a caracterização sociodemográfica e clínica de crianças, como idade, sexo, cor/raça, município de moradia, diagnóstico principal, presença e identificação de distúrbios associados ao comprometimento motor, uso de medicamentos e de órteses, bem como a ocorrência de cirurgias; a caracterização sociodemográfica dos cuidadores: idade, escolaridade, profissão, situação em relação ao trabalho, vínculo com a criança e frequência de acompanhamento da criança ao serviço; e características da reabilitação nos serviços, com destaque para a duração e a frequência das sessões de Fisioterapia.

- **AQSF-Neuroped** (Apêndice C) – questionário elaborado e validado em fevereiro de 2018 para a população de João Pessoa-PB. O instrumento foi construído com base na avaliação normativa (BROUSSELLE et al., 2011) e avalia a qualidade dos serviços com base em aspectos, associados à tríade estrutura-processo-resultados (DONABEDIAN, 1980), distribuídos em quatro dimensões de qualidade (BROUSSELE et al., 2011). A partir dos itens e dimensões do instrumento, pôde-se obter resultados da avaliação da qualidade dos serviços

na perspectiva dos cuidadores, considerando as pontuações 1-muito ruim, 2-ruim, 3-regular, 4-boa e 5-muito boa.

A aplicação dos instrumentos ocorreu através de pesquisadores previamente treinados.

4.2.4 Análise dos dados

Os dados da caracterização da amostra de crianças e cuidadores foram tabelados e apresentados por meio de frequências absolutas e relativas. Foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson para associações entre variáveis sociodemográficas e clínicas, de modo que, quando foram obtidas frequências esperadas <1 ou pelo menos 20% das frequências <5 , adotou-se o teste Exato de Fisher.

Para a avaliação da qualidade, utilizou-se o teste de proporções para designar a qualidade geral percebida pelos cuidadores mediante cada item e dimensão do AQSF-Neuroped. Neste contexto, adotou-se como parâmetro uma perspectiva positiva de qualidade, isto é, pontuações 4-boa ou 5-muito boa. Para tanto, admitiu-se como aceitável uma proporção de respondentes igual ou superior a 80%, considerando a hipótese (H_0) de que “a qualidade é aceitável”, a um intervalo de confiança de 95%. Implica dizer que, os itens avaliados com a pontuação 4 ou 5 na escala de *likert*, por no mínimo 80% dos respondentes, foram avaliados com uma perspectiva positiva de qualidade. Assim, para cada item e dimensão do instrumento, foram obtidos os respectivos p -valores, de modo que, para confirmar a hipótese, os p -valores deveriam ser superiores a 0,05.

Por sua vez, para analisar os resultados da perspectiva de qualidade, com base na influência de características sociodemográficas (idade da criança, escolaridade do cuidador), da reabilitação (CER avaliado) e das dimensões de qualidade (técnica, interpessoal e organizacionais), foram selecionados os seguintes métodos, em sequência: modelo de classificação binária peso da evidência e análise de classe latente.

4.2.4.1 Modelo de classificação binária peso da evidência (WoE)

Para essa etapa, foram utilizados o peso da evidência (WoE, do inglês *Weight of Evidence*) e o valor da informação (IV, do inglês *Information Value*) como métricas de ajustes. Ambos são amplamente utilizados para avaliar o poder discriminatório de variáveis categorizadas (SICSÚ, 2010) e têm sido frequentemente utilizados na literatura, na área ambiental (CHOUERI, 2015; RAMOS-GOMEZ, 2011) e no âmbito financeiro (FORTI,

2018; SICSÚ, 2010; SIDDIQI, 2006). Entretanto, a escolha destes métodos mostra-se inovadora no âmbito da saúde, constatando-se, pois, a escassez de estudos nessa área (CLAUSING; ROBINSON; BURTSCHER-SCHADEN, 2018; FALCÃO, 2019).

O WoE e o IV estão relacionados com a teoria da informação (HASTIE; TIBSHIRANI; FRIEDMAN, 2009) e analisam as incertezas na previsão de variáveis aleatórias frente a um evento de classificação binária ou variável desfecho, que por sua vez deve ser dicotômica. Para este estudo, foi considerada como variável desfecho a “perspectiva positiva de qualidade”.

Para tanto, as variáveis aleatórias devem ser independentes, conhecidas e analisadas como possíveis variáveis preditoras da variável dependente, que é o desfecho em questão (HASTIE; TIBSHIRANI; FRIEDMAN, 2009). Com base nesses conceitos, investigou-se a relação entre as variáveis independentes (idade da criança, escolaridade do cuidador e o serviço avaliado) e as dimensões de qualidade com a perspectiva da qualidade dos serviços. A utilização dessas métricas a partir dessas variáveis justifica-se pelos seguintes questionamentos: as informações dessas variáveis contribuíram na previsão do desfecho? Quais variáveis foram mais explicativas frente ao desfecho?

Como o WoE opera com variáveis categóricas, todas as variáveis tiveram que ser categorizadas a partir de intervalos pré-definidos:

- **Idade da criança:** variável distribuída em duas categorias: 1- até 3 anos de idade; 2- acima de 3 a 12 anos de idade. As categorias foram determinadas conforme a existência de diretrizes voltadas para a estimulação precoce e o maior investimento na reabilitação de crianças com até 3 anos de idade, uma vez que representa o período de maior DNPM das crianças (BRASIL, 2016a). Logo, investigou-se a hipótese de que a qualidade dos serviços voltados para crianças com até 3 anos de idade seja melhor avaliada na perspectiva dos cuidadores quando comparada aos serviços prestados às crianças com mais idade;
- **Escolaridade do cuidador:** variável categórica, definida em três categorias (1- até nível fundamental completo, 2- nível médio incompleto ou completo, 3- nível superior incompleto, completo ou pós-graduação). Espera-se que, cuidadores de crianças com baixo nível de instrução (categoria 1), tenham uma perspectiva de qualidade melhor, ou seja, boa ou muito boa, por apresentarem baixas expectativas frente aos serviços de reabilitação (ALMEIDA; NOGUEIRA; BOURLIATAUX-LAJOINE, 2013; CARVALHO et al., 2013). Todavia, espera-se que cuidadores com maior grau de

instrução sejam mais críticos no ato de avaliar os serviços, traçando menos o perfil de qualidade como boa ou muito boa;

- **CER:** essa variável foi categorizada de acordo com os três CER englobados no estudo (1- CER A; 2- CER B; 3- CER C). A preocupação em implementar essa variável se deu em virtude de verificar quais tipos de indivíduos (com perspectiva positiva ou negativa de qualidade) estão mais relacionados a cada um dos serviços avaliados;
- **Dimensão I (D1):** corresponde à avaliação da dimensão técnica de qualidade (instrumento AQSF-Neuroped) e foi categorizada em: 1- perspectiva negativa de qualidade; 2 – perspectiva positiva de qualidade;
- **Dimensão II (D2):** corresponde à avaliação da dimensão interpessoal de qualidade (instrumento AQSF-Neuroped) e foi categorizada em: 1- perspectiva negativa de qualidade; 2 – perspectiva positiva de qualidade;
- **Dimensão III (D3):** corresponde à avaliação da dimensão organizacional I de qualidade (instrumento AQSF-Neuroped) e foi categorizada em: 1- perspectiva negativa de qualidade; 2 – perspectiva positiva de qualidade;
- **Dimensão IV (D4):** corresponde à avaliação da dimensão organizacional II de qualidade (instrumento AQSF-Neuroped) e foi categorizada em: 1- perspectiva negativa de qualidade; 2 – perspectiva positiva de qualidade;

A variável desfecho (“perspectiva positiva de qualidade”), por sua vez, foi categorizada em 1- sim e 0- não.

Para o cálculo do WoE, considera-se uma variável X_j em uma variável desfecho $Y = 1$ dicotômica em:

$$\log \frac{P(Y=1|X_j)}{P(Y=0|X_j)} = \underbrace{\log \frac{P(Y=1)}{P(Y=0)}}_{(I)} + \underbrace{\log \frac{P(X_j|Y=1)}{P(X_j|Y=0)}}_{(II)}.$$

Onde $P(X_j|Y)$ consiste na probabilidade condicional, quando X_j é variável aleatória discreta, ou na função de densidade $f(X_j|Y)$, caso X_j seja uma variável aleatória contínua. O lado esquerdo da fórmula representa a transformação *logit* em $P(Y = 1|X_j)$ e as duas parcelas à direita representam, respectivamente, os *log-odds* globais (intercepto) (I) somados à razão log-densidade (II), conhecida como o peso da evidência.

O IV, por sua vez, é a medida que demonstra a importância relativa de cada variável, dentro do universo das variáveis observadas, sobre o desfecho. Essa métrica deve obter um valor situado entre 0 e 1, a partir do seguinte cálculo:

$$IV_j = \int \log \frac{f(X_j|Y=1)}{f(X_j|Y=0)} (f(X_j|Y=1) - f(X_j|Y=0)) dx.$$

Logo, nota-se que o IV trata-se de uma soma ponderada dos valores WoE para cada variável, onde os pesos incorporam a diferença absoluta entre o numerador e o denominador. O valor obtido implica na força de uma característica, demonstrando a influência ou a potência preditiva da variável analisada em relação ao desfecho (SIDDIQI, 2006). Na tabela 1 podem ser observados valores referenciais de IV.

Tabela 1 – Valores de referência para o IV

Valor da informação (IV)	Poder de predição
<0,02	Não é útil para predição
0,02 a 0,10	Fraco
0,10 a 0,30	Médio
0,30 a 0,50	Forte
Acima de 0,50	Muito forte/Potência preditiva suspeita

Fonte: Forti (2010); Siddiqi (2006).

As análises no modelo WoE foram executadas no *software* R, versão 3.6.1.

4.2.4.2 Análise de Classe Latente

O modelo *Latent Class Analysis* (LCA) é um modelo de mistura finita (COLLIN; LANZA, 2010) utilizado quando a análise envolve variáveis observáveis (independentes) e latentes (dependentes) categóricas (SOUZA, 2017), que identifica classes latentes de indivíduos mutuamente exclusivas e exaustivas (COLLIN; LANZA, 2010). Para tal, considera-se uma variável latente de interesse, com base em variáveis categóricas observadas e relacionadas à mesma (MASTELLA, 2015).

Ela pode ser compreendida como um modelo similar à análise de cluster, porém, vai além de uma análise exploratória, pois permite estabelecer um número de classes com base

em critérios estatísticos, além estimar a probabilidade de um indivíduo pertencer a cada uma das classes (MASTELLA, 2015). Portanto, esse modelo foi utilizado para auxiliar em tomadas de decisões frente aos resultados obtidos no WoE.

O LCA tem sido utilizado em diferentes áreas de conhecimento, sendo empregado principalmente em estudos que buscam analisar comportamentos (BHATNAGAR; GHOSH, 2004; SWANSON et al., 2014), percepção (DUBOIS et al., 2005) e outros aspectos psicológicos (SACCO, 2009). No presente estudo, a perspectiva dos cuidadores é o critério utilizado na avaliação da qualidade dos serviços. Logo, o LCA apresentou adequação ao banco de dados e à proposta de investigação.

O modelo base do LCA é definido pela equação a seguir:

$$P(Y_i = y) = \sum_{c=1}^C Y_c \prod_{m=1}^M \prod_{k=1}^{r_m} \rho_{mk|c}^{I(y_{im}=k)}$$

$$I(y_{im} = k) = \begin{cases} 1, & \text{se } y_m = k \\ 0, & \text{c. c.} \end{cases},$$

onde $Y_i = (Y_{i1}, Y_{i2}, \dots, Y_{iM})$ é o vetor correspondente às respostas do i-ésimo indivíduo aos M itens. Dentre os parâmetros que se deseja estimar em um modelo tradicional de classes latentes tem-se dois grupos: os parâmetros y_c que representam a probabilidade de pertencer à c-ésima classe latente; os parâmetros $\rho_{mk|c}$ que representam a probabilidade de resposta à k-ésima categoria do m-ésimo item condicionada à classe latente c. Nesse modelo, os M itens devem ser independentes dentro de cada classe latente.

Quando é incluída uma variável de grupo a esse modelo, tanto os parâmetros y_c como os $\rho_{mk|c}$ são condicionados ao grupo. Quando adicionadas covariáveis, um novo conjunto de parâmetros β é estimado, correspondendo aos coeficientes da regressão logística multinomial para as covariáveis (x_i). O modelo de classes latentes englobando variável de grupo e covariáveis pode ser expresso por:

$$P(Y_i = y|x_i, g) = \sum_{c=1}^C Y_c |g^{(x_i)} \prod_{m=1}^M \prod_{k=1}^{r_m} \rho_{mk|c}^{I(y_{im}=k)}$$

$$I(y_{im} = k) = \begin{cases} 1, & \text{se } y_m = k \\ 0, & \text{c. c.} \end{cases},$$

em que $Yc|g^{(x_i)}$ representam modelo logístico multinomial padrão. Para o caso de haver apenas uma covariável x , os parâmetros γ são expressos pela probabilidade condicional:

$$Yc|g^{(x_i)} = P(C_i = c | x_i, G_i = g) = \frac{\exp\{\beta_{0c|g} + x_i \beta_{1c|g}\}}{1 + \sum_{j=1}^{C-1} \exp\{\beta_{0j|g} + x_i \beta_{1j|g}\}}.$$

Desse modo, a probabilidade de um indivíduo pertencer a uma determinada classe é calculada em função das covariáveis, de modo que a prevalência para cada classe latente é calculada como uma média entre as probabilidades específicas por indivíduo de pertencer a cada classe (LANZA et al., 2007).

Sugere-se na literatura (HAUGHTON et al., 2009; LANZA et al., 2007) que sejam ajustados sequencialmente modelos com duas classes, três classes e assim por diante, para após ser escolhido um modelo LCA base adequado. Neste estudo, foram gerados modelos de 1 a 5 classes latentes, conforme utilizado por Souza (2017).

O procedimento para o LCA oferece, ainda, diferentes ferramentas para a escolha do melhor modelo, a saber: *likelihood ratio chi-square* (G2) ou estatística G^2 da razão de verossimilhança; Critério de Informação Akaike (AIC); Critério de Informação de Akaike Corrigido (AICc); Critério de Informação Bayesiano (BIC); entropia, entre outros (SOUZA et al., 2017). A entropia avalia se a separação das classes propostas pela modelagem possui uma qualidade satisfatória, porém, na modelagem para a escolha do número de classes latentes deste estudo, levou-se em consideração os seguintes critérios: o BIC e o AIC, respectivamente, obedecendo a uma sequência de prioridade.

A utilização do AIC permitiu grande flexibilidade na comparação de modelos. A sua base teórica combina a teoria da máxima verossimilhança, a teoria da informação e o conceito de entropia da informação (FLORIANO et al., 2006). O critério BIC, por sua vez, aplica uma penalidade maior do que o critério AIC ao acréscimo de parâmetros a serem estimados e apresenta desempenho superior quando comparado aos outros critérios (NYLUND; ASPAROUHOV; MUTHÉN, 2007), por ser simples e considerar o tamanho da amostra no seu cálculo (FORSTER, 2000; NYLUND; ASPAROUHOV; MUTHÉN, 2007). O BIC tende a apresentar, portanto, um desempenho superior para a seleção de modelos a partir de amostras grandes (EMILIANO; VIVANCO; MÁRIO, 2014).

A modelagem foi realizada por meio do pacote poLCA (LINZER; LEWIS, 2011; LINZER; LEWIS, 2013) para o *software* R (versão 3.6.1). Adotou-se o nível de significância de 5%.

Após ser definido um roteiro para utilizar o procedimento poLCA, o mesmo foi aplicado a dados reais no intuito de identificar se seria possível estabelecer classes latentes

relacionadas à perspectiva de qualidade dos cuidadores frente aos serviços de Fisioterapia neuropediátrica nos CER, a partir das mesmas variáveis utilizadas na etapa anterior, na modelagem WoE.

4.3 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba (CAAE 64800416.9.1001.5188) (Anexo 1), por fazer parte de um projeto maior denominado “Microcefalia Associada ao Zika Vírus no Estado da Paraíba: Repercussão e Condições de Acesso” e foi conduzida em todas as etapas respeitando aos aspectos éticos propostos pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, envolvendo seres humano. Os participantes do estudo assinaram um Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE), como permissão para a coleta dos dados (Apêndice D).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO AQSF-NEUROPED

Foi possível desenvolver um instrumento para a avaliação da qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica, a partir das etapas seguidas (CARPENTER, 2018; FIGUEIREDO; SILVA, 2010), cuja estrutura interna apresentou evidências de fidedignidade e validade.

A revisão de literatura apontou a escassez de produção com a temática avaliação da qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica (MÉLO; FARIAS; RIBEIRO, 2018a), porém, auxiliou na definição dos itens que comporiam o instrumento. De acordo com Carpenter (2018), uma revisão de literatura deve ser considerada no desenvolvimento de medidas para mapear a sua estrutura, de modo a criar itens que reflitam a compreensão teórica de cada dimensão.

Considerando a validação de conteúdo, com base na avaliação dos especialistas, obteve-se maior taxa de concordância total entre os itens, variando entre 71,43% e 92,86% na primeira dimensão; 68,18% e 86,36%, na segunda; e entre 82,61% a 100%, na última dimensão. Em relação a não concordância, 14,29% dos itens foram assim julgados por 2 especialistas em D1, 4,55% por 2 especialistas em D2 e 4,35% por apenas um especialista em D3, sendo dadas recomendações de ajustes na redação dos mesmos para que houvesse maior clareza. Em D1, foi sugerido o desmembramento de um item e a exclusão de cinco outros, enquanto que, em D2, indicou-se a inclusão de um novo item. As sugestões foram analisadas e acatadas mediante a pertinência das colocações e a concordância entre pelo menos três dos cinco juízes.

Segundo Coluci, Alexandre e Milani (2015), a validação de conteúdo por especialistas trata-se de uma etapa fundamental no desenvolvimento de novos instrumentos de medida, uma vez que permite avaliar os conceitos abstratos do instrumento, indicando se os itens escolhidos para a sua construção representam, de fato, os domínios que se pretende avaliar. Neste sentido, as principais contribuições desta etapa foram a alteração da escrita de itens para facilitar sua leitura e interpretação.

A quantidade de especialistas, os critérios utilizados para a avaliação, bem como o envio de instruções para os juízes estavam em consonância com a literatura (ALCÂNTARA-GARZIN; MELLEIRO, 2017; PILATTI; PEDROSO; GUTIERREZ, 2010; TIBÚRCIO et al.,

2014). O envio de instruções para os juízes, informando sobre os procedimentos da avaliação, permitiu facilitar e homogeneizar o processo de validação (TIBÚRCIO et al., 2014).

Por meio do GF, as mães julgaram que havia clareza nas dimensões propostas e que todos os itens eram importantes para avaliar a qualidade dos serviços de Fisioterapia neuropediátrica. Houve a sugestão apenas para o acréscimo de um item, o qual foi acatado e ajustado na escrita de um item já existente (Q49). Findada a validação de conteúdo, obteve-se uma nova versão do instrumento com 53 itens.

Comumente, após a validação dos especialistas, têm-se utilizado o pré-teste e a aplicação do teste-piloto antes da coleta dos dados, com o intuito de verificar se a estrutura está adequada e se todos os itens são compreendidos facilmente, para evitar erros de medição (CARPENTER, 2018; SIQUEIRA; MARQUES, 2018). Segundo Carpenter (2018), o pré-teste pode ser realizado por meio de grupos focais.

A introdução da validação de conteúdo a partir das mães justifica-se por permitir que os usuários possam contribuir com este processo, por serem os principais atores envolvidos na avaliação da qualidade dos serviços de Fisioterapia para criança (HAGEN; BJORBÆKMO, 2012). Desse modo, o GF realizado neste estudo cumpriu essa função e revelou que as mães não demonstraram dúvidas quanto à interpretação dos itens e julgaram relevante a investigação proposta pelo instrumento. Foram tecidos comentários positivos quanto à aparência e à linguagem do mesmo, contribuindo com o enriquecimento da construção teórica do AQSF-Neuroped.

Destaca-se, aqui, entretanto, o aspecto inovador da utilização de um GF, que ainda é incipiente, no processo de construção e validação de instrumentos. Contudo, experiências anteriores mostram que esse método tem sido aplicado em estudos como sendo parte do processo de validação, sendo realizado, em alguns casos, após a etapa de avaliação dos especialistas (KINALSKI et al., 2017; MENDONÇA et al., 2017), representando, pois, uma nova possibilidade metodológica (BACKES et al., 2011).

Após a validação de conteúdo, avançou-se com a avaliação das propriedades psicométricas do instrumento. Como etapa antecedente, ocorreu a aplicação do instrumento aos cuidadores das crianças em reabilitação fisioterapêutica. Para tanto, determinar a magnitude da amostra foi um passo importante na elaboração do AQSF-Neuroped, uma vez que o tamanho da amostra deve obedecer a um mínimo de cinco respondentes para cada item do instrumento (CARPENTER, 2018; FIGUEIREDO; SILVA, 2010), como foi obtido neste estudo.

O índice KMO foi de 0,917 e o teste de esfericidade de Bartlett teve resultado de $\chi^2=4540,178$ ($p<0,001$). Ambas são as medidas mais utilizadas para a identificação do grau de ajuste, para que os dados sejam empregados com sucesso à análise fatorial (HAIR et al., 2009).

Por meio da AFE, obteve-se um modelo mais adequado considerando a retenção de quatro fatores, que correspondem às dimensões, e a exclusão de nove itens com cargas fatoriais inferiores a 0,50 e/ou comunalidades abaixo de 0,40. Os fatores que permaneceram no instrumento apresentaram 52,29% da variabilidade total das variáveis, em que, a partir da rotação ortogonal Varimax, o primeiro fator carregou cerca de 22,16% da variância; o segundo, 15,46%; o terceiro, 7,78%; e o quarto, 6,88%. Ao analisar a consistência interna, considerando o alfa de Cronbach, foram obtidos os seguintes índices: 0,93 (Fator 1), 0,88 (Fator 2), 0,78 (Fator 3) e de 0,81 (Fator 4).

A exclusão de itens com carga fatorial inferior a 0,50 e comunalidades abaixo de 0,40 justifica-se pelo menor grau de significância para a composição e a compreensão teórica das dimensões para as quais foram propostas (PAES et al., 2014). Por sua vez, o valor da variância acumulada, sendo de 52,29% no estudo, não deve ser utilizado com rigor na extração de itens, pois a análise do valor de cargas seria suficiente na determinação das variáveis que devem englobar o instrumento (FIGUEIREDO; SILVA, 2010).

Em relação à fidedignidade dos itens, todos os fatores apresentaram um coeficiente acima do aceitável (0,70), dentre os quais, o fator 1 obteve um índice excelente, enquanto que a consistência dos fatores 2 e 4 foi satisfatória (HAIR et al., 2009). Implica dizer que todos os itens são capazes de medir com consistência suas respectivas dimensões, sendo, portanto, confiáveis (CERON et al., 2018). Outros estudos têm utilizado o alfa de Cronbach para medir a fidedignidade de instrumentos (CERON et al., 2018; MORAES et al., 2016).

A rotulação dos fatores ou dimensões manteve a denominação inicialmente proposta (BROUSSELLE et al., 2011), uma vez que o quarto fator acrescido pela AFE também manteve rotulação original predeterminada, considerando a duplicação da nomenclatura de uma das dimensões. Após a AFE, a dimensão organizacional foi desmembrada para englobar os dois últimos fatores do instrumento. Logo, as dimensões do ASF-Neuroped passaram a ser, em sequência: técnica, interpessoal e organizacional I e II.

Evidências de validade baseadas na estrutura interna do instrumento foram verificadas por meio da AFC. Obteve-se a solução final padronizada do modelo, cujos itens apresentaram correlações fortes, de acordo com as cargas fatoriais elevadas ($\lambda \geq 0,50$), confirmando, assim, a existência de uma boa compreensão conceitual dos fatores e suas variáveis (Tabela 2). Apenas

uma variável (Q22) apresentou carga inferior, apesar de ser significativa (p -valor $<0,01$), sendo, pois, retirada do modelo final.

