

Emilli Loamy Marques de Matos

OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA FUNCIONALIDADE DE
CRIANÇAS COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA.

Palmas - TO

2020

Emilli Loamy Marques de Matos

OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA FUNCIONALIDADE DE CRIANÇAS
COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA.

Projeto de Pesquisa elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) do curso de bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientadora: Prof. M.Sc. Luciana Furtado Gonçalves.

Palmas - TO

2020

Emilli Loamy Marques de Matos

OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA FUNCIONALIDADE DE CRIANÇAS
COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA

Projeto de Pesquisa elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) do curso de bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientadora: Prof. M.Sc. Luciana Furtado Gonçalves.

Aprovado em: 16 / 06 / 2020

BANCA EXAMINADORA

Prof. M.Sc. Luciana Furtado Gonçalves.
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. M.Sc. Rosângela dos Reis Nunes.
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Palmas - TO

2020

RESUMO

MATOS Emilli Loamy Marques. **Os efeitos da fisioterapia aquática na funcionalidade de crianças com encefalopatia crônica não progressiva** 2020.21 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2020.

A encefalopatia crônica não progressiva é um grupo de desordens não progressivas do cérebro que está em desenvolvimento, seus distúrbios motores são frequentemente acompanhados de déficits funcionais no autocuidado e na mobilidade com influência na comunicação e comportamento. A fisioterapia aquática através das propriedades físicas da água possibilita a execução de tarefas funcionais, atua diminuindo movimentos espasmódicos involuntários e promove uma amortização de possíveis quedas na estimulação da ortostase e do equilíbrio. A A fisioterapia aquática (FA) Está entre as modalidades de atividade física mais selecionadas por crianças com ECNP e seus pais, pois viabiliza o senso de realização, oportuniza a criatividade, e o extravasamento emocional. Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos da FA na funcionalidade de crianças com encefalopatia crônica não progressiva, através de uma revisão sistemática da literatura em consulta a referências publicadas nos últimos 10 anos nos idiomas português e inglês. Tem por hipóteses que a FA interfere positivamente na melhora de atividades funcionais de vida diária, na mobilidade e nos aspectos emocionais.

Descritores: paralisia cerebral; encefalopatia crônica não progressiva; fisioterapia aquática; hidroterapia e funcionalidade.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
1.1 Problema de pesquisa.....	6
1.2 Hipótese	6
1.3 Objetivo	6
<i>1.3.1 Objetivos Gerais.....</i>	<i>6</i>
<i>1.3.2 Objetivos Específicos.....</i>	<i>6</i>
1.4 Justificativa	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
2.1 Encefalopatia crônica não progressiva.....	8
2.2 Funcionalidade e a avaliação do autocuidado; da mobilidade e dos aspectos emocionais	9
<i>2.2.1 Escala de Qualidade de Vida da Criança (AUQEI).....</i>	<i>10</i>
<i>2.2.2 Questionário de Saúde da Criança (CHQ – PF50)</i>	<i>10</i>
<i>2.2.3 Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida (PedsQL)</i>	<i>11</i>
<i>2.2.4 KIDSCREEN-52</i>	<i>11</i>
2.4 Fisioterapia aquática	11
3 METODOLOGIA.....	13
3.1 Tipo de Pesquisa	13
3.2 Período de realização.....	13
3.3 Procedimentos metodológicos.....	13
3.4 Aspectos Éticos.....	13
4 CRONOGRAMA.....	15
5 ORÇAMENTO.....	16
REFERENCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

A encefalopatia crônica não progressiva é conhecida como um distúrbio de movimento e postura resultante de uma lesão no cérebro em desenvolvimento. É a causa mais comum de disfunção neuromotora em crianças e sua prevalência global é de 2,11 por 1000 nascidos vivos. No Brasil, estima-se a prevalência de 17 a 20 mil casos novos ao ano. Seus distúrbios motores são frequentemente acompanhados de distúrbios de sensação, percepção, cognição, comunicação e comportamento, e problemas musculoesqueléticos secundários (WIMALASUNDERA; STEVENSON, 2016; OSKOUI et al, 2013; ARAUJO et al, 2018)

Na ENCP a interação entre os sistemas nervoso central e periférico e o musculoesquelético é afetada o que gera vários prejuízos, como a alteração do tônus muscular que afeta diretamente os movimentos e a postura estável, podendo levar a algum grau de deficiência física. A maior implicação das deficiências físicas são os distúrbios funcionais com prejuízo no seu autocuidado, mobilidade e em aspectos sócio ambientais e emocionais pois interferem na sua imagem, relação interpessoal, e na sua qualidade de vida.

