



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

MARINA CARVALHO ARRUDA BARRETO

**PREJUÍZO NA FUNCIONALIDADE E BAIXA QUALIDADE DE VIDA DE
INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR CHIKUNGUNYA EM FORTALEZA-CE.**

FORTALEZA

2019

MARINA CARVALHO ARRUDA BARRETO

PREJUÍZO NA FUNCIONALIDADE E BAIXA QUALIDADE DE VIDA DE
INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR CHIKUNGUNYA EM FORTALEZA-CE.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. Shamyry Sulyvan de Castro.

FORTALEZA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- B263p Barreto, Marina Carvalho Arruda.
PREJUÍZO NA FUNCIONALIDADE E BAIXA QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS
ACOMETIDOS POR CHIKUNGUNYA EM FORTALEZA-CE. / Marina Carvalho Arruda Barreto. –
2019.
88 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-
graduação em Saúde Coletiva, Fortaleza, 2019.
Orientação: Prof. Dr. Shamyry Sulyvan de Castro.
1. Febre de Chikungunya. 2. Vírus Chikungunya . 3. Classificação Internacional de Funcionalidade,
Incapacidade e Saúde. 4. Qualidade de Vida. I. Título.

CDD 362.1

MARINA CARVALHO ARRUDA BARRETO

PREJUÍZO NA FUNCIONALIDADE E BAIXA QUALIDADE DE VIDA DE
INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR CHIKUNGUNYA EM FORTALEZA-CE.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. Shamyry Sulyvan de Castro.

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Shamyry Sulyvan de Castro (orientador)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dra. Ludimila Forechi

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Prof. Dr. Luciano Pamplona de Góes Cavalcanti

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Bernardo Diniz Coutinho

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Aos meus pais.

Aos meus avós.

AGRADECIMENTOS

Fecho mais um ciclo. Ciclo baseado em estudo, dedicação, persistência, renúncia, coragem e partilha. Muitas pessoas estiveram comigo nesse momento e aprendi desde bem nova a reconhecer a importância dos que estão ao meu lado, que batalham comigo e torcem por mim. Então, nesse momento, além de celebrar as conquistas e vitórias, acredito que seja essencial agradecer às pessoas que estiveram ao meu lado.

Agradeço aos meus pais. Eles que sempre me deram oportunidade para eu continuar estudando, sempre me mostrando que é batalhando que se consegue obter o êxito e me fizeram ver a importância do estudo. Além de sempre estarem rezando pela minha proteção. Aos meus irmãos, que são meus exemplos e sei que estão sempre torcendo por mim. A Eva e ao Davi, meus pequenos, que fazem com que tudo fique mais leve.

Aos meus tios, Francisco e Bida, minha eterna gratidão. Por fazerem da casa deles a minha, além de todo carinho e afeto dedicados a mim. Tenho Tio Francisco como um exemplo de pesquisador.

Ao Luan, meu companheiro da vida, meu apoio e abrigo. Meu maior incentivador, quem sempre confiou no meu potencial e me faz acreditar que vai dar certo. Obrigada por toda paciência, compreensão e ajuda de sempre.

Ao meu orientador, Prof. Shamy, um professor incrível e humano. Um verdadeiro PROFESSOR. Pessoa que me ensinou muito, com muita compreensão, dedicação e empenho. Alguém em que eu me espelho.

As minhas colegas de mestrado e do grupo de pesquisa, em especial a Bárbara e Luana. Pessoas que dividiram comigo as angústias, aprendizados e alegrias da pós-graduação. Bárbara foi minha dupla na coleta domiciliar, momento de muitos desafios e tê-la ao meu lado foi essencial. Aos meus professores da pós-graduação e aos servidores da UFC que sempre estiveram presentes e auxiliando quando necessário.

As professoras Dra. Ana Nunes e Dra. Fabianna Moraleida, de quem tive a honra de ser orientanda durante a graduação. Elas me mostraram as belezas e desafios da pesquisa, e me fizeram acreditar que era possível. Duas pessoas que tenho como exemplo e desejo ter sempre por perto.

A todos os amigos e familiares que torceram e torcem pelo meu sucesso e felicidade. Agradeço também a Deus pela força e coragem que são dadas a mim todos os dias para permanecer nessa caminhada da pesquisa.

À CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pelo apoio financeiro, que possibilitou meus estudos e pesquisas.

A Prefeitura Municipal de Fortaleza e a Vigilância em Saúde que disponibilizaram as informações para que a pesquisa pudesse ser realizada.

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar”

(Paulo Freire)

RESUMO

A Chikungunya (CHIK) é uma doença ocasionada pelo Vírus da Chikungunya que pode causar poliatralgia, fadiga, mialgia e cefaleia, além de febre nos primeiros dias como os principais sintomas. Esses podem permanecer por meses a anos, levando a manutenção ou mesmo aumento em impactos negativos nos fatores biopsicossociais. A avaliação da funcionalidade e qualidade de vida (QV) e a correlação com as variáveis sociodemográficas da amostra pode oferecer subsídios para o entendimento da condição de saúde da população, indo além dos dados de morbidade. Objetivos: Avaliar a funcionalidade, QV, dor e descrever o perfil sociodemográfico dos indivíduos com diagnóstico laboratorial confirmatório de CHIK na cidade de Fortaleza-CE, verificando a relação com as variáveis sociodemográficas e as regionais de saúde. Metodologia: Estudo de caráter transversal, observacional e analítico. A coleta dos dados foi realizada no domicílio do indivíduo, entre novembro de 2018 a agosto de 2019. A população da pesquisa foi composta pelos indivíduos que apresentavam diagnóstico laboratorial de CHIK e configuravam como casos notificados no ano de 2018, na cidade de Fortaleza. Foram incluídos maiores de 18 anos, de ambos os sexos e moradores da cidade de Fortaleza. Sendo excluídos os que não apresentassem condições cognitivas para responder as perguntas. Os desfechos principais avaliados foram funcionalidade, QV e nível de dor por meio dos instrumentos WHODAS 2.0 (0-100), WHOQOL-Bref (100-0), Escala numérica de dor (0-10), respectivamente; além dos fatores sociodemográficos e as regionais de saúde. As variáveis foram analisadas no programa Stata 15.1. Sendo realizados os Teste *t de Student*, Anova, correlação de Pearson e seus correspondentes não paramétricos ($p < 0,05$). Resultados: Foram avaliados 42 sujeitos, a maior parte da amostra foi composta de mulheres (85,71%), com uma média de 48 (± 15) anos, casadas, pardas, com trabalho remunerado e com um nível de dor de 5,73 ($\pm 2,99$). A média de funcionalidade foi 35,55 ($\pm 17,92$), com os domínios atividade doméstica, participação e mobilidade os mais afetados. A média de QV foi de 12,73 ($\pm 2,05$), com os domínios meio ambiente e físico mais afetados. Os dados de funcionalidade e QV referentes as regionais de saúde não mostraram diferença significativas entre elas. Conclusão: O estudo mostra perfil dos sujeitos que mesmo após um período médio de 21 meses do diagnóstico permanecem com nível moderado de dor, impactos na funcionalidade e principalmente na QV e sem diferenças segundo regionais de saúde.

Palavras-chave: Febre de Chikungunya; Vírus Chikungunya; Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; Qualidade de vida.

ABSTRACT

Chikungunya (CHIK) is a disease caused by CHIK virus that can cause polytralgia, fatigue, myalgia and headache, and fever in the early days as the main symptoms. These may remain for months to years, leading to maintenance or even increase in negative impacts on biopsychosocial factors. The evaluation of the functionality and quality of life (QOL) and the correlation with the sociodemographic variables of the sample can provide subsidies to study the population's health condition beyond the morbidity data. Objectives: To evaluate the functionality, QOL, pain and describe the sociodemographic profile of laboratory diagnosis confirmed individuals with CHIK in the city of Fortaleza-CE, verifying the relationship with sociodemographic and regional health variables. Methodology: Cross-sectional, observational and analytical study. Methodology: Cross-sectional, observational and analytical study. Data collection was performed at the individual's home, from November 2018 to August 2019. The research population consisted of individuals who had a laboratory diagnosis of CHIK and were reported as cases in 2018, in the city of Fortaleza. We included people over 18 years of age, both genders and residents of the city of Fortaleza. Those who did not have cognitive conditions to respond to interview has been excluded. The main outcomes evaluated were functionality, QOL and pain level using the WHODAS 2.0 (0-100), WHOQOL-Bref (100-0), Numeric Pain Scale (0-10) instruments, respectively; in addition to sociodemographic and health district factors. The variables were analyzed using the Stata 15.1 program. Student's t test, ANOVA, Pearson correlation and their nonparametric correspondents ($p < 0.05$) were performed. Results: 42 subjects were evaluated, most of the sample consisted of women (85,71%), with an average of 48 (± 15) years, married, brown, with paid work and with a pain level of 5.73 (± 2.99). The average functioning was 35.55 (± 17.92), being the domains domestic activity, participation and mobility the most affected. The average QOL was 12.73 (± 2.05), with environment and physical domains as the worst scores. Data referring to health district did not show significant differences between them. Conclusion: It is obtained a profile of people affected with CHIK and that even after an average period of 21 months of diagnosis remains with moderate level of pain, impacts on functioning and especially on QOL. The health regions show no significant differences in the analyzes.

Keywords: Chikungunya Fever; Chikungunya virus; International Classification of Functioning, Disability and Health; Quality of Life.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo explicativo da CIF.	20
Figura 2 – Fluxo de localização dos sujeitos para a coleta de dados do estudo.	28
Figura 3 – Número de pessoas aptas a serem avaliadas em cada Regional de Saúde de Fortaleza, 2018.	35
Figura 4 – Fluxograma dos indivíduos notificados com CHIK na cidade de Fortaleza, 2018.	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de habitantes, renda média, número de bairros e número de equipamentos de saúde de cada Regional de Saúde da cidade de Fortaleza-CE	22
Tabela 2 - Testes utilizados na correlação e comparação das variáveis do estudo.	32
Tabela 3 – Perfil sociodemográfico, de qualidade de vida e funcionalidade dos indivíduos notificados com CHIK na cidade de Fortaleza, em 2018.	37
Tabela 4 – Valor médio e correlação dos domínios de qualidade de vida do instrumento WHOQOL-Bref com as variáveis sociodemográficas dos indivíduos notificados com CHIK em Fortaleza, 2018.	39
Tabela 5 – Valor médio e correlação dos domínios de funcionalidade do instrumento WHODAS 2.0 com as variáveis sociodemográficas dos indivíduos notificados com CHIK em Fortaleza, 2018.	41
Tabela 6 – Valor médio dos domínios de qualidade de vida e funcionalidade dos indivíduos notificados com CHIK em Fortaleza (2018) de acordo com suas regionais de saúde.	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AR	Artrite reumatoide
CHIK	Chikungunya
CHIKV	Vírus da Chikungunya
CID10	Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
DP	Desvio padrão
END	Escala numérica de dor
FM	Fibromialgia
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEEM	Mini-exame do estado mental
N	Número de indivíduos
OMS	Organização Mundial da Saúde
QV	Qualidade de vida
SF36	<i>Short Form Health Survey</i>
SIMDA	Sistema de monitoramento diário de agravos
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
UBS	Unidade básica de saúde
UFC	Universidade Federal do Ceará
WHODAS	<i>World Health Disability Assessment Schedule 2.0</i>
WHOQOL-Bref	<i>World Health Organization Quality of Life</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Chikungunya	14
1.2 Sintomatologia	15
1.3 Impactos da Chikungunya	17
1.4 Qualidade de vida	17
1.5 Funcionalidade	19
1.6 Fortaleza	21
2 JUSTIFICATIVA	24
3 OBJETIVOS	25
3.1 Geral	25
3.2 Específicos	25
4 METODOLOGIA	26
4.1 Tipo de estudo	26
4.2 População da pesquisa	26
4.3 Coleta de dados e análise de dados	27
4.3.1. Coleta de dados	28
4.3.2 Perfil sociodemográfico: Ficha de notificação de Chikungunya e Ficha de avaliação	29
4.3.3 Função cognitiva: Mini exame do estado mental (MEEM)	29
4.3.4 Funcionalidade: World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0)	30
4.3.5 Qualidade de vida: World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-bref)	30
4.3.6 Dor: Escala numérica de dor	31
4.4 Análise estatística	31
5 RESULTADOS	34
5.1 Perfil sociodemográfico, de qualidade de vida e funcionalidade da amostra.	37
5.2 Qualidade de vida e variáveis sociodemográficas	39
5.3 Funcionalidade e variáveis sociodemográficas	40
5.4 Funcionalidade e qualidade de vida da amostra de acordo com as regionais de saúde de Fortaleza	43
6 DISCUSSÃO	44
6.1 Fatores sociodemográficos	44
6.2 Qualidade de Vida	46

6.3 Funcionalidade	48
6.4 Regionais de saúde	50
6.5 Limitações e potencialidades do estudo	51
6.6 Considerações a respeito dos dados oferecidos pelo sistema de informação .	52
7 CONCLUSÃO	53
REFERÊNCIAS	54
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .	63
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA	64
ANEXO B- DECLARAÇÃO DE PERMISSÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA	65
ANEXO C – FICHA DE NOTIFICAÇÃO E CONCLUSÃO DE CHIKUNGUNYA	66
APÊNDICE B – FICHA DE AVALIAÇÃO	67
ANEXO D -MINI EXAME DO ESTADO MENTAL	68
ANEXO E - WHODAS 2.0	69
ANEXO F – QUESTIONÁRIO WHOQOL ABREVIADO	81
APÊNDICE C - FREQUÊNCIA DE RESPOSTA EM CADA QUESTÃO DO QUESTIONÁRIO WHOQOL-BREF	85
APÊNDICE D – FREQUÊNCIA DE RESPOSTA EM CADA QUESTÃO DO WHODAS 2.0	86

1 INTRODUÇÃO

1.1 Chikungunya

A Chikungunya (CHIK) é uma doença debilitante que se apresenta como um importante problema de saúde pública a nível mundial (Elsinga, Grobusch, *et al.*, 2017). Ocasionalmente pelo Vírus da Chikungunya (CHIKV), um alfavírus pertencente à família *Togaviridae* (Burt *et al.*, 2017). O vírus foi isolado a primeira vez em humanos durante um surto na região sul da Tanzânia, em 1952-53. A dor nas articulações foi o sintoma clínico mais recorrente da doença, essa condição fazia os doentes caminharem com dificuldade, com isso, a população nomeou a doença “chikungunya”, que significa “aquele que se curva” no dialeto da região (Mason; Haddow, 1957).

A transmissão da doença entre humanos é realizada por meio da picada das fêmeas dos mosquitos *Aedes aegypti* e/ou *Aedes albopictus* infectadas pelo CHIKV (Burt *et al.*, 2017; Pialoux *et al.*, 2007). Nos períodos endêmicos, os humanos infectados pelo CHIKV são hospedeiros, no período não endêmicos outros animais tem essa função (Powers; Logue, 2007; Vijayan; Sukumaran, 2016).

Existem relatos de infecção por CHIK esporádicos antes do ano 2000 em países da África. Sendo posteriormente observada uma expansão da distribuição geográfica do vírus em outros continentes (Arankalle *et al.*, 2007; Bortel, Van *et al.*, 2014; Burt *et al.*, 2017; Leparç-Goffart *et al.*, 2014). A grande maioria dos casos ocorre por meio de vetores, mas existem relatos de infecção por via placentária. Ainda não foi relatada transmissão via transfusão sanguínea ou por transplante de órgãos (Escobar *et al.*, 2017).

No Brasil, os primeiros relatos de infecções autóctones ocorreram em 2014, nas cidades de Oiapoque - Amapá e Feira de Santana - Bahia (Brasil, 2017; Nunes *et al.*, 2015). Nos anos subsequentes, observou-se crescente epidemia de casos, com aparecimento nas outras regiões do Brasil, sobretudo na região Nordeste em 2016 e 2017 (Brasil, 2017; Silva *et al.*, 2018). Por conta de seus vetores em comum, supõe-se que em países onde a frequência de dengue é mais alta, como o Brasil, o risco de transmissão da CHIK também é elevado (Nasci, 2014).

Na cidade de Fortaleza, o primeiro caso foi relatado em 2014. No ano de 2016 houve um crescente do número de casos, totalizando 17.782 casos notificados. Crescente que se manteve no ano de 2017, com um total de 61.708 notificações. Contrariando os anos anteriores, em 2018 houve grande redução das infecções pelo CHIKV, com um total de 548 notificações (Ceará, 2019). Estudos mostraram que epidemias da CHIK dependem

da densidade dos mosquitos e esses são influenciados por fatores climáticos e pela a vegetação do local (Rochlin *et al.*, 2013; Vijayan; Sukumaran, 2016).

1.2 Sintomatologia

A CHIK afeta todas as faixas etárias e ambos os sexos, sem predileção (Vijayan ; Sukumaran, 2016). Cerca de 85% a 97% dos pacientes infectados pelo vírus apresentaram algum sintoma, com estes surgindo dentro de um período de 2 a 12 dias após a picada do mosquito infectado (Martõâ-Carvajal *et al.*, 2017; Petersen; Powers, 2016).