Tabela 2 - Estatísticas da estrutura interna do instrumento, considerando os quatro fatores no modelo final obtido

¹ Confiabilidade Composta		Fator		² Est_Ñpadr	Erro padrão	³ C.R. (t)	⁴ Est_Padr	p-valor
0,857	Q41	<--	Fator	1			0,712	
	Q47	<--	Fator	1,124	0,09	11,54	0,705	***
	Q42	<--	Fator	1,083	0,07	14,61	0,725	***
	Q45	<--	Fator	1,18	0,11	10,75	0,711	***
	Q46	<--	Fator	1,201	0,11	10,77	0,715	***
	Q40	<--	Fator	1,011	0,08	11,96	0,632	***
	Q39	<--	Fator	0,898	0,08	11,27	0,620	***
	Q54	<--	Fator	1,209	0,11	10,65	0,702	***
	Q51	<--	Fator	1,098	0,10	10,60	0,698	***
	Q48	<--	Fator	1,12	0,11	10,10	0,672	***
	Q49	<--	Fator	1,585	0,15	10,07	0,664	***
	Q34	<--	Fator	1,101	0,09	11,15	0,741	***
	Q50	<--	Fator	1,185	0,12	9,453	0,632	***
	Q53	<--	Fator	1,563	0,15	9,814	0,647	***
	Q55	<--	Fator	1,079	0,11	9,328	0,614	***
0,855	Q24	<--	Fator	1			0,582	
	Q21	<--	Fator	0,846	0,12	6,862	0,531	***
	Q26	<--	Fator	0,835	0,1	8,347	0,590	***
	Q19	<--	Fator	0,859	0,10	7,894	0,643	***
	Q38	<--	Fator	1,084	0,14	7,365	0,582	***
	Q18	<--	Fator	0,719	0,10	6,743	0,519	***
	Q17	<--	Fator	1,11	0,15	6,98	0,545	***
	Q23	<--	Fator	1,062	0,16	6,62	0,505	***
	Q28	<--	Fator	0,83	0,11	7,497	0,597	***
	Q16	<--	Fator	0,851	0,10	8,011	0,659	***
	Q43	<--	Fator	0,784	0,10	7,227	0,573	***
	Q44	<--	Fator	0,727	0,10	7,032	0,550	***
0,777	Q5	<--	Fator	1			0,738	***
	Q37	<--	Fator	0,691	0,07	9,939	0,606	
	Q4	<--	Fator	0,856	0,08	10,07	0,809	***
	Q32	<--	Fator	0,571	0,07	7,901	0,563	***
0,816	Q2	<--	Fator	1			0,824	***
	Q1	<--	Fator	0,977	0,11	8,21	0,837	***

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

¹Consideram-se aceitáveis valores superiores a 0,70¹⁷; ²Estimativa não-padronizada (Covariância);

³Estatística do teste t -student. Valores $t > 2,58 \rightarrow$ (***) p -valor $< 0,01$;

⁴Estatística padronizada (Correlação).

A validade convergente foi confirmada pelas cargas fatoriais fortes ($\geq 0,50$) e pela confiabilidade composta para cada um dos fatores, considerando que todos apresentaram estimativas acima de 0,70 (Tabela 1). A validade discriminante, por sua vez, foi evidenciada a partir da obtenção de estimativas de variância extraída superiores àquelas obtidas pela variância compartilhada entre os fatores (Tabela 3).

Tabela 3 - Comparação entre a variância extraída (diagonal principal) e a variância compartilhada do modelo de mensuração

	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
Fator 1	0,463			
Fator 2	0,415	0,331		
Fator 3	0,298	0,312	0,471	
Fator 4	0,154	0,165	0,232	0,690

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Para a verificação das medidas de mensuração, foram utilizadas a validade convergente e a validade discriminante, por meio da estimação de cargas fatoriais, variância extraída (VE) e confiabilidade dos construtos, conforme a literatura (HAIR et al., 2009). Considera-se que as estimativas de VE devem ser superiores às da variância compartilhada (HAIR et al., 2009). Os fatores apresentaram evidências de validade discriminante e convergente, ou seja, cada dimensão do instrumento é única e constituída por itens correlacionados (CARPENTER, 2018), capazes de explicar aquilo que se pretende medir dentro da respectiva dimensão.

Em relação aos índices de ajuste do modelo, todos apresentaram resultados acima do valor estimado (Tabela 4), indicando, assim, um bom ajuste de modelo (HAIR et al., 2009; MARÔCO, 2014).

Tabela 4 - Indicadores de ajuste do modelo final obtido pela AFC

Indicador de ajuste	Critérios para bom ajuste do modelo^{19,20}	Modelo final (QUAL_SERV)
Função de discrepância: χ^2	–	713,117 p -valor<0,01
Qui-quadrado normado (χ^2/gl)	Valor entre 1 e 5	713,117/465=1,534
RMSEA	entre (0,00; 0,10] H_0 : RMSEA $\leq$ 0,05	0,046 p -valor = 0,848
TLI	Acima de 0,90	0,927
CFI	Acima de 0,90	0,936

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

QUAL_SERV- Qualidade do serviço (construto endógeno ou variável dependente).

Para ser validada, portanto, sugere-se que toda escala seja submetida a uma análise fatorial confirmatória, para confirmar ou rejeitar a estrutura interna pré-estabelecida pela AFE (CARPENTER, 2018; HAIR et al. 2009). Logo, a partir da solução final padronizada obtida pela AFC, pôde-se confirmar a existência de uma boa compreensão conceitual entre as dimensões e suas respectivas variáveis (HAIR et al., 2009).

Ressalta-se a importância da verificação das propriedades psicométricas utilizadas no AQSF-Neuroped, validade e fidedignidade, conforme indicado pela *American Education Research Association* (AERA, 2014) e utilizado em outros estudos de validação (CECCHETTO; PELLANDA, 2014; DE BEM et al., 2011; SCATENA et al., 2015). Segundo Pilatti, Pedroso e Guttierz (2010), a validade e a fidedignidade são os aspectos que mais se relacionam com qualidade de um instrumento de avaliação. Contudo, é preciso considerar que essas duas propriedades desempenham papéis complementares entre si, sendo importante a análise de ambas para garantir maior confiabilidade no processo de validação (DE BEM et al., 2011).

As dimensões do AQSF-Neuroped passaram a ser intituladas e ordenadas conforme a nova estrutura obtida: “técnica” (fator 1); “interpessoal” (fator 2); “organizacional I” (fator 3) e “organizacional II” (fator 4). A escolha das nomenclaturas se deu pelo fato de cada um dos novos fatores serem constituídos por mais de 50% das variáveis originalmente propostas nas dimensões da versão inicial do instrumento.

A estrutura final do instrumento AQSF-Neuroped, para avaliar a qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica com base na perspectiva dos cuidadores, validada em João Pessoa-PB passou a ser constituída por 33 itens, organizados de acordo com a nova sequência estabelecida para cada um dos quatro fatores, como pode ser observado no Apêndice C. A distribuição dos aspectos conforme Donabedian (1980) pode ser observada no Apêndice E.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DAS CRIANÇAS

Constatou-se que a maioria das crianças em reabilitação era do sexo masculino (59,4%), com idade de até três anos (47,9%), da cor/raça parda (50,6%) e que residiam em municípios distintos aos dos respectivos serviços avaliados (57,2%). Mais características do perfil das crianças podem ser visualizadas na tabela 5.

Tabela 5 - Frequência das crianças em reabilitação de acordo com o perfil sociodemográfico e clínico

		N	%
Sexo	Masculino	190	59,4
	Feminino	130	40,6
Idade	Até 3 anos	151	47,9
	Entre 3 e 6 anos	71	22,2
	Acima de 6 anos	98	30,6
Cor/raça	Branca	142	44,4
	Negra	13	4,1
	Parda	162	50,6
	Amarela	3	0,9
Reside no município do serviço	Não	183	57,2
	Sim	137	42,8
Diagnóstico principal	Microcefalia	70	21,9
	Paralisia Cerebral	110	34,4
	Síndrome de Down	29	9,1
	Distrofia muscular	9	2,8
	Prematuridade	15	4,7
	Outros	74	23,1
	Sem diagnóstico	13	4,1
Distúrbios associados ao comprometimento motor	Não	151	47,2
	Sim	169	52,8
Quantidade de distúrbios associados	Um distúrbio	120	71,0
	Dois ou mais distúrbios	49	29,0
Antecedente(s) cirúrgico(s)	Não	234	73,1
	Sim	86	26,9
Faz uso de órtese(s)	Não	150	46,9
	Sim	170	53,1
Faz uso de medicação controlada	Não	136	42,5
	Sim	184	57,5

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Considerando o município de moradia, a partir dos dados obtidos, observou-se, portanto, que um número considerável de responsáveis/cuidadores precisam realizar maiores deslocamentos para que essas crianças possam ter uma assistência continuada nos serviços de Fisioterapia. Todavia, maiores deslocamentos podem estar relacionados com faltas às sessões bem como à descontinuidade na reabilitação.

É direito da PCD a garantia da disponibilidade de transporte para o deslocamento desses usuários aos CER, por meio de veículos adaptados, de modo a facilitar o acesso aos serviços (BRASIL, 2017). Logo, os cuidadores das crianças em reabilitação passam a depender de meios de transportes específicos para conduzi-los aos serviços, que são ofertados, na maioria das vezes, pelos próprios municípios de moradia.

Considerando o deslocamento entre municípios e a dependência de transporte, essas mães precisam despende, portanto, mais tempo na reabilitação da criança, uma vez que este não se limitará ao tempo da sessão, mas exigirá do cuidador, em muitas situações, a permanência no serviço durante um turno inteiro ou mesmo um dia. Desse modo, esses cuidadores podem desencadear mais sobrecarga física e mental, em virtude do estresse envolvido tanto no deslocamento como no desgaste da espera pelo transporte específico, quando somados aos cuidados frente às necessidades especiais das crianças (DANTAS et al., 2019).

Visando descentralizar a oferta da reabilitação, observou-se que mais CER têm sido habilitados na Paraíba desde 2016 em diversos municípios do estado, de modo a alcançar as populações residentes em regiões mais interiorizadas e garantir a integralidade do cuidado a todo o público que necessita de cuidados especiais (BRASIL, 2013b; BRASIL, 2014d; SÃO PAULO, 2016). Todavia, apesar dessa iniciativa para facilitar o acesso e evitar longos deslocamentos, notou-se a prevalência de crianças de outros municípios sendo atendidas nos CER avaliados. Esse fato pode ser explicado pela garantia do acesso que os responsáveis conquistaram nesses serviços de referência, que por sua vez, muitas vezes, implica em um processo dificultado e demorado. Portanto, acredita-se que as mães preferem se deslocar de outros municípios a perder a vaga obtida nesses serviços para seus filhos. É preciso considerar ainda que, a maioria das crianças está em atendimento nos CER avaliados há mais de um ano (59,4%), logo, não se pode descartar a confiança depositada pelos cuidadores na equipe responsável pela reabilitação das crianças.

Em relação aos aspectos clínicos, a maioria das crianças fazia o uso de órteses. Nessa perspectiva, o fornecimento e a prescrição de tecnologias assistivas são atos normativos do cuidado à pessoa com deficiência (BRASIL, 2013; BRASIL, 2014c; SÃO PAULO, 2016).

Observou-se que o principal diagnóstico ou motivo do encaminhamento para a reabilitação motora foi a PC (34,4%), seguida da microcefalia (21,9%), corroborando com os achados do estudo de caracterização de crianças em reabilitação motora atendidas em serviços públicos no município de João Pessoa (MÉLO et al., 2018). Nessa perspectiva, confirma-se que a paralisia cerebral é um dos distúrbios mais comuns na infância (MOHAMED; ELSEED; HAMED, 2016; UK, 2017), sendo a causa mais frequente de deficiência física no Brasil (MANCINI et al., 2002) e no mundo (UK, 2017).

Contudo, face à microcefalia, observou-se um aumento súbito dessa afecção entre 2015 e 2016, especialmente na região Nordeste do Brasil (LOPEZ-CAMELO; ORIOLI; CASTILLA, 2015; MARINHO et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2016), destacando-se o estado da Paraíba, com 191 casos confirmados (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2016c). Como consequência, os serviços de reabilitação precisaram se reorganizar para abarcar essa demanda espontânea de casos de microcefalia (ARAÚJO et al., 2016; VENTURA; MAIA; VENTURA, 2016), impulsionando também a ampliação e habilitação de novos CER na Paraíba.

Um percentual considerável de crianças (52,8%) apresentava outros agravos associados ao comprometimento motor. Neste contexto, 71,0% apresentavam ao menos um distúrbio associado. Dentre os comprometimentos, o principal apresentado foi o distúrbio visual (tTabela 6, corroborando com o NICE (UK, 2017), que cita esse distúrbio como uma das comorbidades mais presentes na criança com PC. Outros distúrbios também foram encontrados na amostra, em menor proporção, conforme apresentado na tabela correspondente. De modo que, a prevalência dessas disfunções aumenta de acordo com a gravidade da lesão encefálica e, consequentemente, da deficiência motora (UK, 2017).

Tabela 6 - Frequência das crianças de acordo com os principais distúrbios associados ao comprometimento motor

	Sim n (%)	Não n (%)
Distúrbio visual	121 (71,6)	48 (28,4)
Distúrbio respiratório	13 (7,7)	156 (92,3)
Distúrbio do comportamento ou intelectual	16 (9,5)	153 (90,5)
Outros distúrbios	66 (39,1)	103 (60,9)

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

A maior parte da amostra foi investigada no CER A (59,1%) (Tabela 7). Entre os aspectos associados à reabilitação fisioterapêutica, obteve-se que a maioria das crianças iniciou a Fisioterapia com menos de seis meses de idade (46,3%) e estava em reabilitação no respectivo serviço há mais de 12 meses (59,4%). As sessões de Fisioterapia ocorriam apenas uma vez por semana (76,6%), com duração de 30 a 45 minutos (84,7%).

Tabela 7 - Frequência das crianças de acordo com as características da reabilitação fisioterapêutica

		N	%
Serviço avaliado	CER A	189	59,1
	CER B	107	33,4
	CER C	24	7,5
Idade que a criança começou a fazer Fisioterapia	< 6 meses	148	46,3
	De 6 a 12 meses	84	26,3
	> 12 meses	88	27,5
Tempo que faz Fisioterapia no serviço	< 6 meses	72	22,5
	De 6 a 12 meses	58	18,1
	> 12 meses	190	59,4
Frequência da Fisioterapia no serviço	Um dia/semana	245	76,6
	Dois dias/semana	70	21,9
	Três ou mais dias/semana	5	1,6
Duração da sessão	<30 minutos	30	9,4
	De 30 a 45 minutos	271	84,7
	>45 minutos	19	5,9
Faz Fisioterapia em outros serviços	Não	171	53,4
	Sim	149	46,6

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

O início precoce da intervenção fisioterapêutica, antes dos seis meses de idade, está associado a um melhor prognóstico das crianças. Uma vez assistida, essas crianças devem receber o máximo de estímulos possíveis para potencializar o seu DNPM (BRASIL, 2014c). Em contrapartida, sequelas neurológicas podem ser instaladas quando ofertada uma assistência tardia ou mesmo quando a assistência fisioterapêutica não é de qualidade (ELROD; DeJONG, 2008; ODDING; ROEBROECK; STAM, 2006; TÔRRES et al., 2011).

Portanto, evidencia-se que o ingresso aos serviços de reabilitação em tempo oportuno, especialmente à Fisioterapia, é fundamental no manejo de condições neurológicas (COTT; MANDODA; LANDRY, 2011), e pode ser otimizado a partir da organização de um fluxo eficiente, de referência e contrarreferência, entre as ações e os serviços de saúde, através da RCPD (FERRER et al., 2015; PEREIRA; MACHADO, 2016; TRINDADE; SCHMITT; CASAROTTO, 2013; UNA-SUS/UFMA, 2017).

No que se refere ao processo de reabilitação, a frequência das sessões vai depender das necessidades próprias de cada criança (SÃO PAULO, 2016). Observou-se que a maioria das crianças do estudo realizava a Fisioterapia em apenas um dia da semana, o que pode ter sido motivado pela dificuldade no deslocamento da família ou mesmo pela disponibilidade de vagas e alta demanda de atendimentos nos serviços. Assim, considera-se fundamental o aperfeiçoamento desse acompanhamento por meio do aumento da quantidade de sessões (SÃO PAULO, 2016; UNA-SUS/UFMA, 2017), para que seja possível observar uma melhor evolução dos pacientes.

Em relação ao tempo de duração da sessão, as Diretrizes da Organização das Ações de Reabilitação na RCPD, revisadas em 2016, consideram que o tempo de sessão individual deve durar entre 30 e 45 minutos, em que, considerando o caso de crianças com acometimento neurológico, esse tempo deve ser mais próximo dos 45 minutos, para garantir o máximo de cuidados a esses pacientes (SÃO PAULO, 2016). Logo, o tempo de sessão de Fisioterapia nos CER avaliados está de acordo com o proposto na literatura pertinente. A frequência e a duração da sessão estiveram associados negativamente à satisfação de cuidadores de crianças com PC atendidas no município de Recife-PE (TÔRRES et al., 2011).

Assim como a variável duração da sessão, a frequência da Fisioterapia também apresentou associação estatística significativa frente ao serviço avaliado e à idade das crianças (p -valor $<0,05$). De acordo com o quadro 2, nota-se que todas as crianças avaliadas no CER C realizavam a Fisioterapia uma vez por semana, com duração de 30 a 45 minutos.

Quadro 2 - Cruzamento das variáveis “Frequência da Fisioterapia” e “Duração da sessão” com o “Serviço avaliado” e a “Idade da criança”, com base na distribuição da amostra

Variáveis	n (%)			p-valor	n (%)			p-valor
Serviço	Frequência da Fisioterapia			0,003*	Duração da sessão			<0,001
	Um dia/semana	Dois dias/semana	Três ou mais dias/semana		<30 minutos	De 30 a 45 minutos	>45 minutos	
CER A	141 (74,6)	47 (24,9)	1 (0,5)		27 (14,3)	144 (76,2)	18 (9,5)	
CER B	80 (74,8)	23 (21,5)	4 (3,7)		3 (2,8)	103 (96,3)	1 (0,9)	
CER C	24 (100,0)	0	0		0	24 (100,0)	0	
Idade da criança	Um dia/semana	Dois dias/semana	Três ou mais dias/semana	0,006*	<30 minutos	De 30 a 45 minutos	>45 minutos	0,006*
	Até 3 anos	103 (68,2)	44 (29,1)		12 (7,9)	128 (84,8)	11 (7,3)	
	Entre 3 e 6 anos	56 (78,9)	14 (19,7)		2 (2,8)	66 (93,0)	3 (4,2)	
	De 6 a 12 anos	86 (87,8)	12 (12,2)		16 (16,3)	77 (78,6)	5 (5,1)	

Fonte: dados da pesquisa, 2019. * p -valor $<0,01$, indica associação estatística significativa de acordo com o teste Exato de Fisher.

5.3 PERFIL DOS CUIDADORES

A amostra de cuidadores foi representada pelo sexo feminino (95,0%), mães (88,4%) e cuidadores principais das crianças em reabilitação (96,9%). Esse público apresentou uma média de idade de 32±9 anos. Observou-se a prevalência de pardos (63,1%) e com dois filhos (35,9%). Quanto ao estado civil, 39,8% eram casados e 31,3%, solteiros. A quantidade de mães solteiras pode implicar na ausência de apoio do pai da criança, gerando mais sobrecarga para a mãe. Mais características podem ser analisadas na tabela 8.

Tabela 8 – Perfil sociodemográfico dos responsáveis/cuidadores das crianças em reabilitação

		N	%
Sexo do cuidador	Masculino	16	5,0
	Feminino	304	95,0
Cor/raça do cuidador	Branca	77	24,1
	Negra	36	11,3
	Parda	202	63,1
	Amarela	5	1,6
Estado civil	Solteiro(a)	100	31,3
	Casado(a)	127	39,8
	Separado(a)/divorciado(a)	18	5,6
	Viúvo(a)	2	0,6
	União estável	72	22,6
Quantidade de filhos	Sem filhos	3	0,9
	Um	108	33,8
	Dois	115	35,9
	Três ou mais	94	29,4
Vínculo do cuidador com a criança em reabilitação	Mãe	283	88,4
	Pai	16	5,0
	Familiar	18	5,6
	Outro	3	0,9
Cuidador principal da criança	Não	10	3,1
	Sim	310	96,9
Nível de escolaridade	Nenhuma escolaridade	3	0,9
	Fundamental incompleto	91	28,4
	Fundamental completo	35	10,9
	Médio incompleto	38	11,9
	Médio completo	117	36,6
	Superior incompleto	19	5,9
	Superior completo	14	4,4
	Pós-graduação	3	0,9
Profissão do cuidador	Do lar	132	41,3
	Estudante	13	4,1
	Agricultor(a)	58	18,1
	Professor(a)	7	2,2
	Comerciante	12	3,8
	Outras	98	30,6
Situação em relação à profissão ou ocupação	Ativo	178	54,9
	Inativo	142	45,1

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

A prevalência de mães, cuidadoras principais das crianças, demonstra a importância do papel da mulher na dedicação dos cuidados à família, indicando que essas estão mais envolvidas nos cuidados e no acompanhamento da reabilitação dos filhos com deficiência, quando comparadas aos pais ou a outros cuidadores. Desse modo, no que se refere à criança que apresenta condições crônicas, como é o caso das afecções neurológicas, confirmou-se que o cuidado maior recai sobre a figura materna (BRUNONI et al. 2016; MARCON et al., 2008). Na perspectiva do cuidado, sabe-se que a complexidade das afecções neurológicas pode afetar não somente a qualidade de vida da criança, mas também nas condições de vida de seus cuidadores (BRUNONI et al. 2016; DANTAS et al., 2019; LAW; JEFFER, 2007).

Destacaram-se, na amostra, os cuidadores com acesso ao nível médio completo (36,6%) e que relataram ser “do lar” (41,3%). No estudo de Miranda et al. (2016), também verificou-se uma maior frequência de mães donas de casa, fator que segundo os autores favorece a uma maior disponibilidade de tempo para dedicar aos cuidados da criança.

Em relação à ocupação, 45,1% relataram estar inativos, podendo ser um indicativo de afastamento do trabalho. Esse afastamento, por sua vez, é comum entre familiares que precisam se dedicar integralmente aos cuidados da criança, sendo, pois, um fator determinante para o surgimento de dificuldades financeiras, quando somado aos gastos com medicamentos, deslocamentos e suprimento de outras necessidades da criança (DANTAS et al., 2019).

Com relação à escolaridade, observou-se ainda que 129 (40,3%) dos cuidadores possuíam acesso até o nível fundamental completo, o que indica um baixo nível de escolaridade. Níveis baixos de escolaridade, por sua vez, podem estar associados a uma baixa capacidade crítica frente aos aspectos avaliados e a baixas expectativas frente aos serviços ofertados (MAGALHÃES et al., 2015), podendo, desse modo, influenciar positivamente na percepção de qualidade ou satisfação dos mesmos.

A partir do quadro 4, nota-se que a profissão dos cuidadores esteve relacionada estatisticamente ($p\text{-valor}<0,05$) à escolaridade e à ocupação dos mesmos. Observou-se que cuidadores(as) agricultores(as) possuíam um nível mais baixo de escolaridade, prevalecendo o fundamental incompleto (43,1%); cuidadores(as) que exerciam a profissão de professor(a), em contrapartida, relataram um nível mais elevado de escolaridade, englobando do nível médio completo à pós-graduação. O mercado de trabalho exige cada vez mais capacitação do profissional, de modo que ter acesso a níveis educacionais mais elevados é fundamental para esse processo. Nesse contexto, apenas 36 cuidadores (11,25%) relataram acesso ao nível superior.

Quadro 3 - Cruzamento entre as variáveis “Nível de escolaridade” e “Ocupação” com a “Profissão do cuidador”, com base na distribuição da amostra

Profissão	Nível de escolaridade n (%)								p-valor
	Nenhuma	Fundam. Incompleto	Fundam. Completo	Médio incompleto	Médio completo	Superior incompleto	Superior completo	Pós-graduação	
Do lar	0	48 (36,4)	15 (11,4)	15 (11,4)	49 (37,1)	5 (3,8)	0	0	<0,001
Estudante	0	1 (7,7)	1 (7,7)	4 (30,8)	1 (7,7)	4 (30,8)	2 (15,4)	0	
Agricultor(a)	3 (5,2)	25 (43,1)	6 (10,3)	9 (15,5)	15 (25,9)	0	0	0	
Professor(a)	0	0	0	0	3 (42,9)	0	1 (14,3)	3 (42,9)	
Comerciante	0	2 (16,7)	0	1 (8,3)	8 (66,7)	1 (8,3)	0	0	
Outras	0	15 (15,3)	13 (13,3)	9 (9,2)	41 (41,8)	9 (9,2)	11 (11,2)	0	
Profissão	Ocupação n (%)								
	Ativo (a)				Inativo (a)				
Do lar	100 (75,8)				32 (24,2)				
Estudante	9 (69,2)				4 (30,8)				
Agricultor(a)	19 (32,8)				39 (67,2)				
Professor(a)	5 (71,4)				2 (28,6)				
Comerciante	8 (66,7)				4 (33,3)				
Outras	37 (37,8)				61 (62,2)				

Fonte: dados da pesquisa, 2019. Fundam. = fundamental.

p-valor<0,001 indica associação estatística significativa de acordo com o teste Qui-quadrado de Pearson.