O reconhecimento precoce de problemas associados com a ECNP ajuda, a projetar intervenções apropriadas para reforçar a independência funcional e a qualidade de vida das crianças com ECNP. A Fraqueza muscular, o mau alinhamento articular e contratura muscular são características comuns em crianças com ECNP, o que pode levá-las à dor e fadiga, causando problemas no engajamento e no cumprimento das normas convencionais de terapia terrestre.

A Fisioterapia atua na reabilitação física e funcional em casos de distúrbios neurológicos, que visam, melhorar o controle de movimentos, e prevenção da fraqueza muscular decorrentes dos danos ao desenvolvimento motor normal (NAVARRO et al., 2019). Dispõe de diferentes recursos e técnicas nesse processo, dentre esses apresenta-se a fisioterapia aquática FA. Hoje, com o crescimento de sua popularidade, os fisioterapeutas são encorajados a utilizar a água como recurso de tratamento, aproveitando ao máximo suas qualidades únicas que são as propriedades físicas da água, como a flutuabilidade, possibilitam a execução de tarefas funcionais que seriam difíceis de serem realizadas no solo devido à sobrecarga da gravidade. Possibilita a redução do espasmo e da fadiga muscular, aumenta o metabolismo e outros resultados incluem, ainda, analgesia, facilitação do alongamento, melhora da amplitude de movimento, do

condicionamento físico e da força muscular (SEYYAR, ARAS E ARAS ,2018; NAVARRO et al., 2019).

À vista da série de efeitos terapêuticos as intervenções aquáticas têm se mostrado hábeis para aumentar o funcionamento de crianças com distúrbios neuro motores (GÜEITA-RODRÍGUEZ et al, 2017). Além disso a FA apresenta-se como uma atividade física lúdica e motivadora, apoiando o desenvolvimento físico, social e emocional das crianças e jovens e assim encontra-se entre uma das modalidades mais selecionadas por crianças com ECNP e seus pais (GÜEITA-RODRÍGUEZ et al, 2017). Nesse contexto este estudo objetiva analisar os efeitos da FA na funcionalidade de crianças com encefalopatia crônica não progressiva tendo por hipótese que esse tratamento interfere na funcionalidade das crianças com ECNP, contribuindo com a melhora do autocuidado, da mobilidade e nos aspectos emocionais.

1.1 Problema de pesquisa

Quais os efeitos da fisioterapia aquática na funcionalidade de crianças com encefalopatia crônica não progressiva?

1.2 Hipótese

O tratamento através da fisioterapia aquática tem efeito na funcionalidade de crianças com ECNP, contribuindo com melhora do autocuidado, da mobilidade e nos aspectos emocionais.

1.3 Objetivo

1.3.1 Objetivos Gerais

Apontar os efeitos da fisioterapia aquática (FA) na funcionalidade de crianças com encefalopatia crônica não progressiva

1.3.2 Objetivos Específicos

- ❖ Identificar a influência da FA nos diferentes aspectos da funcionalidade como no autocuidado, na mobilidade e nos aspectos emocionais.
- ❖ Descrever as principais metodologias de FA utilizadas no tratamento dessas crianças neuropatas.

1.4 Justificativa

A encefalopatia crônica não progressiva (ECNP) é a causa mais comum de disfunção neuromotora, sensorial e cognitiva podendo afetar a fala, a locomoção e o

autocuidado das crianças. Sua prevalência global é de 2,11 por 1000 nascidos vivos. No Brasil, estima-se que seja 17 a 20 mil casos novos ao ano de ECNP, sendo uma das formas mais comuns a diparética espástica (ARAÚJO et al, 2018; OSKOUI et al,2013).

De acordo com ROOSTAEI et al (2016) a fisioterapia aquática é uma das intervenções mais sugeridas para crianças com neuropatias, uma vez que tem o potencial de estimular a função e participação; uma vez que a flutuabilidade facilita os movimentos para as crianças que tem limitações, sejam elas leves, severas ou moderadas, além de ser mais atrativo e motivador para as crianças quando comparado com exercícios em terra. Esta modalidade de tratamento também objetiva o uso de habilidades treinadas no ambiente líquido para aprimorar o desempenho da função realizada em solo.