O sintoma principal CHIK é febre alta e poliartralgia grave de forma bilateral e simétrica, afetando diferentes articulações, principalmente as extremidades, podendo provocar modificações na marcha. Os pacientes relatam sentirem mais dores no período da manhã. Outros sintomas que podem surgir são: cefaleia, erupções cutâneas, edemas, sintomas gastrointestinais, fadiga e astenia (Aalst, Van *et al.*, 2017; Castro, 2016; Vijayan; Sukumaran, 2016). Os sintomas são intensos. Os pacientes relatam dificuldade nas atividades domésticas, laborais, higiene pessoal e participação em atividades sociais (Weaver; Lecuit, 2015). Em situações em que a infecção é mais grave podem ocorrer casos de miocardite, manifestações oculares, encefalite e problemas neurológicos, podendo causar convulsões e alteração do estado mental (Gupta *et al.*, 2018; Javelle *et al.*, 2015; Rios *et al.*, 2018).

O diagnóstico pode ser realizado por meio de exame clínico, principalmente em períodos endêmicos. Podendo também ser realizado por meio de exame laboratorial, de forma direta por meio de isolamento viral ou pesquisa do RNA viral ou de forma indireta, por pesquisa de anticorpo específico (Santelli *et al.*, 2017).

O período inicial de infecção aguda dura em torno de 10 dias e pode durar até 21 dias. A doença pode persistir virando pós-aguda (até 90 dias), com a manutenção de dores articulares, exacerbação das comorbidades, fadiga crônica (Queyriaux *et al.*, 2008; Simon *et al.*, 2015). A persistência da artralgia após 3 meses indica a transição para um quadro crônico, levando além da dor nas articulações, a tendinite, neurite, manutenção da exacerbação das comorbidades e depressão, gerando implicações na qualidade de vida (QV) (Aalst *et al.*, 2017; McCarthy; Morrison, 2016; Vijayan; Sukumaran, 2016).

A fase crônica pode se expressar em diferentes quadros sintomatológicos: doença inflamatória nas articulações, que é observada em 5% dos casos e envolvimento articular não inflamatório, que é caracterizado por dor e rigidez articular. Esse segundo padrão que caracteriza grande maioria dos casos, muitas vezes é incapacitante, causando impactos

significativos nas atividades diárias (Javelle *et al.*, 2015; De Oliveira, de *et al.*, 2019; Simon *et al.*, 2015).

Ainda não se sabe ao certo por quais motivos os sintomas podem permanecer, mas as possíveis causas são persistência viral, doença auto-imune e exacerbação de dores articulares pré-existentes (Goupil; Mores, 2016). Pessoas do sexo feminino, com idade avançada, apresentando comorbidades como doenças reumáticas, osteoartrite, diabetes e quem apresentou gravidade de sintomas na fase aguda parecem ter uma maior propensão para cronificar a CHIK (Aalst *et al.*, 2017).

Acreditava-se que o CHIKV era de natureza não-letal, e não era associado com altas taxas de mortalidade. Porém, alguns estudos vêm desafiando esse dado ao mostrar uma associação entre a indecência de CHIK e um aumento do número de mortalidade (Freitas *et al.*, 2017; Freitas; Donalizio, 2018; Simião *et al.*, 2019). Neto *et al.* (2019) relacionam problemas no processo de notificação dos casos com o baixo índice de mortalidade atribuída a CHIK (Neto *et al.*, 2019).

A literatura ainda é escassa quanto ao manejo da CHIK, o tratamento medicamentoso é voltado para os sintomas clínicos, visto que ainda não existem drogas específicas. As vacinas para a prevenção da CHIK ainda estão em fase de teste clínico e não se pode afirmar que serão efetivas (DeFilippis, 2019; Sales *et al.*, 2018).

A Sociedade Brasileira de Reumatologia, em 2017, apresentou algumas recomendações para o manejo da CHIK. A maior parte eram medicamentosas e de acordo com os sintomas e a fase que o paciente se encontra. As recomendações não medicamentosas foram: educação do paciente, orientações posturais, terapia manual e exercícios de leve intensidade na fase aguda. Nas fases pós-aguda e crônica, mantêm-se as recomendações anteriores, acrescentando a elas o uso de terapia com calor, exercícios ativos livres, resistidos, de propriocepção, aeróbicos, alongamentos e aquáticos. Contudo, os estudos aos quais o grupo se baseou não mostravam um protocolo de tratamento e apresentavam uma qualidade muito baixa de evidência. (Marques *et al.*, 2017).

Ainda existem poucos ensaios clínicos randomizados com algum tipo de tratamento não medicamentoso (De Oliveira *et al.*, 2019). Estudo realizado com pacientes crônicos de CHIK fez uma abordagem de 12 semanas com exercícios do método Pilates e mostrou resultados favoráveis na função e (QV) e redução do nível de dor intragrupo e comparado a um grupo controle (De Oliveira *et al.*, 2019).

1.3 Impactos da Chikungunya

Com a expansão do CHIKV nas Américas, observou-se uma gama de consequências epidemiológicas e incapacidade na população. O vírus apresenta grande potencial endêmico (Cardona-Ospina *et al.*, 2015; Consuegra-Rodríguez *et al.*, 2018; Rezza; Weaver, 2019). Os impactos econômicos e sociais são grandes. Esses incluem despesas médicas associadas a condição aguda e principalmente crônica, ausências no trabalho, redução de produtividade, busca constante por profissionais de saúde.

O crescente e alto grau de absenteísmo foi relatado durante a epidemia que ocorreu no Brasil nos anos de 2016 e 2017 e em outros países (Hossain *et al.*, 2018; Luiza; Bastos, 2018). Um estudo realizado na cidade de Fortaleza – Ceará (CE) mostrou que o número de faltas por licença médica por trabalhador devido a CHIK em duas instituições públicas federais foi de 20,6 dias em 2017. Esse dado expõe que a CHIK, além de causar grandes impactos econômicos, pode levar a incapacidade relacionada ao trabalho (Luiza; Bastos, 2018).

Os custos com a CHIK são altos, principalmente porque a maioria dos países que enfrentam surtos são subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como o Brasil, onde ainda existe muito trabalho manual (DeFilippis, 2019). Estima-se que nas Américas, entre 2013 e 2015, 23 milhões de anos de vida ajustados por incapacidade foram perdidos, levando a um gasto de 83 milhões com custos médicos e 101 bilhões com custos indiretos (Bloch, 2016; DeFilippis, 2019).

Os impactos causados pela CHIK em condições crônicas são significativos, geram necessidade de cuidado, promovem comprometimento na capacidade de trabalho, problemas psicológicos, redução na QV e na funcionalidade (Rezza; Weaver, 2019). Estudo realizado com indivíduos após 1 ano de diagnóstico na Colômbia apresentou que quase metade da população permaneceu com alguma sintomatologia (Consuegra-Rodríguez *et al.*, 2018).

1.4 Qualidade de vida

A QV era vista como sinônimo de “ter uma boa vida”. Atualmente, ela é entendida como um índice estatístico que correlaciona diferentes parâmetros: econômico, biológico, ambiental, seja de um indivíduo ou grupo (Sosnowski *et al.*, 2017). A OMS a definiu como “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida no contexto da cultura e sistemas

de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (Whoqol Group, 1995).

Desde 1990 os pesquisadores começaram a pensar a QV além das questões objetivas, se voltando para o subjetivo, o entendimento do sujeito com relação a sua vida. No mesmo período, Schipper *et al.* (2008) difundiram o conceito de QV relacionada à saúde, observando que o estado de saúde pode influenciar na vida e na avaliação da QV (Schipper, 2008; Sosnowski *et al.*, 2017).

A análise da QV tem sido utilizada como um indicador de condição de saúde em pacientes com diferentes doenças crônicas. Auxiliando na detecção de alterações no perfil de funcionalidade ao longo do tempo, avaliação dos efeitos de intervenções e na melhor comunicação e entendimento do profissional de saúde, visto que proporciona uma avaliação do paciente de forma global e com um desfecho que leva em consideração fatores contextuais (Liu; Yang, 2015).

Existem alguns estudos que avaliam a QV em pacientes acometidos por CHIK. Mostrando que ocorre uma redução da QV em todas as 3 fases da doença e em todos os domínios relacionados a QV (Aalst *et al.*, 2017). Ensaio clínico realizado no Brasil com 44 sujeitos com CHIK na fase crônica, avaliou a QV dividida em fatores mentais e físico, encontrando impacto negativo nos dois fatores, mas o maior impacto foi no físico (Oliveira *et al.*, 2019). Hossain *et al.* (2018) analisaram os sujeitos de Bangladesh em estágio agudo, 81% da amostra respondeu que a QV era “baixa” ou “muito baixa”. Marimoutou *et al.* (2015) já estudaram a população acometida por CHIK na Ilha Reunion na França, em 2006, acompanhando por 6 anos. O estudo encontrou que mesmo após esse período mantêm-se os impacto na QV (Marimoutou *et al.*, 2015).

Foi observado que mesmo a população considerada com remissão da CHIK apresentou diferenças no nível de QV em comparação a indivíduos saudáveis (sem CHIK), mostrando que os sujeitos não retornam ao nível de QV de antes e permanecem com os efeitos negativos (Ramachandran *et al.*, 2012). Couturier *et al.* (2012), por meio de uma regressão multivariada apresentou algumas condições que levaram a uma menor QV, sendo eles: idade mais avançada, presença de comorbidades, permanência dos sintomas e uma maior duração na fase aguda (Couturier *et al.*, 2012). Outros estudos também fizeram a avaliação desse desfecho e encontraram resultados semelhantes ao já discutidos nesse tópico (Andrade, *et al.*, 2010; Soumahoro *et al.*, 2009).

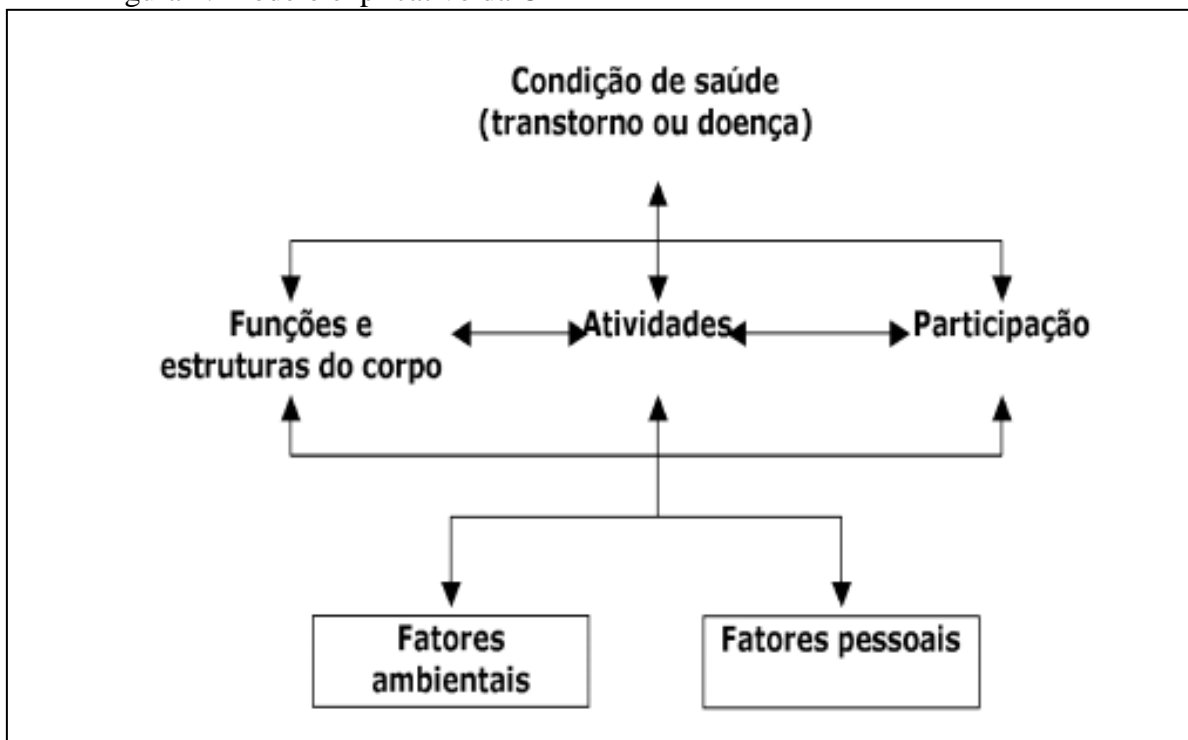
1.5 Funcionalidade

A avaliação da funcionalidade vem ganhando importância, pois para fazer a descrição e medição da saúde não se deve basear somente nos números de morte e morbidade. A funcionalidade apresenta-se como um indicador necessário para entender a condição de saúde da população, mensurar o ônus das doenças, avaliar a eficácia das intervenções de saúde e planejar as políticas públicas de saúde. (Stucki e Bickenbach, 2017; Üstün *et al.*, 2003).

Existe uma série de modelos que buscam guiar a avaliação do paciente, justificar as condições de saúde e entender a incapacidade/deficiência. Os mais conhecidos são: médico (foco na doença), social (foco no ambiente) e o biopsicossocial (Mitra; Shakespeare, 2019; OMS, 2003). Esse último foi apresentado em 1977 pelo americano George Engel. Partindo do princípio que atitudes, crenças, emoções, fatores ambientais e culturais afetam a condição de saúde. Dando ênfase na importância de olhar holístico sobre a pessoa (Engel, 1989).

A partir do modelo biopsicossocial foi formulada a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). A CIF contém 6 domínios – condição de saúde, funções e estruturas do corpo, atividades, participação, fatores ambientais e fatores pessoais – que, interligados, promovem um novo olhar sobre funcionalidade e incapacidade (OMS, 2003). Abaixo está ilustrado o modelo padronizado para descrever a funcionalidade de cada indivíduo (FIGURA 1).

Figura 1: Modelo explicativo da CIF



Fonte: (OMS, 2003)

A funcionalidade e a incapacidade humana são entendidas como a junção dinâmica da condição de saúde com fatores contextuais (Fontes, 2010). Funcionalidade é o termo mais importante da CIF e abrange as esferas de função e estrutura do corpo, atividade e participação. O termo funcionalidade é empregado como o aspecto positivo da interação entre as esferas da CIF, enquanto o termo incapacidade é aplicado como sendo o aspecto negativo (Farias; Buchalla, 2005).

A CIF que entrou para a Família das Classificações Internacionais da OMS, que já contém a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10). A CID 10 tem por objetivo classificar os casos de morte e mortalidade, com isso, a CIF complementa a informação e não substitui a CID 10 (Üstün *et al.*, 2003).

A CIF vem mostrando importância na saúde pública, melhorando o diagnóstico dos pacientes, complementando as informações de saúde da população juntamente com outros índices, por meio de uma linguagem universal e uniforme que descreve e classifica a saúde e os contextos envolvidos, promovendo um parâmetro comum para medição dos resultados. Alguns países têm adotado a CIF nos processos legislativos, políticos e de regulação social (Fontes, 2010).

Porém, uma das limitações da CIF é a dificuldade de aplicação na prática clínica, por isso e devido a necessidade de um instrumento capaz de avaliar e medir as deficiências, a OMS desenvolveu o *World Health Disability Assessment Schedule 2.0*

(WHODAS 2.0). O mesmo é fundamentado nos conceitos da CIF (Castro *et al.*, 2015; Üstün *et al.*, 2010). O WHODAS 2.0 é o único questionário para a análise de todos os domínios da CIF e é aplicável a todas as condições de saúde e populações. A utilização deste instrumento torna possível a comparação de diferentes níveis de funcionalidade, o monitoramento da funcionalidade e o planejamento de intervenções. Por sua abrangência o WHODAS 2.0 é um questionário importante para a avaliação de indivíduos que sofrem com doenças de caráter multidimensional (Castro *et al.*, 2015).

A relação entre incapacidade e uma condição de saúde pode variar entre regiões, países e mesmo de pessoas para pessoas. Porque envolve um contexto ao qual o indivíduo está envolvido (Mont, 2007). Ainda são poucos os estudos que apresentam a funcionalidade de pacientes com CHIK como desfecho. Sepúlveda-Delgado *et al.* (2016) acompanhou 10 pacientes com CHIK durante 1 ano e fez avaliação utilizando o WHODAS 2.0. Encontrou impactos nos pacientes, principalmente no período agudo. Ao final de 1 ano, as pessoas que ainda apresentavam sintomas mostraram valores do WHODAS 2.0 maiores, ou seja, maior nível de incapacidade em comparação aos que não apresentavam sintomas (Sepulveda-Delgado *et al.*, 2017). Rahim *et al.* (2016), avaliou 1195 pessoas infectadas pelo CHIKV após 18 meses do diagnóstico, desses, 60,6% apresentaram incapacidade leve, e 16,2% apresentaram graus de incapacidade moderados ou altos (Rahim *et al.*, 2016).

Outros estudos mostram prejuízo em fatores envolvidos no conceito da funcionalidade. Como redução da capacidade funcional, diminuição da produtividade no trabalho, dor de forma moderada (Souza *et al.*, 2018), alteração no sono, dificuldade de memória e concentração, além de dificuldade nas atividades diárias como andar e segurar um objeto (Schilte *et al.*, 2013).