Em relação à ocupação, 75,8% dos cuidadores considerados “do lar” estavam ativos, o que implica que, além dos cuidados com a criança, as mães ainda se dedicavam aos cuidados do lar e da família, podendo contribuir para a sobrecarga física e emocional desse público (DANTAS et al., 2019; MARCON et al., 2008). Segundo Marcon et al. (2008), o cuidado ofertado pelas mães às crianças com deficiência é uma tarefa exaustiva, podendo acarretar em sobrecargas advindas de fatores como o próprio cuidado demandado, sentimentos de

preocupação relacionadas à sobrevivência da criança, além de dificuldades estabelecidas na rotina familiar.

Ainda nessa perspectiva, no estudo realizado por Dantas et al. (2019) foram destacados como fatores relacionados à sobrecarga de cuidadores de crianças que apresentam deficiências múltiplas, dentre outros, a exaustão física e mental, distúrbios osteomioarticulares, estresse e distúrbios do sono. O cuidado integral à criança pode interferir também no autocuidado e no lazer dos cuidadores, afetando diretamente a autoestima e qualidade de vida dos mesmos (DANTAS et al., 2019).

Considerando às mães que possuíam dois ou mais filhos (65,3%), a sobrecarga mental pode ainda estar relacionada a mudanças no relacionamento com os demais filhos (DANTAS et al., 2019), devido à necessidade de maior atenção ao filho mais vulnerável, surgindo, assim, o sentimento de impotência na atenção à família.

Todavia, frente à profissão agricultor(a), 67,2% dos sujeitos estavam inativos em relação ao trabalho. Essa inatividade pode indicar o abandono para o cuidado exclusivo da criança. Mesmo as agricultoras inativas ou as demais profissões em atividade não excluem o fato de que essas mães podiam estar atuando como “do lar”, ao passo que também se dedicavam aos cuidados das crianças, contribuindo, assim, para uma dupla jornada de trabalho da mulher na sociedade, tornando-a mais susceptível à sobrecarga física e mental.

5.4 QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA NEUROPEDIÁTRICA NOS CER SOB A PERSPECTIVA DOS CUIDADORES

A partir da análise da qualidade, considerando como percepção positiva dos cuidadores uma proporção $\geq 80\%$, estima-se que 69,7% (23) dos itens foram avaliados com percepção positiva de qualidade. Dos 33 itens analisados, dez aspectos (30,3%) foram avaliados negativamente (p -valor $< 0,05$), implicando, pois, em uma qualidade regular, ruim ou muito ruim, de acordo com a percepção dos cuidadores. Os p -valores e as proporções dos itens e das dimensões podem ser visualizados na tabela 9.

Tabela 9 - Cálculos das proporções e *p*-valores para cada item e dimensão do AQSF-Neuroped, considerando a perspectiva positiva de qualidade (Boa ou Muito Boa)

Variáveis do instrumento	% perspectiva boa ou muito boa de qualidade	<i>p</i> -valor
Dimensão Técnica (D1)	90,0	0,9999
Q1	95,3	0,9999
Q2	92,1	0,9999
Q3	93,4	0,9999
Q4	89,8	0,9999
Q5	90,6	0,9999
Q6	89,2	0,9999
Q7	95,0	0,9999
Q8	93,4	0,9999
Q9	93,4	0,9999
Q10	90,9	0,9999
Q11	75,6	0,0307**
Q12	91,9	0,9999
Q13	89,9	0,9999
Q14	81,1	0,6605
Q15	87,3	0,9992
Dimensão Interpessoal (D2)	67,6	< 0,0001**
Q16	60,6	< 0,0001**
Q17	61,3	< 0,0001**
Q18	61,3	< 0,0001**
Q19	70,8	< 0,0001**
Q20	46,0	< 0,0001**
Q21	81,0	0,6376
Q22	52,9	< 0,0001**
Q23	27,2	< 0,0001**
Q24	86,2	0,9960
Q25	81,2	0,6779
Q26	87,5	0,9994
Q27	80,2	0,5056
Dimensão Organizacional I (D3)	85,6	0,9999
Q28	80,2	0,5056
Q29	89,6	0,9999
Q30	89,0	0,9999
Q31	83,4	0,9232
Dimensão Organizacional II (D4)	65,6	< 0,0001**
Q32	66,3	< 0,0001**
Q33	64,9	< 0,0001**

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

***p*-valor<0,05, rejeita-se H0. Logo, a perspectiva da qualidade mostrou-se inferior à aceitável (<80%).

As dimensões avaliadas com pior perspectiva de qualidade, isto é, as compostas por mais aspectos avaliados com perspectiva negativa, corresponderam às dimensões interpessoal (D2) (58% dos itens da dimensão) e organizacional II (D4) (100% dos itens da dimensão). Em contrapartida, as dimensões técnica e organizacional I foram melhores avaliadas, com proporções de 90,0% e 85,6%, respectivamente.

A dimensão interpessoal engloba aspectos relacionados à ambiência dos serviços, tais como a limpeza e o tamanho dos ambientes, a oferta de recursos e as instalações físicas. A

avaliação negativa da qualidade considerando aspectos dessa dimensão é, portanto, um indicador de que decisões, por parte dos gestores, devem ser tomadas para promover melhorias nos CER frente a esses aspectos.

Dentre os itens avaliados com uma pior perspectiva de qualidade, ou seja, com menor proporção referente à qualidade boa ou muito boa, destacaram-se em sequência: Q23, Q20 e Q22, com proporções de 27,2%, 46,0% e 52,9%, ambos pertencentes à dimensão interpessoal. O item Q23 diz respeito à “Presença de materiais para distração da criança na sala de espera (Brinquedos, jogos, etc)”, cuja perspectiva negativa dos cuidadores pode ter sido influenciada pela escassez, má conservação e até mesmo pela ausência dos mesmos nos serviços. A presença de brinquedos na sala de espera foi um aspecto avaliado como importante na consulta a cinco especialistas para a validação de conteúdo do AQSF-Neuroped (MÉLO; FARIAS; RIBEIRO, 2018b). Apesar dessa avaliação, a disponibilidade (Q26) e a conservação (Q27) de recursos/brinquedos na sala de atendimento da criança, aspectos fundamentais na reabilitação da criança (RCPOCH, 2017; SÃO PAULO, 2016), foram avaliadas com perspectiva positiva de qualidade (87,5% e 80,2%, respectivamente). Implica dizer que o fato de não haver recursos para distração da criança na sala de espera não esteve necessariamente relacionado à ausência ou falta de conservação desses na sala de atendimento, mas, provavelmente, à quantidade disponibilizada ser insuficiente.

O item Q20, por sua vez, “Quantidade de Fisioterapeutas para a demanda de pacientes”, foi avaliado negativamente pelos cuidadores das crianças em reabilitação, o que demonstra a insatisfação dos mesmos em relação à quantidade de profissionais para atender a demanda de pacientes. De acordo com diretrizes próprias para os CER (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c), estando a reabilitação física dentre as modalidades de reabilitação, devem estar disponíveis no mínimo quatro fisioterapeutas no CER tipo II, e no mínimo seis profissionais fisioterapeutas no CER do tipo IV (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c).

Os cuidadores também demonstraram perspectiva negativa frente à “Disponibilidade de dispositivos para higiene das mãos nos diversos ambientes dos serviços” (Q22), sugerindo que esses itens estavam escassos ou não eram disponibilizados. A presença desses recursos, sabonetes e álcool gel, por exemplo, torna-se fundamental na prevenção de patologias infectocontagiosas em serviços de saúde e foi avaliado como importante por especialistas e cuidadores na validação de conteúdo do AQSF-Neuroped (MÉLO; FARIAS; RIBEIRO, 2018b).

A dimensão organizacional no AQSF-Neuroped foi distribuída em duas dimensões e engloba aspectos voltados para a logística dos serviços, como a organização do horário de

atendimento (ordem de chegada ou hora marcada), o tempo e o processo para conseguir vaga nos serviços, dentre outros aspectos (BROUSSELLE et al., 2011). Desse modo, o teste de proporções identificou que os aspectos referentes ao acesso (Dimensão Organizacional II), Q32 (“Tempo de espera entre a busca pelo serviço e o primeiro atendimento”) e Q33 (“Processo para conseguir vaga neste serviço”), foram avaliados com perspectiva negativa de qualidade, implicando na necessidade de serem discutidos por parte dos gestores desses serviços. Um dos aspectos relacionados ao acesso pode ser a quantidade de fisioterapeutas atuando nos CER (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c), uma vez que o item Q20 (“Quantidade de fisioterapeutas para a demanda de pacientes”) foi um dos itens avaliados com pior perspectiva de qualidade.

Em contrapartida, os itens melhores avaliados foram Q1 e Q7, pertencentes à dimensão técnica. Esta dimensão diz respeito à assistência fisioterapêutica propriamente dita (BROUSSELLE et al., 2011), envolvendo aspectos referentes à execução das condutas, à evolução da criança com os atendimentos, bem como à relação terapeuta-paciente, dentre outros. Desse modo, a “Habilidade do(s) fisioterapeuta(s) no lidar com a criança” (Q1) e a “Segurança transmitida pelo(s) fisioterapeuta(s) nos atendimentos” (Q7) foram itens avaliados com qualidade boa ou muito boa por 95,3% e 95,0% dos cuidadores, respectivamente. Sobre a habilidade no lidar com a criança, não observou-se consenso na literatura, porém, considera-se fundamental o domínio ou segurança do fisioterapeuta no manuseio das técnicas aplicadas na reabilitação (RCPCH, 2017; SÃO PAULO, 2016).

No estudo de Kitamura et al. (2016), a partir da avaliação da satisfação de usuários de Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) em Minas Gerais, observou-se que a relação entre o profissional cirurgião-dentista e o usuário foi satisfatória, assim como o menor tempo de espera no consultório, corroborando com os resultados deste estudo, no que se refere a tais aspectos.

Na dimensão técnica, o item Q11, a saber, “Preocupação do(s) fisioterapeuta(s) em conhecer o contexto clínico e familiar da criança”, apesar de ter sido avaliado positivamente por uma proporção de cuidadores próxima à 80% (75,6%), a perspectiva positiva não foi aceitável (p -valor $< 0,05$), logo foi identificado como um aspecto que precisa ser aprimorado.

Cabe ao profissional fisioterapeuta o conhecimento do ambiente e da rotina domiciliar, de modo a promover a acessibilidade e a autonomia da criança com deficiência em seu lar, gerando a sua inclusão nas atividades familiares, bem como a participação destes na reabilitação da própria criança (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; RCPCH, 2017; SÃO PAULO, 2016). Além disso, os profissionais envolvidos na reabilitação devem também

propiciar a inclusão da criança nos diversos ambientes, inclusive na educação, realizando orientações a serem adotadas no ambiente escolar (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; RCPCH, 2017; SÃO PAULO, 2016). A reabilitação não pode estar limitada ao espaço do serviço de saúde, precisa ser ampliada para outros espaços e momentos da vida da criança, de modo a favorecer sua inserção e inclusão social.

Com base no escore médio total de qualidade (133 ± 14), que considerou a pontuação de todos os itens do AQSF-Neuroped para cada um dos cuidadores (Quadro 4), estimou-se que 56,7% dos cuidadores demonstraram uma perspectiva positiva a respeito da qualidade total dos serviços avaliados. Em estudos de avaliação da satisfação de usuários que utilizam Centros de Especialidades Odontológicas, estes serviços foram bem avaliados, uma vez que entrevistados demonstraram estar satisfeitos com a oferta dos mesmos (KITAMURA et al., 2016; LIMA; CABRAL; VASCONCELOS, 2010; SOUZA, 2009).

Quadro 4 - Escore total obtido para cada uma das dimensões de qualidade

	Pontuação esperada (Qualidade boa ou muito boa)	Pontuação média obtida $\pm$DP
D1	60-75	65 ± 8
D2	48-60	44 ± 6
D3	16-20	17 ± 2
D4	8-10	7 ± 2
Total	132-165	133 ± 14

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

O escore médio obtido indica uma qualidade boa ou muito boa dos serviços, porém, muito próxima de uma qualidade regular (67-131 pontos esperados). Esta, por sua vez, foi considerada em conjunto às percepções de qualidade ruim ou muito ruim (33-66 pontos esperados) como perspectiva negativa de qualidade (43,3% dos cuidadores). Portanto, apesar da obtenção de um escore que indica uma boa ou muito boa perspectiva de qualidade dos serviços, o fato de estar próximo à perspectiva negativa de qualidade indica que alguns aspectos precisam ser analisados e aprimorados por parte de gestores dos serviços. A divulgação da avaliação de cada aspecto e dimensão do AQSF-Neuroped pode auxiliar nesse processo de identificar possíveis problemas e, consequentemente, auxiliar em tomadas de decisões para melhorias dos serviços de Fisioterapia ofertados nos CER.

Vale ressaltar que alguns aspectos mal avaliados são de simples solução, tais como as questões de estrutura, disponibilidade de brinquedos na sala de espera e presença de

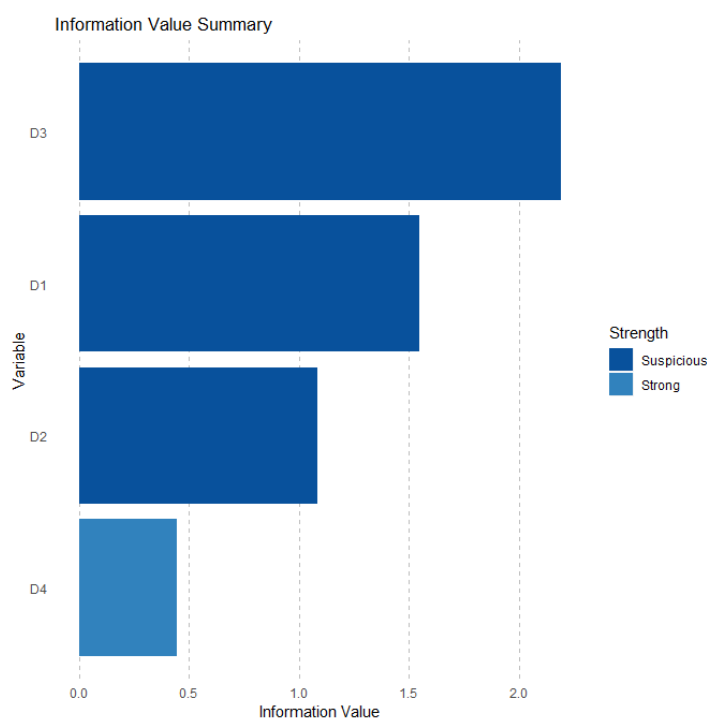
dispositivos para higiene das mãos nos ambientes do serviço. Enquanto que outros remetem à política de gestão de pessoas, implicando, por exemplo, na contratação de mais profissionais para atuar na reabilitação dessas crianças.

5.4.1 Análise das variáveis e dimensões do AQSF-Neuroped frente ao resultado de qualidade dos serviços

Para esta etapa, foram utilizados os modelos WoE e LCA, respectivamente. Considerou-se como desfecho, a perspectiva positiva de qualidade, dado que foi utilizado como parâmetro esperado pelo teste de proporções e que consiste no resultado final da qualidade obtido após a avaliação dos serviços.

O modelo WoE apontou que todas as dimensões de qualidade (Figura 3) foram influentes sobre o desfecho: perspectiva positiva de qualidade, de modo que D1 e D3 apresentaram influência muito forte (acima de 0,50). Em comparação às demais dimensões, confirmou-se com o WoE que D4 foi a dimensão menos influente no desfecho, estando, portanto, mais relacionada a uma perspectiva negativa de qualidade, conforme identificado na tabela 9. Esses resultados confirmaram a importância de cada dimensão no escore total da perspectiva de qualidade.

Figura 3 - Medida influente dos escores de cada dimensão da qualidade sobre a qualidade total no modelo WoE



Considere “Strong”= predição forte; “Suspicious”= predição muito forte.

A medida influente obtida no modelo WoE indica a potência preditiva de uma variável analisada em relação ao desfecho (SIDDIQI, 2006). Nesse sentido, o valor informativo superior a 0,50 foi considerado como muito forte, mediante parâmetros estabelecidos na literatura (FORTI, 2010; SIDDIQI, 2006), indicando, portanto, que as variáveis independentes, as dimensões técnica e organizacional I, foram fortemente influentes na obtenção do desfecho, perspectiva positiva de qualidade.

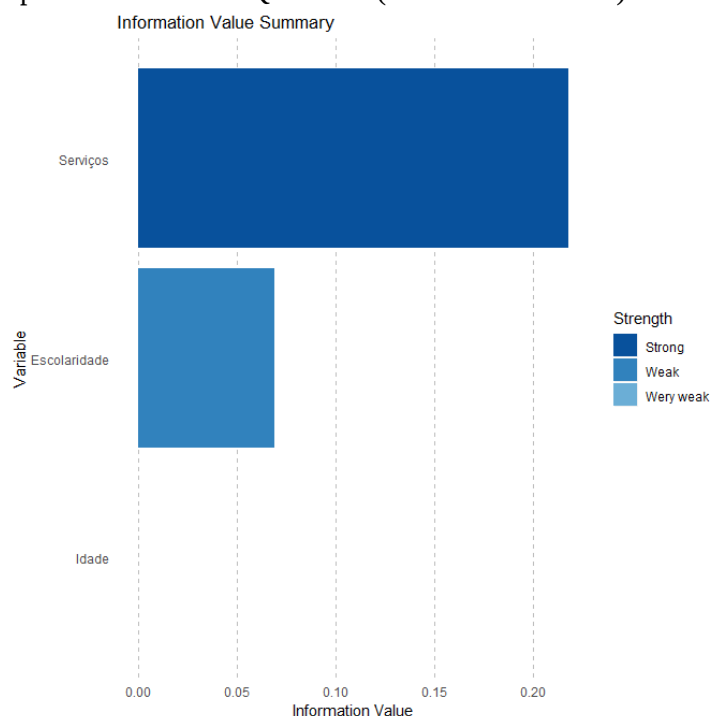
A avaliação positiva da dimensão técnica pode estar relacionada a uma maior satisfação dos cuidadores das crianças em reabilitação frente à assistência fisioterapêutica propriamente dita (BROUSSELLE et al., 2011), indicando que aspectos como o cuidado técnico para com a criança bem como a atenção que os fisioterapeutas dedicam aos pais/cuidadores, envolvendo-os na reabilitação, estão sendo percebidos com boa ou muito boa perspectiva de qualidade. Parece indicar, ainda, que este fator é considerado pelos cuidadores como sendo de maior importância para o tratamento de reabilitação em relação aos demais fatores, por exemplo, da dimensão interpessoal.

Do mesmo modo, aspectos relacionados à organização do serviço, no que tange à logística e à pontualidade no horário de atendimento e à capacitação de profissionais, desde a recepção, para acolher com humanização e receptividade a demanda, também foram importantes na obtenção de resultados positivos frente à perspectiva de qualidade total dos serviços.

A partir do modelo WoE, acrescentou-se, ainda, a análise da influência das variáveis “idade da criança”, “escolaridade do cuidador” e o “serviço” avaliado frente ao desfecho perspectiva positiva de qualidade. Essas variáveis foram analisadas em um mesmo modelo, constatando-se que, tanto a idade como a escolaridade, apresentaram baixo poder preditivo ($IV < 0,10$) em relação ao desfecho, perspectiva positiva de qualidade, logo, foram insignificantes no modelo. De acordo com Forti (2010), variáveis com baixo IV podem ser combinadas entre si, caso não seja identificada nenhuma variável com alto poder discriminatório.

Porém, dentre as variáveis, o fator “serviço” apresentou forte poder preditivo (entre 0,30 e 0,50), sendo, portanto, uma variável influente na obtenção do desfecho (Figura 4).

Figura 4 - Valor informativo das variáveis Idade das crianças, Escolaridade do cuidador e Serviços avaliados sobre a Perspectiva Positiva de Qualidade (total das dimensões) no modelo WoE



Considere “Strong”= predição forte, “Weak”= predição fraca e “Very Weak” = predição muito fraca.

A forte relação dos serviços avaliados sobre a predição da perspectiva de qualidade foi confirmada pelo teste Qui-quadrado de Pearson, em que observou-se diferença significativa ($p\text{-valor} < 0,05$) entre a qualidade total percebida entre os serviços. Constatou-se, portanto, que o CER B foi o serviço determinante no percentual de cuidadores com perspectiva positiva de qualidade (Tabela 10), isto é, foi o serviço melhor avaliado.

Tabela 10 - Estratificação da pontuação final do questionário AQSf-Neuroped, para Avaliação da Qualidade dos Serviços de Fisioterapia Neuropediátrica ofertados em CER da Paraíba, referente à Perspectiva de Qualidade de cuidadores entrevistados (n=320)

	% PERSPECTIVA DE QUALIDADE		p-valor
	NEGATIVA	POSITIVA	
CER A	52,1%	47,9%	0,002*
CER B	28,9%	71,1%	
CER C	50,0%	50,0%	

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

* $p\text{-valor} < 0,01$ implica em associação estatística significativa entre os CER, com base nos serviços de reabilitação fisioterapêutica neuropediátrica, e o desfecho: perspectiva de qualidade.

Brousselle et al (2011) e Donabedian (1980) assinalam que avaliar a qualidade de um serviço de saúde é um processo difícil, pois, devem ser considerados todos os aspectos

técnicos e não técnicos do mesmo. O CER é um ambiente de reabilitação complexo, pois envolve a assistência de múltiplos tipos de deficiência (BRASIL, 2013; BRASIL, 2017), desse modo, oferta não apenas um determinado tipo de reabilitação, como é o caso da reabilitação física. Logo, a avaliação desses serviços é ainda mais complexa, porém, essencial na produção de informações que possam auxiliar a gestão em tomadas de decisão para promover melhorias na qualidade dos mesmos (NOVAES, 2000).

Para avaliar a qualidade dos serviços de Fisioterapia dentro dos CER, portanto, foi empregado o modelo proposto por Avedis Donabedian (1980), amplamente utilizado por pesquisadores na avaliação de serviços de saúde (KITAMURA et al., 2016; MAGALHÃES et al., 2015; RIBEIRO et al., 2010), que definiu a tríade estrutura-processo-resultado (DONABEDIAN, 1992), contemplada, portanto, pelos aspectos avaliados do AQSF-Neuroped. A estrutura diz respeito à área física, recursos humanos, materiais e à organização dos serviços; o processo refere-se às atividades desempenhadas e à relação terapeuta-paciente; o resultado, por sua vez, envolve características resultantes da oferta dos serviços, cuja qualidade se reflete nos efeitos sobre a saúde do paciente (DONABEDIAN, 1992), como a evolução da criança com o tratamento, por exemplo.

Desse modo, a perspectiva do usuário ou do cuidador no processo de avaliação da qualidade de serviços de saúde, seja por meio da perspectiva ou da satisfação, pode ser considerada um indicador de resultado (DONABEDIAN, 1992; PERTENCE; MELLEIRO, 2010; VUORI, 1991), tendo em vista que a existência de um serviço de saúde só é possível devido à utilização do mesmo por parte desse público (OLIVEIRA et al., 2009).

O questionário AQSF-Neuroped, portanto, englobou aspectos da Tríade Donabedian (Donabedian, 1980), distribuídos em dimensões propostas por Brousselle et al. (2011), ao passo que, o resultado da avaliação, isto é, a perspectiva total da qualidade, indica o próprio resultado da oferta e funcionamento dos serviços de Fisioterapia neuropediátrica dentro dos CER.