Foi demonstrado que as terapias aquáticas, podem influenciar variáveis emocionais, pelas características físicas e mentais do indivíduo, esses fatores incluem bem-estar físico, bem-estar psicológico, humor e emoções, autopercepção, autonomia, relações com os pais e vida doméstica, apoio e colegas sociais, ambiente escolar, aceitação social e recursos financeiros.

Devido as intervenções aquáticas mostrarem-se hábeis no aumento da funcionalidade de crianças com distúrbios neuro motores este estudo tem por hipóteses que a FA também seja eficaz em crianças com ECNP especialmente no autocuidado, na mobilidade e nos aspectos emocionais o que pode fundamentar a importância da inclusão desse tratamento na reabilitação dessas crianças.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Encefalopatia crônica não progressiva

A encefalopatia crônica não progressiva (ECNP) anteriormente conhecida por Paralisia Cerebral é definida como um grupo de desordens não progressivas do cérebro que está em desenvolvimento. Suas consequências são variadas e dependem do nível e gravidade da lesão sofrida pelo sistema nervoso central.

A ECNP pode ser classificada pelo comprometimento motor: unilateral (hemiplegia) e bilateral (diplegico e quadriplégico); espástica; atáxica, discinética e mista. A espástica é o tipo mais comum, ocorrendo em 70-80% dos casos (SEYYAR, ARAS E ARAS ,2018).

É a principal causa de limitações motoras em crianças e suas consequências permanecem durante toda a vida do portador, causando Complicações motoras são constantemente seguidas por distúrbios sensoriais, cognitivos e de comunicação. Os principais distúrbios motores são as alterações de tônus muscular principalmente a hipertonía ou espasticidade, que altera o controle sobre os movimentos, as habilidades de posicionamentos, e os alinhamentos corporais (YAMAGUCHI et al, 2015).

Essas alterações modificam o equilíbrio, a coordenação motora e dificultam o controle postural, importante no desenvolvimento da criança em suas de habilidades sociais, cognitivas e comunicativas, e na interação com o ambiente (YAMAGUCHI et al, 2015).

Para a realização de tarefas funcionais básicas esses elementos são necessários, pois, interferem no controle postural, na mobilidade e/ou no deslocamento muitas vezes prejudicado em indivíduos com ECNP. A motricidade quando alterada pode comprometer a assimetria corporal e resultar em modificações do comprimento muscular e em deformidades ósseas.

A ausência do controle postural faz com que a criança passe a maior parte do seu tempo em sedestação. Atualmente há um interesse progressivo em estudar a postura sentada de crianças com ECNP uma vez que é a principal postura para as atividades de vida diária, e que supostamente também seria a postura mais adequada para avaliar o nível funcional e a capacidade de equilíbrio, onde haveria uma ligação entre o controle da postura e funcionalidade (KAFKIANA et al. 2019).

2.2 Funcionalidade e a avaliação do autocuidado; da mobilidade e dos aspectos emocionais

A funcionalidade pode ser descrita como a interação entre o indivíduo, a tarefa e o meio ambiente. Serve como modelo de estruturação para avaliação, formulação de problemas e metas para intervenção no tratamento de pacientes com deficiência. Baseando-se nelas, surgiu o que chamamos de objetivo funcional, que é traçado especificamente para cada paciente, o qual entendemos como uma tarefa a ser alcançada dentro do que o paciente almeja e do que é possível (VERDIANI et al., 2016)

Crianças com ECNP podem apresentar limitações para realizar atividades básicas como alimentação, higiene, vestuário e locomoção, além do aspecto social como a restrição de participação na escola e na comunidade. Ao longo da última década, houve um aumento substancial em intervenções de terapia que se constituíssem na reabilitação de habilidades motoras dessas crianças. A prática de exercícios físicos tem se demonstrado facilitador e promotor no desempenho de tarefas motoras otimizando por meio de um treinamento específico, relacionado à funcionalidade (GEIJEN et al., 2019 e DANTAS et al, 2016).