1.6 Fortaleza

Fortaleza está localizada no litoral norte do estado do Ceará, com área territorial de 313,8 km². É a capital do estado. A população total do município, segundo o último censo (2010), é de 2.452.185 pessoas, com estimativa de 2.669.342 pessoas em 2019, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (IBGE, 2017; Secretaria da Saúde, 2018). Quanto a distribuição por sexo e faixa etária, segundo projeção do ano de 2017, 52,5% da população eram no sexo feminino com um predomínio de jovens e adultos (Secretaria da Saúde, 2018).

A cidade de Fortaleza é dividida em 7 Secretarias Executivas Regionais, que vão de I a VI mais a Regional do Centro (Cercefór), contendo um total de 119 bairros. Cada Regional apresenta uma rede de equipamentos de saúde para o acompanhamento da população sendo eles: Unidades de Atenção Primária à Saúde, hospitais de atenção secundária e terciária, Unidades de Pronto Atendimento, Centros de Atenção Psicossocial Infantil, Geral e Álcool e Drogas, Centros de Especialidades Odontológicas, Centrais de Distribuição de Medicamentos no Terminal, equipes de Consultório na Rua, Espaço Ekobé. Os dados sobre as Regionais (Secretaria da Saúde, 2018) estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Número de habitantes, renda média, número de bairros e número de equipamentos de saúde públicos para atendimento da população de cada Regional de Saúde da cidade de Fortaleza-CE

Regionais	Número de habitantes	Renda média (R\$)	Número de bairros	Número de equipamentos de saúde públicos para atendimento da população
I	363.912	587,70	15	23
II	363.406	1.850,10	21	18
III	360.551	658,00	16	23
IV	281.645	845,20	20	13
V	541.511	471,70	18	24
VI	541.160	715,40	29	28
Centro	28.538	1.062,93	1	1

Fonte: Plano Fortaleza 2040

As Regionais e os bairros da cidade não constituem áreas economicamente homogêneas, apresentando contraste urbano e desigualdade social; sendo possível observar bolsões de miséria nos bairros com o melhor IDH. ¼ da população da cidade possuem um rendimento mensal de até 1 salário mínimo (Secretaria da Saúde, 2018).

Segundo dados da Vigilância em Saúde de Fortaleza, no ano de 2016 a Regional com o maior número de casos confirmados (clínico e laboratorial) de CHIK foi a IV, já no ano de 2017 a Regional V foi a que apresentou o maior número de casos confirmados. No período entre a semana epidemiológica 11 até a semana 43 foi a época que apresentou o maior número de casos de CHIK nos dois anos apresentados. (Fortaleza, 2019). Em 2017 foram notificados 312 óbitos no Ceará por suspeita de CHIK. Desses 74,% eram da população residente na cidade de Fortaleza (Cavalcanti *et al.*, 2019).

2 JUSTIFICATIVA

A CHIK se tornou um importante problema de saúde em nível regional, nacional e global, visto que os onerosos impactos causados por essa doença no âmbito pessoal, social e econômico podem ser de longo prazo (Elsinga; Grobusch, *et al.*, 2017; Hossain, *et al.*, 2018). A cidade de Fortaleza, localizada na região Nordeste do Brasil, foi a cidade com o maior número de casos confirmados em 2017. O Estado do Ceará concentrou 66% dos casos do Brasil e Fortaleza, 57,4% destes (Luiza; Bastos, 2018). É uma cidade que apresenta riscos de uma nova epidemia e que a caracterização de sua população pode oferecer subsídios para criação de programas e projetos visando a redução de impactos negativos.

A análise da funcionalidade e QV dessa população disponibiliza informações populacionais úteis para o aprofundamento do conhecimento sobre a condição de saúde e o perfil dos pacientes. Dados que podem ser úteis na elaboração de políticas e programas de saúde, visto que faz uma análise mais global do paciente, além de oferecer subsídio para um planejamento em saúde. Soma-se à essas potencialidades a possibilidade de intervenções clínicas individuais mais adequadas e condizentes com o perfil de necessidades dos pacientes.

São desfechos que ainda não estão bem descritos na literatura, principalmente de uma amostra com confirmação do diagnóstico por exame laboratorial e que foi avaliada em seu domicílio. Ou seja, uma população que não fez a busca pelo sistema de saúde por alguma queixa específica e que pode apresentar muitos impactos na funcionalidade e QV ainda desconhecidos.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Avaliar a funcionalidade e qualidade de vida dos indivíduos com diagnóstico laboratorial e registrados como caso de notificação compulsória da CHIK na cidade de Fortaleza-CE.

3.2 Específicos

Descrever o perfil sociodemográfico da amostra.

Investigar a funcionalidade e a qualidade de vida da amostra.

Verificar a relação entre a funcionalidade e a qualidade de vida com os fatores sociodemográficos da amostra.

Verificar a distribuição do perfil de funcionalidade e qualidade de vida da amostra de acordo com as regionais de saúde de Fortaleza-CE.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Estudo de caráter transversal, observacional e analítico. A coleta dos dados foi realizada entre novembro de 2018 e agosto de 2019. O estudo foi realizado no domicílio dos pacientes em toda a cidade de Fortaleza.

O estudo faz parte do projeto “Febre Chikungunya: Validação de um instrumento para aferição da funcionalidade e estudo populacional do perfil de funcionalidade e de qualidade de vida em Fortaleza-CE” coordenado pelo Doutor Shamyra S. Castro. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC) com o parecer 2.251.158 (ANEXO A).

4.2 População da pesquisa

A população da pesquisa foi composta pelos indivíduos que apresentavam diagnóstico laboratorial de CHIK e configuravam como casos notificados no ano de 2018, na cidade de Fortaleza. Nesse período foram notificadas 125 pessoas que apresentavam a confirmação laboratorial do diagnóstico de CHIK. A coordenação do estudo teve acesso aos dados dos indivíduos notificados nesse período.

O banco de dados foi disponibilizado aos pesquisadores como resposta à uma solicitação feita a Vigilância epidemiológica da Prefeitura Municipal de Fortaleza (ANEXO B). Esses dados foram disponibilizados em dois momentos distintos, em outubro de 2018 e atualizado em abril de 2019. A vigilância utiliza os relatórios sobre agravos a saúde, elaborados por meio das notificações. Todos os centros de saúde, públicos ou privados, devem informar a ocorrência de casos de CHIK, mesmo que apenas suspeita, por ser uma condição de notificação compulsória (Brasil, 2016)

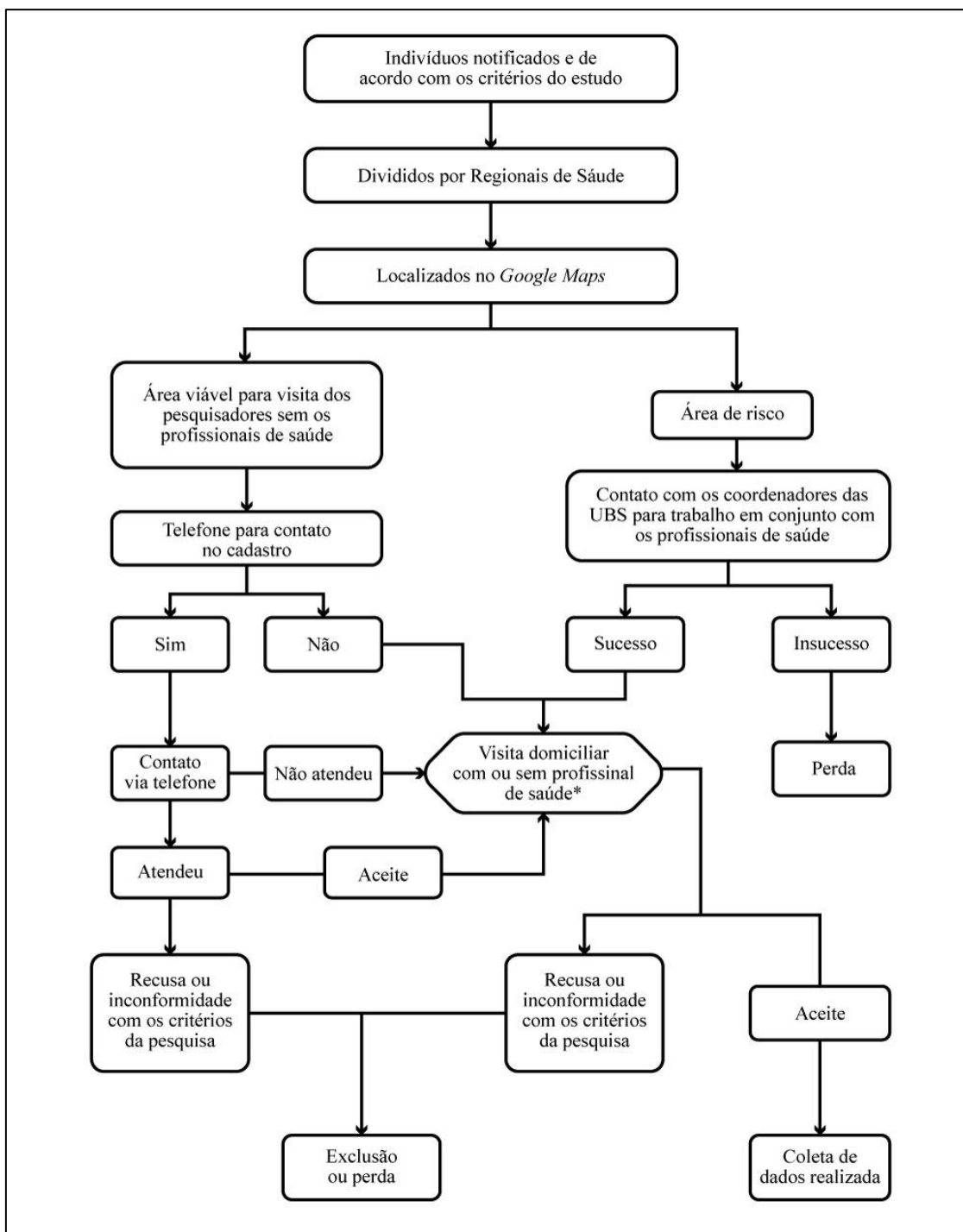
Foram incluídos na pesquisa indivíduos com idade superior a 18 anos, independente do sexo, moradores da cidade de Fortaleza-CE, com diagnóstico laboratorial de confirmação de CHIK, nome na lista dos casos de notificação da Secretária de Saúde de Fortaleza no ano de 2018 e que concordassem em participar do estudo. Foram excluídos os participantes que não apresentaram valor mínimo no instrumento Mini exame do estado mental (MEEM) de acordo com sua condição de escolaridade, que foi usado no processo de triagem. A pontuação total é 30 pontos. As notas de cortes sugeridas são: para analfabeto a 4 anos de escolaridade = 22 pontos; de 5 a 8 anos de escolaridade

= 26 pontos; pelo menos 9 anos de escolaridade= 29 pontos (Crum *et al.*, 1993). Além disso, foram excluídos do estudo pacientes que apresentavam alguma outra condição de saúde que viesse a alterar o grau de funcionalidade e QV.

4.3 Coleta de dados e análise de dados

A figura 2 descreve o processo de localização dos sujeitos para realização da coleta de dados.

Figura 2 – Fluxo de localização dos sujeitos para a coleta de dados do estudo.



*visita domiciliar realizada com profissional de saúde nos domicílios localizados nas áreas de risco.

4.3.1. Coleta de dados

As avaliações foram realizadas por meio de entrevista e ocorreram no próprio domicílio do participante com os instrumentos detalhados abaixo. Somando-se informações coletadas da ficha de notificação de CHIK. A coleta de dados foi realizada por um avaliador previamente treinado.

Após explicação da pesquisa, era solicitada a leitura e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), em caso de concordância do sujeito. Quando o mesmo não sabia ler, era solicitado que uma testemunha lesse ao participante e assinasse no local destinado a isso e, não havendo outras pessoas, os próprios pesquisadores liam e solicitavam a assinatura do participante, caso este concordasse. Todos os participantes sabiam assinar, não sendo necessário o uso de digital.

Posteriormente, foi realizada a coleta dos dados sociodemográficos e clínicos por meio de um questionário construído pelos próprios pesquisadores e o MEEM. Logo após, era aplicado os instrumentos WHODAS 2.0 e o *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL-bref).

4.3.2 Perfil sociodemográfico: Ficha de notificação de Chikungunya e Ficha de avaliação

Os pesquisadores tiveram acesso as fichas de notificação CHIK da Prefeitura Municipal de Fortaleza. Dessas fichas foram coletados o endereço, telefone, a regional de saúde a que o domicílio pertence e a etnia. A ficha pode ser visualizada no Anexo C.

No momento da coleta de dados foi usada a ficha de avaliação produzida pelos próprios pesquisadores, contendo as seguintes informações: Data da coleta de dados, nome, renda em reais, telefone, quando foi o início dos sintomas, se pratica algum exercício. A ficha pode ser visualizada no apêndice B. As informações referentes a sexo, profissão, anos de estudo e estado civil foram retiradas da ficha inicial do WHODAS 2.0 (ANEXO E)

4.3.3 Função cognitiva: Mini exame do estado mental (MEEM)

O MEEM (Anexo D) é o teste mais utilizado na avaliação da função cognitiva, por ser fácil e rápido, além de ser validado e adaptado para a população brasileira. Não deve ser utilizado como teste de diagnóstico, só como um instrumento de rastreio. O questionário apresenta 11 questões, cada uma com diferentes números de itens e pontuações. Por meio dele se avalia vários domínios: orientação temporal e espacial, memória imediata e de evocação, cálculo, linguagem-nomeação, repetição, compreensão, escrita e cópia de desenho. A cada questão é solicitado um estilo de resposta: resposta direta a uma pergunta, uma ação ou repetição. A pontuação geral do instrumento vai de 0 a 30, onde quanto maior o valor, melhor é a função cognitiva (Melo; Barbosa, 2015).

4.3.4 Funcionalidade: World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0)

O WHODAS 2.0, instrumento genérico desenvolvido pela OMS, avalia deficiência segundo o modelo teórico-conceitual adotado pela CIF, com período recordatório de 30 dias. O instrumento realiza a avaliação por meio de 6 domínios: cognitivo, mobilidade, autocuidado, relações interpessoais, atividade de vida e participação. Este instrumento tem versões de 12, 12+24 e de 36 questões, além de apresentar como possibilidade de aplicação as versões auto-respondida, aplicada por entrevistador e aplicada ao cuidador ou “proxy. A versão completa, e que foi utilizada na pesquisa, apresenta 36 questões e é feita em formato de entrevista (Castro *et al.*, 2015).

Pode-se obter um valor de funcionalidade total e valor por cada domínio, indo de 0 a 100, quanto mais próximo de 100 menor o nível de funcionalidade. O cálculo para realizar a pontuação do instrumento está descrito em seu manual, fizemos uso da planilha descrita no estudo de Castro *et al.* (2019) (Castro *et al.*, 2019). Utilizamos o valor da funcionalidade geral para caracterizar o nível de funcionalidade do participante e os valores por domínios para analisar quais os mais afetados. O manual do instrumento não apresenta número de corte, com isso não fizemos uso de valores aleatórios como ponto de corte. Assim, utilizamos os valores 0 e 100 como referência, quanto mais próximo de 100 pior é o nível de funcionalidade (Castro *et al.*, 2015).

O instrumento apresenta excelentes propriedades psicométricas, foi traduzido e adaptado transculturalmente para a população brasileira por Castro e Leite em 2015 (Castro *et al.*, 2015). Foi validado para a população com brasileira com CHIK em 2019 (Sousa *et al.*, 2019). A versão do instrumento usada no presente estudo pode ser visualizada no Anexo E.

4.3.5 Qualidade de vida: World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-bref)

O WHOQOL-bref é um instrumento genérico para avaliação de QV. Foi desenvolvido pelo Grupo de Qualidade de vida da OMS. O instrumento é composto de 24 questões distribuídas em domínios, sendo eles: físico; psicológico; relações sociais; e ambiente, além de duas questões gerais sobre QV. O entrevistado deve responder as perguntas tomando como referências as duas últimas semanas. Cada domínio é pontuado de 0 a 100, correspondendo à avaliação da QV de forma crescente (Coura *et*

al., 2015; Fleck *et al.*, 2000). O questionário é uma versão reduzida do WHOQOL-100, com validação para uso no Brasil, apresenta propriedades psicométricas satisfatórias (Fleck *et al.*, 2000). A versão do instrumento usada no presente estudo pode ser visualizada no Anexo F.

O questionário, do mesmo modo que o WHODAS 2.0, oferece um valor total do nível de QV e valores por domínios, onde conseguimos avaliar a QV dos participantes e quais os domínios mais prejudicados. Para a caracterização utilizamos os valores 0 e 100 como referência, onde quanto mais próximo de 100 melhor é a QV.