Apesar da escassez de estudos que utilizaram o modelo WoE na área da saúde (CLAUSING; ROBINSON; BURTSCHER-SCHADEN, 2018; FALCÃO, 2019), os resultados obtidos neste estudo puderam atender aos objetivos propostos durante a escolha do método e auxiliar na interpretação das classes latentes.

Por sua vez, a partir da utilização do modelo LCA, a tabela 11 apresenta os índices de ajuste para os modelos de classe latente, indo de uma até cinco classes. De maneira geral, os índices cresceram conforme o aumento do número de classes, de modo que BIC e AIC encontraram seu ponto ótimo com o modelo de duas classes latentes (BIC=2342,66;

AIC=2276,68), cujas prevalências e probabilidades condicionais podem ser observadas na tabela 10.

Tabela 11 - Índices de ajuste de acordo com o número de classes

Parâmetros	Número de Classes				
	1	2	3	4	5
Número de parâmetros	9	19	29	39	49
Log-Verossimilhança	-1115,48	-1119,34	-1113,28	-1106,42	-1102,60
Graus de Liberdade residual	229	219	209	199	189
AIC	2328,96	2276,68	2284,56	2290,84	2303,20
BIC	2360,21	2342,66	2385,26	2426,26	2473,34
G ²	258,04	185,76	173,64	159,92	152,28
X ²	318,13	289,68	202,91	185,66	172,80
Entropia relativa	-	77,38	70,79	82,30	83,17

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Tabela 12 - Probabilidades condicionais e prevalências das classes

Variáveis		Classe 1 (Perspectiva positiva)	Classe 2 (Perspectiva negativa)
Idade da criança	≤ 3 anos	0.50	0.42
	> 3 anos	0.50	0.58
Escolaridade do cuidador	Até nível fundamental completo	0.42	0.45
	Nível médio incompleto ou completo	0.44	0.52
	Nível superior incompleto, completo ou Pós-graduação	0.14	0.04
CER	CER A	0.53	0.79
	CER B	0.44	0.20
	CER C	0.03	0.00
Dimensão I	Perspectiva negativa	0.08	0.92
	Perspectiva positiva	0.92	0.38
Dimensão II	Perspectiva negativa	0.59	0.99
	Perspectiva positiva	0.41	0.00
Dimensão III	Perspectiva negativa	0.13	0.78
	Perspectiva positiva	0.87	0.22
Dimensão IV	Perspectiva negativa	0.36	0.61
	Perspectiva positiva	0.64	0.39
Parcela estimada à classe latente		0.74	0.26
Prevalência da classe latente (posterior)		0.74	0.26

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Perspectiva negativa: Perspectiva negativa de qualidade; Perspectiva positiva: Perspectiva positiva de qualidade.

O LCA tem sido aplicado em diferentes contextos na área da saúde (AL SALLAKH et al., 2018; GELLERT et al., 2019; KONGSTED; NIELSEN, 2017; TOBIN et al., 2018), com o intuito de relacionar variáveis à formação de subgrupos, a partir da probabilidade de os

indivíduos pertencerem a esses grupos e, assim, poder identificar possíveis fatores que podem levar a ocorrência de um determinado desfecho avaliado (KONGSTED; NIELSEN, 2017; SOUZA et al., 2017). Esse tipo de análise, assim como outras técnicas centradas nos indivíduos, é relevante quando se pretende realizar uma abordagem individualizada e, ao mesmo tempo, procura-se entender algo relacionado à população de indivíduos investigados (KONGSTED; NIELSEN, 2017).

Souza et al. (2017) definiram como parâmetros para seu estudo o BIC e o CAIC (AIC Consistente), este que é uma variação do AIC, a partir dos quais foram definidas três classes latentes de perfil de resiliência em pacientes com dor crônica. Para a determinação do número de classes, foi levado em consideração o menor valor de BIC, em primeiro lugar, seguido da análise do menor valor do AIC, de acordo com o proposto na literatura (HAGENAARS; McCUTCHEON, 2002). O BIC também tem sido utilizado como principal parâmetro em outros estudos (AL SALLAKH et al., 2018; GELLERT et al., 2019), em que valores mais baixos indicam um melhor ajuste do modelo frente aos dados (GELLERT et al., 2019).

A nomenclatura das classes foi definida a partir das probabilidades obtidas considerando as quatro dimensões do AQSF-Neuroped, isto é, constatou-se uma maior probabilidade de indivíduos terem avaliado os serviços com perspectiva positiva de qualidade em todas as dimensões na classe 1. Na classe 2, por sua vez, ocorreu uma maior probabilidade de indivíduos terem avaliado as dimensões com perspectiva negativa de qualidade. A partir de então, as classes foram nomeadas de acordo com a perspectiva de qualidade correspondente, facilitando a interpretação dos resultados frente às outras variáveis do modelo: idade da criança, escolaridade do cuidador e CER avaliado.

Assim, à classe 1 foi dado o nome de “perspectiva positiva de qualidade”. Com base nos serviços, os cuidadores entrevistados no CER B possuem maior probabilidade de pertencer a esta classe, demonstrando que esse serviço foi avaliado com uma boa ou muito boa perspectiva de qualidade.

Em relação às dimensões, observa-se que há uma maior probabilidade de os cuidadores da classe 1 terem avaliado a qualidade dos serviços com perspectiva positiva de qualidade frente às dimensões I, III e IV. Em contrapartida, há a probabilidade de 59% de os indivíduos que avaliaram a Dimensão II como regular, ruim ou muito ruim (perspectiva negativa de qualidade) pertencerem a esta classe. Porém, quando comparada à classe 2, a probabilidade de ter avaliado os serviços com perspectiva positiva de qualidade foi maior na classe 1, confirmando a nomenclatura dessa classe.

A perspectiva positiva de qualidade pode estar relacionada à satisfação dos indivíduos quanto ao funcionamento dos serviços, tanto do ponto de vista técnico, considerando o processo de cuidado na reabilitação, quanto em relação à estrutura ofertada, desde a sala de espera ao ambiente em que ocorre a assistência fisioterapêutica. É preciso considerar ainda a importância da organização desses serviços em relação ao processo para conseguir vaga, a distribuição dos horários de atendimento, bem como às burocracias existentes para manter a vaga nesses centros de reabilitação, uma vez que esses aspectos podem influenciar na insatisfação dos usuários ou cuidadores (MÉLO; FARIAS; RIBEIRO, 2018a).

Os CER representam um dos pontos de Atenção Especializada em Reabilitação, criados para abarcar as necessidades do público com deficiência de modo articulado com outros pontos da RCPD, sendo responsáveis por ações diagnósticas, avaliações, orientações, estimulação precoce, concessão, adaptação e manutenção de tecnologias assistivas, dispensadas pelo apoio de uma oficina ortopédica (BRASIL, 2014c). Esses serviços são, portanto, referência em reabilitação no Brasil (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2017; UNA-SUS/UFMA, 2017).

Desse modo, ressalta-se a complexidade envolvida na avaliação desses serviços, pois, além dos vários aspectos envolvidos nesse processo, é preciso considerar a subjetividade de quem avalia, uma vez que, a perspectiva de qualidade de um serviço pode sofrer a influência de expectativas e aspirações de usuários ou cuidadores (DONABEDIAN, 1990). No entanto, torna-se fundamental, a utilização dessa vertente subjetiva no âmbito da avaliação de serviços de saúde (MAGALHÃES et al., 2015).

Nesse contexto, tem-se observado que estudos de avaliação utilizaram a satisfação dos usuários para determinar a qualidade de serviços de saúde (MAGALHÃES et al., 2015; MOIMAZ et al., 2010; RIBEIRO, 2010), inclusive utilizando o termo “perspectiva dos usuários” na avaliação de serviços de atenção primária à saúde (ARAÚJO; MENDONÇA; SOUSA, 2015; TURCI et al., 2019).

A escolha deste estudo, por sua vez, pela perspectiva dos cuidadores das crianças em reabilitação, assemelhou-se a de outros estudos segundo Cunningham e Rosenbaum (2014), para avaliar serviços de saúde pediátricos sob a ótica dos cuidadores. Considerando, pois, a percepção dos pais na avaliação de serviços de saúde infantis, Cunningham e Rosenbaum (2014) realizaram uma revisão sobre a aplicação do questionário MPOC nos últimos anos, de modo que a percepção positiva dos cuidadores refletiu na satisfação dos pais (KING; ROSENBAUM; KING, 1996). Miranda et al. (2016) também utilizaram a percepção de mães/cuidadores para avaliar o resultado do tratamento que a criança asmática recebe.

O MPOC tem sido aplicado em diversos serviços, inclusive em centros de Reabilitação, e já foi traduzido e adaptado para muitas culturas e países, além de avaliar cuidadores de crianças com diferentes patologias, dentre essas, a PC (CUNNINGHAM; ROSENBAUM, 2014). Esse instrumento possui três versões, MPOC-56, MPOC-20 e MPOC-SP e tem sido referência em avaliações de serviços de saúde desenvolvidas pela *CanChild*. Constatou-se que uma abordagem centrada na família demonstrou resultados positivos tanto para a reabilitação da criança como para o envolvimento das famílias nesse cuidado (LAW et al., 2003). Contudo, apesar de envolver aspectos da qualidade de serviços infantis e a avaliação da família nesse processo, assemelhando-se a este estudo, o MPOC não é um instrumento voltado especificamente para os serviços de Fisioterapia neuropediátrica.

Ressalta-se, portanto, o caráter inovador desta pesquisa em avaliar a qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica utilizando um instrumento que foi desenvolvido para esta finalidade, o AQSF-Neuroped, uma vez que defende-se a Tese de que há aspectos nesses serviços que só podem ser avaliados mediante a utilização de um instrumento específico para avaliar as características da reabilitação fisioterapêutica, que trata-se do objeto deste estudo.

Observou-se na tabela 12, a partir da formação de classes, que indivíduos com acesso a um nível de escolaridade mais alto (superior ou pós-graduação) apresentaram uma maior probabilidade de pertencer à classe com “perspectiva positiva de qualidade”. Contudo, apesar de não podermos inferir uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis “escolaridade do cuidador” e “perspectiva de qualidade” (p -valor= 0,14) nem influência de uma variável sobre a outra no modelo WoE, a partir das probabilidades, obteve-se resultado diferente do relatado por Magalhães et al. (2015). Segundo esses autores, uma melhor avaliação dos serviços pode estar associada à baixa capacidade crítica de usuários (MAGALHÃES et al., 2015), que por sua vez, pode estar relacionada a um baixo nível de escolaridade, tendo em vista que níveis inferiores de educação podem influenciar em baixas expectativas frente à oferta dos serviços (ALMEIDA; NOGUEIRA; BOURLIATAUX-LAJOINE, 2013; CARVALHO et al., 2013; FRÉZ; NOBRE, 2011), sobretudo, quando se tratam de serviços públicos, devido ao histórico de experiências negativas associadas ao SUS (BACKES et al., 2009).

Neste estudo, portanto, uma alta capacidade crítica decorrente de uma alta escolaridade não esteve relacionada a uma avaliação mais negativa dos serviços, como indicado na literatura (MAGALHÃES et al., 2015). Acredita-se que o fato da amostra de cuidadores com alto nível de escolaridade ter sido pequena, em comparação às outras

categorias, pode ter influenciado na não dedução de associação entre as variáveis supracitadas.

A classe 2, por sua vez, denominada como “perspectiva negativa de qualidade”, apresentou maior probabilidade de ser composta por indivíduos que avaliaram negativamente as quatro dimensões de qualidade, isto é, como regular, ruim ou muito ruim, sendo, portanto, seu diferencial em comparação à classe 1. Sendo, portanto, classificada também como o grupo dos insatisfeitos. Em relação aos serviços, os indivíduos entrevistados no CER A têm maior probabilidade de pertencer a este grupo, determinando, por sua vez, que esse serviço foi avaliado com uma pior perspectiva de qualidade e, consequentemente, indicando que aspectos avaliados negativamente neste serviço devem ser melhorados.

A dimensão interpessoal foi pior avaliada pelos cuidadores pertencentes à classe 2, quando comparada à classe 1, logo, confirmando que a maior probabilidade de perspectiva negativa de qualidade se encontra na segunda classe, conforme a nomenclatura adotada.

Os resultados obtidos no modelo LCA apontaram ainda que há uma maior probabilidade posterior de um indivíduo vir a participar da classe 1 (74%) do que da classe 2 (26%), considerando a prevalência dos cuidadores nas classes latentes,

Vale destacar que a LCA é um modelo de mistura finita (COLLIN; LANZA, 2010), indicando que as classes ou grupos foram formados pela combinação das variáveis analisadas. Portanto, podendo haver em uma mesma classe, por exemplo, a presença de cuidadores com baixo, médio e alto nível de escolaridade, bem como, que avaliaram negativamente e positivamente uma mesma dimensão. O que vai definir a classificação da classe é a maior probabilidade de ocorrer uma característica nesta classe, quando se compara a probabilidade de ocorrer a mesma característica em outras classes (SOUZA et al., 2017).

O estudo em tela baseou-se no pressuposto de utilizar o processo de avaliação para promover melhorias na qualidade dos serviços investigados. Desse modo, os resultados obtidos a partir da formação de classes latentes ou grupos de indivíduos, puderam demonstrar a ocorrência de determinadas características relacionadas tanto à “perspectiva positiva de qualidade” quanto à “perspectiva negativa de qualidade”. Assim, apesar de alguns aspectos terem sido avaliados negativamente por parte dos cuidadores de crianças em reabilitação nos serviços de Fisioterapia ofertados nos CER investigados, esses aspectos puderam ser identificados e, consequentemente, podem ser repensados por parte dos gestores dos serviços, buscando melhorias que podem repercutir na melhor perspectiva de qualidade por parte dos cuidadores.

Os resultados deste estudo podem auxiliar, portanto, em tomadas de decisão na perspectiva de aprimorar aspectos relacionados à assistência fisioterapêutica, à estrutura e à organização desses serviços, uma vez que, o monitoramento de ações e serviços de saúde é fundamental no âmbito da avaliação da qualidade, sendo, pois, uma das diretrizes da RCPD (UNA-SUS/UFMA, 2017), estando os CER entre os serviços sob essa responsabilidade.

Apesar da visão do usuário não englobar conhecimentos técnicos e científicos, geralmente detidos por profissionais e gestores (SANCHEZ, 2013), possui elementos fundamentais na construção de serviços de qualidade, a partir da participação efetiva da sociedade (MOIMAZ et al, 2010), pois fazem uso destes serviços, têm expectativas em relação a eles e à reabilitação dos seus filhos, estando aptos, portanto, a avaliar se o serviço ofertado corresponde às suas expectativas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da metodologia aplicada à elaboração e validação do AQSF-Neuroped, pode-se afirmar que os resultados apresentam evidências de fidedignidade e de validade, com base no conteúdo e na estrutura interna do instrumento. Consequentemente, o instrumento mostrou-se confiável em medir a qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica, podendo ser utilizada em contextos de saúde similares aos dos sujeitos deste estudo, como ferramenta de planejamento e gestão dos serviços.

Apesar de ser direcionado aos serviços de Fisioterapia neuropediátrica, a etapa da construção do AQSF-Neuroped representa um passo importante para a área de avaliação de serviços de saúde, especialmente no Brasil, tendo em vista a escassez de escalas com evidências de validade para esta finalidade.

Constatou-se a prevalência de crianças em reabilitação do sexo masculino, com idade de até três anos e com cor referida pelos cuidadores como parda. A maioria não residia no local do serviço de reabilitação, o que implica em maior deslocamento para o serviço. Com base no motivo de encaminhamento para a Fisioterapia, destacou-se como diagnóstico principal a paralisia cerebral.

A reabilitação das crianças, por sua vez, tinha frequência de uma vez por semana, com duração da sessão de 30 a 45 minutos, o que indica um tempo adequado, porém, implicando na necessidade de aumentar a frequência da intervenção fisioterapêutica. Uma vez que, as crianças estavam em atendimento nos serviços há mais de 12 meses e não realizavam tratamento em outros serviços, dependendo, portanto, unicamente da reabilitação motora ofertada nos CER avaliados.

Os cuidadores participantes da pesquisa eram mães das crianças em reabilitação, casados, possuíam outros filhos e relataram ser do lar, o que fortaleceu a presença materna nos cuidados principais às crianças com deficiência, bem como aos cuidados da família, podendo contribuir para o adoecimento físico e mental, em virtude da sobrecarga dessas mães.

Prevaleceu o acesso ao nível de escolaridade médio dos cuidadores, apesar de que um quantitativo considerável desses possuía uma baixa escolaridade. Apesar de a maioria ter relatado estar ativo frente à profissão, várias mães precisaram abandonar o emprego para a dedicação exclusiva aos cuidados da criança, implicando, assim, na inatividade profissional.

Foi possível evidenciar que os aspectos avaliados com pior perspectiva de qualidade foram àqueles relacionados à dimensão interpessoal, isto é, associados com a estrutura e oferta de recursos nos serviços, sendo, portanto, de fácil resolução. A dimensão

organizacional II, relacionada ao acesso nos CER, também foi avaliada negativamente, implicando na necessidade de melhorias frente ao tempo de espera entre a busca pelo serviço e o primeiro atendimento, bem como ao próprio processo para conseguir vaga. Propõe-se que questões organizacionais, tais como burocracias para o acesso aos serviços, sejam reavaliados, de modo a não retardar o atendimento precoce das crianças que necessitam de reabilitação e contribuir para uma melhor resolutividade no fluxo assistencial da RCPD.

Nessa perspectiva, outra sugestão baseia-se na consolidação da descentralização dos atendimentos nos serviços de reabilitação para os CER habilitados no interior da Paraíba, pois, poderá auxiliar na redução das distâncias percorridas pelos cuidadores aos serviços avaliados, considerando que a maioria não residia nos municípios dos CER, além disso, poderá dar a oportunidade de atendimento a novas crianças que residem no município dos CER avaliados e necessitam de reabilitação, porém, que permanecem em filas de espera aguardando a oportunidade de acesso. E, ainda, poderá favorecer a uma maior frequência na reabilitação, tendo em vista que a maior parte das crianças realizava a Fisioterapia em apenas um dia na semana.

Os cuidadores avaliaram aspectos relacionados à assistência fisioterapêutica ofertada nesses serviços com perspectiva de qualidade boa ou muito boa. Desse modo, a dimensão técnica de qualidade esteve entre as dimensões avaliadas com melhor perspectiva pelos cuidadores, implicando dizer que o atendimento às crianças pelos profissionais fisioterapeutas está sendo satisfatório, do ponto de vista técnico e humanizado, no que se refere à atenção à criança e aos próprios cuidadores. Além disso, a dimensão técnica mostrou-se um critério determinante na avaliação dos serviços de saúde.

Os modelos estatísticos propostos na etapa de avaliação, WoE e LCA, permitiram classificar aspectos com perspectiva positiva ou negativa de qualidade e identificar a influência de fatores na perspectiva positiva dos cuidadores frente à qualidade dos serviços. Assim, a idade das crianças em reabilitação não foi um fator determinante no resultado final, perspectiva positiva de qualidade, indicando que, apesar de haver diretrizes próprias para a estimulação precoce voltadas para crianças com até três anos de idade, os cuidadores desse público não avaliaram necessariamente os serviços com perspectiva positiva de qualidade, em comparação aos responsáveis de crianças com idade superior a três anos.

Em relação à escolaridade do cuidador, não foi possível fazer inferência de associação entre essa variável com a perspectiva de qualidade, uma vez que a amostra de cuidadores com alto nível de escolaridade foi pequena. Contudo, com a formação de classes a partir do LCA, foi possível observar que houve uma maior probabilidade de cuidadores com acesso ao nível

superior ou à pós-graduação terem avaliado os serviços com perspectiva positiva de qualidade. Nessa perspectiva, para o público deste estudo, uma menor escolaridade não implicou obrigatoriamente em uma melhor perspectiva de qualidade, como observado na literatura pertinente.

A partir dos achados do estudo, espera-se que os resultados da avaliação de cada CER possam contribuir para a busca de melhorias em aspectos relacionados à assistência fisioterapêutica, à estrutura e à organização desses serviços. Sugere-se, pois, que os aspectos avaliados com perspectiva negativa de qualidade sejam repensados e aperfeiçoados por parte dos gestores, com base nas necessidades observadas em cada CER, respectivamente, de modo a influenciar no melhor cuidado às crianças com deficiência bem como na satisfação dos cuidadores.

Ressalta-se que a utilização da visão do usuário ou cuidador em serviços de saúde é fundamental na construção e no monitoramento de serviços de qualidade, fortalecendo, ainda, a participação social no âmbito do SUS. Desse modo, os resultados deste estudo poderão ainda fortalecer as discussões aos níveis local, regional e nacional, para que se possa firmar um cuidado especial às crianças em reabilitação, além de alertar quanto à necessidade de maiores investimentos em pesquisas na área de avaliação e no próprio sistema de saúde.

Algumas limitações deste estudo merecem ser pontuadas, tais como a ausência de entrevistas com gestores dos serviços bem como com os próprios profissionais fisioterapeutas responsáveis pela reabilitação das crianças. Sugere-se, portanto, que mais incentivos sejam ofertados no âmbito da avaliação de serviços de saúde e que mais pesquisas sejam realizadas no contexto dos serviços de Fisioterapia neuropediátrica ofertados nos CER, envolvendo outras perspectivas nesse processo, como a opinião dos profissionais e dos gestores sobre a qualidade desses centros, para que os resultados da avaliação possam transparecer, de fato, a oferta e o funcionamento desses serviços, que são garantidos por lei à pessoa com deficiência.

Destaca-se ainda a importância de se realizar uma avaliação qualitativa a respeito dos aspectos investigados, sobretudo os que tiveram avaliação negativa, para tentar entender os motivos relacionados à perspectiva negativa de qualidade. Destarte, espera-se que os resultados alcançados sirvam como base para o planejamento e a execução de ações e serviços dentro dos CER, de modo a propiciar benefícios ao usuário, aos profissionais e à própria gestão desses serviços.

REFERÊNCIAS

- AKERMAN, M.; NADANOVSKY, P. Evaluation of Health Services — What to Evaluate? **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, v.8, n.4, p. 361-365, oct/dec, 1992.
- AL SALLAKH, M.A.; et al. Identifying patients with asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome using latent class analysis of electronic health record data: a study protocol. **NPJ primary care respiratory medicine**, v. 28, n. 1, p. 22, 2018.
- ALCÂNTARA-GARZIN AC, Melleiro MM. Qualidade da assistência de enfermagem em medicina diagnóstica: construção e validação de um instrumento. *Aquichán* 2017; 17(2): 162-170.
- ALMEIDA, C.S.; et al. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. **Revista Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 17(3), p. 130-137, 2007.
- ALMEIDA, R.S.; NOGUEIRA, L.A.C.; BOURLIATAUX-LAJOINE, S. Analysis of the user satisfaction level in a public physical therapy service. **Braz J PhysTher**, July-Aug; v.17, n.4, p.328-335, 2013.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. **Policy Statement (AAP): Child Life Services**. Pediatrics, v, 133, n. 5, p. e-1471-78, 2014. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/133/5/e1471.full.pdf> Acesso em: 07/08/2018.
- American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education. Standards for Educational and Psychological Testing 2014. Washington, DC: AERA.
- ANDRADE, K.L.C.; FERREIRA, E.F. Avaliação da inserção da odontologia no Programa Saúde da Família de Pompéu (MG): a satisfação do usuário. **Cienc Saude Colet.**, jan-mar; v.11, n.1, p.123-30, 2006.
- ARAÚJO, R.L.; MENDONÇA, A.V.M; SOUSA, M.F. Percepção dos usuários e profissionais de saúde no Distrito Federal: os atributos da atenção primária. **Saúde em debate**, v. 39, p. 387-399, 2015.
- BACKES, D.S, Colomé JS, Erdmann RH, Lunardi VL. Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas. *Mundo Saúde*, São Paulo: 2011; 35(4):438-442.
- BACKES, D.S.; et al. O que os usuários pensam e falam do Sistema Único de Saúde? Uma análise dos significados à luz da carta dos direitos dos usuários. **Ciênc Saúde Coletiva**, v.14, n.3, p. 903-10, 2009.
- BAX, M.; et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy. **Dev Med Child Neurol.**, 47(8):571-6, 2005.
- BHATNAGAR, Amit; GHOSE, Sanjoy. A latent class segmentation analysis of e-shoppers. **Journal of business research**, v. 57, n. 7, p. 758-767, 2004.
- BOBATH, B.; BOBATH, K. **Desenvolvimento motor nos diferentes tipos de paralisia cerebral**. São Paulo: Manole, 1989.