O desempenho do autocuidado, que incluem atividades e participação como andar, se deslocar, transportar, mover, manusear objetos, vida doméstica como as atividades usuais, fazem também parte da funcionalidade. As oportunidades para o movimento e a exploração do ambiente lhe oferecidos, favorecem a aprendizagem, modificação de ações de acordo com as características de seus corpos e de seus níveis de habilidades, além que o contato com um novo ambiente pode vir acrescentar experiências e vivências novas, bem estar psicológico como no humor e emoções (TEIXEIRA-ARROYO; OLIVEIRA, 2007)

Além da importância da realização de medidas de funcionalidade, nas últimas décadas houve crescente interesse a respeito da qualidade de vida de crianças com incapacidades. Estudos têm demonstrado que crianças com ECNP apresentam escores inferiores de qualidade de vida quando comparadas à população normativa. O termo qualidade de vida não inclui somente conceitos do distúrbio, estado funcional, saúde mental e conforto, mas o impacto de funcionamento familiar também deve ser levado em consideração. Além disso, alguns estudos descrevem que muitas definições de qualidade de vida se baseiam fortemente na funcionalidade (CAMARGOS et al., 2012). Para avaliar a qualidade de vida de crianças com ECNP, há muitas dificuldades devido ao

comprometimento cognitivo ou de fala, por isso alguns instrumentos de avaliação são feitos sob a perspectiva dos pais. No entanto, estudos mostram que os pais tendem a relatar pontuações mais baixas do que os próprios filhos, pois parecem subestimar a capacidade do mesmo de se adaptar e lidar com o diagnóstico (BOLDYREVA et al, 2019).

Mesmo com essas considerações a avaliação da qualidade de vida é um importante parâmetro para adoção de medidas de saúde pública e educação, além de permitir mensurar ou analisar a eficácia de tratamentos. Nesse estudo, em especial, desejamos observar os resultados da FA na funcionalidade e no autocuidado; na mobilidade e saúde mental ou emocional que muitas vezes são domínios que compõem a qualidade de vida geral que avalia ainda outros domínios como aspectos físicos, sociais e ambientais.

Dentre os vários instrumentos para avaliar a QV de crianças com ECNP, apresentamos os que mais se destacam e vêm em encontro às variáveis desse estudo: o Autoquestionnaire Qualité de Vie Infant Imagé (AUQEI), o Child Health Questionnaire Parent Form 50 (CHQ–PF50), o Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL™) version 4.0 e o Kidscreen-52 (SOUZA et al., 2014).

2.2.1 Escala de Qualidade de Vida da Criança (AUQEI)

Foi desenvolvida por desenvolvida por Manificat & Dazord , é uma escala de qualidade de vida, que tem o intuito de avaliar a sensação subjetiva de bem-estar, partindo do pressuposto de que o indivíduo em desenvolvimento é, e sempre foi, capaz de se expressar quanto à sua subjetividade. O questionário possui 26 questões, abrangendo os domínios: autonomia, lazer, funções e família. Para facilitar a aplicação e a compreensão, o questionário utiliza imagens de faces que expressam diferentes estados emocionais (muito infeliz; infeliz; feliz; muito feliz) (ASSUMPCÃO JUNIOR *et al.*, 2000).

2.2.2 Questionário de Saúde da Criança (CHQ – PF50)

É um instrumento genérico que avalia a qualidade de vida relacionada à saúde de crianças. O questionário CHQ–PF 50 é composto de 50 questões, desenvolvido para avaliar o bem-estar físico e psicossocial de crianças e adolescentes de cinco a 18 anos de idade, sendo respondido pelos pais ou responsáveis. O constituído de 15 domínios para avaliação, entre ele estão; limitações das atividades diárias, aspectos emocionais e comportamentais, autoestima, etc. Cada um com pontuação em escala de zero a 100 e,

quanto maior a pontuação, melhor o estado de saúde, o grau de satisfação e o bem-estar (SOUZA et al., 2014).

2.2.3 *Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida (PedsQL)*

É uma breve medida da qualidade de vida relacionada à saúde em crianças e jovens. A medida pode ser concluída pelos pais, bem como crianças e jovens (o Auto-relatório). Os 23 itens no PedsQL incluem quatro escalas genéricas principais:

- ❖ Funcionamento físico (8 itens)
- ❖ Funcionamento emocional (5 itens)
- ❖ Funcionamento Social (5 itens)
- ❖ Funcionamento da escola (5 itens)

Uma vantagem do PedsQL é apresentar duas versões, uma para os pais e outra para a criança ou adolescente o que permite maior possibilidade de utilização segundo as características do estudo a ser realizado (VARNI; SEID; KURTIN, 2001).