4.3.6 Dor: Escala numérica de dor

A Escala Numérica de Dor (END) é um índice quantitativo do nível de dor. A END é uma medida de intensidade da dor de 11 pontos (0-10), crescente de 1 em 1, onde o participante deve olhar uma reta numérica e marcar o quanto sente de dor. 0 é ausência de dor e 10 a pior dor já sentida (Hjermstad *et al.*, 2011). A escala numérica foi inserida na ficha de avaliação (APÊNDICE B).

4.4 Análise estatística

Os dados coletados foram tabulados e analisados utilizando os programas Microsoft Excel e o Stata 15.1, adotando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). A descrição das características sociais, demográficas, de funcionalidade e QV dos participantes do estudo foram realizadas por meio das seguintes medidas descritivas: medidas de tendência central (média), dispersão (desvio padrão) e frequência relativa (%).

Para a análise inferencial, as variáveis contínuas foram testadas pelo teste de Shapiro-Wilk. As variáveis idade, renda, tempo em meses dos primeiros sintomas, o domínio Relações-Sociais do WHOQOL-Bref e os domínios Autocuidado, Relações interpessoais e Atividade de trabalho/estudo do WHODAS 2.0 não demonstraram adequação à curva normal, sendo para esses utilizado testes não paramétricos. Para a realização das correlações foram utilizado como valor de referência: até 0,39 correlação baixa; maior que 0,39 até 0,69 correlação moderada e maior que 0,7 forte (Cohen, 1988). (Tabela 2).

Tabela 2– Testes utilizados na correlação e comparação das variáveis do estudo.

Teste estatístico	Comparação entre variáveis	
	Fatores	Desfechos
Teste t de <i>Student</i>	Sexo Prática de exercício	Físico (WHOQOL-Bref) Psicológico (WHOQOL-Bref) Meio ambiente (WHOQOL-Bref) Total (WHOQOL-Bref) Cognição (WHODAS 2.0) Mobilidade (WHODAS 2.0) Atividade doméstica (WHODAS 2.0) Participação (WHODAS 2.0) Total (WHODAS 2.0)
ANOVA	Estado civil Profissão Etnia	Físico (WHOQOL-Bref) Psicológico (WHOQOL-Bref) Meio ambiente (WHOQOL-Bref) Total (WHOQOL-Bref) Cognição (WHODAS 2.0) Mobilidade (WHODAS 2.0) Atividade doméstica (WHODAS 2.0) Participação (WHODAS 2.0) Total (WHODAS 2.0)
Correlação de Pearson	Anos de estudo END	Físico (WHOQOL-Bref) Psicológico (WHOQOL-Bref) Meio ambiente (WHOQOL-Bref) Total (WHOQOL-Bref) Cognição (WHODAS 2.0) Mobilidade (WHODAS 2.0) Atividade doméstica (WHODAS 2.0) Participação (WHODAS 2.0) Total (WHODAS 2.0)
Mann-Whitney	Sexo Idade	Relações sociais (WHOQOL-Bref) Autocuidado (WHODAS 2.0) Relações interpessoais (WHODAS 2.0)

Teste estatístico	Comparação entre variáveis	
	Fatores	Desfechos
		Atividade de trabalho (WHODAS 2.0)
Kruskal-Wallis	Estado civil Profissão Etnia	Relações sociais (WHOQOL- Bref) Autocuidado (WHODAS 2.0) Relações interpessoais (WHODAS 2.0) Atividade de trabalho (WHODAS 2.0)
Correlação de Spearman	Idade Renda Tempo dos primeiros sintomas (meses)	Relações sociais (WHOQOL-Bref) Autocuidado (WHODAS 2.0) Relações interpessoais (WHODAS 2.0) Atividade de trabalho (WHODAS 2.0)

5 RESULTADOS

Os pesquisadores receberam da Vigilância em Saúde de Fortaleza os dados dos indivíduos notificados com CHIK em 2018 e que apresentavam o diagnóstico laboratorial. Sendo o número amostral de 125 pessoas, totalizou 79 pessoas aptas a serem avaliadas, após exclusões relacionadas aos critérios pré-determinados pelos pesquisadores, falecimentos e relatos de pessoas que afirmaram não terem sido acometidos por CHIK. Dessas, os pesquisadores avaliaram 42 pessoas, as perdas e o fluxo dos participantes estão descritos na figura 4. A divisão dessas pessoas por Regionais de saúde está descrita na figura 4. Importante destacar que todas as notificações foram realizadas por serviços de saúde públicos, nenhum integrante da amostra foi notificado por instituições particulares. Os resultados estão divididos de acordo com os objetivos propostos no estudo.

Figura 3 – Fluxograma dos indivíduos notificados com CHIK na cidade de Fortaleza, 2018.

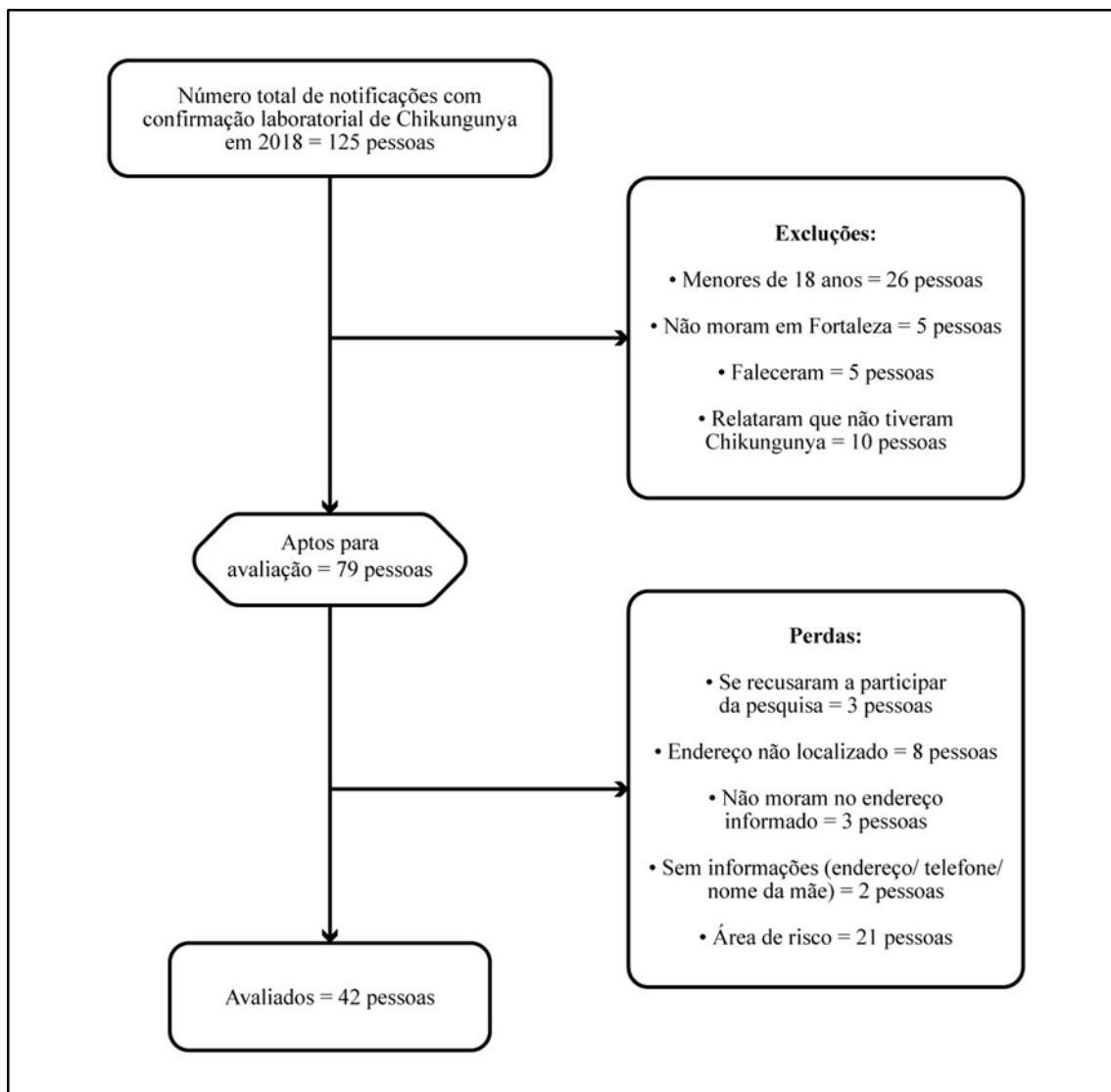
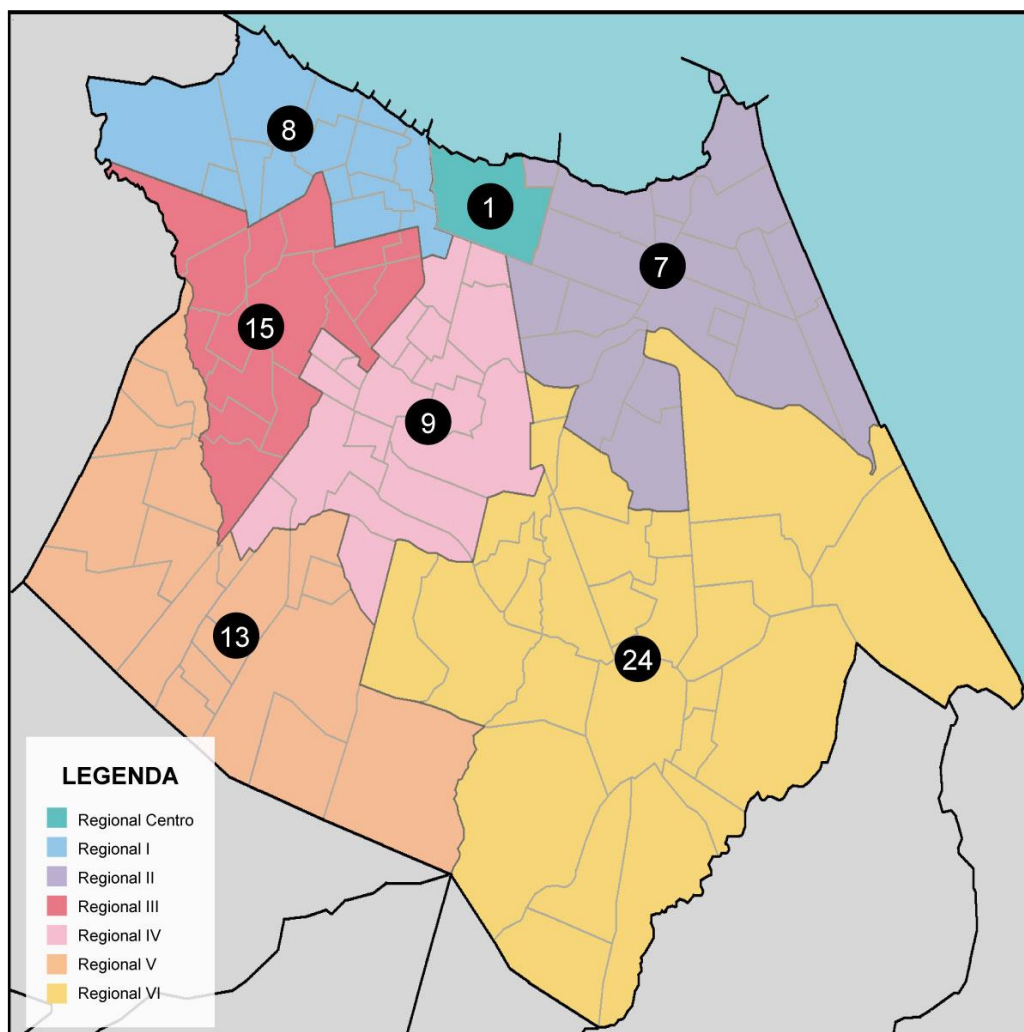


Figura 4 – Número de pessoas aptas a serem avaliadas em cada Regional de Saúde de Fortaleza, 2018.



Fonte: elaborado pelo autor

5.1 Perfil sociodemográfico, de qualidade de vida e funcionalidade da amostra.

A tabela 3 apresenta a descrição do perfil demográfico dos participantes da pesquisa obtidos por meio da ficha de avaliação, da funcionalidade e da QV. A maior parte da amostra foi composta de mulheres, com uma média de 47,95 ($\pm 15,37$) anos, casadas, pardas, com trabalho remunerado e com um nível de dor de 5,73 ($\pm 2,99$). Apesar de não ser um critério pré-estabelecido, toda amostra se apresentava em estágio crônico da CHIK.

A funcionalidade e QV foram avaliadas por meio dos questionários, obtendo-se um valor total e por domínio. A atividade doméstica foi o domínio da funcionalidade que apresentou maior impacto e o meio ambiente o da QV. A frequência de resposta em cada questão dos instrumentos WHOQOL-Bref e WHODAS 2.0 podem ser observados nos apêndices C e D.

Tabela 3 – Perfil sociodemográfico, de qualidade de vida e funcionalidade dos indivíduos notificados com CHIK na cidade de Fortaleza, em 2018.

Variáveis	Média (DP)
Idade^o	48 (15)
Renda^o	2172 (2139,692)
Anos de estudo	13,47 (7,31)
Tempo (meses) do primeiro sintoma^o	21,41 (11,28)
END	5,73 (2,99)
WHOQOL-Bref	
Domínio físico	12,08 (3,24)
Domínio psicológico	13,84 (2,62)
Relações sociais^o	14,41 (3,02)
Meio ambiente	11,80 (2,43)
Total	12,73 (2,05)
WHODAS 2.0	
Cognição	32,61 (20,48)
Mobilidade	44,19 (28,50)
Autocuidado^o	19,52 (20,11)
Relações interpessoais^o	10,71 (16,07)
Atividade doméstica	50,95 (27,21)
Atividade de trabalho/estudo^o	27,63 (25,51)
Participação	45,73 (22,99)

Total	35,53 (17,92)
Variáveis	N (%)
Sexo	
Feminino	36 (85,71)
Masculino	6 (14,29)
Estado Civil	
Nunca se casou	14 (33,33)
Atualmente casado	15 (35,71)
Separado	3 (7,15)
Divorciado	2 (4,76)
Viúvo	2 (4,76)
Mora junto	6 (14,29)
Profissão	
Trabalho remunerado	12 (28,57)
Autônomo	7 (16,67)
Estudante	3 (7,14)
Dona de casa	3 (7,14)
Aposentada	6 (14,29)
Desempregada (por problemas de saúde)	9 (21,43)
Desempregada (outras)	1 (2,38)
Outros	1 (2,38)
Etnia **	
Branca	4 (9,76)
Parda	32 (78,05)
Ignorado	5 (12,20)
Pratica exercício físico	12 (28,57)
Regionais de saúde de Fortaleza	
Regional I	1 (2,38)
Regional II	3 (7,14)
Regional III	9 (21,43)
Regional IV	6 (14,29)
Regional V	8 (19,05)
Regional VI	14 (33,33)
Centro	1 (2,38)

*p<0,05; **Referente a 41 participantes; CHIK= Chikungunya DP = Desvio padrão; N = Número de indivíduos; % = Frequência; WHODAS 2.0 = *World Health Organization Disability Assessment Schedule*; Whoqol-Bref = *World Health Organization Quality of Life*; END = Escala numérica de dor; °Optamos por fazer uso de média e desvio padrão para um melhor efeito de comparação entre os resultados.

5.2 Qualidade de vida e variáveis sociodemográficas

Os domínios e o valor total da QV foram correlacionados com as variáveis sociodemográficas e estão descritas na Tabela 4. A END apresentou correlação negativa, moderada e significativa com o domínio físico e o valor total. Já o domínio ambiente mostrou correlação significativa e baixa com anos de estudo e tempo em meses dos primeiros sintomas.

Tabela 4 – Valor médio e correlação dos domínios de qualidade de vida do instrumento WHOQOL-Bref com as variáveis sociodemográficas dos indivíduos notificados com CHIK em Fortaleza, 2018.