BOSI; UCHIMURA, 2007

BRANDÃO, I.C.A.; et al. Análise da Organização da Rede de Saúde da Paraíba a partir do modelo de regionalização. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v.16, n.3, p.347-352, mar. 2012.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011**. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Brasília-DF: 2011.

BRASIL. **Lei n. 8. 069, de 13 de Julho de 1990, e legislação correlata**. Estatuto da Criança e Adolescente (1990). Câmara dos Deputados, Edições Câmara, Brasília: 2014b.

BRASIL. **Lei nº 13,257, de 8 de Março de 2016**. Dispõe sobre as políticas da primeira infância. Brasília: 2016d.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília-DF, Ministério da Saúde, 2015b.

BRASIL. Ministério da Saúde. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Manual AIDPI Neonatal: Série A. Normas e Manuais Técnicos**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2014a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n.º 1060, de 5 de junho de 2002**. Institui a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM nº 1559, 01 de agosto de 2008**. Institui a Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2008b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 1.303, de 28 de junho de 2013**. Estabelece os requisitos mínimos de ambientes para os componentes da Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde: 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do SUS. Portarias GM/MS 793 de 24 de abril de 2012 e GM/MS 835 de 25 de abril de 2012. **Instrutivos de Reabilitação Auditiva, Física, Intelectual e Visual** (Centro Especializado em Reabilitação - CER e Oficinas Ortopédicas). Brasília (DF): Ministério da Saúde, atualizado em 2014c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Rede Saúde Sem Limite. **Instrutivos de reabilitação auditiva, física, intelectual e visual** (CER e serviços habilitados em uma única modalidade), 2013c. Acesso em 06/11/2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde sem Limite - **Manual de Ambiência dos Centros Especializados em Reabilitação (CER) e das Oficinas Ortopédicas**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde sem Limite - **Manual de Ambiência dos Centros Especializados em Reabilitação (CER) e das Oficinas Ortopédicas**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. **Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde**. Resultado do processo avaliativo 2004-2006. Brasília-DF, Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. **Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde**. Brasília-DF, Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Núcleo de Apoio a Saúde da Família / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 116 p. (**Caderno de Atenção Básica, n. 39**), 2014d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Monitoramento dos casos de microcefalia no Brasil**. Informe epidemiológico nº 40. Brasília: Ministério da Saúde, 2016c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC)** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016b.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 1999.

BRITO, T.A.; JESUS, C.S.; FERNANDES, M.H. Fatores associados à satisfação dos usuários em serviços de fisioterapia. **Rev Baiana de Saúde Públ**, v.36, n.2, p. 514, 2013.

BROOKE, R.H.; KOSECOFF, J.B. Commentary: competition and quality. **Heath Affairs**, 7:150-161, 1988.

BROUSSELLE, A.; et al. **Avaliação: conceitos e métodos**. Tradução de Michel Colin, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011.

BRUNONI, D.; et al. Microcefalia e outras manifestações relacionadas ao vírus zika: impacto nas crianças, nas famílias e nas equipes de saúde. **Ciênc Saúde Colet**, v.21, p.3297-302, 2016.

Byrne BM. Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming (2nd ed.). New York: Routledge; 2010.

CAO-LORMEAU, V.M.; et al. Guillain-Barré Syndrome outbreak associated with Zika virus infection in French Polynesia: a case-control study. **The Lancet**, v. 387, n. 10027, p. 1531-1539, 2016. ARAÚJO et al., 2016.

CARPENTER, S. Ten steps in scale development and reporting: A guide for researchers. **Communication Methods and Measures**, v.12, n.1, p. 25–44, 2018.

CARTILHA DO CENSO, 2010. **Pessoas com deficiência**/ Luiza Maria Borges Oliveira/Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) / Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a pessoa com Deficiência; Brasília: SDH-PR/snpd, 2012.

CARVALHO, V.L.; et al. Satisfação dos pacientes atendidos no estágio curricular de fisioterapia na comunidade. **Fisioter Pesq.**, v.20, n.4, p.330-335, 2013.

CAUCHEMEZ, Simon et al. Association between Zika virus and microcephaly in French Polynesia, 2013–15: a retrospective study. **The Lancet**, v. 387, n. 10033, p. 2125-2132, 2016.

CAVALCANTE, T.F.; et al. Fatores demográficos e indicadores de risco de acidente vascular encefálico: comparação entre moradores do município de Fortaleza e o perfil nacional. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.18, n.4, p.1-6, 2010.

Cecchetto FH, Pellanda LC. Construction and validation of a questionnaire on the knowledge of healthy habits and risk factors for cardiovascular disease in schoolchildren. *J Pediatr* 2014; 90: 415-9.

Ceron MI, Gubiani MB, Oliveira CR, Keske-Soares M. Evidências de validade e fidedignidade de um instrumento de avaliação fonológica. *CoDAS* 2018; 30(3): e20170180.

CHOUERI, P.K.G. **Uso do bagre amarelo (*Cathorops spixii*) como modelo biológico de exposição e efeito de contaminantes no Complexo Estuarino-Lagunar Cananéia-Iguape-Peruíbe**. 2015. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil, 2015.

CLAUSING, P.; ROBINSON, C.; BURTSCHER-SCHADEN, H. Pesticides and public health: an analysis of the regulatory approach to assessing the carcinogenicity of glyphosate in the European Union. **J Epidemiol Community Health**, v. 72, n. 8, p. 668-672, 2018.

COCHRAN, W. **Sampling Techniques**, 3rd Edition. Wiley Series, 1977.

COFFITO. Sistema COFFITO/CREFITOs. **Diagnóstico: Microcefalia. E agora?**. 2016, 12 p. Disponível em: Acesso em 22 de novembro de 2016.

COLLINS, L.M.; LANZA, S.T. **Latent class and latente transition analysis: with applications in the social, behavioral, and health sciences**. New York: Wiley; 2010.

Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciêns saúde colet* 2015; 20(3): 925-936.

CORN, K. **Pacientes com Lesão no Sistema Nervoso Central ao Nascer: paralisia cerebral**. In: UMPHRED, D. A. *Reabilitação Neurológica Prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 89-105, 2007.

COTT, C.A.; MANDODA, S.; LANDRY, M.D. Models of integrating physical therapists into family health teams in Ontario, Canada: challenges and opportunities. **Physiother Can.**; v.63, n.3, p.265-75, Aug 2011.

CREVELIM, M.A. Participação da comunidade na equipe de saúde da família: é possível estabelecer um projeto comum entre trabalhadores e usuários?. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 323-331, 2005.

CROSBY, P.B. **Quality without Tears: the art of haslee-free management**. New York: A plume Book, 1984.

CUNNINGHAM, B.J.; ROSENBAUM, P.L. Measure of processes of care: a review of 20 years of research. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 56, n. 5, p. 445-452, 2014.

DALMAU-MONTALA, M.; et al. "How to implement the family-centered model in early intervention." **Anales de psicologia**, v.33, n.3, p.641, 2017.

DANTAS, K.O.; et al. Repercussões do nascimento e do cuidado de crianças com deficiência múltipla na família: uma metassíntese qualitativa. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00157918, 2019.

De Bem AB, Lanzer EA, Tambosi Filho E, Sanchez OP, Bernardi Junior P. Validade e confiabilidade de instrumento de avaliação da docência sob a ótica dos modelos de equação estrutural. *Avaliação: Avaliação (Campinas)* 2011; 16(2): 375-401.

DEFICIÊNCIA, Viver sem Limite. **Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência**/ Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR)/Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD). SDH-PR/SNPD: 2013.

DEMING, W.E. **Japanese Methods for Productivity and Quality**. Washington: George Washington University, 1981.

DONABADIAN, A. The quality of care: how can it be assessed? **Jama**, v. 260, n.12, p.1.743-1.748, 1988.

DONABEDIAN, A. **Basic approaches to assessment: structure, process and outcome**. In: Explorations in Quality Assessment and Monitoring (A. Donabedian), vol. I, pp. 77-125, Ann Arbor, Michigan: Health Administration Press, 1980.

DONABEDIAN, A. The seven pillars of quality. **Arch Pathol Lab Med.**, v. 114, p.1115-1118, 1990.

DONABEDIAN, A.; The role of outcomes in quality assessment and assurance. **QRB Qual Rev Bul.**, v.18, n.11, p.356-60, 1992.

DUBOIS, B.; CZELLAR, S.; LAURENT, G. Consumer segments based on attitudes toward luxury: empirical evidence from twenty countries. **Marketing letters**, v.16, n.2, 115-128, 2005.

ELEUTÉRIO, S. A. V.; SOUZA, C. A. F. de. Qualidade no prestação de serviços: uma avaliação com clientes internos. **Caderno de pesquisas em administração**, julho/ setembro, São Paulo, v. 09, n. 3, p. 53-64, 2002.

ELROD, C.S.; DEJONG, G. Determinants of utilization of physical rehabilitation services for persons with chronic and disabling conditions: an exploratory study. **Arch Phys Med Rehabil.**; v. 89, p.114-120, 2008.

EMILIANO, P.C.; VIVANCO, M.J.F; DE MENEZES, F.S. Information criteria: How do they behave in different models?. **Computational Statistics & Data Analysis**, v. 69, p. 141-153, 2014.

EMMI, D.T.; BARROSO, R.F.F. Avaliação das ações de saúde bucal no Programa

Esperidião M, Trad LAB. Avaliação da satisfação de usuários. **Ciênc Saude Colet.**, v.10(Supl.), p.303-12, 2005.

ESPERIDIÃO, M.A.; TRAD, L.A.B. Avaliação da satisfação de usuários: considerações teórico-conceituais. **Cad Saúde Pública**, v.22, p.1267-76, 2006.

FALCÃO, R.M.M.; et al. Risk of falls in hospitalized elderly people. **Revista gaúcha de enfermagem**, v. 40, n. SPE, 2019.

FARIAS, D.N. **A interdisciplinaridade na prática profissional na estratégia da saúde da família**. 2015. Dissertação (Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde). Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

FERRER, M.L.P; et al. Microrregulação do acesso à rede de atenção em fisioterapia: estratégias para a melhoria do fluxo de atendimento em um serviço de atenção secundária. **Fisioter Pesq.**, 22(3):223-30, 2015.

Figueiredo D, Silva J. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. *Opin. Publica* 2010; 16(1): 160-85

FLORIANO, Eduardo Pagel et al. Ajuste e seleção de modelos tradicionais para série temporal de dados de altura de árvores. **Ciência Florestal**, v. 16, n. 2, p. 177-199, 2006.

FORSTER, M.R. Key concepts in model selection: performance and generalizability. **J Math Psychol**, v.44, p.205-31, 2000.

FORTI, M. **Técnicas de machine learning aplicadas na recuperação de crédito do mercado brasileiro**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Finanças e Economia). Escola de Economia de São Paulo, São Paulo, 2018.

FRANK-BRIGGS, A. I.; ALIKOR, E. A. D. Pattern of Paediatric Neurological Disorders in Port Harcourt, Nigeria. **Int J Biomed Sci**, v. 7, n. 2, 2011.

FRÉZ, A.R.; NOBRE, M.I.R.S. Satisfação dos usuários dos serviços ambulatoriais de fisioterapia da rede pública. **Fisioter Mov.**, v.24, n.3, p.419-428, 2011.

GAUZZI, L. D. V; FONSECA L. F. **Classificação da Paralisia Cerebral**. In: LIMA, C. L A; FONSECA, L. F. Paralisia Cerebral: neurologia, ortopedia e reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 37-44, 2004.

GELLERT, P.; et al. Multimorbidity profiles in German centenarians: a latent class analysis of health insurance data. **Journal of aging and health**, v. 31, n. 4, p. 580-594, 2019.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009.

GONÇALVES, J.R.; et al. Avaliação da satisfação dos pacientes submetidos à intervenção fisioterapêutica no município de Campo Maior, PI. **Fisioter Mov**, v.24, n.1, p.47-56, 2011.

GOUVEIA, G.C.; et al. Satisfação dos usuários do sistema de saúde brasileiro: fatores associados e diferenças regionais. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v.12, n.3, p. 281-296, 2009.

Hagen AK, Bjorbækmo WS. Parents evaluation of the processes of care in child rehabilitation: a reliability study of the Norwegian translation of MPOC-20. **Child Care Health Dev** 2012; 38: 48-53.

HAGENAARS, J.A.; MCCUTCHEON, A. **Applied latent class analysis**. New York: Cambridge University Press, 2002.

Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. Análise multivariada de dados, 6h ed. Porto Alegre: Bookman Editora; 2009.

HALPERN, R; FIGUEIRAS, A.C.M. Influências ambientais na saúde mental da criança. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 2, Porto Alegre, 2004.

HARTZ, Z.M.A., org. **Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas [online]**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1997. 132 p. ISBN 85-85676- 36-1

HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R.; FRIEDMAN, J. The elements of statistical learning: prediction, inference and data mining. **Springer-Verlag, New York**, 2009.

HAUGHTON, D.; LEGRAND, P.; WOOLFORD, S. Review of three latent class cluster analysis packages: Latent Gold, poLCA, and MCLUST. **The American Statistician**, v. 63, n. 1, p. 81-91, 2009.

HAYLES, E.; et al. "Parents' experiences of health care for their children with cerebral palsy." **Qualitative health research**, v.25, n.8, p.1139-1154, 2015.

JUNIOR, A.J.B.; CALLEFI, B.H.B.M.; DE GENARO CHIROLI, D.M. Avaliação da qualidade do atendimento em uma Unidade Básica de Saúde em Maringá/PR. **Latin American Journal of Business Management**, v. 9, n. 1, 2018.

KINALSKI, D.F, Paula CC, Padoin SMM, Neves ET, Kleinubing RE, Cortes LF. Focus group on qualitative research: experience report. **Rev. Bras. Enferm.**, 2017; 70(2): 424-29.

KING, S.; ROSENBAUM, P.; KING, G. Parents' perceptions of caregiving. Development and validation of a measure of processes. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.38, n.9, p. 757-772, 1996.

KING, S.; ROSENBAUM, P; KING, G. The Measure of Processes of Care (MPOC): A means to assess family-centred behaviours of health care providers. Hamilton, Ontario, Canada. McMaster University and Chedoke-McMaster Hospitals, **Neurodevelopment Clinic Research Unit**, 1995.

KITAMURA, E.S.; et al. Avaliação da satisfação dos usuários dos Centros de Especialidades Odontológicas da macrorregião Sudeste de Minas Gerais, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 137-148, 2016.

KONGSTED, A.; NIELSEN, A.M. Latent class analysis in health research. **Journal of physiotherapy**, v. 63, n. 1, p. 55-58, 2017.

LANZA, S.T.; et al. PROC LCA: A SAS procedure for latent class analysis. **Structural equation modeling: a multidisciplinary journal**, v. 14, n. 4, p. 671-694, 2007.

LAW, M., et al. "**What is family-centred service.**". **What is Family-Centred Service?** Hamilton: McMaster University, CanChild Centre for Childhood Disability Research, 2003.

LAW, M.; JAFFER, S. **Measuring the Complexity of Childhood Disability**. CanChild Centre for Childhood Disability Research. Hamilton: McMaster University; 2007.

LIMA, A. K. P.; LIMA, A. O. Perfil do desenvolvimento neuropsicomotor e aspectos familiares de crianças institucionalizadas na cidade de Recife. **Rev CES Psicol.**, v. 5, n. 1, p. 11-25, 2012.

LIMA, A.C.S.; CABRAL, E.D.; VASCONCELOS, M.M.V.B. Satisfação dos usuários assistidos nos Centros de Especialidades Odontológicas do Município do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cad Saude Publica.**, maio; v.26, n.5, p.991-1002, 2010.

LINZER, D.A.; LEWIS, J. poLCA: an R package for polytomous variable latent class analysis. **J Stat Softw**, v.42, p.1-29, 2011.

LINZER, D.A.; LEWIS, J. **poLCA: polytomous variable latent class analysis**: R package version 1.4, 2013. Disponível em: <https://github.com/dlinzer/poLCA>. Acessado em 20/Julho/2019.

LOPES, G. B.; KATO, L. S.; CORRÊA, P. R. C. Os pais das crianças com deficiência: reflexões acerca da orientação em reabilitação motora. **Psicologia: teoria e prática**, 4(2), 67-72, 2002.

LOPEZ-CAMELO, J.S.; ORIOLI, I.M.; CASTILLA, E. Resumo e conclusões dos documentos 1-5. [Internet]. Buenos Aires: Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas; 2015. Disponível em: <http://www.eclamc.org/descargas/6.DocumentoECLAMCFinalV3.docx>. Acesso em: 20/08/2018.

LOUREIRO, J. A. **Técnicas de Agrupamento de dados na mineração de dados químicos**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Computação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

MACHADO, N.P; NOGUEIRA, L.T. Avaliação da satisfação dos usuários de serviços de Fisioterapia. **Braz J PhysTher**, v.12, n.5, p.401-8, 2008.

MADUREIRA, E.M.G.V. **Análise de mercado: clustering**. 2016. Dissertação (Mestrado em Decisão Económica e Empresarial). Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade de Lisboa, 2016.

MAGALHÃES, B.G.; et al. Avaliação da qualidade dos serviços prestados pelos Centros de Especialidades Odontológicas: visão dos usuários. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 23, n. 1, p. 76-85, 2015.

MAGAZONI, V.S.; et al. Grau de satisfação dos pacientes atendidos na Clínica Escola no Setor de Fisioterapia Cardiológica. **e-RAC**, v. 8, n. 1, 2018.

- MALIK, A. M; SCHIESARI, L. M. C. Qualidade na gestão local de serviços e ações de saúde. **Série Saúde e Cidadania**, v.3. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.
- MALTA, D.C.; et al. Prevalência autorreferida de deficiência no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, 21(10):3253-3264, 2016.
- MANCINI, M.C.; et al. Comparison of functional activity performance in normally developing children and children with cerebral palsy. **Arq Neuropsiquiatr.**; 60(2-B):446-52, 2002.
- MANCINI, M.C.; PAIXÃO, M.L.; SILVA, T.T. Comparação das habilidades motoras de crianças prematuras e crianças nascidas a termo. **Rev Fisioter Univ**, v.7, n.1/2, p.25-31, 2000.
- MARCON S.S.; et al. Dificuldades e conflitos enfrentados pela família no cuidado cotidiano a uma criança com doença crônica. **Ciênc Cuid Saúde**, v.6, p.411-9, 2008.
- MARINHO, F.; et al. Microcefalia no Brasil: prevalência e caracterização dos casos a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2000-2015. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, 25(4): 701-712, out-dez, 2016.
- MARÔCO, J. Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações (2nd ed.). Pêro Pinheiro, Portugal: ReportNumber; 2014.
- MASTELLA, J. O. **Análise de classes latentes: da teoria à prática**. 2015 [Trabalho de Conclusão de Curso], 2015.
- MAZER, B.; et al. Rehabilitation services for children: Therapists' perceptions. **Pediatric Rehabilitation**, v. 9, n.4, p.340–350, October 2006.
- MÉLO et al, (2018). Perfil de crianças e cuidadores em serviços de Fisioterapia neuropediátrica. **Temas em Saúde**, v.18, n.2, ISSN 2447-2131, João Pessoa, 2018.
- MÉLO, E.S.; FARIAS, D.N.; RIBEIRO, K.S.Q.S. Instrumentos de medida e aspectos de avaliação da qualidade dos serviços de fisioterapia: revisão da literatura. **Conexão Ci.**, Formiga/MG, v. 13, n.3, p. 46-54, 2018a.
- MÉLO, E.S.; FARIAS, D.N.; RIBEIRO, K.S.Q.S. **Validação de conteúdo de instrumento para avaliação de qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica**. In: Giselle Medeiros da Costa One; Maria Luisa Souto Porto.. (Org.). **SAÚDE: OS DESAFIOS DO MUNDO CONTEMPORÂNEO**. 1ed. João Pessoa: Instituto Medeiros de Educação Avançada, v.4, p. 656-681, 2018b.
- Mendonça SCB, Zanetti ML, Sawada NO, Barreto IDC, Andrade JS, Otero LM. Construction and validation of the Self-care Assessment Instrument for patients with type 2 diabetes mellitus. **Rev Lat Am. Enfermagem** 2017; 25:e2890.
- MINAYO, M.CS; CRUZ NETO, O. Triangulación de métodos em la evaluación de programas y servicios de salud. In: BRONFMAN, M; CASTRO, R. **Salud, cambio social y política: perspectivas desde América Latina**. México: Edamex, p. 65-80, 1999.
- MIRANDA, V.C.; et al. Percepção da mãe ou cuidador de crianças asmáticas sobre os resultados do tratamento. **Saúde em Debate**, v. 40, p. 195-207, 2016.

- MOHAMED, I. N.; ELSEED, M. A.; HAMED, A. A. Clinical Profile of Pediatric Neurological Disorders: Outpatient Department, Khartoum, Sudan. **Child Neurology Open**, v. 3, p. 1-5, 2016.
- MOIMAZ, S.A.S.; et al. Satisfacao e percepcao do usuario do SUS sobre o serviço publico de saude. **Physis Revista de Saude Coletiva**. v. 20, n.4, p.22, 2010.
- MOITA, G.F.; BARBOSA, A.C.Q.; RAPOSO, V.M.R. Quality Saúde—uma adaptação transcultural multicêntrica dos constructos da escala Servqual de satisfação para o SUS, por translação de conhecimento de especialistas e usuários. **Revista do Serviço Público**, v. 70, n. 2, p. 325-364, 2019.
- MONTEIRO, N.J.; et al. Avaliação do serviço de coleta para exame colpocitológico pela escala SERVQUAL. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 72, n. 1, p. 118-124, 2019.
- MORAES, J.T, Amaral CFS, Borges EL, Ribeiro MS, Guimarães EAA. Validação de um instrumento para avaliação de serviços de atenção à saúde da pessoa estomizada. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2016; 24:e2825.
- MORETTO, L.C.; LONGO, G.Z.; BOING, A.F.; ARRUDA, M.P. Prevalência da utilização de serviços de fisioterapia entre a população adulta urbana de Lages, Santa Catarina. **Braz J Phys Ther.**,v.13, n.2, p.130-135, 2009.
- NOVAES, H.M.D. Evaluation of health programs, services and technologies. **Revista de saude publica**, v. 34, n. 5, p. 547-549, 2000.
- NYLUND, K.L.; ASPAROUHOV, T.; MUTHÉN, B.O. Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: a Monte Carlo simulation study. **Struct Equ Modeling**, v.14, p.535-69, 2007.
- ODDING, E.; ROEBROECK, M.E.; STAM, H.J. The epidemiology of cerebral palsy: incidence, impairments and risk factors. **Disabil Rehabil.**; 28: 183-91, 2006.
- OLIVEIRA, R.S.; et al. Avaliação do grau de satisfação dos usuários nos serviços de saúde bucal da Estratégia de Saúde da Família. **Rev Bras Pesqui Saude.**, v. 11, n.4, p.34-8, 2009.
- OLIVEIRA, W.K.; et al. Increase in reported prevalence of microcephaly in infants born to women living in áreas with confirmed Zika Virus transmission during the first trimester of pregnancy: Brazil, 2015. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.**, 65(9):242-7, 2016
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação**. Relatório mundial, Brasília, 2002.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI**. Washington, D.C.: OPAS, 2005.
- PAES, N.A, Silva CS, Cardoso MA, Lima OJ. Satisfação dos usuários hipertensos com os serviços da rede de atenção primária no Brasil: um estudo de validação. *Rev Panam Salud Publica* 2014; 36(2):87-93.
- PARAÍBA. Secretaria de Estado da Saúde. Gerência de Planejamento e Gestão. **Plano Diretor de Regionalização da Paraíba**. João Pessoa, 2008. Disponível em: <http://www.saude.pb.gov.br/>. Acesso em 04/09/2018.