2.2.4 *KIDSCREEN-52*

É um questionário desenvolvido em países europeus para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde de crianças e adolescentes. Em linhas gerais, o questionário KIDSCREEN-52 consiste de 52 questões direcionadas à percepção de dez dimensões, quanto à qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) que procura identificar como por exemplo a frequência de comportamentos/sentimentos, estado emocional, autopercepção, amigos, apoio social entre outros (GUEDES; GUEDES, 2011).

2.4 **Fisioterapia aquática**

Dado que a característica principal da ECNP é a deficiência motora, a fisioterapia tem sido central no tratamento clínico de crianças com esses distúrbios. E dentre os recursos fisioterapêuticos disponíveis na reabilitação física e funcional encontra-se a fisioterapia aquática (FA). Esse tratamento emprega técnicas cinesioterápicas que se associam aos efeitos terapêuticos da imersão em piscina para promover a reabilitação de pacientes com diferentes distúrbios motores. Está entre as modalidades de atividade física mais selecionadas por crianças com ECNP e seus pais. Os exercícios aquáticos podem ser uma atividade divertida e motivadora, apoiando o desenvolvimento físico, social e emocional das crianças e jovens (GÜEITA-RODRÍGUEZ et al, 2017).

Terapeuticamente as propriedades físicas da água, como a fluotabilidade, possibilitam a execução de tarefas funcionais que seriam difíceis de serem realizadas no

solo devido à sobrecarga da gravidade. A pressão hidrostática pode atuar diminuindo movimentos involuntários espasmódicos involuntários, além de seu efeito associado à viscosidade da água promove uma amortização de possíveis quedas na estimulação da ortostase e do equilíbrio. Exercícios aquáticos protegem a integridade das articulações e provou ser útil na melhoria da função motora grossa. Promove também o relaxamento da musculatura esquelética e aumentam o metabolismo graças aos efeitos térmicos da água aquecida que aumentam a elasticidade dos tecidos moles, reduzem a dor e melhoram temporariamente o tônus, permitindo, assim, um melhor manuseio, o que facilita a reeducação motora e reabilitação funcional em crianças com ECNP (ROOSTAEI et al 2016).

A FA visa a reabilitação e utiliza-se dos princípios físicos da água para executar os movimentos, que auxilia no tratamento dos distúrbios do desenvolvimento, ajuda no controle postural, redução da espasticidade, facilitação dos movimentos, melhora do tônus muscular e controle de movimentos involuntários. Existem várias modalidades de tratamento, dentre as mais utilizadas destacam-se: o método Halliwick e o Watsu (MARTINS et al., 2015).

O método Halliwick é baseado no Conceito Neuroevolutivo Bobath, que tem como princípios manuseios que promovem maior adequação do tônus muscular, alinhamento biomecânico e estabilidade postural que facilitam o aprendizado motor e a realização de atividades funcionais. Além de melhorar a força muscular, o controle motor no tronco e extremidades, ativa a circulação, padrões respiratórios, equilíbrio estático e dinâmico, sendo muito empregado em pacientes neurológicos e pediátricos. Já o Watsu é uma técnica que promove o relaxamento passivo com movimentos lentos e repetidos empregado em pacientes com alterações neurológicas e musculoesqueléticas tendo como outros benefícios: a redução da dor e da musculatura tensionada, alonga os músculos contraturados, ganho da amplitude dos movimentos e de padrões de movimento funcionais (LAI et al., 2014)

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

Este estudo trata-se de uma pesquisa de revisão sistemática com intuito de verificar a contribuição da fisioterapia aquática na funcionalidade de crianças com ENCP.