Variáveis	Domínio físico	Domínio psicológico	Relações Sociais ^o	Meio ambiente	Total
		Correlação			
Idade	-0,2264 ^a	0,1897 ^a	-0,0354 ^a	0,0422 ^a	-0,0784 ^a
Renda	0,2015 ^a	0,0405 ^a	0,2358 ^a	0,3338 ^{a*}	0,3022 ^a
Anos de estudo	0,2134 ^b	0,1014 ^b	0,2828 ^a	0,3045 ^{b*}	0,2866 ^b
Tempo (meses) dos primeiros sintomas	-0,0662 ^b	0,0708 ^b	-0,0643 ^a	-0,0014 ^b	-0,0484 ^b
END	-0,5875 [*]	-0,1377	-0,2141	-0,2289	-0,4509 [*]
		Médias			
Sexo					
Feminino	12,07(3,23)	13,79(2,68)	14,29 (2,87)	11,63(2,36)	12,63(2,04)
Masculino	12,09(3,60)	14,11(2,43)	15,11 (4,01)	12,83(2,85)	13,30(2,20)
Estado Civil					
Nunca se casou	12,89(3,64)	14,23(2,57)	14,38 (2,87)	11,85(2,38)	13,09(2,10)
Atualmente casado	11,61(3,11)	14,44(2,59)	14,66 (2,07)	11,5(2,44)	12,73(2,07)
Separado	13,33(3,71)	14,22(1,01)	15,11 (4,68)	12(1,80)	13,23(0,70)
Divorciado	11,14(2,02)	10,66(2,82)	15,33 (0,94)	12,75(0,35)	12,07(1,19)
Viúvo	12,57(2,42)	13,66(2,35)	16,66 (2,82)	12,5(5,65)	13,15(3,15)
Mora junto	10,85(3,33)	12,33(3)	12,44 (4,81)	11,83(2,96)	11,69(2,53)
Profissão					
Trabalho remunerado	13,71(2,81)	14,38(1,54)	14,11 (3,13)	11,79(2,65)	13,38(1,68)
Autônomo	11,83(4,03)	13,71(3,7)	13,14 (4,51)	11,71(2,23)	12,37(2,77)
Estudante	14,28(2,49)	13,77(2,52)	14,66 (1,33)	12,66(1,89)	13,74(0,47)
Dona de casa	15,04(1,18)	16,66(2)	16,44 (2,03)	13,83(2,08)	15,12(1,13)
Aposentada	11,52(2,73)	14,88(1,5)	15,77 (1,77)	13,16(2,13)	13,41(1,48)
Desempregada (por problemas de saúde)	9,20(2,04)	12,37(2,68)	14,37 (3,03)	10,94(1,97)	11,16(1,3)
Desempregada (outras)	10,85(0)	12(0)	14,66 (0)	8,5(0)	10,92(0)
Outros	9,14(0)	8,66(0)	12 (0)	7(0)	9,07(0)
Etnia**					
Branca	12,71(2,44)	13,33(3,12)	14,66 (1,08)	12,25(0,64)	12,96(1,23)
Parda	11,94(3,52)	14,12(2,54)	14,45 (3,33)	11,78(2,61)	12,75(2,18)

Variáveis	Domínio físico	Domínio psicológico	Relações Sociais^o	Meio ambiente	Total
Ignorado	12,57(2,45)	13,06(2,96)	14,4 (2,19)	11,8(2,72)	12,73(2,13)
Prática exercício físico					
Sim	12,33(2,88)	14,33(2,36)	14,55 (2,44)	11,58(2,35)	12,93(2,27)
Não	11,98(4,13)	13,64(2,73)	14,35 (3,26)	11,9 (2,50)	12,65(1,99)

*p<0,0,5. **referente a 41 participantes; CHIK= Chikungunya; ^a= correlação de Spearman; ^b= correlação de Pearson; Whoqol-Bref = World Health Organization Quality of Life; END= Escala numérica de dor; ^oOptamos por fazer uso de média e desvio padrão para um melhor efeito de comparação entre os resultados.

5.3 Funcionalidade e variáveis sociodemográficas

Os domínios e o valor total da Funcionalidade foram correlacionados com as variáveis sociodemográficas (Tabela 5).

O domínio cognição apresentou correlação negativa, moderada e significativa com a renda, anos de estudo e END, essa última sendo positiva. A mobilidade apresentou correlação moderada e significativa com a END. A atividade doméstica mostrou correlação baixa e significativa com a END. A atividade de trabalho teve significância com o fazer exercício físico. A participação apresentou correlação moderada e significativa com a END e o valor total da Funcionalidade mostrou correlação moderada e significativa com a END e significância com profissão.

Tabela 5 – Valor médio e correlação dos domínios de funcionalidade do instrumento WHODAS 2.0 com as variáveis sociodemográficas dos indivíduos notificados com CHIK em Fortaleza, 2018.

Variáveis	Cognição	Mobilidade	Auto cuidado °	Relações interpessoais °	Atividade doméstica	Atividade de trabalho/estudo°	Participação	Total
				Correlação				
Idade	-0,0530 ^a	0,1763 ^a	0,2195 ^a	-0,4186 ^a	0,1052 ^a	0,1675 ^a	0,1490 ^a	0,0777 ^a
Renda	-0,4152 ^{*a}	-0,1714 ^a	-0,1287 ^a	-0,0095 ^a	-0,2774 ^a	0,2308 ^a	-0,1310 ^a	-0,2206 ^a
Anos de estudo	-0,3917 ^{*b}	-0,2810 ^b	-0,2085 ^a	0,0581 ^a	-0,2743 ^b	0,1908 ^a	-0,2576 ^b	-0,3039 ^b
Tempo (meses) do primeiro sintoma	-0,1779 ^b	0,0151 ^b	-0,0027 ^a	-0,1765 ^a	-0,0644 ^b	0,1578 ^a	0,1013 ^b	-0,0291 ^b
END	0,3948 ^{*b}	0,4048 ^{*b}	0,1553 ^a	-0,0994 ^a	0,3860 ^{*b}	0,3129 ^a	0,4848 ^{*b}	0,4692 ^{*b}
				Médias				
Sexo								
Feminino	34,16 (21,56)	45,13 (28,23)	20,27 (3,46)	11,11 (16,66)	50 (4,64)	26,31 (5,49)	46,18 (3,96)	36,03 (18,44)
Masculino	23,33 (8,16)	38,54 (32,21)	15 (6,70)	8,33 (12,90)	56,66 (9,88)	33,92 (17,82)	43,05 (7,88)	32,52 (15,54)
Estado Civil								
Nunca se casou	29,64 (24,21)	37,94 (29,86)	15,71 (16,03)	11,30 (13,91)	42,12 (28,33)	27,77 (29,76)	46,13 (26,72)	32,81 (20,44)
Atualmente casado	36,33 (15,86)	47,08 (27,02)	14 (15,49)	6,11 (8,60)	58 (23,05)	27,77 (22,99)	41,66 (21,53)	35,15 (14,02)
Separado	25 (1,79)	35,41 (18,04)	13,33 (5,77)	2,77 (4,81)	36,66 (30,55)	7,14 (0)	38,88 (14,63)	26,98 (14,30)
Divorciado	40 (14,14)	50 (44,19)	55 (7,07)	12,5 (5,89)	55 (35,35)	14,28 (0)	58,33 (5,89)	44,77 (16,61)
Viúvo	25 (35,35)	37,5 (26,51)	30 (0)	12,5 (17,67)	35 (35,35)	#	41,66 (5,89)	31,52 (6,14)
Mora junto	34,16 (24,16)	56,25 (35,35)	33,46(33,46)	23,61 (33,08)	65 (28,10)	38,09 (23,20)	55,55 (28,58)	45,37 (25,12)
Profissão								
Trabalho remunerado	25,83 (13,78)	27,60 (23,60)	8,33 (15,27)	8,33 (12,30)	43,33 (20,15)	25 (25,75)	38,19 (22,87)	26,80* (13,33)
Autônomo	29,28 (18,35)	44,64 (33,74)	21,42 (20,35)	16,66 (30,04)	47,14 (29,27)	32,65 (30,82)	49,40 (27,70)	36,11 (19,33)
Estudante	31,66 (18,92)	43,75 (22,53)	10 (10)	22,22 (4,81)	23,33 (15,27)	#	34,72 (16,83)	28,93 (11,71)
Dona de casa	28,33 (23,62)	33,33 (14,43)	6,66 (5,77)	5,55 (4,81)	46,66 (30,55)	21,42 (18,89)	20,83 (12,50)	24,17 (12,94)
Aposentada	18,33 (12,90)	50 (23,38)	21,66 (14,71)	5,55 (4,81)	43,33 (33,26)	42,85 (0)	44,44 (12,54)	32,06 (11,35)
Desempregado (por problemas de saúde)	50,55 (23,90)	63,88 (28,08)	36,66 (25)	12,03 (15,08)	74,44 (18,78)	3	62,03 (22,57)	51,93* (19,50)

Variáveis	Cognição	Mobilidade	Auto cuidado ^o	Relações interpessoais ^o	Atividade doméstica	Atividade de trabalho/estudo ^o	Participação	Total
Desempregado (outras)	50 (0)	18,75	30 (0)	0 (0)	60 (0)	#	45,83 (0)	35,86 (0)
Outros	60 (0)	87,5	30 (0)	8,33 (0)	90 (0)	#	79,16 (0)	63,04 (0)
Etnia**								
Branca	31,25(16,52)	51,56 (23,59)	15 (23,80)	14,66 (1,08)	50 (21,60)	28,57 (0)	42,70 (13,76)	34,44 (15,04)
Parda	31,56 (21,93)	43,75(29,74)	19,37 (20,15)	14,45 (3,37)	50 (28,96)	28,96 (28,19)	45,31 (24,03)	35,23 (18,89)
Ignorado	39 (17,10)	38,75 (30,42)	24 (2302)	14,4 (2,19)	54 (25,09)	21,42 (14,28)	48,33 (27,25)	36,75 (18,37)
Prática exercício físico						*		
Sim	30 (15,52)	35,41 (31,11)	18,33 (20,81)	9,72 (10,56)	45 (27,13)	15,17 (15,94)	40,97 (22,17)	30,39 (13,91)
Não	33,66(22,31)	47,70 (27,14)	20 (20,17)	11,11 (17,95)	52,33 (27,33)	34,28 (27,55)	47,63 (23,04)	37,59 (19,12)

*p<0,05; **referente a 41 participantes; CHIK= Chikungunya; ^b= correlação de Spearman; ^a= correlação de Pearson; WHODAS 2.0 = *World Health Organization Disability Assessment Schedule*; # = sem dados; ^oOptamos por fazer uso de média e desvio padrão para um melhor efeito de comparação entre os resultados.

5.4 Funcionalidade e qualidade de vida da amostra de acordo com as regionais de saúde de Fortaleza

Os valores por domínio e total da funcionalidade e QV foram relacionadas com a amostra de acordo com as Regionais de Saúde de Fortaleza que moram e estão descritos na tabela 6.

Tabela 6 – Valor médio dos domínios de qualidade de vida e funcionalidade dos indivíduos notificados com CHIK em Fortaleza (2018) de acordo com suas regionais de saúde.

Domínios	Regional de saúde						Centro
	I	II	III	IV	V	VI	
WHOQOL-Bref	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)
Domínio físico	13,71(0)	7,23(0,87)	13,71(3,36)	12(3)	10,92(2,27)	12,61(3,34)	12,57(0)
Domínio psicológico	14,66(0)	14,44(3,42)	13,33(3,26)	13,77(2,91)	14,41(2,36)	13,76(2,54)	12,66(0)
Relações sociais	14,66(0)	13,33(1,33)	14,22(4,66)	14,22(3,83)	15,16(2,46)	14,28(2,30)	16(0)
Meio ambiente	12,5(0)	10,83(2,02)	12,27(2,07)	11,41(2,93)	12,06(3,56)	11,64(2,17)	12,5(0)
Total	13,84(0)	11,02(1,29)	13,26(2,39)	12,46(2,25)	12,65(1,77)	12,80(2,19)	12,92(0)
WHODAS 2.0							
Cognição	15(0)	33,33(2,88)	25(16,20)	35,83(34,98)	30(20)	38,92(18,93)	30(0)
Mobilidade	56,25(0)	60,4(25,5)	35,41(25,14)	41,66(32,99)	50,78(29,01)	44,64(29,40)	18,75(0)
Auto-cuidado	10(0)	26,66(15,27)	21,11(19,64)	13,33(10,32)	18,75(16,42)	17,85(24,47)	60(0)
Relações interpessoais	0(0)	5,55(4,81)	15,74(26,49)	11,11(17,21)	5,20(8,83)	11,90(12,95)	16,66(0)
Atividade doméstica	50(0)	66,66(30,55)	44,44(25,05)	40(34,05)	56,25(23,86)	55(59,02)	30(0)
Atividade de trabalho/estudo	#	14,28(0)	28,57(28,57)	28,57(40,40)	56,25(23,86)	55(59,02)	30(0)
Participação	33,33(0)	59,72(8,67)	43,51(25,09)	56,69(28,79)	46,87(16,62)	41,66(26,55)	54,16(0)
Total	28,26(0)	43,01(8,87)	32,14(19,74)	35,47(26,02)	36,12(13,53)	36,50(19,38)	33,01(0)

*p<0,05; CHIK= Chikungunya; DP= Desvio Padrão; WHODAS 2.0 = *World Health Organization Disability Assessment Schedule*; WHOQOL-Bref = *World Health Organization Quality of Life*; # = Sem dados.

6 DISCUSSÃO

Com os dados apresentados conseguimos montar o perfil dos pacientes acometidos com a CHIK na cidade de Fortaleza-CE no ano pós-epidêmico de 2018. Os sujeitos apresentaram baixo nível de QV em todos os domínios avaliados e prejuízo na funcionalidade, principalmente nos domínios relacionados a atividade doméstica, participação e mobilidade. A amostra foi composta prioritariamente por mulheres, com idade de 48 (± 15) anos, pardas, com renda familiar de R\$2172 (\pm R\$2139,69), 13,47 anos de estudo e com uma média de 21,41 ($\pm 11,28$) meses do diagnóstico. Com relação ao estado civil, grande parte nunca se casou ou é casado, e trabalha de forma remunerada ou está desempregada por problemas de saúde. O índice quantitativo de dor afirmado pela amostra foi de 5,73 ($\pm 2,99$).

Toda a amostra estava em estágio crônico da doença, mesmo esse não sendo um critério da pesquisa. Além da diminuição dos casos de CHIK em 2018, a conclusão da notificação no sistema pode ocorrer em um período de até 60 dias (Brasil - Ministério da Saúde, 2008). Sendo importante destacar que das 125 pessoas com notificação por CHIK, 5 faleceram, e quando observamos os dados do sistema de monitoramento diário de agravos (SIMDA) de Fortaleza encontramos o relato de apenas 1 caso por CHIK. (Fortaleza, 2019).

6.1 Fatores sociodemográficos

Oliveira *et al.* (2017) realizaram um estudo em Pernambuco-Brasil, avaliaram uma amostra de 42 pessoas com CHIK em estágio crônico para realização de um ensaio clínico, essa amostra apresentou um perfil sociodemográfico similar ao do presente estudo, com 92,9% de mulheres, com uma média de idade de 56,9 ($\pm 10,6$) anos, casadas, com 14,6($\pm 1,6$) meses de diagnóstico (de Oliveira, *et al.*, 2019). O mesmo foi encontrado no estudo de Elsinga *et al* (2017) realizado em Curaçao – Ilha do Caribe que avaliaram 304 pessoas pós infecção de CHIK, já em fase crônica. A maior parte da população foi composta de mulheres, com 52% da amostra estando na faixa de idade de 41 a 60 anos (Elsinga; Gerstenbluth, *et al.*, 2017).

O índice de dor apresentado pelo estudo de Oliveira *et al* (2017) anteriormente citado e pela tese de Coutinho *et al* (2018) apresentam que a população com CHIK tem um nível de dor de 7 pontos na escala e de 8 pontos na escala, respectivamente. Esses achados são maiores do que o do presente estudo, mas é importante relatar que esses dois

estudos citados avaliaram uma população que estava em busca de tratamento para dor (Coutinho, 2018; Oliveira, de *et al.*, 2019). Os sujeitos do atual estudo estavam no domicílio e não faziam busca por atendimento naquele momento da avaliação. Mesmo assim, foi relatada uma média de dor moderada.

Apesar da infecção pelo CHIKV não apresentar uma predileção de gênero e idade, muitos estudos mostram uma predominância de acometimento nas mulheres (Garay-Morán *et al.*, 2017; Mathew *et al.*, 2011). No período de 2014 e 2015, 65,2% das notificações no Brasil foram de mulheres (Silva *et al.*, 2018). A literatura apresenta que ser mulher é um dos fatores de risco para a cronificação dos sintomas e um maior impacto (Aalst *et al.*, 2017).

A renda mensal média da amostra foi correspondente a renda média da cidade que é de 2,7 salários mínimos (Secretaria da Saúde, 2018). Porém observamos um alto desvio padrão, isso vai ao encontro com a desigualdade social encontrada na cidade de Fortaleza (Arrais, 2019), onde uma pequena parte da amostra obtinha uma renda muito elevada, fazendo com que essa média ficasse maior, e a maior parte da amostra apresentava uma renda familiar menor, fazendo com que o desvio padrão ficasse elevado.

O nível de escolaridade da população foi baixo. Estudos realizados com indivíduos com dengue mostraram que, quanto menor o nível de escolaridade, menor o conhecimento acerca dos aspectos relacionados e maior o risco de contaminação (Oliveira; Dias, 2016). Como a CHIK apresenta o mesmo tipo de transmissão da dengue, podemos relacionar esses achados.

O número de pessoas que praticavam exercício físico de forma regular foi pequeno, apesar das recomendações para o manejo da CHIK trazerem o exercício de leve a moderada intensidade, nas 3 fases da doença (Marques *et al.*, 2017). Panato *et al.* (2019) mostrou que grande parte da população avaliada não apresentava acompanhamento de profissionais de saúde, apesar dos relatos de dor. Então, apesar das recomendações de saúde, os pacientes acabavam não tendo acesso à informação (Panato *et al.*, 2019).

A literatura aponta que os sintomas da CHIK, principalmente a dor e rigidez, estão relacionados com o sedentarismo e mesmo a imobilidade, trazendo ainda que os indivíduos mostraram cinesiofobia moderada de acordo com a Escala Tampa de Cinesiofobia (Souza *et al.*, 2018). Evidências apontam para o medo do movimento ser um preditor de pior evolução dos casos de dor crônica (Boersma; Linton, 2006). São

escassos os estudos apresentam esse desfecho, apesar da importância para condições de saúde crônicas (Chimenti *et al.*, 2018).