- PEI, X. **Patient satisfaction survey based on SERVQUAL scale in China**. 2018. Dissertação [Mestrado em Gestão de Empresas], Universidade Autónoma de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2018.
- PENNA FIRME, T. Avaliação em rede. **Revista do Terceiro Setor**. São Paulo: RITS - Rede de informações para o terceiro setor, dez, 2003.
- PEREIRA, J.S.; MACHADO, W.C.A. Referência e contrarreferência *entre os 1033 serviços de reabilitação física da pessoa com deficiência: a (des)articulação na microrregião Centro-Sul Fluminense*, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 26 [3]: 1033-1051, 2016.
- PERTENCE, P.P.; MELLEIRO, M.M. Implantação de ferramenta de gestão de qualidade em Hospital Universitário. **Rev. esc. enferm. USP** [online], v.44, n.4, p. 1024-1031, 2010.
- Pilatti LA, Pedroso B, Gutierrez GL. Propriedades psicométricas de instrumentos de avaliação: Um debate necessário. *Rev Bras Ensin Cienc Tecnol*. 2010; 3(1):81-91.
- RAMOS-GÓMEZ, J.; et al. Biomarker responsiveness in different tissues of caged Ruditapes philippinarum and its use within an integrated sediment quality assessment. **Environmental pollution**, v. 159, n. 7, p. 1914-1922, 2011.
- RESEGUE, R.; PUCCINI, R. F.; SILVA, E. M. K. S. Fatores de risco associados a alterações no desenvolvimento da criança. **Pediatria**, [S.l.], v. 29, n. 2, p. 117-128, 2007.
- RIBEIRO, D.F.; et al. **Qualidade em serviços públicos de saúde: a percepção dos usuários do hospital universitário em um município paraibano**. 2010. Tese de Doutorado. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, 2010.
- ROYAL COLLEGE OF PAEDIATRICS AND CHILD HEALTH (RCPCH). **Stroke in childhood: clinical guideline for diagnosis, management and rehabilitation**. London: RCPCH, 2017.
- SACCO, P.; BUCHOLZ, K.K.; SPITZNAGEL, E.L. Alcohol use among older adults in the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions: A latent class analysis. **Journal of Studies on Alcohol and Drugs**, v. 70, n. 6, p. 829-838, 2009.
- SALTMAN, R.; FIGUERAS, J. European Health Care Reform: analysis of currents strategies. Copenhagen: WHO, Regional Office for Europe, 1997.
- SANCHEZ, H.F. **Construção e validação de um instrumento para avaliação dos T serviços públicos de saúde bucal na atenção primária à saúde sob a ótica dos usuários (ASBAP- usuário)**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia, 2013.
- SANCHEZ, R. M.; CICONELLI, R. M. Conceitos de acesso à saúde. **Rev panam. salud pública**, v. 31, n. 3, p. 260–268, 2012.
- SANTOS, M.E.A.; QUINTÃO, N.T.; ALMEIDA, R.X. Evaluation of the mark of child development according to strategy integrated management of childhood illness. **Escola Anna Nery**, v. 14, n. 3, p. 591-598, 2010.

SANTOS, N.C.A. MENEZES, A.A. Coordenação motora da criança com Síndrome de Down na Escola de Ensino Regular e Especial. *In: CÓLOQUIO INTERNACIONAL: EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE*, 5., 2010, Laranjeiras. **Anais...Laranjeiras**, 2010.

SÃO PAULO (Cidade). Secretaria da Saúde. **Diretrizes para a organização das ações de reabilitação na rede de cuidados à Pessoa com Deficiência**. Revisão das diretrizes elaboradas em 2010. São Paulo: SMS, 2016.

Saúde da Família no distrito de Mosqueiro, Pará. **Ciênc Saude Colet.**, v.13, n.1, p.35-41, 2008.

SCATENA, L.M, Wysocki AD, Beraldo AA, Magnabosco GT, Brunello MEF, Netto, AR, et al. Validação e confiabilidade: instrumento para avaliação de serviços que tratam tuberculose. *Rev Saude Publica* 2015; 49: 1-11.

SICSÚ, A. L. **Credit Scoring: desenvolvimento, implantação, acompanhamento**. [S.l.]: Blucher, 2010.

SIDDIQI, N. **Credit risk scorecards: Developing and implementing intelligent credit scoring**. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. 2006.

SILVA, A.C.D.; ENGSTRON, E.M.; MIRANDA, C.T. Factors associated with neurodevelopment in children 6-18 months of age in public daycare centers in João Pessoa, Paraíba State, Brazil. **Cadernos de saude publica**, v. 31, n. 9, p. 1881-1893, 2015.

SILVA, A.C.D.; ENGSTRON, E.M.; MIRANDA, C.T.. Factors associated with neurodevelopment in children 6-18 months of age in public daycare centers in João Pessoa, Paraíba State, Brazil. **Cadernos de saude publica**, v. 31, n. 9, p. 1881-1893, 2015.

SILVA, I.D.; et al. **Medindo a qualidade no serviço de saúde pública no município de Currais Novos/RN: uma análise com base na escala SERVQUAL**. 2018. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2018.

SILVA, M.A.; SANTOS, M.L.M.; BONILHA, L.A.S. Fisioterapia ambulatorial na rede publica de saúde de Campo Grande (MS, Brasil) na percepção dos usuários: resolutividade e barreiras. **Interface comun. Saúde Educ.**, v.18, n.48, p.75-86, 2014.

Siqueira M, Marques DF. Desenvolvimento e validação do instrumento de compreensão de expressões idiomáticas. *Rev Virtual Estud Ling* 2018; 26(2): 571-591.

SOUSA, A.R.B. RIBEIRO, K.S.Q.Q. A Rede Assistencial em Fisioterapia no Município de João Pessoa: uma Análise a Partir das Demandas da Atenção Básica. **R Bras. Ci. Saúde**, 15(3):357-368, 2011.

SOUZA, G.C.A. **Centros de Especialidades Odontológicas: avaliação da atenção de média complexidade na rede pública da Grande Natal** [Dissertação]. Natal (RN): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2009.

SOUZA, I.; et al. Perfil de resiliência em pacientes com dor crônica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00146915, 2017.

SWANSON, S.A.; et al. A latent class analysis to empirically describe eating disorders through developmental stages. **International Journal of Eating Disorders**, v. 47, n. 7, p. 762-772, 2014.

TIBÚRCIO, M.P, Melo GDSM, Balduino LSC, Costa IKF, Dias TYDAF, Torres GDV. Validation of an instrument for assessing the ability of blood pressure measurement. *Rev. Bras. Enferm.* 2014; 67(4): 581-587.

TOBIN, J.; et al. Acculturation, mental health, and quality of life among Hispanic childhood cancer survivors: A latent class analysis. **Ethnicity & disease**, v. 28, n. 1, p. 55, 2018.

TÔRRES, A.K.V.; et al. Acessibilidade organizacional de crianças com paralisia cerebral à reabilitação motora na cidade do Recife. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, 11 (4):427-436 out. / dez., 2011.

TRAD, L.A.B.; BASTOS, A.C.S. O impacto sociocultural do Programa de Saude da Familia (PSF): uma proposta de avaliacao. **Cad S Pública**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 429-35, 1998.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cad Saúde Pública.**, 20: 190-8, 2004.

TRAVASSOS, C.M.R.; VIACAVA, F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 2490-2502, 2007.

TRINDADE, K.M.C.; SCHMITT, A.C.B.; CASAROTTO, R.A. Queixas musculoesqueléticas em uma Unidade Básica de Saúde: implicações para o planejamento das ações em saúde e fisioterapia. **Fisioter Pesqu.**; 20(3):228-34, 2013.

TRIOLA, M.F. **Introdução à estatística**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2005.

TURCI, M.A., et al. Avaliação da Atenção Primária e a percepção do usuário sobre a qualidade da assistência: um estudo em cidade brasileira. **APS em Revista**, v. 1, n. 1, p. 3-17, 2019.

UCHIMURA, K.Y.; BOSI, M.L.M. Qualidade e subjetividade na avaliação de programas e serviços de saúde. **Cad Saúde Pública**, v.18, p.1561-9, 2002.

UNITED KINGDOM (UK). National Institute for Health and Care Excellence (NICE). **Cerebral Palsy in under 25s: assessment and management**. UK: 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. UNA-SUS/UFMA. **Redes de Atenção à Saúde: Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência**. Organizadoras: FIGUEIREDO, A.E.; GARCIA, P.T. - São Luís: EDUFMA, 2017.

VAITSMAN, J.; ANDRADE, G.R.B. Satisfação e responsividade: formas de medir a qualidade e a humanização da assistência à saúde. **Cienc Saude Colet.**, jul-set, v.10, n.3, p.599-613, 2005.

VALLIANT, R.; DEVER, J. A.; KREUTER, F. **Practical Tools for Designing and Weighting Survey Samples.**, Statistical for Social and Behavioral Sciences, 1st Edition, Springer, 2013.

VELEDA, AA; SOARES, MC; CÉZAR-VAZ, MR. Fatores associados ao atraso no desenvolvimento em crianças, Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev. Gaúcha Enferm**, vol 32(1), p. 79-85, 2011.

VENTURA, C.V.; MAIA, M.; VENTURA, B.V.; et al. Ophthalmological findings in infants with microcephaly and presumable intra-uterus Zika virus infection. **Arquivos brasileiros de oftalmologia**, v. 79, n.1, p. 1-3, 2016.

VUORI, H. A. A qualidade da saúde – Divulgação em saúde para debate, Rio de Janeiro, n.3, p.17-25, fev., 1991.

WILLRICH, A.; AZEVEDO, C.C.F.; FERNANDES, J.O. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. **Rev Neurocienc**, v. 17, n.1, p.51-56, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Birth defects surveillance: a manual for programme managers**. Geneva: World Health Organization; 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Born too Soon**. The Global Action Report on Preterm Birth. Geneva: World Health Organization; 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Disability and Rehabilitation: Future, Trends and Challenges in Rehabilitation**. Geneva: WHO; 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Neurological Disorders: Public Health Challenges**. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2006.

Apêndice A- Instruções aos especialistas para avaliação do instrumento proposto

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISIOTERAPIA NEUROPEDIÁTRICA – QASF-Neuropediátrica

INSTRUÇÕES AOS ESPECIALISTAS

- **Prezado Avaliador: a seguir serão apresentadas orientações a fim de homogeneizar o processo de validação de conteúdo. Agradecemos sua disponibilidade e solicitamos atenção para estas orientações.**
- O instrumento será voltado para responsáveis e/ou cuidadores de crianças, com idade entre 0 e 16 anos incompletos. A Lei Federal 8069/90, que instituiu o Estatuto da Criança e do Adolescente, considera o período da infância aquele compreendido entre 0 e 12 anos incompletos; e o da adolescência, de 12 a 18 anos incompletos (BRASIL, 1990). Porém, foi observado que, com a contabilização da população de crianças nos serviços de reabilitação neuropediátrica que participarão do estudo em João Pessoa-PB, grande parte do público atendido nesses serviços é constituída de portadores de Paralisia Cerebral, incluindo aquelas acima de 12 anos. Logo, para não comprometer o tamanho da amostra visando à validação estatística, resolvemos considerar, assim como é feito em serviços de reabilitação do Município, a faixa etária de 0-16 anos;
- A primeira parte do instrumento corresponde às características sociodemográficas da criança e de seu responsável/cuidador, com foco para questões ligadas à reabilitação no serviço;
- A opção **NR** será identificada no decorrer do instrumento, que significa **NÃO RESPONDEU**. O que indica que o responsável/cuidador da criança não respondeu, independente do motivo (Ex: por não saber.); O item NR equivale à notificação numérica 9, que será compreendida como falta de informação (*missing*) durante a análise estatística;
- Em relação à pontuação para avaliar a qualidade do serviço, de acordo com cada aspecto, foi escolhida a escala considerada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em avaliações da qualidade da Educação Superior, que consiste na utilização de uma escala crescente de valores entre 1 (um) e 5 (cinco), como identificado nas instruções no próprio instrumento (INEP, 2017);
- As dimensões do instrumento foram definidas com base na literatura especializada em avaliação de qualidade (DONABADIAN, 1980; BROUSSELLE et al., 2011). Para esses autores, a qualidade depende de um conjunto de aspectos que favorecem o melhor resultado: conhecimentos, tecnologias, expectativas, estrutura, normas profissionais, sociais e de consumo. Os aspectos foram distribuídos em três dimensões: organizacional, interpessoal e técnica;
 - ✓ A **dimensão organizacional** refere-se às condições nas quais os serviços são ofertados. Brousselle et al. (2011) destacam cinco aspectos dentro dessa dimensão: a globalidade, a continuidade dos cuidados, que remete à permanência nos serviços, respectivamente; a acessibilidade aos serviços (geográfica, temporal, econômica, física, social); a integralidade na assistência e a coordenação com a rede de atenção à saúde, isto é, se os serviços prestados se adequam ao nível de organização correspondente;
 - ✓ A **dimensão interpessoal** é um aspecto que varia de acordo com os valores de cada sociedade e com o contexto de avaliação. Em outras palavras, as relações interpessoais devem se adequar ao tipo de norma e aos valores sociais que regem a interação dos indivíduos em determinado contexto de estudo. Engloba diversos aspectos, tais quais destacam-se a comunicação terapeuta-paciente, a humanização nos serviços prestados, a empatia e a cordialidade da equipe de saúde, bem como a adequação do ambiente físico e a limpeza do local, pois, remetem a componentes não técnicos da qualidade do serviço que são importantes na avaliação com base na percepção e satisfação dos usuários ou seus responsáveis (BROUSSELLE et al.,

2011); É, portanto, uma dimensão que depende das expectativas dos indivíduos que se beneficiam do serviço

- ✓ Por fim, a **dimensão técnica**, não menos importante, envolve aspectos relacionados à exatidão da escolha dos serviços que serão prestados e à competência de sua execução, ou seja, se escolheu o recurso mais adequado e se está utilizando-o bem (BROOKE; KOSECOFF, 1988). Deve considerar, portanto, os seguintes questionamentos: os serviços correspondem às necessidades dos beneficiários? Os serviços são prestados com competência por parte dos profissionais? Pois, como referido por Donabedian (1988), o indicativo de qualidade em saúde, é fazer aquilo que maximiza os benefícios sem aumentar os riscos, remetendo ainda, portanto, à segurança no cuidado prestado. A norma técnica busca justamente auxiliar no controle da qualidade dos serviços, tendo como base tecnologias e conhecimentos científicos, sem desconsiderar a situação econômica do contexto em que se pretende realizar a avaliação (DONABEDIAN, 1988); Logo, nesta dimensão, estão compreendidas questões voltadas, sobretudo, para o atendimento fisioterapêutico e para a qualidade desse tratamento, englobando desde aspectos físicos (a existência de recursos, por exemplo) a conhecimentos e habilidades dos Fisioterapeutas, envolvimento dos responsáveis/cuidadores na reabilitação das crianças e resultados advindos desse tratamento (BROUSSELLE et al., 2011);
- Os aspectos relacionados com a qualidade do serviço, que foram distribuídos nas três dimensões do questionário, foram encontrados por meio de uma revisão sistemática realizada em outubro de 2016. As buscas dos estudos obedeceram a três tipos de combinações entre Descritores em Ciências da Saúde e ocorreram nas bases de dados primários: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via *Pubmed*, *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), devido à quantidade de periódicos que elas indexam. Após a leitura na íntegra dos achados selecionados, os aspectos foram selecionados com base na frequência de citação entre os autores. Logo, foram integradas às dimensões referidas por Donabedian (1980) e Brousselle e Colaboradores (2011).
- Ao final, com base nos aspectos de cada dimensão, o instrumento deverá avaliar a qualidade do serviço como sendo PÉSSIMA (insatisfatória), RUIM (insuficiente), REGULAR (suficiente), BOA (atende plenamente às necessidades) e EXCELENTE (atende perfeitamente às necessidades); Porém, esse processo só será possível após a validação estatística, por meio da qual será verificada a importância e o respectivo peso de cada item e/ou dimensão e a definição dos escores;
- **De acordo com instruções, avalie os itens do questionário, a seguir, com base na PERTINÊNCIA, CLAREZA e APLICAÇÃO de cada item com o que se pretende estudar. Comentários e/ou sugestões podem ser realizados no decorrer da avaliação.**

Questões	O item responde o que o estudo se propõe a investigar? (Marque um X na alternativa correspondente)			Comentários/Sugestões
	Sim	Parcialmente	Não	
PRIMEIRA PARTE DO INSTRUMENTO				
EM RELAÇÃO À CARACTERIZAÇÃO DA CRIANÇA				
EM RELAÇÃO À CARACTERIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL/CUIDADOR				
SEGUNDA PARTE DO INSTRUMENTO				
EM RELAÇÃO À DIMENSÃO ORGANIZACIONAL				
1. Processo para conseguir vaga neste serviço				
2. Tempo de espera entre a busca pelo				

serviço e o primeiro atendimento				
3. Em relação à remarcação para permanecer neste serviço				
4. Organização deste serviço em relação ao atendimento (ordem de chegada ou hora marcada)				
5. Tempo de espera para ser atendido neste serviço (a cada sessão)				
6. Pontualidade no atendimento				
7. Adequação do horário de atendimento				
8. Duração da sessão da criança				
9. Meio de transporte para o deslocamento até este serviço				
10. Localização deste serviço (considerar distância e tempo gasto para se chegar neste serviço)				
11. Em relação ao encaminhamento da criança para outros profissionais				
12. Disponibilidade de uma equipe multiprofissional que dê apoio ao responsável/cuidador da criança (Psicólogo, Assistente social, Fisioterapeuta, outros)				
13. Em relação à permanência de um mesmo Fisioterapeuta no atendimento da criança				
14. Como você avalia a qualidade da organização deste serviço?				
EM RELAÇÃO À DIMENSÃO INTERPESSOAL				
15. Limpeza do ambiente (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc)				
16. Tamanho do serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc)				
17. Organização dos espaços do serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc)				
18. Instalações físicas (Móveis, aparelhos eletrônicos, etc)				
19. Disponibilidade de fraldário				
20. Disponibilidade de assentos				
21. Presença de recursos audiovisuais para distração na sala de espera (TV, revista, jornal, etc)				
22. Presença de materiais para distração da criança na sala de espera (Brinquedos, jogos, etc)				
23. Oferta de água				
24. Oferta de alimento (Café, bolacha, etc)				
25. Ventilação nos ambientes do serviço				
26. Disponibilidade de telefone para o usuário ou o responsável/cuidador				
27. Cor das paredes no ambiente de atendimento				
28. Disponibilidade de cadeira-de-rodas				

e andadores				
29. Presença de sanitários apropriados para crianças e adaptados para pessoas com deficiência				
30. Cuidado na aparência e trajes dos Fisioterapeutas (fardamento, jaleco, etc)				
31. Presença de extintores de incêndio				
32. Presença de recursos para primeiros-socorros				
33. Informações da equipe em relação ao progresso/evolução da criança com o tratamento				
34. Atenção do(s) Fisioterapeuta(s) na escuta ao responsável/cuidador da criança				
35. Como você avalia a sua relação com o(s) Fisioterapeuta(s) deste serviço?				
36. Como você avalia a sua relação com este serviço?				
EM RELAÇÃO À DIMENSÃO TÉCNICA				
37. A equipe de Fisioterapeutas atende prontamente seus pacientes				
38. Quantidade de Fisioterapeutas para a demanda de pacientes				
39. Segurança transmitida pelo(s) Fisioterapeuta(s) nos atendimentos				
40. Conhecimento do caso da criança pelo(s) Fisioterapeuta(s)				
41. Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) no lidar com a criança				
42. Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) na realização das técnicas no atendimento				
43. Disponibilidade de recursos no atendimento da criança (Bola suíça, rolo, brinquedos, etc)				
44. Estado de conservação dos recursos utilizados no atendimento da criança (Bola suíça, rolo, brinquedos, etc)				
45. Presença de macas, camas ou tatames no ambiente de atendimento deste serviço				
46. Oferta de informações sobre a deficiência da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s)				
47. Disponibilidade do(s) Fisioterapeuta(s) para esclarecimentos de dúvidas relacionadas ao tratamento da criança				
48. Clareza ao tirar dúvidas relacionadas ao tratamento da criança				
49. Segurança do(s) Fisioterapeuta(s) na prestação de informações sobre o tratamento da criança				
50. Orientações para continuidade do tratamento em casa por parte do(s)				

Fisioterapeuta(s)				
51. Apoio/Incentivo ao responsável/cuidador em relação à aceitação da condição da criança e à sua permanência na fisioterapia, por parte do(s) Fisioterapeuta(s).				
52. Atenção individual à criança durante o atendimento por parte do(s) Fisioterapeuta(s)				
53. Criatividade no atendimento da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s)				
54. Avaliações periódicas na reabilitação da criança				
55. Coparticipação do responsável/cuidador durante o atendimento da criança				
56. Apoio/Incentivo à participação do responsável/cuidador na reabilitação da criança				
57. Evolução da criança com a Fisioterapia ofertada neste serviço (Resposta ao tratamento)				
58. Interação entre os profissionais deste serviço envolvidos na reabilitação da criança				
59. Como você avalia a qualidade da assistência fisioterapêutica ofertada à criança neste serviço?				

COMENTÁRIOS/SUGESTÕES GERAIS:

Assinatura do avaliador

Apêndice B – Questionário de Caracterização Sociodemográfica, Clínica e Assistencial

Perfil da criança (0-12 anos) e do serviço

1. **Identificação:**
2. **Data de Nascimento (DN):**
3. **Idade:** _____ anos completos (A) OU meses (M)
4. **Sexo:** (1) Masculino (2) Feminino
5. **Cor/raça:** (1) Branco(a) (2) Negro(a) (3) Pardo(a) (4) Amarelo(a) (5) Indígena
6. **Município em que mora atualmente:**
7. **Diagnóstico Clínico:**
8. **Há distúrbios associados? (Ex: visual, auditivo, etc).** (0) Não (1) Sim (9) NR
8.1 Se sim, quais? _____
9. **Há antecedentes cirúrgicos?** (0) Não (1) Sim (9) NR
10. **A criança faz o uso de órtese?** (0) Não (1) Sim (9) NR
11. **A criança faz o uso de medicação?** (0) Não (1) Sim (9) NR
12. **Com que idade começou a fazer Fisioterapia?**
(1) < 6 meses (2) 6-12 meses (3) > 12 meses (9) NR
13. **Há quanto tempo faz fisioterapia neste serviço?**
(1) < 6 meses (2) 6-12 meses (3) > 12 meses (9) NR
14. **Quantos dias/semana realiza Fisioterapia neste serviço, atualmente?** (1) 1 dia/semana (2) 2 dias/semana (3) 3 ou mais dias/semana (9) NR
15. **Qual a duração de cada sessão neste serviço?**
(1) < 30 minutos (2) 30-45 minutos (3) > 45 minutos (9) NR
16. **Faz Fisioterapia em outro(s) serviço(s)?**
(0) Não (1) Sim (9) NR

16.1 Se sim, qual(ais)? _____

Perfil do Responsável/Cuidador

17. Identificação:

Qual seu vínculo com a criança? (1) Mãe (2) Pai (3) Familiar (4) Profissional de Saúde (5) Outro/Qual? _____

19. É o(a) cuidador(a) principal da criança?
(0) Não (1) Sim (9) NR

20. Idade: _____ anos completos

21. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

22. Cor/raça: (1) Branco(a) (2) Negro(a) (3) Pardo(a) (4) Amarelo(a) (5) Indígena

23. Escolaridade:
(0) Nenhuma escolaridade (1) Ensino Fundamental Incompleto (2) Ensino Fundamental Completo (3) Ensino Médio Incompleto (4) Ensino Médio Completo (5) Ensino Superior Incompleto (6) Ensino Superior Completo (7) Pós-graduação (9) NR

24. Profissão:

25. Situação em relação à profissão:
(1) Ativo (2) Inativo (NR) 9

26. Estado civil: (1) Solteiro(a) (2) Casado(a) (3) Separado/Divorciado(a) (4) Viúvo(a) (5) Outro Qual? _____ (9) NR

27. Tem filhos? (0) Não (1) Sim (9) NR

28. Quantos filhos?
(0) Sem filhos (1) 1 filho (2) 2 filhos (3) 3 ou mais filhos

29. Acompanha com frequência a criança a este serviço? (0) Não (1) Sim (9) NR

30. Há quanto tempo acompanha a criança à Fisioterapia neste serviço?
(1) < 6 meses (2) 6-12 meses (3) > 12 meses (9) NR

Apêndice C – Questionário de Avaliação da Qualidade dos Serviços de Fisioterapia Neuropediátrica (AQSF-Neuroped) – Versão final utilizada

INSTRUÇÕES: Este instrumento deverá ser preenchido pelo pesquisador e aplicado aos responsáveis/cuidadores das crianças atendidas neste serviço de Fisioterapia neuropediátrica; Em uma escala de 1 a 5, será assinalado com um (X) o número correspondente à resposta do responsável/cuidador frente a sua percepção de qualidade dos aspectos citados em cada item do questionário. Os itens estão estruturados em quatro dimensões: técnica, interpessoal e organizacionais I e II. Sendo:

- 1- **PÉSSIMA:** indica que a qualidade do item avaliado é totalmente insatisfatória
- 2- **RUIM:** indica que a qualidade do item avaliado é insuficiente
- 3- **REGULAR:** indica que a qualidade do item avaliado é suficiente
- 4- **BOA:** indica que a qualidade do item avaliado atende plenamente às necessidades
- 5- **EXCELENTE:** indica que a qualidade do item avaliado atende perfeitamente às necessidades

OBS: Nos casos em que o responsável/cuidador não saiba responder, marca-se um (X) na opção (NR), que equivale a **NÃO RESPONDEU**.