3.2 Período de realização

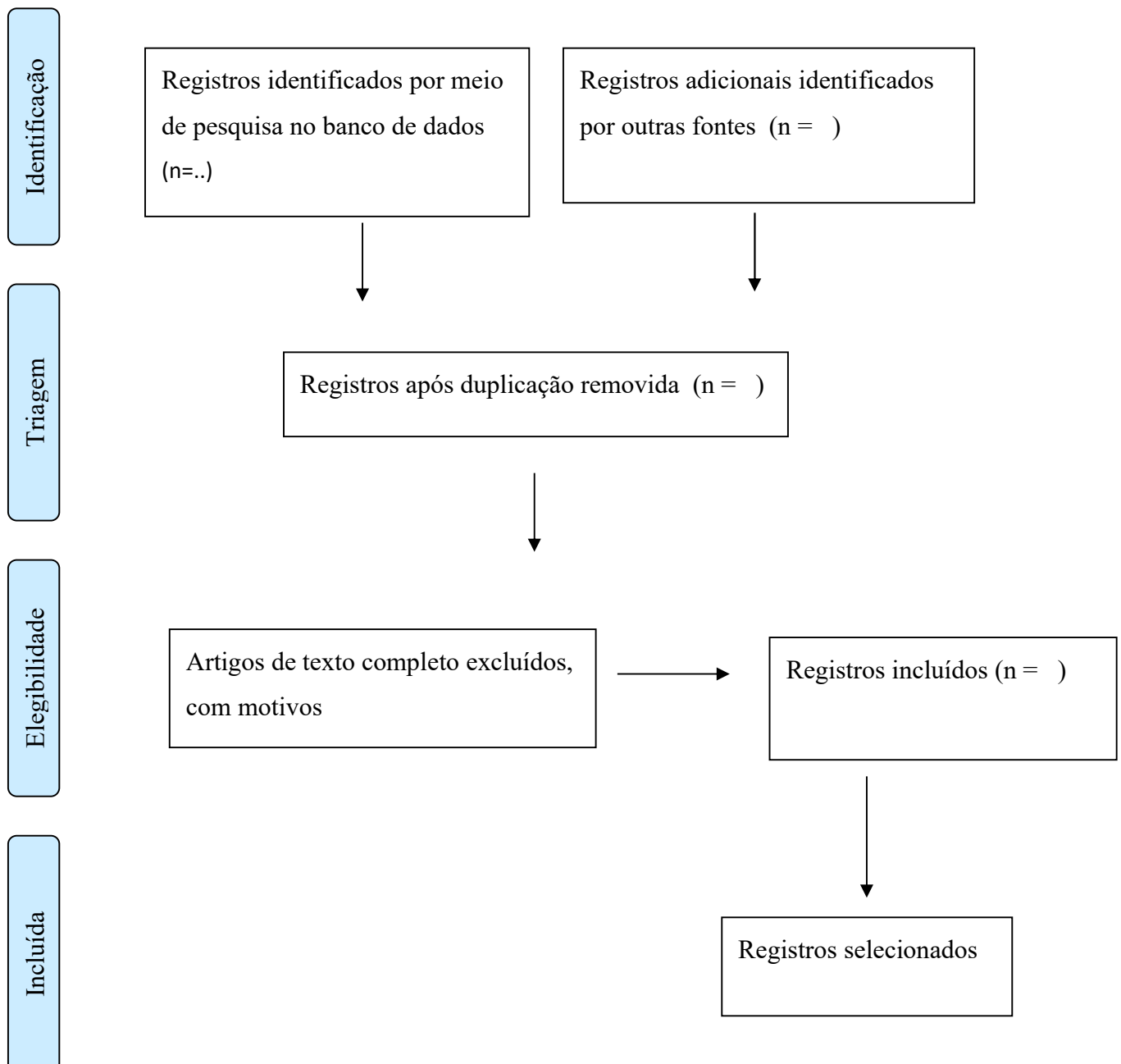
O trabalho teve início em de fevereiro de 2020 com a escolha do tema e a elaboração do projeto e será finalizado em dezembro de 2020 com a finalização do artigo e apresentação do trabalho para a Banca Examinadora.

3.3 Procedimentos metodológicos

Para a busca de materiais online serão utilizadas de forma isolada e/ou associada os seguintes descritores: plasticidade cerebral, neuroplasticidade, reabilitação e Paralisia Cerebral; fisioterapia aquática, hidroterapia. O material para análise será obtido em bancos de dados como BIREME, GOOGLE ACADÊMICO e PUBMED, sites, blogs, livros e anais de congressos online. Para a revisão sistemática será utilizado o fluxograma PRISMA 2009 apresentado na figura 1. Inicialmente serão selecionadas apenas as publicações divulgadas nos últimos 10 anos, porém, caso forem encontradas pesquisas de relevância para a construção do estudo divulgadas há mais tempo, elas serão acrescidas à metodologia. Serão selecionadas publicações em português, e inglês. Os dados encontrados serão selecionados, compilados e apresentados sob forma de discussão

3.4 Aspectos Éticos

Todas as informações deverão ser obtidas em materiais já publicados e disponibilizados na literatura não havendo intervenção ou abordagem direta aos seres humanos, portanto, de acordo com a Resolução 466/2012, não haverá necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Com relação aos estudos práticos, serão excluídos os estudos que não informar a aprovação pelo CEP.