Cabe ressaltar que a população analisada tem perfil de estágio crônico. Fortaleza apresentou um elevado número de casos nos anos de 2016 e 2017. Então, essa população, possivelmente necessita de atendimento em saúde diferenciado em decorrência do quadro ocasionado pela CHIK. Conseguimos formular um perfil sociodemográfico da população mais acometida com a CHIK, podendo ser usado como um fator de orientação para formulação de políticas públicas voltadas para essa população, com o intuito de uma prevenção de novos casos e do cuidado com essa população que já foi acometida. Considerando que o sistema de saúde brasileiro é também baseado na equidade (Barros; Sousa, de, 2016), o perfil de saúde e funcionalidade distinto, requer atendimento em saúde específico.

6.2 Qualidade de Vida

A QV foi avaliada pelo instrumento WHOQOL-Bref. Apesar do questionário não apresentar um ponto de corte definido, conseguimos observar que a amostra apresentou elevado impacto nos 4 domínios e no valor total. Todos os resultados ficaram entre 11,80 e 14,41, sendo o máximo do instrumento de 100. Os domínios, por ordem de mais afetado para menos afetado, são: meio ambiente, físico, psicológico e relações sociais.

Analisando estudos que avaliaram a QV de sujeitos com artrite reumatoide (AR) e Fibromialgia (FM) fazendo uso do mesmo instrumento, encontramos que os pacientes com CHIK apresentaram valores mais negativos e, conseqüentemente, maior impacto na QV. O estudo de FM mostrou resultados dos domínios entre 32,01 a 66,84 e o de AR de próximo de 30 a 70. Essas duas condições de saúde apresentam sintomas semelhantes a CHIK, como poliartralgia, fadiga, problemas psicológicos (Taylor *et al.*, 2004; Türkoğlu; Selvi, 2019).

Os homens mostraram valor médio mais positivo comparado as mulheres, não apresentando diferença significativa. O mesmo foi encontrado na profissão, a (o)s dona(o)s de casas mostraram resultados mais positivos que as outras opções, mas não sendo uma diferença significativa. As outras variáveis categóricas mostram médias muito próximas.

Quando realizada a correlação dos valores do WHOQOL-Bref com as variáveis contínuas, foi encontrado uma correlação moderada e negativa do domínio físico com a END e do total com o END, e correlação fraca do domínio meio ambiente com a renda e

anos de estudo. A dor é o sintoma mais prevalente nos pacientes com CHIK levando a uma debilitação física e de locomoção, e os resultados mostraram que a dor interfere no domínio físico e na QV em geral. Um estudo anterior realizado com pacientes com AR estudou a relação entre os domínios do WHOQOL-Bref com a END, também encontrando uma correlação moderada (Martinec *et al.*, 2019).

Hossain *et al.* (2018) fez a análise de 1474 pacientes em fase aguda de CHIK, com 18% dos casos com confirmação laboratorial, avaliando entre outros desfechos a QV por meio do WHOQOL-Bref. Apesar dos pacientes estarem em outra fase da doença, os resultados foram similares ao do presente estudo, com os domínios apresentando valores entre 8,32 (domínio físico) e 11,43 (meio ambiente) e também os homens mostraram valores mais elevados que as mulheres. Além disso, apresentou que pessoas com um maior nível de dor apresentaram um pior nível de QV (Hossain *et al.*, 2018). Mesmo em fases diferentes e em localidades diferentes, os valores da QV foram similares e apresentando impacto negativo, mostrando que mesmo com a mudança de fase da doença os resultados se mantêm.

Outro estudo avaliou a QV de 425 indivíduos, destes 308 foram considerados curados (sem relato de dor nas articulações). Para a análise utilizou o instrumento *Short Form Health Survey* (SF-36). O estudo fez o comparativo dos valores de QV entre indivíduos curados não curados e sem a CHIK. Encontrando uma redução da QV dos considerados curados em relação aos sem CHIK e um valor maior que em relação aos não curados. Mostrando que mesmo os pacientes que já não apresentam mais sintomas dolorosos, ainda apresentam um impacto negativo QV. E confirmando o dado apresentado que pacientes com queixa dolorosa apresentam um menor nível de QV (Ramachandran *et al.*, 2012).

Marimoutou et al (2015) fez o acompanhamento de pacientes com CHIK e avaliou a QV em dois períodos, na fase inicial e com 6 anos do diagnóstico. Encontrou como resultado principal que os comprometimentos se mantiveram constantes, sem o retorno ao estado de saúde antes da CHIK. O instrumento utilizado para essa análise foi o SF-36, que também apresenta a QV de acordo com a autopercepção do sujeito. E os autores acreditam que essa manutenção dos comprometimentos estejam relacionados com à morbidade inespecífica (Marimoutou *et al.*, 2015).

A QV vem sendo compreendida como um indicador de saúde do indivíduo ou de um grupo. Com os resultados apresentados conseguimos perceber o impacto negativo que a CHIK causa na população, em todos os domínios. Esses impactos podem acarretar

outros resultados negativos. São necessárias ações para minimizar os danos causados e melhorar a condição de saúde dessa população que já está em estágio crônico. Além de um maior cuidado e acompanhamento com novos casos de infecção pelo CHIKV.

6.3 Funcionalidade

A funcionalidade foi avaliada por meio do instrumento WHODAS 2.0, oferecendo um valor total e de 6 domínios. Igualmente ao WHOQOL-Bref, o instrumento não apresenta um ponto de corte. Quanto mais próxima de 0 melhor é o nível de saúde. Os domínios, por ordem de mais afetados para menos afetado, são: atividade doméstica, participação, mobilidade, cognição, atividade de trabalho e relações interpessoais.

O valor total e dos domínios de funcionalidade mostrou que os indivíduos apresentam impactos negativos nesse desfecho. Estudo realizado por Sepúlveda-Delgado *et al.* (2016) acompanhou 10 pacientes com CHIK desde a fase aguda até a fase crônica, 4 deles mostraram remissão dos sintomas e 6 permanecerem com sintomas. Avaliou a funcionalidade utilizando o WHODAS 2.0 em diferentes momentos até o período de 1 ano após o diagnóstico. Mostrando que na fase aguda os 6 pacientes que permaneceram com sintoma apresentaram elevador valor de incapacidade (77.5 (74–87)), reduzindo ao longo do tempo (18 (4–35)). E os 4 pacientes que tiveram a remissão dos sintomas, apresentaram valores menores que os que permaneceram com os sintomas (Sepúlveda-Delgado *et al.*, 2016).

Uma tese de doutorado, entre outros objetivos, analisou a incapacidade de pessoas com CHIK, em estágio agudo e crônico, que fizeram a busca por atendimento em um projeto de extensão da UFC – Fortaleza no período endêmico de 2016 e 2017. Foram avaliadas 102 pessoas, sendo 43 em estágio crônico, utilizando o WHODAS 2.0. Desses em estágio crônico, igualmente ao presente estudo obteve um valor total de 35,5. O domínio atividade doméstica foi o mais afetado e o relações interpessoais o menos afetado (Coutinho, 2018). Diferente desse estudo que os pacientes faziam a busca por atendimento em saúde, a nossa coleta foi realizada no domicílio, por uma população que estava realizando sua rotina diária.

Estudo realizado em outra região do Nordeste avaliou 130 pessoas infectadas com o CHIKV por meio do questionário Roland Morris. Encontrou uma prevalência de 38% para incapacidade, essa apresentando correlação com estado civil, uso de medicamento e presença de comorbidade e 69,23% da população relatou restrição para realização de alguma atividade física. A maioria dos participantes não apresentaram incapacidade

(Panato *et al.*, 2019). Contudo, o questionário utilizado é específico para avaliar a incapacidade relacionada a dor lombar (Nusbaum *et al.*, 2001), e os estudos mostram que essa não é uma das queixas principais de dor e dificuldade de movimentar (Aalst *et al.*, 2017).

A funcionalidade indica os aspectos positivos da relação entre os fatores contextuais com a condição de saúde, e a incapacidade os negativos. Sendo uma relação multidimensional e não linear, a condição de saúde pode interferir nos fatores contextuais e os fatores contextuais podem interferir na condição de saúde (Fontes, 2010; OMS, 2003). O WHODAS 2.0 faz a avaliação por meio da autopercepção do indivíduo acerca das suas atividades, participações, funções. Ofertando dados e resultados além da sintomatologia (Castro *et al.*, 2015). Mostrando com isso que como apresentado no presente estudo e na literatura as atividades domésticas, participação e a mobilidade são os mais afetados na visão dos próprios indivíduos com CHIK. Podemos fazer uma relação com o achado de Sepúlveda-Delgado *et al.* (2016) que mostrou uma forte associação entre comprometimento articular e incapacidade (Sepulveda-Delgado *et al.*, 2017).

A sintomatologia dolorosa e os principais sintomas apresentados pela literatura podem ter uma estreita relação com a maior incapacidade nesses domínios. Onde os indivíduos afetados relatam dores, dificuldade de locomoção e movimentação. A dor é definida como uma experiência somática mutuamente reconhecível que reflete a apreensão de uma pessoa em relação a uma ameaça à sua integridade física ou existencial (Cohen *et al.*, 2018). Quando os valores foram correlacionados com os dados sociodemográficos, algumas correlações significativas foram encontradas

A cognição, mobilidade, participação e o valor total mostraram correlação moderada com o nível de dor. A dor é o sintoma mais prevalente na CHIK e estudos mostram que a dor pode levar a alterações relacionadas as funções musculoesqueléticas e ao movimento humano (Chopra *et al.*, 2012; Yaseen *et al.*, 2014). Além de ser uma das responsáveis pelo comprometimento na velocidade da marcha, desfecho esse considerado uma medida de avaliação da função e que pode prever desfechos com declínio cognitivo, dependência funcional e quedas (Kruijf *et al.*, 2015; Middleton *et al.*, 2015). Outros estudos mostram que existe uma relação com função cognitiva e dor, sendo considerado um obstáculo para a realização de atividades diárias (Moriarty *et al.*, 2011).

Além disso, os resultados mostraram que pessoas com maior renda e escolaridade apresentaram melhores valores no domínio cognição, indo ao encontro com o defendido na literatura para outras populações. Estudos que avaliam principalmente idosos retratam

que pessoas com melhores condições socioeconômicas e escolaridade apresentam um melhor nível de cognição (Gil-Obando *et al.*, 2019; Pavarini *et al.*, 2018).

A atividade de trabalho mostrou correlação moderada com a prática de exercício. As pessoas que faziam exercício apresentaram valores mais positivos do que as que não faziam. A dor é um sintoma recorrente em trabalhadores e estudos mostram que a prática do exercício no ambiente de trabalho é benéfica (Coury *et al.*, 2009), soma-se que a prática rotineira de exercício físico apresenta resultados positivos para quem tem dor (Geneen *et al.*, 2014).

O valor total de funcionalidade mostrou correlação com profissão nas opções trabalho remunerado e desempregado por condição de saúde. Os sujeitos desempregados mostraram um maior nível de incapacidade, e essa sendo entendida como uma experiência de saúde que ocorre em um contexto (Kostanjsek, 2011). Existe relatos de redução de produtividade e comprometimento no trabalho por causa da CHIK (Rezza; Weaver, 2019).

A avaliação da funcionalidade pelo WHODAS 2.0 permite maior entendimento acerca do indivíduo em seu contexto ambiental, social e pessoal. Consegue-se perceber que a funcionalidade dos indivíduos com CHIK foi afetada, principalmente em domínios relacionados a atividade, participação e mobilidade. Esse achado precisa ser levado em consideração durante o atendimento dos indivíduos, além de ser importante que os gestores em saúde compreendam como essa população se encontra e quais as demandas ocasionadas por uma epidemia de CHIK.

6.4 Regionais de saúde

Analisando os dados dos 79 indivíduos aptos para entrarem na pesquisa, a Regional com o maior número de casos foi a Regional VI, seguida da Regional III e a com menor foi a região do Centro. E entre o número de notificações e o número de avaliações, retirando o Centro que só apresentou 1 e o mesmo foi avaliado, a Regional com a maior porcentagem de avaliação foi a Regional IV, onde 66,66% dos casos foram avaliados e a Regional I a que apresentou a menor porcentagem (12,5%).

Nos domínios de QV todas as regionais apresentaram valores referentes a grandes impactos em todos os domínios, com o domínio meio ambiente apresentando o maior impacto. Na funcionalidade, as médias por domínios apresentaram grandes variações. Onde a Regional I apresentou um maior impacto na mobilidade, as regionais II,III,IV e V na atividade doméstica e o centro no auto-cuidado. Não existiram diferenças

significativa dos valores entre as Regionais de Saúde, mostrando que por esses resultados todas apresentam valores similares nos desfechos avaliados. Apesar de o ambiente ser um fator influenciador da funcionalidade, sendo já descrito como um dos domínios da CIF e alguns estudos trazem que o ambiente é capaz de potencializar as alterações na funcionalidade e QV (Danielewicz *et al.*, 2017; Garin *et al.*, 2014).

Como foi descrito anteriormente, as Regionais de saúde apresentam uma heterogeneidade da população, apresentando diferenças econômicas dentro de uma mesma Regional. Além disso, a composição amostral avaliada por cada Regional foi reduzida.

6.5 Limitações e potencialidades do estudo

Como limitação do estudo, encontramos dificuldade de realizar toda as avaliações devido aos indivíduos estarem localizados em área de risco, não sendo possível a visita domiciliar por questão de segurança dos pesquisadores. Em alguns casos nem mesmo os profissionais da região faziam visitas nessas localidades. Além disso, algumas áreas eram descobertas, ou seja, não pertenciam a nenhuma equipe de saúde. Não foi possível o contato com sujeitos ainda na fase aguda da CHIK, todos os dados são relativos a pessoas na fase crônica.

Ressaltamos que esse é um estudo inédito, sendo o primeiro realizar a avaliação da funcionalidade de pessoas com CHIK confirmadas laboratorialmente por meio de um instrumento que aborda os conceitos da CIF. Oferecendo também informações sobre a QV e questões sociais sobre a população de uma região que foi atingida por uma epidemia, e que apresenta uma série de impactos sociais e de saúde. Como existe uma alta incidência de cronificação da doença, resultados acerca de quais os principais domínios de QV e funcionalidade foram afetados é essencial para um melhor entendimento da condição de saúde da população.

Por ser uma pesquisa realizada no domicílio, foi possível o contato com pessoas que apresentam dificuldade de ser movimentar ou sem condição financeira para se locomover e também uma população diferente da que já foi estudada na região. Além disso, os instrumentos escolhidos para realizar o estudo mostram a autopercepção sobre sua condição de saúde, dores, incapacidades, suas atividades diárias, relacionamentos, participações sociais, entre outras. E o WHODAS 2.0 permite também um comparativo entre populações de diferentes países e populações, buscando um melhor entendimento da dinâmica da CHIK e os fatores influenciadores.

6.6 Considerações a respeito dos dados oferecidos pelo sistema de informação

O Sistema de Vigilância em Saúde de Fortaleza apresentou uma resposta rápida e adequada a situação emergente. Como já existiam comissões criadas para o acompanhamento das investigações relacionadas a óbitos por dengue, as ações para CHIK foram mais efetivas (Neto *et al.*, 2019). Mesmo assim, durante o processo de análise e coleta dos dados, foram encontrados alguns equívocos e deficiências.

Durante o processo de coleta foram encontradas algumas divergências entre o que era falado pelos indivíduos e os dados notificados. Alguns indivíduos que apresentavam o diagnóstico laboratorial, segundo o sistema, relataram que não tiveram CHIK. Mencionando o diagnóstico de outra condição de saúde (meningite, rubéola, entre outras), ou mesmo que um familiar que foi acometido pela doença. Uma das participantes notificadas relatou que seu companheiro que havia sido diagnosticado com CHIK, e esse foi a óbito. Seu nome, porém, não constava no sistema. Por isso, incluímos apenas os participantes que confirmavam o diagnóstico de CHIK.

Percebemos também que, apesar de ser uma condição de saúde de notificação compulsória, o mesmo não acontece em todos os centros de saúde. Quase a totalidade das notificações do ano de 2018 foram precedentes de hospitais públicos ou das Unidades Básicas de Saúde (UBS). Soma-se que algumas notificações ocorridas em 2018 são de pessoas que foram acometidas por CHIK em 2016 e 2017, mas só foram notificadas quando retornaram ao sistema de saúde por queixa dolorosa. Apenas nesse momento foi realizado um exame para confirmação do diagnóstico.

Por fim, alguns cadastros estavam incompletos, sem todas as informações sociodemográficas. Muitos contatos telefônicos não estavam preenchidos, ou mesmo estavam incorretos, eram inexistentes. Com isso, durante a coleta de dados preferimos colher as informações necessárias, sendo retirada da ficha de notificação apenas etnia. Essa é uma realidade já relatada como um dos desafios da vigilância em saúde no Brasil (Silva *et al.*, 2018).