É importante deixar claro ao entrevistado que não há respostas certas ou erradas, estamos apenas interessados em

DIMENSÃO TÉCNICA	PÉSSIMA	RUIM	REGULAR	BOA	EXCELENTE	NÃO RESPONDEU
1. Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) no lidar com a criança.	1	2	3	4	5	9
2. Segurança do(s) Fisioterapeuta(s) ao tirar dúvidas relacionadas a diagnóstico, evolução e tratamento da criança.	1	2	3	4	5	9
3. Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) na realização das técnicas no atendimento.	1	2	3	4	5	9
4. Disponibilidade do(s) Fisioterapeuta(s) para esclarecimentos de dúvidas relacionadas a diagnóstico, evolução e tratamento da criança.	1	2	3	4	5	9
5. Clareza ao tirar dúvidas relacionadas ao diagnóstico, evolução e tratamento da criança.	1	2	3	4	5	9
6. Conhecimento do caso da criança pelo(s) Fisioterapeuta(s).	1	2	3	4	5	9
7. Segurança transmitida pelo(s) Fisioterapeuta(s) nos atendimentos.	1	2	3	4	5	9
8. Apoio/incentivo à coparticipação do responsável/cuidador na reabilitação da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s).	1	2	3	4	5	9
9. Atenção individual à criança durante o atendimento por parte do(s) Fisioterapeuta(s).	1	2	3	4	5	9
10. Orientações para continuidade do tratamento em casa por parte do(s) Fisioterapeuta(s).	1	2	3	4	5	9
11. Preocupação do(s) Fisioterapeuta(s) em conhecer o contexto clínico e familiar da criança (história clínica, condições de moradia, adaptação do ambiente para as necessidades especiais, etc).	1	2	3	4	5	9
12. Atenção do(s) Fisioterapeuta(s) na escuta ao responsável/cuidador da criança.	1	2	3	4	5	9
13. Apoio/Incentivo ao responsável/cuidador em relação à aceitação da condição da criança e à sua permanência na fisioterapia, por parte do(s) Fisioterapeuta(s).	1	2	3	4	5	9
14. Avaliações periódicas na reabilitação da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s).	1	2	3	4	5	9
15. Evolução da criança com a Fisioterapia ofertada neste serviço (resposta ao tratamento).	1	2	3	4	5	9

DIMENSÃO INTERPESSOAL	PÉSSIMA	RUIM	REGULAR	BOA	EXCELENTE	NÃO RESPONDEU
16. Oferta de água para beber.	1	2	3	4	5	9
17. Disponibilidade de assentos na sala de espera.	1	2	3	4	5	9
18. Ventilação nos ambientes do serviço.	1	2	3	4	5	9
19. Instalações físicas (distribuição dos móveis, aparelhos eletrônicos, etc).	1	2	3	4	5	9
20. Quantidade de Fisioterapeutas para a demanda de pacientes.	1	2	3	4	5	9
21. Tamanho dos ambientes deste serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc).	1	2	3	4	5	9
22. Disponibilidade de dispositivos para higiene das mãos nos diversos ambientes.	1	2	3	4	5	9
23. Presença de materiais para distração da criança na sala de espera (Brinquedos, jogos, etc).	1	2	3	4	5	9
24. Disponibilidade de um ambiente de atendimento apropriado para a criança.	1	2	3	4	5	9
25. Limpeza dos ambientes deste serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc).	1	2	3	4	5	9
26. Disponibilidade de recursos no atendimento da criança (bola suíça, rolo, brinquedos, macas, camas ou tatames, etc).	1	2	3	4	5	9
27. Estado de conservação dos recursos utilizados no atendimento da criança (bola suíça, rolo, brinquedos, macas, camas ou tatames, etc).	1	2	3	4	5	9
DIMENSÃO ORGANIZACIONAL I	PÉSSIMA	RUIM	REGULAR	BOA	EXCELENTE	NÃO RESPONDEU
28. Tempo de espera para ser atendido neste serviço a cada sessão.	1	2	3	4	5	9
29. Pontualidade no atendimento por parte do(s) Fisioterapeuta(s).	1	2	3	4	5	9
30. Organização deste serviço em relação ao atendimento (ordem de chegada ou hora marcada).	1	2	3	4	5	9
31. Acolhimento dos profissionais neste serviço, desde a recepção.	1	2	3	4	5	9
DIMENSÃO ORGANIZACIONAL II	PÉSSIMA	RUIM	REGULAR	BOA	EXCELENTE	NÃO RESPONDEU
32. Tempo de espera entre a busca pelo serviço e o primeiro atendimento.	1	2	3	4	5	9
33. Processo para conseguir vaga neste serviço.	1	2	3	4	5	9

Apêndice D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre **a Microcefalia associada ao Vírus Zika, trata-se de um estudo para avaliar a repercussão e as condições de acesso ao tratamento para as crianças que apresentam essa afecção** e está sendo desenvolvida pelo(s) pesquisador(es): **mestranda Emanuelle Silva de Mélo e Rafaela Raulino Nogueira, doutorandos Danyelle Nóbrega de Farias e Newton da Silva Pereira Junior**, vinculados ao Curso de **Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde** da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da **Profa. Dra. Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro**, com coparticipação dos **Profs. Drs. Geraldo Eduardo Guedes de Brito, Robson da Fonseca Neves, João Agnaldo do Nascimento, Luiz Medeiros de Araújo Lima Filho, Liliane dos Santos Machado, Juliana Soares de Araújo, Cristina Kátia Torres Teixeira Mendes, Eliane Nóbrega Vasconcelos e Gilma Serra Galdino**.

O objetivo geral do estudo consiste em Analisar o acesso ao tratamento de fisioterapia, bem como a evolução funcional de recém-nascidos com microcefalia associada ao vírus Zika no estado da Paraíba e a repercussão deste acometimento para as famílias e a rede de serviços. E os objetivos específicos são: - Realizar revisão sistemática da literatura sobre o acesso de crianças com comprometimento neurológico à fisioterapia; - Verificar a incidência e prevalência de microcefalia associada ao vírus Zika no estado da Paraíba a partir de agosto de 2015; - Analisar o acesso das crianças com microcefalia associada ao vírus Zika à fisioterapia da rede SUS ao longo dos três primeiros anos de vida; - Caracterizar os serviços de fisioterapia destinados às crianças com microcefalia associada ao vírus Zika (quantidade de serviços disponíveis, ofertas de vagas, frequência da reabilitação, equipe envolvida, garantia de acessibilidade); - Acompanhar as crianças diagnosticadas com microcefalia associada ao vírus Zika sob o ponto de vista do tratamento e evolução clínica e funcional; - Elaborar um instrumento para avaliar o acesso aos serviços de fisioterapia neuropediátrica; - **Elaborar e validar um instrumento para avaliar a qualidade dos serviços de fisioterapia neuropediátrica; - Avaliar a qualidade de Centros Especializados em Reabilitação em municípios da Paraíba;** - Projetar e testar aplicativo que forneça orientações de cuidado frente a afecções neuropediátricas, voltado para mães/cuidadores; - Projetar e testar aplicativo para auxiliar profissionais, gestores e serviços envolvidos na reabilitação das Crianças no processo de Educação Permanente; - Conhecer o significado para mães/cuidadores do nascimento de um filho com microcefalia e suas implicações no seu cotidiano; - Analisar a sobrecarga e a qualidade de vida em cuidadores de crianças com microcefalia associada ao vírus Zika; - Avaliar a percepção de mães/cuidadores frente ao processo de reabilitação fisioterapêutica; - Avaliar a percepção de Fisioterapeutas frente ao processo de reabilitação dessas crianças.

A finalidade deste trabalho é contribuir para o fortalecimento das discussões aos níveis local, regional e nacional a respeito da microcefalia associada ao vírus Zika, para que se possa haver uma reorganização e firmar um cuidado especial para com esse público. Além disso, esta pesquisa poderá apontar os locais na Paraíba em que haja a necessidade de um melhor aporte nos serviços de reabilitação para as crianças com microcefalia, de modo a subsidiar o planejamento de políticas públicas e ampliar a visibilidade frente ao problema.

Os benefícios serão avaliar as ações que vêm sendo realizadas, os serviços que estão sendo ofertados, bem como as dificuldades que vêm sendo enfrentadas pelas famílias e/ou cuidadores, e pela gestão, no sentido de atender as necessidades impostas pelo acometimento da microcefalia. Não haverá nenhum gasto ou ganho financeiro por participar na pesquisa.

Solicitamos a sua colaboração para uma **entrevista, na qual serão coletados alguns dados por meio de questionários sociodemográficos e específicos a cada tipo de avaliação**, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informamos que o risco que esta pesquisa poderá oferecer é apenas o de estresse psicológico frente ao tempo gasto em entrevista, entretanto, não há de comprometer a sua saúde.

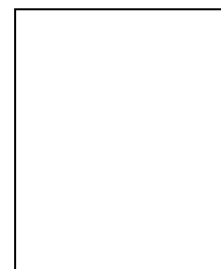
Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição.

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Assinatura do Participante da Pesquisa
ou Responsável Legal

Assinatura da Testemunha



Espaço para impressão
dactiloscópica

Contato do Pesquisador (a) Responsável: caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro. Telefone: (083) 88932909/E-mail: katiagsribeiro@yahoo.com.br.

Endereço (Departamento de Fisioterapia UFPB): Cidade Universitária, s/n - Castelo Branco, CEP 58051-900, João Pessoa – PB Ou Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB. ☎ (83) 3216-7791 – E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com.

Atenciosamente.

Obs.: O sujeito da pesquisa ou seu representante e o pesquisador responsável deverão rubricar todas as folhas do TCLE apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

Apêndice E – Seleção dos aspectos do instrumento AQSF-Neuroped para avaliar a qualidade de serviços de Fisioterapia neuropediátrica, de acordo com a fonte das normas e o componente de avaliação da Tríade Donabedian

		FONTES DAS NORMAS	COMPONENTE DA AVALIAÇÃO (DONABEDIAN 1980)
DIMENSÃO TÉCNICA	Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) no lidar com a criança.	Observação das práticas; Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Segurança do(s) Fisioterapeuta(s) ao tirar dúvidas relacionadas a diagnóstico, evolução e tratamento da criança.	Literatura especializada (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; RCPCH, 2017); Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) na realização das técnicas no atendimento.	Literatura especializada (RCPCH, 2017 SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Disponibilidade do(s) Fisioterapeuta(s) para esclarecimentos de dúvidas relacionadas a diagnóstico, evolução e tratamento da criança.	Literatura especializada (BRASIL, 2013c BRASIL, 2014c RCPCH, 2017); Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Clareza ao tirar dúvidas relacionadas ao diagnóstico, evolução e tratamento da criança.		Processo
	Conhecimento do caso da criança pelo(s) Fisioterapeuta(s).	Literatura especializada (BRASIL, 2013c BRASIL, 2014c RCPCH, 2017 SÃO PAULO, 2016);); Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Segurança transmitida pelo(s) Fisioterapeuta(s) nos atendimentos.	Literatura especializada (RCPCH, 2017 SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Apoio/incentivo à coparticipação do responsável/cuidador na reabilitação da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s).	Literatura especializada (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; RCPCH, 2017; SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Atenção individual à criança durante o atendimento por parte do(s)	Literatura especializada (RCPCH, 2017; SÃO	Estrutura

	Fisioterapeuta(s).	PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	
	Orientações para continuidade do tratamento em casa por parte do(s) Fisioterapeuta(s).	Literatura especializada (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Preocupação do(s) Fisioterapeuta(s) em conhecer o contexto clínico e familiar da criança (história clínica, condições de moradia, adaptação do ambiente para as necessidades especiais, etc).	Literatura especializada (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; RCPCH, 2017; SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Atenção do(s) Fisioterapeuta(s) na escuta ao responsável/cuidador da criança.	Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Apoio/Incentivo ao responsável/cuidador em relação à aceitação da condição da criança e à sua permanência na fisioterapia, por parte do(s) Fisioterapeuta(s).	Literatura especializada (RCPCH, 2017; SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Avaliações periódicas na reabilitação da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s).	Literatura especializada (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; RCPCH, 2017; SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Processo
	Evolução da criança com a Fisioterapia ofertada neste serviço (resposta ao tratamento).	Consulta a especialistas e cuidadores	Resultado
DIMENSÃO INTERPESSOAL	Oferta de água para beber.		Estrutura
	Disponibilidade de assentos na sala de espera.	Literatura especializada (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Estrutura
	Ventilação nos ambientes do serviço.		Estrutura
	Instalações físicas (distribuição dos móveis, aparelhos eletrônicos, etc).		Estrutura
	Quantidade de Fisioterapeutas para a demanda de pacientes.		Estrutura
	Tamanho dos ambientes deste serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc).	Literatura especializada (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; RCPCH, 2017; SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Estrutura
	Disponibilidade de dispositivos para higiene das mãos nos diversos ambientes.	Consulta a especialistas e cuidadores.	Estrutura
	Presença de materiais para distração da criança na sala de espera (Brinquedos, jogos, etc).		Estrutura
	Disponibilidade de um ambiente de atendimento apropriado para a criança.	Literatura especializada (BRASIL, 2014c; RCPCH, 2017); Consulta a especialistas e cuidadores.	Estrutura

	Limpeza dos ambientes deste serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc).	Literatura especializada (RCPCH, 2017; SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Estrutura
	Disponibilidade de recursos no atendimento da criança (bola suíça, rolo, brinquedos, macas, camas ou tatames, etc).	Literatura especializada (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; RCPCH, 2017; SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Estrutura
	Estado de conservação dos recursos utilizados no atendimento da criança (bola suíça, rolo, brinquedos, macas, camas ou tatames, etc).		Estrutura
DIMENSÕES ORGANIZACIONAIS I e II	Tempo de espera para ser atendido neste serviço a cada sessão.	Consulta a especialistas e cuidadores	Estrutura
	Pontualidade no atendimento por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		Estrutura
	Organização deste serviço em relação ao atendimento (ordem de chegada ou hora marcada).		Estrutura
	Acolhimento dos profissionais neste serviço, desde a recepção.	Literatura especializada (BRASIL, 2013c; BRASIL, 2014c; SÃO PAULO, 2016); Consulta a especialistas e cuidadores.	Estrutura
	Tempo de espera entre a busca pelo serviço e o primeiro atendimento.		Estrutura
	Processo para conseguir vaga neste serviço.		Estrutura

Fonte: dados da pesquisa de elaboração e validação do AQSF-Neuroped, 2018.

Apêndice F – Avaliação da Qualidade do CER A (Devolutiva ao Serviço)

Público-alvo: cuidadores das crianças em reabilitação fisioterapêutica (n=189).

PERFIL DAS CRIANÇAS ATENDIDAS E CARACTERÍSTICAS DA REABILITAÇÃO		
Variável	Característica(s) prevalente(s) (%)	
Sexo	Masculino (58,2)	
Idade	Até 3 anos (48,7)/Acima de 6 anos (34,9)	
Reside em	Município diferente ao do CER (63,0)	
Diagnóstico principal	Paralisia Cerebral (32,8)/Microcefalia (18,5)	
Distúrbio associado ao comprometimento motor	Sim (52,9)	Distúrbio visual (71,0)
Usa órtese	Não (59,3)	
Faz Fisioterapia no CER	Há mais De 12 meses	
Frequência da Fisioterapia	Uma vez por semana (74,6)	
Duração da sessão	De 30 a 45 minutos (76,2)	
Faz Fisioterapia em outro serviço?	Não (66,7)	
PERFIL DOS CUIDADORES ENTREVISTADOS		
Variável	Característica(s) prevalente(s) (%)	
Vínculo com a criança	Mães (89,4)	
Escolaridade	Acesso ao nível médio (48,1)	
Estado civil	Solteiros (34,6)/Casados (34,6)	

Fonte: dados da pesquisa, 2019. Coleta realizada entre setembro de 2017 e dezembro de 2018

- **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE, A PARTIR DOS ITENS E DIMENSÕES DO INSTRUMENTO AQSF-NEUROPED, COM BASE NA PERSPECTIVA DOS CUIDADORES:**

CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE		
	Perspectiva Negativa de Qualidade	Perspectiva Positiva de Qualidade
DIMENSÃO TÉCNICA		
1. Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) no lidar com a criança.		X
2. Segurança do(s) Fisioterapeuta(s) ao tirar dúvidas relacionadas a diagnóstico, evolução e tratamento da criança.		X
3. Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) na realização das técnicas no atendimento.		X
4. Disponibilidade do(s) Fisioterapeuta(s) para esclarecimentos de dúvidas relacionadas a diagnóstico, evolução e tratamento da criança.		X
5. Clareza ao tirar dúvidas relacionadas ao diagnóstico, evolução e tratamento da criança.		X
6. Conhecimento do caso da criança pelo(s) Fisioterapeuta(s).		X
7. Segurança transmitida pelo(s) Fisioterapeuta(s) nos atendimentos.		X
8. Apoio/incentivo à coparticipação do responsável/cuidador na reabilitação da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X

9. Atenção individual à criança durante o atendimento por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
10. Orientações para continuidade do tratamento em casa por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
11. Preocupação do(s) Fisioterapeuta(s) em conhecer o contexto clínico e familiar da criança (história clínica, condições de moradia, adaptação do ambiente para as necessidades especiais, etc).		X
12. Atenção do(s) Fisioterapeuta(s) na escuta ao responsável/cuidador da criança.		X
13. Apoio/Incentivo ao responsável/cuidador em relação à aceitação da condição da criança e à sua permanência na fisioterapia, por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
14. Avaliações periódicas na reabilitação da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
15. Evolução da criança com a Fisioterapia ofertada neste serviço (resposta ao tratamento).		X
DIMENSÃO INTERPESSOAL		
16. Oferta de água para beber.		X
17. Disponibilidade de assentos na sala de espera.		X
18. Ventilação nos ambientes do serviço.		X
19. Instalações físicas (distribuição dos móveis, aparelhos eletrônicos, etc).		X
20. Quantidade de Fisioterapeutas para a demanda de pacientes.	X	
21. Tamanho dos ambientes deste serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc).		X
22. Disponibilidade de dispositivos para higiene das mãos nos diversos ambientes.*		X
23. Presença de materiais para distração da criança na sala de espera (Brinquedos, jogos, etc).	X	
24. Disponibilidade de um ambiente de atendimento apropriado para a criança.		X
25. Limpeza dos ambientes deste serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc).		X
26. Disponibilidade de recursos no atendimento da criança (bola suíça, rolo, brinquedos, macas, camas ou tatames, etc).		X
27. Estado de conservação dos recursos utilizados no atendimento da criança (bola suíça, rolo, brinquedos, macas, camas ou tatames, etc).		X
DIMENSÃO ORGANIZACIONAL I		
28. Tempo de espera para ser atendido neste serviço a cada sessão.		X
29. Pontualidade no atendimento por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
30. Organização deste serviço em relação ao atendimento (ordem de chegada ou hora marcada).		X
31. Acolhimento dos profissionais neste serviço, desde a recepção.		X
DIMENSÃO ORGANIZACIONAL II		
32. Tempo de espera entre a busca pelo serviço e o primeiro atendimento.		X
33. Processo para conseguir vaga neste serviço.		X

Fonte: dados da pesquisa, 2019. Coleta realizada entre setembro de 2017 e dezembro de 2018

Perspectiva Positiva de Qualidade (Qualidade Boa ou Muito Boa)/ Perspectiva Negativa de Qualidade (Qualidade Muito Ruim, Ruim ou Regular).

*A qualidade relatada no item 22 foi muito próxima de uma qualidade negativa. Portanto, sugere-se também a melhora do aspecto abordado.

De modo geral, considerando o escore total obtido, 52,1% dos cuidadores avaliaram o serviço de Fisioterapia ofertado no CER com Perspectiva Negativa de Qualidade (Qualidade Muito Ruim, Ruim ou Regular). A dimensão interpessoal foi avaliada com pior percepção de qualidade (68,6%), considerando o escore total das pontuações dentro de cada dimensão.

Apêndice G – Avaliação da Qualidade do CER B (Devolutiva ao Serviço)**Público-alvo:** cuidadores das crianças em reabilitação fisioterapêutica (n=107).

PERFIL DAS CRIANÇAS ATENDIDAS E CARACTERÍSTICAS DA REABILITAÇÃO		
Variável	Característica(s) prevalente(s) (%)	
Sexo	Masculino (61,7)	
Idade	Até 3 anos (47,7)/Entre 3 e 6 anos (32,7)	
Reside em	Município diferente ao do CER (59,8)	
Diagnóstico principal	Paralisia Cerebral (36,4)/Microcefalia (29,0)	
Distúrbio associado ao comprometimento motor	Não (50,5)/Sim (49,5)	Distúrbio visual (38,3)
Usa órtese	Sim (77,6)	
Faz Fisioterapia no CER	Há mais De 12 meses (54,2)	
Frequência da Fisioterapia	Uma vez por semana (74,8)	
Duração da sessão	De 30 a 45 minutos (95,3)	
Faz Fisioterapia em outro serviço?	Sim (64,5)	
PERFIL DOS CUIDADORES ENTREVISTADOS		
Variável	Característica(s) prevalente(s) (%)	
Vínculo com a criança	Mães (86,9)	
Escolaridade	Acesso ao nível médio (50,5)	
Estado civil	Casados (49,5)	

Fonte: dados da pesquisa, 2019. Coleta realizada em outubro de 2018.

- **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE, A PARTIR DOS ITENS E DIMENSÕES DO INSTRUMENTO AQSF-NEUROPED, COM BASE NA PERSPECTIVA DOS CUIDADORES:**

CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE		
	Perspectiva Negativa de Qualidade	Perspectiva Positiva de Qualidade
DIMENSÃO TÉCNICA		
1. Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) no lidar com a criança.		X
2. Segurança do(s) Fisioterapeuta(s) ao tirar dúvidas relacionadas a diagnóstico, evolução e tratamento da criança.		X
3. Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) na realização das técnicas no atendimento.		X
4. Disponibilidade do(s) Fisioterapeuta(s) para esclarecimentos de dúvidas relacionadas a diagnóstico, evolução e tratamento da criança.		X
5. Clareza ao tirar dúvidas relacionadas ao diagnóstico, evolução e tratamento da criança.		X
6. Conhecimento do caso da criança pelo(s) Fisioterapeuta(s).		X
7. Segurança transmitida pelo(s) Fisioterapeuta(s) nos atendimentos.		X

8. Apoio/incentivo à coparticipação do responsável/cuidador na reabilitação da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
9. Atenção individual à criança durante o atendimento por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
10. Orientações para continuidade do tratamento em casa por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
11. Preocupação do(s) Fisioterapeuta(s) em conhecer o contexto clínico e familiar da criança (história clínica, condições de moradia, adaptação do ambiente para as necessidades especiais, etc).		X
12. Atenção do(s) Fisioterapeuta(s) na escuta ao responsável/cuidador da criança.		X
13. Apoio/Incentivo ao responsável/cuidador em relação à aceitação da condição da criança e à sua permanência na fisioterapia, por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
14. Avaliações periódicas na reabilitação da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
15. Evolução da criança com a Fisioterapia ofertada neste serviço (resposta ao tratamento).		X
DIMENSÃO INTERPESSOAL		
16. Oferta de água para beber.*		X
17. Disponibilidade de assentos na sala de espera.		X
18. Ventilação nos ambientes do serviço.		X
19. Instalações físicas (distribuição dos móveis, aparelhos eletrônicos, etc).		X
20. Quantidade de Fisioterapeutas para a demanda de pacientes.	X	
21. Tamanho dos ambientes deste serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc).		X
22. Disponibilidade de dispositivos para higiene das mãos nos diversos ambientes.	X	
23. Presença de materiais para distração da criança na sala de espera (Brinquedos, jogos, etc).	X	
24. Disponibilidade de um ambiente de atendimento apropriado para a criança.		X
25. Limpeza dos ambientes deste serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc).		X
26. Disponibilidade de recursos no atendimento da criança (bola suíça, rolo, brinquedos, macas, camas ou tatames, etc).		X
27. Estado de conservação dos recursos utilizados no atendimento da criança (bola suíça, rolo, brinquedos, macas, camas ou tatames, etc).		X
DIMENSÃO ORGANIZACIONAL I		
28. Tempo de espera para ser atendido neste serviço a cada sessão.		X
29. Pontualidade no atendimento por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
30. Organização deste serviço em relação ao atendimento (ordem de chegada ou hora marcada).		X
31. Acolhimento dos profissionais neste serviço, desde a recepção.		X
DIMENSÃO ORGANIZACIONAL II		
32. Tempo de espera entre a busca pelo serviço e o primeiro atendimento.		X
33. Processo para conseguir vaga neste serviço.		X

Fonte: dados da pesquisa, 2019. Coleta realizada em outubro de 2018.