PRISMA 2009 Flow Diagram*Figura 1- fluxograma prisma*

5 ORÇAMENTO

Tabela 2: previsão orçamentária

IDENTIFICAÇÃO DO ORÇAMENTO	TIPO (custeio)	Quantidade	VALOR UNITÁRIO	VALOR EM REAIS
Folhas de papel	custeio próprio	01 resma	18,00	18,00
Impressão de cópias e material de pesquisa	custeio próprio	25 un	2,00	50,00
Cópias	custeio próprio	240 un	0,25	60,00
Total das Despesas	128,00			

REFERENCIAS

ARAUJO, Luize Bueno de; SILVA, Talita de Castro; OLIVEIRA, Laís Cardoso; TOMASETTO, Lilian C; KANASHIRO, Mirna S; BRAGA, Douglas Martins. Efeitos da fisioterapia aquática na função motora de indivíduos com paralisia cerebral: ensaio clínico randomizado. : ensaio clínico randomizado. **Fisioterapia Brasil**, [s.l.], v. 19, n. 5, p. 613, 25 dez. 2018. Atlantica Editora. <http://dx.doi.org/10.33233/fb.v19i5.2149>.

BOLDYREVA, Uliana; STREINER, David L; ROSENBAUM, Peter L; RONEN, Gabriel M. Qualidade de vida em adolescentes com epilepsia, paralisia cerebral e normas populacionais: s. **Medicina de Desenvolvimento e Neurologia Infantil 2020**, Canadá., p. 1-12, 26 nov. 2019. 2020 Mac Keith Press DOI: 10.1111 / dmcn.144501

CAMARGOS, Ana Cristina Resende et al. Relação entre independência funcional e qualidade de vida na paralisia cerebral. **Fisioterapia em Movimento**, [s.l.], v. 25, n. 1, p. 83-92, mar. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-51502012000100009>.

DANTAS, Estélio Henrique Martin et al. CIAFIS – Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde. **Motricidade**, [s.l.], v. 12, n. 2, p. 1, 3 Maio 2017. Desafio Singular, Lda. <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.9790>.

GEIJEN, Mellanie et al. Defining Functional Therapy in Research Involving Children with Cerebral Palsy: a systematic review. : A Systematic Review. **Physical & Occupational Therapy In Pediatrics**, [s.l.], v. 40, n. 2, p. 231-246, 26 set. 2019. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/01942638.2019.1664703>.

GEIJEN, Mellanie; KETELAAR, Marjolijn; SAKZEWSKI, Leanne; PALISANO, Robert; RAMECKERS, Eugene. Defining Functional Therapy in Research Involving Children with Cerebral Palsy: a systematic review. : A Systematic Review. **Physical & Occupational Therapy In Pediatrics**, [s.l.], v. 40, n. 2, p. 231-246, 26 set. 2019. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/01942638.2019.1664703>.

GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete R. P. Tradução, adaptação transcultural e propriedades psicométricas do KIDSCREEN-52 para a população brasileira. **Revista Paulista de Pediatria**, [s.l.], v. 29, n. 3, p. 364-371, set. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-05822011000300010>.

GÜEITA-RODRÍGUEZ, Javier; GARCÍA-MURO, Francisco; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, Ángel L.; LAMBECK, Johan; FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, Cesar; PALACIOS-CEÑA, Domingo. What areas of functioning are influenced by aquatic physiotherapy? Experiences of parents of children with cerebral palsy. **Developmental Neurorehabilitation**, [s.l.], v. 21, n. 8, p. 506-514, 21 set. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728>.

JACOBSON, Dan N O; LÖWING, Kristina; TEDROFF, Kristina. Health-related quality of life, pain, and fatigue in young adults with cerebral palsy. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [s.l.], v. 62, n. 3, p. 372-378, 28 nov. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/dmcn.14413>.

KAKIHATA, Alessandra Mitie; RAMALHO, Vanessa de Moraes; KANASHIRO, Mirna Sayuri; OLIVEIRA, Laís Cardoso; OLIVEIRA, Luciana; BRANCO, Fabio Rodrigues; ALBUQUERQUE, Camila Pontes; BRAGA, Douglas Martins. [ID 38092] PROTOCOLO DE CONTROLE DE TRONCO EM AMBIENTE AQUÁTICO PARA CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: ensaio clínico randomizado. : ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, [s.l.], v. 23, n. 1, p. 23-32, 21 mar. 2019. Portal de Periodicos UFPB. <http://dx.doi.org/10.22478/ufpb.2317-6032.2019v23n1.38092>.