7 CONCLUSÃO

Os resultados apresentaram uma população predominante de mulheres, com média de idade na faixa de 45 anos, com trabalho remunerado ou desempregado por problemas de saúde, com baixa escolaridade, casado ou nunca se casou e nível de dor moderado. Esses achados vão ao encontro com os dados demonstrados na literatura. Não foi observada diferença significativa entre a regional de saúde em que moram os sujeitos com seus níveis de QV e funcionalidade. Aparentemente, a localização, neste estudo, é um dado que tem não muita influência.

Esses sujeitos necessitam de um maior cuidado e atenção, visto que foi demonstrado a manutenção da sintomatologia dolorosa, e impactos negativos na funcionalidade e principalmente na QV. Com os domínios relacionados a mobilidade, participação e meio ambiente demonstrando as maiores dificuldades. Quando comparado com dados de outras doenças que já estão descritas na literatura como incapacitantes, observamos valores piores nos sujeitos com CHIK. O nível de dor, a renda, escolaridade, prática do exercício físico e profissão foram variáveis que interferiam nos desfechos estudos. Deixando uma alerta para essas variáveis quando o acompanhamento de pacientes ou a formulação de ações.

REFERÊNCIAS

- AALST, M. V. et al. Long-term sequelae of chikungunya virus disease: A systematic review. **Travel Med Infect Dis**, v. 15, p. 8–22, 2017. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28163198>>.
- de ANDRADE, D. C. et al. Chronic pain associated with the Chikungunya Fever: long lasting burden of an acute illness. **BMC Infect Dis**, v. 10, n. 1, p. 10-31, 2010. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC20170492/>>.
- ARANKALLE, V. A. et al. Genetic divergence of Chikungunya viruses in India (1963-2006) with special reference to the 2005-2006 explosive epidemic. **J. Gen Virol.**, v. 88, n. 7, p. 1967–1976, 2007. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17554030>>.
- ARRAIS, T. A. Desigualdade de renda, emprego público e transferências de renda no Brasil contemporâneo. **Mercator**, Fortaleza, v. 18, n. 18008, p. 1–18, 2019. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/mercator/v18/1984-2201-mercator-18-e18008.pdf>>
- BARROS, F. P. C.; SOUSA, M. F. Equidade: Seus conceitos, significações e implicações para o SUS. **Saude Soc.**, v. 25, n. 1, p. 9–18, 2016. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v25n1/1984-0470-sausoc-25-01-00009.pdf>>
- BLOCH, D. The Cost And Burden Of Chikungunya In The Americas. 2016. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Public Health Theses - Yale University. January, 2016.
- BOERSMA, K.; LINTON, S. J. Psychological Processes Underlying the Development of a Chronic Pain Problem. A Prospective Study of the Relationship Between Profiles of Model and Disability. **Clin J Pain**, v. 22, n. 2, p. 160–166, 2006. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16428950>>.
- BORTEL, W. V. et al. Chikungunya outbreak in the Caribbean region, December 2013 to March 2014, and the significance for Europe. **Eurosurveillance**, v. 19, n. 13, 2014. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24721539>>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Roteiro para uso do SINAN NET, análise de qualidade da Base de dados e cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais. Brasil, 2019.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2015/2016- Uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras doenças transmitidas pelo Aedes aegypti. Brasília, 2017.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria no 204, de 17 de fevereiro de 2016. Brasil, 2016.
- BURT, F. J. et al. Chikungunya virus: an update on the biology and pathogenesis of this emerging pathogen. **Lancet Infect Dis**, v. 17, n. 4, p. e107–e117, 2017. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28159534>>
- CARDONA-OSPINA, J. A.; DIAZ-QUIJANO, F. A.; RODRÍGUEZ-MORALES, A. J. Burden of chikungunya in Latin American countries: Estimates of disability-adjusted life-years (DALY) lost in the 2014 epidemic. **Int J Infect Dis**, v. 38, p. 60–61, 2015.

Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26216764>>.

CASTRO, A. P. C. R.; LIMA, R. A.; NASCIMENTO, J. DOS S. Chikungunya: vision of the pain clinician. **Rev Dor**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 299–302, 2016. Disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/rdor/v17n4/pt_1806-0013-rdor-17-04-0299.pdf>.

CASTRO, S.; LEITE, C. F.; COENEN, M.; BUCHALLA, C. M. The world health organization disability assessment schedule 2 (WHODAS 2.0): Remarks on the need to revise the WHODAS. **Cadernos de Saude Publica**, v. 35, n. 7, p. 1–10, 2019. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000904001&lng=en&nrm=iso&tlng=en >

CASTRO, S. S.; LEITE, C. F.; OSTERBROCK, C.; SANTOS, M. T.; ADERY, R. Avaliação de Saúde e Deficiência: Manual do WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0). Uberaba: Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM, 2015.

CAVALCANTI, L. P. DE G. *et al.* Experiência do Comitê de Investigação de Óbitos por Arboviroses no Ceará em 2017: avanços e desafios. **Epidemiologia e serviços de saude : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, v. 28, n. 3, p. e2018397, 2019. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222019000300600&script=sci_arttext&tlng=pt >

CEARÁ. Secretaria da Saúde. Boletim epidemiológico Arboviroses. n. 85, p. 1–15, 2019.

CHIMENTI, R. L.; FREY-LAW, L. A.; SLUKA, K. A. A mechanism-based approach to physical therapist management of pain. **Phys Ther**, v. 98, n. 5, p. 302–314, 2018. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/29669091/>>.

CHOPRA, A. *et al.* Acute Chikungunya and persistent musculoskeletal pain following the 2006 Indian epidemic: A 2-year prospective rural community study. **Epidemiol Infect**, v. 140, n. 5, p. 842–850, 2012. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21767452>>.

COHEN, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Sciences. Second edition. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1988.

COHEN, M.; QUINTNER, J.; RYSEWYK, S. V. Reconsidering the International Association for the Study of Pain definition of pain. **PAIN Reports**, v. 3, n. 2, p. e634, 2018. Disponível em:< https://journals.lww.com/painrpts/FullText/2018/04000/Reconsidering_the_International_Association_for.3.aspx>.

CONSUEGRA-RODRÍGUEZ, M. P. *et al.* Post-chikungunya chronic inflammatory rheumatism: Follow-up of cases after 1 year of infection in Tolima, Colombia. **Travel Med Infect Dis**, v. 21, n. 2018, p. 62–68, 2018. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29203304>>.

COURA, A. S. *et al.* Quality of life of caregivers of octogenarians: A study using the WHOQOL-BREF. **Investi Educ Enferm**, v. 33, n. 3, p. 529–538, 2015. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28569961>>.

COURY, H. J. C. G.; MOREIRA, R. F. C.; DIAS, N. B. Efetividade do exercício físico em ambiente ocupacional para controle da dor cervical, lombar e do ombro: Uma revisão sistemática. **Rev Bras Fisioter**, v. 13, n. 6, p. 461–479, 2009. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0110/pdfs/IS30\(1\)022.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0110/pdfs/IS30(1)022.pdf)>.

COUTINHO, B. L. Efeitos da auriculoterapia na dor e limitação da mobilidade de indivíduos com febre chikungunya. Tese (Doutorado em Ciências da Reabilitação) - Faculdade de educação física, fisioterapia e terapia ocupacional - Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG, Belo Horizonte, 2018.

COUTURIER, E. et al. Impaired quality of life after chikungunya virus infection: a 2-year follow-up study. **Rheumatology (oxford)**, v. 51, n. 7, p. 1315–1322, jul. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22427407>>.

CRUM, R. M. et al. Population-Based Norms for the Mini-Mental State Examination by age and Educational Level. **JAMA**, v. 269, n. 18, p. 2386–2391, 1993. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8479064>

DANIELEWICZ, A. L.; ANJOS, J. C. DOS; BASTOS, J. L.; BOING, A. C.; BOING, A. F. Association between socioeconomic and physical/built neighborhoods and disability: A systematic review. **Preventive Medicine**, v. 99, p. 118–127, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28216376>>

DEFILIPPIS, V. R. Chikungunya Virus Vaccines: Platforms, Progress, and Challenges. **Curr Top Microbiol Immunol**, p. 1–26, 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31338593>>.

ELSINGA, J. et al. Long-term Chikungunya Sequelae in Curaçao: Burden, determinants, and a novel classification tool. **Journal of Infectious Diseases**, v. 216, n. 5, p. 573–581, 2017.

ELSINGA, J. et al. Health-related impact on quality of life and coping strategies for chikungunya: A qualitative study in Curacao. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 11, n. 10, p. e0005987, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/28991920/>>

ENGEL, G. L. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. **Science**, v. 196, n. 4286, p. 129-136, 1977. Disponível em: <<http://www.drannejensen.com/PDF/publications/The%20need%20for%20a%20new%20medical%20model%20-%20A%20challenge%20for%20biomedicine.pdf>>.

ESCOBAR VIDARTE, M. F. et al. Pregnant women hospitalized with chikungunya virus infection, Colombia, 2015. **Emerg Infect Dis**, v. 23, n. 11, p. 1777–1783, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5652420/>>.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas. **Rev Bras Epidemiol**, v. 8, n. 2, p. 187–193, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v8n2/11.pdf>>.

FLECK, M. P. et al. Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-bref. **Revista de saude publica**, v. 34, n. 2, p.

178–183, 2000. Disponível em:<
<http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/25001/26829>>.

FONTES, A. P.; FERNANDES, A. A.; BOTELHO, M. A. Funcionalidade e incapacidade: aspectos conceituais, estruturais e de aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). **Rev Port Saúde Pública**, v. 28, n. 2, p. 171–178, 2010. Disponível em: <
<http://www.scielo.mec.pt/pdf/rsp/v28n2/v28n2a08.pdf>>.

FORTALEZA, S. MUNICIPAL DE SAÚDE DE. Chikungunya: casos por semana segundo a regional de residência. Disponível em:
 <<http://tc1.sms.fortaleza.ce.gov.br/simda/chikungunya/tabela-regional-residencia?ano=2016&modo=semana&classifin=13&criterio=3&evolucao=>>.

FREITAS, A. R. R. et al. Excess Mortality Related to Chikungunya Epidemics in the Context of Co-circulation of Other Arboviruses in Brazil. **PLoS currents**, v. 9, n. November, 2017. Disponível em:<
<http://currents.plos.org/outbreaks/index.html%3Fp=76750.html>>.

FREITAS, A. R. R.; DONALISIO, M. R.; ALARCÓN-ELBAL, P. M. Excess mortality and causes associated with Chikungunya, Puerto Rico, 2014–2015. **Emerging Infectious Diseases**, v. 24, n. 12, p. 2352–2355, 2018. Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6256393/> >

GARAY-MORÁN, C. et al. Caracterización clínica y epidemiológica de fiebre chikungunya en México. **Rev Panam Salud Publica**, v. 41, n. 58, p. 1–4, 2017. Disponível em: < <https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2017.v41/e58/es>>.

GENEEN, L. et al. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane reviews. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 8, 2014. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6469540/>>.

GIL-OBANDO, L. M; et al. Relación entre las características sociodemográficas y la discapacidad en adultos del municipio de Sabanalarga - Atlántico. **MedUNAB**, v. 21, n. 3, p. 378–388, 2019. Disponível em:<
<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1009812/2796-11783-1-10-20190619-relacion-entre-caracteristicas.pdf>>.

GOUPIL, B. A.; MORES, C. N. A Review of Chikungunya Virus-induced Arthralgia: Clinical Manifestations, Therapeutics, and Pathogenesis. **Open Rheumatol J**, v. 10, n. 1, p. 129–140, 2016. Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5204064/>>.

GUPTA, A. et al. Clinical Profile, Intensive Care Unit Course, and Outcome of Patients Admitted in Intensive Care Unit with Chikungunya. **Indian J. Crit Care Med**, v. 22, n. 1, p. 5–9, jan. 2018. Disponível em:<
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5793025/>>.

HJERMSTAD, M. J. et al. Studies comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. **J pain symptom manage**, v. 41, n. 6, p. 1073–93, jun. 2011. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21621130>>.

HOSSAIN, M. S.; HASAN, M. M.; et al. Chikungunya outbreak (2017) in Bangladesh: Clinical profile, economic impact and quality of life during the acute phase of the disease. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 12, n. 6, p. e0006561, 2018. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6025877/>>.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-. Panorama da cidade de Fortaleza. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/fortaleza/panorama>>.

JAVELLE, E. et al. Specific Management of Post-Chikungunya Rheumatic Disorders: A Retrospective Study of 159 Cases in Reunion Island from 2006-2012. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 9, n. 3, p. 1–18, 2015. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25760632>>.

KOSTANJSEK, N. Use of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a conceptual framework and common language for disability statistics and health information systems. **BMC Public Health**, v. 11, n. SUPPL. 4, p. S3, 2011. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3104216/>>.

KRUIJFF, M. de. et al. Chronic joint pain in the lower body is associated with gait differences independent from radiographic osteoarthritis. **Gait Posture**, v. 42, n. 3, p. 354–359, 2015. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26210905>>.

LEPARC-GOFFART, I. et al. Chikungunya in the Americas. **The Lancet**, v. 383, n. 9916, p. 514, 2014. Disponível em:< [https://www.thelancet.com/journals/%20lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)60185-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/%20lancet/article/PIIS0140-6736(14)60185-9/fulltext)>.

LIU, Z.; YANG, J. Health related quality of life: is it another comprehensive evaluation indicator of Chinese medicine on acquired immune deficiency syndrome treatment? **J tradit Chin med**, v. 35, n. 5, p. 600–605, 2015. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26591693>>.

LUIZA, M.; BASTOS, A. Inability to work due to Chikungunya virus infection: impact on public service during the first epidemic in the State of Ceará , northeastern Brazil. **Braz J Infect Dis**, v. 22 n.3, p.248-249, 2018. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/bjid/v22n3/1413-8670-bjid-22-03-0248.pdf>>.

MARIMOUTOU, C. et al. Chikungunya infection: self-reported rheumatic morbidity and impaired quality of life persist 6 years later. **Clin Microbiol Infect**, v. 21, n. 7, p. 688–693, jul. 2015. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25752222>>.

MARQUES, C. D. L. et al. Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para diagnóstico e tratamento da febre chikungunya. Parte 2 – Tratamento. **Rev Bras Reumatol**, v. 57, n. S 2, p. 421–437, 2017. Disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/rbr/v57s2/pt_0482-5004-rbr-57-s2-s438.pdf>.

MARTINEC, R.; PINJATELA, R.; BALEN, D. Quality of Life in Patients with Rheumatoid Arthritis – a Preliminary Study. **Acta Clin Croat**, v. 58, p. 157–166, 2019. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6629210/>>.

MARTÕÂ-CARVAJAL, A. et al. Interventions for treating patients with chikungunya

virus infection-related rheumatic and musculoskeletal disorders: A systematic review. **PLoS ONE**, v. 12, n. 6, p. 1–15, 2017. Disponível em:<
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5469465/>>.

MASON, P. J.; HADDOW, A. J. Transactions of the royal society of tropical medicine and hygiene., v. 51, p. 238–240, 1957.

MATHEW, A. J. et al. Rheumatic-musculoskeletal pain and disorders in a naïve group of individuals 15 months following a Chikungunya viral epidemic in south India: A population based observational study. **Int J Clin Pract**, v. 65, n. 12, p. 1306–1312, 2011. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22093538>>.

MCCARTHY, M. K.; MORRISON, T. E. Chronic chikungunya virus musculoskeletal disease: What are the underlying mechanisms? **Future Microbiol**, v. 11, n. 3, p. 331–334, 2016. Disponível em:<
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4842256/>>.

MELO, D. M. de; BARBOSA, A. J. G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3865–3867, 2015. Disponível em:<
<http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n12/1413-8123-csc-20-12-3865.pdf>>.

MIDDLETON, A.; FRITZ, S. L.; LUSARDI, M. Walking speed: The functional vital sign. **J Aging Phys Act**, v. 23, n. 2, p. 314–322, 2015. Disponível em:<
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4254896/>>.

MITRA, S.; SHAKESPEARE, T. Remodeling the ICF. **Disabil Health J**, v. 12, n. 3, p. 337–339, 2019. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30910583>>.

MONT, D. Measuring health and disability. **Lancet**, v. 369, n. 9573, p. 1658–1663, 2007. Disponível em:< [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(07\)60752-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(07)60752-1/fulltext)>.

MORIARTY, O.; MCGUIRE, B. E.; FINN, D. P. The effect of pain on cognitive function: A review of clinical and preclinical research. **Prog Neurobiol**, v. 93, n. 3, p. 385–404, 2011. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21216272>>.

NASCI, R. S. Movement of Chikungunya Virus into the Western Hemisphere. **Emerg Infect Dis**, v. 20, n. 8, p. 1394–1395, ago. 2014. Disponível em:<
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4111178/>>.

NETO, A. S. L.; SOUSA, G. S.; NASCIMENTO, O. J.; ID, M. C. C. Chikungunya attributable deaths: A neglected outcome of a neglected disease. **PLOS Neglected Trop Dis**, v. 13, n. 9, p. 10–14, 2019. Disponível em:<
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6742212/>>.