Perspectiva Positiva de Qualidade (Qualidade Boa ou Muito Boa)/ Perspectiva Negativa de Qualidade (Qualidade Muito Ruim, Ruim ou Regular).

*A qualidade relatada do item 16 foi muito próxima de uma qualidade negativa. Portanto, sugere-se também a melhora do aspecto abordado.

De modo geral, considerando o escore total obtido, 71,1% dos cuidadores avaliaram o serviço de Fisioterapia ofertado no CER com Perspectiva Positiva de Qualidade (Qualidade Boa ou Muito boa). Com base nas dimensões, a dimensão interpessoal foi avaliada com pior percepção de qualidade (67,7%), considerando o escore total das pontuações dentro de cada dimensão.

Apêndice H – Avaliação da Qualidade do CER C (Devolutiva ao Serviço)**Público-alvo:** cuidadores das crianças em reabilitação fisioterapêutica (n=24).

PERFIL DAS CRIANÇAS ATENDIDAS E CARACTERÍSTICAS DA REABILITAÇÃO		
Variável	Característica(s) prevalente(s) (%)	
Sexo	Masculino (58,3)	
Idade	De 6 a 12 anos incompletos (45,8)/ Até 3 anos (33,3)	
Reside em	Município do CER (100,0)	
Diagnóstico principal	Paralisia Cerebral (33,3)/Microcefalia (20,8)	
Distúrbio associado ao comprometimento motor	Sim (66,7)	Distúrbio visual (37,5)
Usa órtese	Não (58,3)	
Faz Fisioterapia no CER	Há menos de seis meses (50,0)/ Há mais de 12 meses (41,7)	
Frequência da Fisioterapia	Uma vez por semana (100,0)	
Duração da sessão	De 30 a 45 minutos (100,0)	
Faz Fisioterapia em outro serviço?	Sim (70,8)	
PERFIL DOS CUIDADORES ENTREVISTADOS		
Variável	Característica(s) prevalente(s) (%)	
Vínculo com a criança	Mães (87,5)	
Escolaridade	Até nível fundamental completo (45,8)/Acesso ao nível médio (41,7)	
Estado civil	Solteiros (37,5)/Casados (37,5)	

Fonte: dados da pesquisa, 2019. Coleta realizada em outubro de 2017.

- AVALIAÇÃO DA QUALIDADE, A PARTIR DOS ITENS E DIMENSÕES DO INSTRUMENTO AQSF-NEUROPED, COM BASE NA PERSPECTIVA DOS CUIDADORES:**

CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE		
	Perspectiva Negativa de Qualidade	Perspectiva Positiva de Qualidade
DIMENSÃO TÉCNICA		
1. Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) no lidar com a criança.		X
2. Segurança do(s) Fisioterapeuta(s) ao tirar dúvidas relacionadas a diagnóstico, evolução e tratamento da criança.		X
3. Habilidade do(s) Fisioterapeuta(s) na realização das técnicas no atendimento.		X
4. Disponibilidade do(s) Fisioterapeuta(s) para esclarecimentos de dúvidas relacionadas a diagnóstico, evolução e tratamento da criança.		X
5. Clareza ao tirar dúvidas relacionadas ao diagnóstico, evolução e tratamento da criança.		X
6. Conhecimento do caso da criança pelo(s) Fisioterapeuta(s).*		X
7. Segurança transmitida pelo(s) Fisioterapeuta(s) nos atendimentos.		X
8. Apoio/incentivo à coparticipação do responsável/cuidador na reabilitação da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X

9. Atenção individual à criança durante o atendimento por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
10. Orientações para continuidade do tratamento em casa por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
11. Preocupação do(s) Fisioterapeuta(s) em conhecer o contexto clínico e familiar da criança (história clínica, condições de moradia, adaptação do ambiente para as necessidades especiais, etc).		X
12. Atenção do(s) Fisioterapeuta(s) na escuta ao responsável/cuidador da criança.		X
13. Apoio/Incentivo ao responsável/cuidador em relação à aceitação da condição da criança e à sua permanência na fisioterapia, por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
14. Avaliações periódicas na reabilitação da criança por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
15. Evolução da criança com a Fisioterapia ofertada neste serviço (resposta ao tratamento).		X
DIMENSÃO INTERPESSOAL		
16. Oferta de água para beber.	X	
17. Disponibilidade de assentos na sala de espera.	X	
18. Ventilação nos ambientes do serviço.		X
19. Instalações físicas (distribuição dos móveis, aparelhos eletrônicos, etc).*		X
20. Quantidade de Fisioterapeutas para a demanda de pacientes.		X
21. Tamanho dos ambientes deste serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc).	X	
22. Disponibilidade de dispositivos para higiene das mãos nos diversos ambientes.		X
23. Presença de materiais para distração da criança na sala de espera (Brinquedos, jogos, etc).	X	
24. Disponibilidade de um ambiente de atendimento apropriado para a criança.		X
25. Limpeza dos ambientes deste serviço (sala de espera, sala de atendimento, banheiros, ambiente de entrada, etc).		X
26. Disponibilidade de recursos no atendimento da criança (bola suíça, rolo, brinquedos, macas, camas ou tatames, etc).		X
27. Estado de conservação dos recursos utilizados no atendimento da criança (bola suíça, rolo, brinquedos, macas, camas ou tatames, etc).		X
DIMENSÃO ORGANIZACIONAL I		
28. Tempo de espera para ser atendido neste serviço a cada sessão.		X
29. Pontualidade no atendimento por parte do(s) Fisioterapeuta(s).		X
30. Organização deste serviço em relação ao atendimento (ordem de chegada ou hora marcada).		X
31. Acolhimento dos profissionais neste serviço, desde a recepção.	X	
DIMENSÃO ORGANIZACIONAL II		
32. Tempo de espera entre a busca pelo serviço e o primeiro atendimento.		X
33. Processo para conseguir vaga neste serviço.		X

Fonte: dados da pesquisa, 2019. Coleta realizada em outubro de 2017.

Perspectiva Positiva de Qualidade (Qualidade Boa ou Muito Boa)/ Perspectiva Negativa de Qualidade (Qualidade Muito Ruim, Ruim ou Regular).

*A qualidade relatada dos itens Q6 e Q19 foram próximas de uma qualidade negativa. Portanto, sugere-se também a melhora dos aspectos abordados.

Obteve-se que duas dimensões foram avaliadas com perspectiva negativa de qualidade: interpessoal (57,1%) e organizacional I (52,9%), considerando o escore total das pontuações dentro de cada dimensão.

Anexo 1 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: MICROCEFALIA ASSOCIADA AO ZIKA VÍRUS NO ESTADO DA PARAÍBA:
repercussão e condições de acesso ao tratamento

Pesquisador: Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 64800416.9.1001.5188

Instituição Proponente: Centro de Ciência da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.043.327

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Anexo 2 – Scripts utilizados para a análise dos dados no *Software R*

#WOE

- Influência das dimensões no desfecho, percepção positiva de qualidade:

```
TE1<-read.csv2("H:/Dimensão1234Q.csv")
library(devtools)
#install_github("riv","tomasgreif")
library(woe)
iv.mult(TE1,"Qualidade",TRUE)
iv.plot.summary(iv.mult(TE1,"Qualidade",TRUE))
```

- Influência das variáveis “idade da criança”, “escolaridade do cuidador” e “serviços” no desfecho, percepção positiva de qualidade:

```
TE1<-read.csv2("H:/IDESCSEVIÇO.csv")
library(devtools)
#install_github("riv","tomasgreif")
library(woe)
iv.mult(TE1,"Qualidade",TRUE)
iv.plot.summary(iv.mult(TE1,"Qualidade",TRUE))
```

#MODELO DE CLASSE LATENTE (LCA)

```
library(poLCA)
B<-read.csv2("H:/LTAEMANUELLE.csv", header=T)
f <- cbind(Idade, Escolaridade,D1, D2, D3, D4, Serviços)~1

lca1 <- poLCA(f,B,nclass=1,nrep=10,maxiter=5000)
lca2 <- poLCA(f,B,nclass=2, nrep=10,maxiter=5000)
lca3 <- poLCA(f,B,nclass=3, nrep=10,maxiter=5000)
lca4 <- poLCA(f,B,nclass=4, nrep=10,maxiter=5000)
lca5 <- poLCA(f,B,nclass=5, nrep=10,maxiter=5000)
```

#ENTROPIA RELATIVA

```
#DUAS CLASSES
prob_post = lca2$posterior
lnpc = log(prob_post+1e-20)
H = -sum(prob_post*lnpc)
H
k=2
HRelativa = (1 - H/(nrow(B)*log(k)))*100
HRelativa
```

```
#TRÊS CLASSES
prob_post = lca3$posterior
```

```

lnpc = log(prob_post+1e-20)
H = -sum(prob_post*lnpc)
H
k=3
HRelativa = (1 - H/(nrow(B)*log(k)))*100
HRelativa

#QUATRO CLASSES
prob_post = lca4$posterior
lnpc = log(prob_post+1e-20)
H = -sum(prob_post*lnpc)
H
k=4
HRelativa = (1 - H/(nrow(B)*log(k)))*100
HRelativa

#CINCO CLASSES
prob_post = lca5$posterior
lnpc = log(prob_post+1e-20)
H = -sum(prob_post*lnpc)
H
k=5
HRelativa = (1 - H/(nrow(B)*log(k)))*100
HRelativa

```

OUTPUT

```

> library(poLCA)
Carregando pacotes exigidos: scatterplot3d
Carregando pacotes exigidos: MASS
Warning messages:
1: package 'poLCA' was built under R version 3.4.4
2: package 'scatterplot3d' was built under R version 3.4.4
> B<-read.csv2("H:/LTAEMANUELLE.csv", header=T)
> f <- cbind(Idade, Escolaridade,D1, D2, D3, D4, Serviços)~1
>
>
> lca1 <- poLCA(f,B,nclass=1,nrep=10,maxiter=5000)
Conditional item response (column) probabilities,
  by outcome variable, for each class (row)

$Idade
      Pr(1) Pr(2)
class 1: 0.479 0.521

$Escolaridade
      Pr(1) Pr(2) Pr(3)
class 1: 0.4244 0.4622 0.1134

$D1
      Pr(1) Pr(2)
class 1: 0.2185 0.7815

$D2
      Pr(1) Pr(2)

```

```
class 1: 0.6975 0.3025
```

```
$D3
```

```
      Pr(1) Pr(2)
class 1: 0.2941 0.7059
```

```
$D4
```

```
      Pr(1) Pr(2)
class 1: 0.4286 0.5714
```

```
$Serviços
```

```
      Pr(1) Pr(2) Pr(3)
class 1: 0.5966 0.0252 0.3782
```

```
Estimated class population shares
```

```
1
```

```
Predicted class memberships (by modal posterior prob.)
```

```
1
```

```
=====
Fit for 1 latent classes:
=====
```

```
number of observations: 238
```

```
number of estimated parameters: 9
```

```
residual degrees of freedom: 229
```

```
maximum log-likelihood: -1155.481
```

```
AIC(1): 2328.961
```

```
BIC(1): 2360.212
```

```
G^2(1): 258.0408 (Likelihood ratio/deviance statistic)
```

```
X^2(1): 318.1267 (Chi-square goodness of fit)
```

```
> lca2 <- poLCA(f,B,nclass=2, nrep=10,maxiter=5000)
```

```
Model 1: llik = -1119.342 ... best llik = -1119.342
```

```
Model 2: llik = -1119.342 ... best llik = -1119.342
```

```
Model 3: llik = -1119.342 ... best llik = -1119.342
```

```
Model 4: llik = -1119.342 ... best llik = -1119.342
```

```
Model 5: llik = -1119.342 ... best llik = -1119.342
```

```
Model 6: llik = -1119.342 ... best llik = -1119.342
```

```
Model 7: llik = -1119.342 ... best llik = -1119.342
```

```
Model 8: llik = -1119.342 ... best llik = -1119.342
```

```
Model 9: llik = -1119.342 ... best llik = -1119.342
```

```
Model 10: llik = -1119.342 ... best llik = -1119.342
```

```
Conditional item response (column) probabilities,  
by outcome variable, for each class (row)
```

```
$Idade
```

```
      Pr(1) Pr(2)
class 1: 0.4977 0.5023
class 2: 0.4248 0.5752
```

```
$Escolaridade
```

```
      Pr(1) Pr(2) Pr(3)
class 1: 0.4170 0.4425 0.1405
class 2: 0.4458 0.5191 0.0351
```

```
$D1
```

```
      Pr(1) Pr(2)
class 1: 0.0809 0.9191
class 2: 0.6172 0.3828
```

```

$D2
      Pr(1)  Pr(2)
class 1: 0.5931 0.4069
class 2: 1.0000 0.0000

$D3
      Pr(1)  Pr(2)
class 1: 0.1281 0.8719
class 2: 0.7754 0.2246

$D4
      Pr(1)  Pr(2)
class 1: 0.3647 0.6353
class 2: 0.6136 0.3864

$Serviços
      Pr(1)  Pr(2)  Pr(3)
class 1: 0.5293 0.0328 0.4379
class 2: 0.7920 0.0031 0.2049

Estimated class population shares
0.7435 0.2565

Predicted class memberships (by modal posterior prob.)
0.7353 0.2647

=====
Fit for 2 latent classes:
=====
number of observations: 238
number of estimated parameters: 19
residual degrees of freedom: 219
maximum log-likelihood: -1119.342

AIC(2): 2276.684
BIC(2): 2342.657
G^2(2): 185.7638 (Likelihood ratio/deviance statistic)
X^2(2): 289.6774 (Chi-square goodness of fit)

> lca3 <- poLCA(f,B,nclass=3, nrep=10,maxiter=5000)
Model 1: llik = -1113.28 ... best llik = -1113.28
Model 2: llik = -1115.921 ... best llik = -1113.28
Model 3: llik = -1113.28 ... best llik = -1113.28
Model 4: llik = -1115.461 ... best llik = -1113.28
Model 5: llik = -1113.42 ... best llik = -1113.28
Model 6: llik = -1113.28 ... best llik = -1113.28
Model 7: llik = -1113.28 ... best llik = -1113.28
Model 8: llik = -1113.42 ... best llik = -1113.28
Model 9: llik = -1113.28 ... best llik = -1113.28
Model 10: llik = -1113.28 ... best llik = -1113.28
Conditional item response (column) probabilities,
  by outcome variable, for each class (row)

$Idade
      Pr(1)  Pr(2)
class 1: 0.4441 0.5559
class 2: 0.5168 0.4832
class 3: 0.4358 0.5642

$Escolaridade

```

	Pr(1)	Pr(2)	Pr(3)
class 1:	0.4140	0.5303	0.0557
class 2:	0.3851	0.4680	0.1469
class 3:	0.5447	0.3369	0.1184

\$D1

	Pr(1)	Pr(2)
class 1:	0.5637	0.4363
class 2:	0.0000	1.0000
class 3:	0.2370	0.7630

\$D2

	Pr(1)	Pr(2)
class 1:	1.0000	0.0000
class 2:	0.5806	0.4194
class 3:	0.5172	0.4828

\$D3

	Pr(1)	Pr(2)
class 1:	0.7027	0.2973
class 2:	0.0507	0.9493
class 3:	0.2760	0.7240

\$D4

	Pr(1)	Pr(2)
class 1:	0.5902	0.4098
class 2:	0.3654	0.6346
class 3:	0.3339	0.6661

\$Serviços

	Pr(1)	Pr(2)	Pr(3)
class 1:	0.7214	0.0000	0.2786
class 2:	0.4175	0.0000	0.5825
class 3:	0.8676	0.1324	0.0000

Estimated class population shares
0.3075 0.502 0.1904

Predicted class memberships (by modal posterior prob.)
0.3151 0.6092 0.0756

=====
Fit for 3 latent classes:
=====

number of observations: 238
number of estimated parameters: 29
residual degrees of freedom: 209
maximum log-likelihood: -1113.28

AIC(3): 2284.559
BIC(3): 2385.255
G^2(3): 173.6392 (Likelihood ratio/deviance statistic)
X^2(3): 202.9103 (Chi-square goodness of fit)

```
> lca4 <- poLCA(f,B,nclass=4, nrep=10,maxiter=5000)
Model 1: llik = -1107.223 ... best llik = -1107.223
Model 2: llik = -1108.334 ... best llik = -1107.223
Model 3: llik = -1106.421 ... best llik = -1106.421
Model 4: llik = -1109.778 ... best llik = -1106.421
Model 5: llik = -1106.663 ... best llik = -1106.421
Model 6: llik = -1109.984 ... best llik = -1106.421
```

Model 7: llik = -1109.737 ... best llik = -1106.421
 Model 8: llik = -1109.847 ... best llik = -1106.421
 Model 9: llik = -1109.877 ... best llik = -1106.421
 Model 10: llik = -1108.869 ... best llik = -1106.421
 Conditional item response (column) probabilities,
 by outcome variable, for each class (row)

\$Idade

	Pr(1)	Pr(2)
class 1:	0.0000	1.0000
class 2:	0.4593	0.5407
class 3:	0.4860	0.5140
class 4:	0.5096	0.4904

\$Escolaridade

	Pr(1)	Pr(2)	Pr(3)
class 1:	1.0000	0.0000	0.0000
class 2:	0.4342	0.3607	0.2051
class 3:	0.3654	0.5898	0.0448
class 4:	0.4119	0.4506	0.1375

\$D1

	Pr(1)	Pr(2)
class 1:	0.9582	0.0418
class 2:	0.3746	0.6254
class 3:	0.5549	0.4451
class 4:	0.0000	1.0000

\$D2

	Pr(1)	Pr(2)
class 1:	0.7747	0.2253
class 2:	0.6079	0.3921
class 3:	1.0000	0.0000
class 4:	0.5726	0.4274

\$D3

	Pr(1)	Pr(2)
class 1:	0.2768	0.7232
class 2:	0.3280	0.6720
class 3:	0.7576	0.2424
class 4:	0.0862	0.9138

\$D4

	Pr(1)	Pr(2)
class 1:	1.0000	0.0000
class 2:	0.0000	1.0000
class 3:	0.5697	0.4303
class 4:	0.3928	0.6072

\$Serviços

	Pr(1)	Pr(2)	Pr(3)
class 1:	1.0000	0.0000	0.0000
class 2:	0.8136	0.1864	0.0000
class 3:	0.7023	0.0000	0.2977
class 4:	0.4923	0.0142	0.4934

Estimated class population shares

0.0389 0.0891 0.2665 0.6056

Predicted class memberships (by modal posterior prob.)

0.0294 0.0588 0.2731 0.6387

```

=====
Fit for 4 latent classes:
=====
number of observations: 238
number of estimated parameters: 39
residual degrees of freedom: 199
maximum log-likelihood: -1106.421

AIC(4): 2290.842
BIC(4): 2426.26
G^2(4): 159.9213 (Likelihood ratio/deviance statistic)
X^2(4): 185.6652 (Chi-square goodness of fit)

> lca5 <- poLCA(f,B,nclass=5, nrep=10,maxiter=5000)
Model 1: llik = -1105.184 ... best llik = -1105.184
Model 2: llik = -1102.655 ... best llik = -1102.655
Model 3: llik = -1103.742 ... best llik = -1102.655
Model 4: llik = -1105.895 ... best llik = -1102.655
Model 5: llik = -1102.599 ... best llik = -1102.599
Model 6: llik = -1104.725 ... best llik = -1102.599
Model 7: llik = -1103.279 ... best llik = -1102.599
Model 8: llik = -1103.279 ... best llik = -1102.599
Model 9: llik = -1105.184 ... best llik = -1102.599
Model 10: llik = -1104.268 ... best llik = -1102.599
Conditional item response (column) probabilities,
  by outcome variable, for each class (row)

$Idade
      Pr(1)  Pr(2)
class 1: 0.5192 0.4808
class 2: 0.3366 0.6634
class 3: 0.4217 0.5783
class 4: 0.4815 0.5185
class 5: 0.0000 1.0000

$Escolaridade
      Pr(1)  Pr(2)  Pr(3)
class 1: 0.3993 0.4958 0.1050
class 2: 0.0000 0.0000 1.0000
class 3: 0.6481 0.1481 0.2038
class 4: 0.4532 0.5468 0.0000
class 5: 0.0000 0.8730 0.1270

$D1
      Pr(1)  Pr(2)
class 1: 0.0000 1.0000
class 2: 0.1548 0.8452
class 3: 0.3956 0.6044
class 4: 0.6034 0.3966
class 5: 0.0000 1.0000

$D2
      Pr(1)  Pr(2)
class 1: 0.5609 0.4391
class 2: 1.0000 0.0000
class 3: 0.5117 0.4883
class 4: 1.0000 0.0000
class 5: 1.0000 0.0000

$D3

```

```

      Pr(1)  Pr(2)
class 1:  0.0590 0.9410
class 2:  0.4540 0.5460
class 3:  0.2435 0.7565
class 4:  0.7109 0.2891
class 5:  1.0000 0.0000

```

```
$D4
```

```

      Pr(1)  Pr(2)
class 1:  0.3357 0.6643
class 2:  1.0000 0.0000
class 3:  0.3890 0.6110
class 4:  0.6156 0.3844
class 5:  0.0000 1.0000

```

```
$Serviços
```

```

      Pr(1)  Pr(2)  Pr(3)
class 1:  0.4801 0.0121 0.5077
class 2:  0.0000 0.0000 1.0000
class 3:  0.8844 0.1156 0.0000
class 4:  0.7376 0.0000 0.2624
class 5:  0.8339 0.1661 0.0000

```

```

Estimated class population shares
0.5501 0.0271 0.1248 0.2733 0.0247

```

```

Predicted class memberships (by modal posterior prob.)
0.6008 0.0336 0.0588 0.2731 0.0336

```

```
=====
Fit for 5 latent classes:
=====
```

```

number of observations: 238
number of estimated parameters: 49
residual degrees of freedom: 189
maximum log-likelihood: -1102.599

```

```

AIC(5): 2303.199
BIC(5): 2473.34
G^2(5): 152.2783 (Likelihood ratio/deviance statistic)
X^2(5): 172.8013 (Chi-square goodness of fit)

```

```

>
>
> #DUAS CLASSES
> prob_post = lca2$posterior
> lnpc = log(prob_post+1e-20)
> H = -sum(prob_post*lnpc)
> H
[1] 50.17086
> k=2
> HRelativa = (1 - H/(nrow(B)*log(k)))*100
> HRelativa
[1] 77.38086
>
>
> #TRES CLASSES
> prob_post = lca3$posterior
> lnpc = log(prob_post+1e-20)
> H = -sum(prob_post*lnpc)
> H

```

```

[1] 102.6768
> k=3
> HRelativa = (1 - H/(nrow(B)*log(k)))*100
> HRelativa
[1] 70.7936
>
>
> #QUATRO CLASSES
> prob_post = lca4$posterior
> lnpc = log(prob_post+1e-20)
> H = -sum(prob_post*lnpc)
> H
[1] 78.50246
> k=4
> HRelativa = (1 - H/(nrow(B)*log(k)))*100
> HRelativa
[1] 82.30389
>
>
>
>
> #CINCO CLASSES
> prob_post = lca5$posterior
> lnpc = log(prob_post+1e-20)
> H = -sum(prob_post*lnpc)
> H
[1] 86.64645
> k=5
> HRelativa = (1 - H/(nrow(B)*log(k)))*100
> HRelativa
[1] 83.1761

```