LAI, Chih-jou et al. Pediatric Aquatic Therapy on Motor Function and Enjoyment in Children Diagnosed With Cerebral Palsy of Various Motor Severities. **Journal Of Child Neurology**, [s.l.], v. 30, n. 2, p. 200-208, 5 jun. 2014. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0883073814535491>.

MARTINS, Leticia; ROCHA, Lara; VERISSIMO, Thereza; SOUZA, Juliana; PRUDENTE, Cejane; RIBEIRO, Maysa. Effects of virtual rehabilitation, Bobath Concept and aquatic therapy in children with cerebral palsy. **Revista Neurociências**, [s.l.], v. 23, n. 01, p. 68-73, 30 mar. 2015. Universidade Federal de Sao Paulo. <http://dx.doi.org/10.4181/rnc.2015.23.01.975.6p>.

NAVARRO, Fabiana Magalhães et al. A importância da hidrocinesioterapia na paralisia cerebral. **Revista Neurociências**, [s.l.], v. 17, n. 4, p. 371-375, 23 jan. 2019. Universidade Federal de Sao Paulo. <http://dx.doi.org/10.34024/rnc.2009.v17.8532>. (NAVARRO et al., 2019)

OSKOU, Maryam et al. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. : a systematic review and meta-analysis. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [s.l.], v. 55, n. 6, p. 509-519, 24 jan. 2013. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/dmcn.12080>.

ROOSTAEI, Meysam; BAHARLOUEI, Hamzeh; AZADI, Hamidreza; FRAGALA-PINKHAM, Maria A.. Effects of Aquatic Intervention on Gross Motor Skills in Children with Cerebral Palsy: a systematic review. : A Systematic Review. **Physical & Occupational Therapy In Pediatrics**, [s.l.], v. 37, n. 5, p. 496-515, 14 dez. 2016. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/01942638.2016.1247938>.

SEYYAR, Gulce Kallem; ARAS, Bahar; ARAS, Ozgen. Trunk control and functionality in children with spastic cerebral palsy. **Developmental Neurorehabilitation**, [s.l.], v. 22, n. 2, p. 120-125, 13 abr. 2018. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17518423.2018.1460879>.

SOUZA, João Gabriel S. et al. Tools used for evaluation of Brazilian children's quality of life. **Revista Paulista de Pediatria**, [s.l.], v. 32, n. 2, p. 272-278, jun. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-0582201432214313>.

TEIXEIRA-ARROYO, Claudia; OLIVEIRA, Sandra Regina Garijo de. Atividade aquática e a psicomotricidade de crianças com paralisia: motriz rev. educ. fís. (impr).. **Ciencias da Saude Assuntos educacao Fisica, Medicina Fisica e Reabilitacao, Medicina Esportiva**, Rio Claro, v. 13, n. 02, p. 97-105, jun. 2007.

VARNI, James W.; SEID, Michael; KURTIN, Paul S.. PedsQL™ 4.0: reliability and validity of the pediatric quality of life inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. **Medical Care**, [s.l.], v. 39, n. 8, p. 800-812, ago. 2001. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/00005650-200108000-00006>.

VERDIANI, Mariana Bettini et al. APLICABILIDADE DA CIF BASEADA NOS OBJETIVOS FUNCIONAIS NA PARALISIA CEREBRAL: icf applicability based on functional goals on cerebral palsy. : ICF applicability based on functional goals on Cerebral Palsy. **Revista Cientifica Cif Brasil**, Sao Paulo, v. 05, n. 05, p. 02-14, maio 2016.

WIMALASUNDERA, Neil; STEVENSON, Valerie L. Cerebral palsy. **Practical Neurology**, [s.l.], v. 16, n. 3, p. 184-194, 2 fev. 2016. BMJ.
<http://dx.doi.org/10.1136/practneurol-2015-001184>.

YAMAGUCHI, Bruna; SOUZA, Franciele; VILLEGAS, Isabela; GLUSZEWICZ, Izabel; ISRAEL, Vera. Postural Acute Effect of an Aquatic Physical Therapy on Chronic Non Progressive Encephalopathy of Infancy. **Revista Neurociências**, [s.l.], v. 23, n. 01, p. 130-135, 30 mar. 2015. Universidade Federal de Sao Paulo.
<http://dx.doi.org/10.4181/rnc.2015.23.01.979.6>