NUNES, M. R. T. et al. Emergence and potential for spread of Chikungunya virus in Brazil. **BMC Medicine**, v. 13, n. 1, 2015. Disponível em:<
<https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-015-0348-x>>.

NUSBAUM, L. et al. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. **Braz J Med Bio Res**, v. 34, n. 2, p. 203–210, fev.

2001. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/bjmbr/v34n2/3922m.pdf>>.

De OLIVEIRA, B. F. A. et al. Pilates method in the treatment of patients with Chikungunya fever: a randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, v. 33, n. 10, p. 1614–1624, 2019. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31230466>>.

OLIVEIRA, F. L.; DIAS, M. A. S. Situação Epidemiológica da Dengue, Chikungunya e Zika no estado do RN: uma abordagem necessária. **Revista Humano Ser**, v. 1, n. 1, p. 64–85, 2016. Disponível em: < <https://periodicos.unifacex.com.br/humanoser/article/view/849/255>>.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo ed. [s.l.] Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2003.

PANATO, C. S. et al. Evaluation of functional disability after Chikungunya infection. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 52, n. e20190112, p. 0–2, 2019. Disponível em:< https://www.researchgate.net/publication/337237698_Evaluation_of_functional_disability_after_Chikungunya_infection>

PAVARINI, S. C. I. et al. Factors associated with cognitive performance in elderly caregivers. **Arq Neuro-Psiquiatr**, v. 76, n. 10, p. 685–691, 2018. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/anp/v76n10/1678-4227-anp-76-10-0685.pdf>>.

PETERSEN, L. R.; POWERS, A. M. Chikungunya: epidemiology. **F1000Research**, v. 5, p. 1–8, 2016. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4754000/>>.

PIALOUX, G. et al. Chikungunya, an epidemic arbovirolosis. **Lancet Infectious Diseases**, v. 7, n. 5, p. 319–327, 2007. Disponível em:< [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473-3099\(07\)70107-X](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473-3099(07)70107-X)>.

POWERS, A. M.; LOGUE, C. H. Changing patterns of chikunya virus: Re-emergence of a zoonotic arbovirus. **Journal of General Virology**, v. 88, n. 9, p. 2363–2377, 2007. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17698645>>.

QUEYRIAUZ, B. et al. Clinical burden of chikungunya virus infection. **Lancet Infectious Diseases**, v. 8, n. 1, p. 2-3, 2008. Disponível em:< [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473-3099\(07\)70294-3](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473-3099(07)70294-3)>.

RAHIM, A. A. et al. Disability with Persistent Pain Following an Epidemic of Chikungunya in Rural South India. **The Journal of Rheumatology**, v. 43, n. 2, p. 440–444, fev. 2016. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26669921>>.

RAMACHANDRAN, V. et al. Impact of Chikungunya on Health Related Quality of Life Chennai, South India. **PLoS ONE**, v. 7, n. 12, 2012. Disponível em:< <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0051519>>.

REZZA, G.; WEAVER, S. C. Chikungunya as a paradigm for emerging viral diseases: Evaluating disease impact and hurdles to vaccine development. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 13, n. 1, p. 1–12, 2019. Disponível em:<

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6336248/>>.

RIOS, M. L. A. et al. Intensidade da artralgia em indivíduos acometidos por chikungunya. 2018. ROCHLIN, I. et al. Climate Change and Range Expansion of the Asian Tiger Mosquito (*Aedes albopictus*) in Northeastern USA: Implications for Public Health Practitioners. **PLoS One**, v. 8, n. 4, p. 1–9, 2013. Disponível em:< <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0060874>>.

ROCHLIN, I.; NINIVAGGI, D. V; HUTCHINSON, M. L.; FARAJOLLAHI, A. Climate Change and Range Expansion of the Asian Tiger Mosquito (*Aedes albopictus*) in Northeastern USA: Implications for Public Health Practitioners. **Plos One**. v. 8, n. 4, p. 1–9, 2013. Disponível em: < <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0060874> >

SALES, G. M. P. G. et al. Treatment of chikungunya chronic arthritis: A systematic review. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 64, n. 1, p. 63–70, 2018. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v64n1/0104-4230-ramb-64-01-0063.pdf>>.

SANTELLI, A. C. F. E S.; CRUZ, L. N. DA; LIVIA CARLA VINHAL FRUTUOSO. Manejo Clínico Chikungunya. Ministério da Saúde, v. 2a edição, p. 77, Brasil2017.

SCHILTE, C. et al. Chikungunya Virus-associated Long-term Arthralgia: A 36-month Prospective Longitudinal Study. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 7, n. 3, 2013. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3605278/>>.

SCHIPPER, H. Quality of Life: Principles of the Clinical Paradigm. **Journal of Psychosocial Oncology**, v.8, n. 2-3, p. 37–41, 2008. Disponível em:< https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J077v08n02_09>;

SEPÚLVEDA-DELGADO, J. et al. Inflammatory biomarkers, disease activity index, and self-reported disability may be predictors of chronic arthritis after chikungunya infection: brief report. **Clin Rheumatol**, v. 36, n. 3, p. 695–699, 2016. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27680539>>.

SILVA, N. M. da. et al. Vigilância de chikungunya no Brasil: desafios no contexto da Saúde Pública. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 27, n. 3, p. e2017127, 2018. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2237-96222018000300301&lng=pt&nrm=iso>.

SIMIÃO, A. R. et al. A major chikungunya epidemic with high mortality in northeastern Brazil. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 52, n. 1, p. 0–2, 2019. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v52/1678-9849-rsbmt-52-e20190266.pdf>>.

SIMON, F. et al. French guidelines for the management of chikungunya (acute and persistent presentations). November 2014. **Med Mal Infecti**, v. 45, n. 7, p. 243–263, 2015. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26119684>>.

SOSNOWSKI, R. et al. Basic issues concerning health-related quality of life. **Cent European J Urol**, p. 206–211, 2017. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5510334/>>.

SOUMAHORO, M.K. et al. Impact of Chikungunya Virus Infection on Health Status and Quality of Life: A Retrospective Cohort Study. **PLoS ONE**, v. 4, n. 11, p. e7800, 2009. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2771894/>>.

SOUZA, C. G. de. et al. Evaluation of pain, functional capacity and kinesiophobia in women in the chronic stage of chikungunya virus infection: a cross-sectional study in northeastern Brazil. **Acta Trop**, v.199, 2018. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30529444>>.

STUCKI, G.; BICKENBACH, J. Functioning: the third health indicator in the health system and the key indicator for rehabilitation. **Eur J Phys Rehabil Med**, v. 53, n. 1, p. 134–138, 2017. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28118696>>.

TAYLOR, W. J. et al. Quality of life of people with rheumatoid arthritis as measured by the World Health Organization Quality of Life Instrument, Short Form (WHOQOLBREF): Score distributions and psychometric properties. **Arthritis Rheum**, v. 51, n. 3, p. 350–357, 2004. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15188318>>.

TÜRKOĞLU, G.; SELVI, Y. The relationship between chronotype, sleep disturbance, severity of fibromyalgia, and quality of life in patients with fibromyalgia. **Chronobiol Int**. v. 5, p. 1–4, 2019. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31687843>>.

ÜSTÜN, T. B. et al. The International Classification of Functioning, Disability and Health: A new tool for understanding disability and health. **Disabil Rehabil**, v. 25, n. 11–12, p. 565–571, 2003. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12959329>>.

ÜSTÜN, T. B. et al. Developing the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0. **Bull World Health Organ**. 815–823, 2010. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2971503/>>.

VIJAYAN, V.; SUKUMARAN, S. Chikungunya Virus Disease An Emerging Challenge for the Rheumatologist. **J Clin Rheumatol**. v. 22, n. 4, p. 203–211, 2016. Disponível em:< https://journals.lww.com/jclinrheum/Abstract/2016/06000/Chikungunya_Virus_Disease__An_Emerging_Challenge.9.aspx>.

WEAVER, S. C.; LECUIT, M. Chikungunya Virus and the Global Spread of a Mosquito-Borne Disease. **N Engl J Med**, v. 372, n. 13, p. 1231–1239, 2015. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25806915>>.

The WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social science & medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403–1409, 1995. Disponível em:< [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K)>.

YASEEN, H. M. et al. Identification of initial severity determinants to predict arthritis after chikungunya infection in a cohort of French gendarmes. **BMC Musculoskeletal Disord**, v. 15, n. 1, p. 1–8, 2014. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4121301/>>.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado como participante da pesquisa intitulada “FEBRE CHIKUNGUNYA, VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AFERIÇÃO DA FUNCIONALIDADE E ESTUDO POPULACIONAL DO PERFIL DE FUNCIONALIDADE E DE QUALIDADE DE VIDA EM FORTALEZA-CE “. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida de pessoas com sintomas da febre Chikungunya e validar um instrumento de avaliação de funcionalidade para uso nesse grupo populacional. Para tanto, uma entrevista com coleta de dados será necessária. Não serão gerados desconfortos aos participantes. Além disso, cabe esclarecer que os participantes não receberão nenhum tipo de pagamento por participar da pesquisa. Essa entrevista ocorrerá na Unidade Básica de Saúde Anastácio Magalhães, em sala reservada e terá duração de aproximadamente 40 minutos, incluindo o exame físico à ser realizado, havendo risco mínimo para o participante.

A qualquer momento você poderá se recusar a continuar participando da pesquisa e também poderá retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo. As informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pela pesquisa, e a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Endereço d(os, as) responsável(is) pela pesquisa:

<p>Nome: Shamyry Sulyvan de Castro Instituição: Universidade Federal do Ceará – UFC – Curso de Fisioterapia Endereço: Rua Alexandre Baraúna, 949, 1º andar Rodolfo Teófilo Telefones para contato: 85 981381112</p>
--

<p>ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira). O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.</p>

O abaixo assinado _____, ____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/____

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura
----------------------------------	------	------------

Nome do pesquisador	Data	Assinatura
---------------------	------	------------

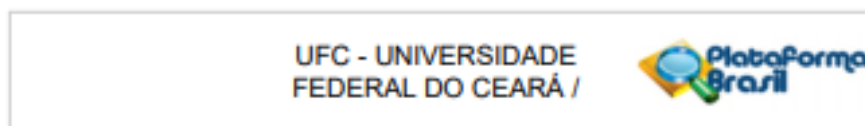
Nome da testemunha	Data	Assinatura
--------------------	------	------------

(se o voluntário não souber ler)

Nome do profissional	Data	Assinatura
----------------------	------	------------

que aplicou o TCLE

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FEBRE CHIKUNGUNYA, VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AFERIÇÃO DA FUNCIONALIDADE E ESTUDO POPULACIONAL DO PERFIL FUNCIONAL E DE QUALIDADE DE VIDA EM FORTALEZA-CE

Pesquisador: Shamyry Sulyvan de Castro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 71431317.1.0000.5054

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.251.158

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa a ser apresentado ao curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará. O objetivo do estudo é validar um instrumento de aferição da funcionalidade segundo a proposta conceitual da CIF para uso em pessoas em tratamento para a febre Chikungunya. O estudo será realizado em duas etapas: 1) estudo de validação que usará coleta de dados de forma transversal; serão entrevistados 100 pessoas >17 anos de ambos os sexos em atendimento em uma unidade de saúde da cidade de Fortaleza para manejo clínico da Chikungunya; e 2) estudo populacional do perfil de funcionalidade e qualidade de vida entre os casos notificados e confirmados de febre Chikungunya em Fortaleza-CE em fase crônica. A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas com entrevistadores treinados que farão o levantamento de dados sócio-demográficos e procederão à aplicação de dois instrumentos, o WHODAS (funcionalidade) e o WHOQOL (qualidade de vida). As propriedades psicométricas do WHODAS serão verificadas por meio da consistência interna e da validade de critério. O perfil da qualidade de vida será desenhado por meio da análise dos domínios do WHOQOL. A análise estatística será realizada pelo cálculo do coeficiente alfa de Cronbach (consistência interna) e de coeficientes de correlação (validade de critério). Além disso, serão usadas médias e desvios padrão para a determinação do perfil de qualidade de vida do grupo estudado. O nível de significância adotado será de 5%.

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comape@ufc.br

ANEXO B- DECLARAÇÃO DE PERMISSÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA



PREFEITURA FORTALEZA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
COORDENADORIA DE GESTÃO DO TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SAÚDE

DECLARAÇÃO

Processo: P721054/2017

- **Título do Projeto de Pesquisa:** FEBRE CHIKUNGUNYA. VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AFERIÇÃO DA FUNCIONALIDADE E ESTUDO POPULACIONAL DO PERFIL FUNCIONAL E DE QUALIDADE DE VIDA EM FORTALEZA-CE
- **Coordenador (a):** Shamyrl Suyvan de Castro
- **Instituição Proponente:** UFC
- **Curso:** Fisioterapia
- **Período de Coleta:** Outubro/2017 a Março/2018

A **Coordenadoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde - COGTES**, conforme sua atribuição declara ter analisado o mérito científico e a relevância social do projeto de pesquisa supracitado e emitido parecer recomendando a coparticipação da **Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza - SMS** no estudo. Declara, outrossim, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, notadamente a Resolução CNS 466/2012. A **Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza - SMS**, por meio desta Coordenadoria, está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do referido Projeto de Pesquisa, assim como de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Fortaleza, 13 de Junho de 2017.


Maria Ivanilia Tavares Timbó
Coordenadora de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde
Coordenadoria de Trabalho e Educação em Saúde

Rua Antonio Augusto, 1571 - Meireles - CEP 60.110-370 Fortaleza-Ceará, Brasil
(85) 3105-4473 / 3131-1694



ANEXO C – FICHA DE NOTIFICAÇÃO E CONCLUSÃO DE CHIKUNGUNYA

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº					
FICHA DE NOTIFICAÇÃO/CONCLUSÃO									
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação			2 - Individual				
	2	Agravado/doença		Código (CID10)	3	Data da Notificação			
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)				
	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7	Data dos Primeiros Sintomas			
	8	Nome do Paciente			9	Data de Nascimento			
Notificação Individual	10	(ou) Idade	11	Sexo M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado	12	Gestante 1-1º trimestre 2-2º trimestre 3-3º trimestre 4 - Não profissional ignorado 5-Não 9- Não se aplica			
	13	Raça/Cor			1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado				
	14	Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginasial ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginasial ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9- Ignorado 10- Não se aplica							
	15	Número do Cartão SUS		16		Nome da mãe			
Dados de Residência	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	19	Distrito		
	20	Bairro		21	Logradouro (rua, avenida,...)		Código		
	22	Número	23		Complemento (apto., casa, ...)	24		Geo campo 1	
	25	Geo campo 2		26		Ponto de Referência	27	CEP	
	28	(DDD) Telefone		29	Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	30		País (se residente fora do Brasil)	
	Conclusão								
	Conclusão	31	Data da Investigação		32	Classificação Final 1 - Confirmado 2 - Descartado		33	Critério de Confirmação/Descarte 1 - Laboratorial 2 - Clínico-Epidemiológico
		Local Provável da Fonte de Infecção							
34		O caso é autóctone do município de residência? 1-Sim 2-Não 3-Indeterminado			35	UF	36		País
37		Município		Código (IBGE)	38	Distrito		39	Bairro
40		Doença Relacionada ao Trabalho 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		41	Evolução do Caso 1 - Cura 2 - Óbito pelo agravo notificado 3 - Óbito por outras causas 9 - Ignorado				
42		Data do Óbito		43			Data do Encerramento		
Informações complementares e observações									
Observações adicionais									
Imress/gabar	Município/Unidade de Saúde				Cod. da Unit. de Saúde				
	Nome			Função		Assinatura			
	Notificação/conclusão		Sinan NET			SVS 27/09/2005			

APÊNDICE B – FICHA DE AVALIAÇÃO



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

FICHA DE AVALIAÇÃO

Avaliador: _____

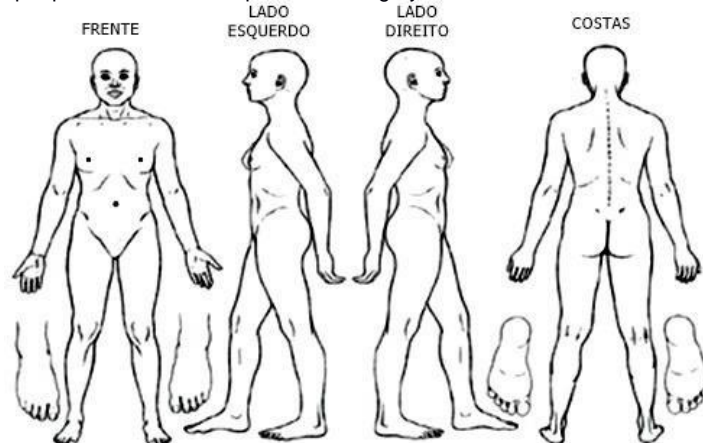
Data da avaliação: _____

NOME (SOCIAL): _____		Data de nascimento: ___/___/___	
Sexo: () Feminino () Masculino			
Escolaridade: _____			
Profissão: _____		Exercício: () sim () não	
Renda familiar: _____		Telefone: _____	
Quantas pessoas moram na casa? _____			

HISTÓRIA CLÍNICA

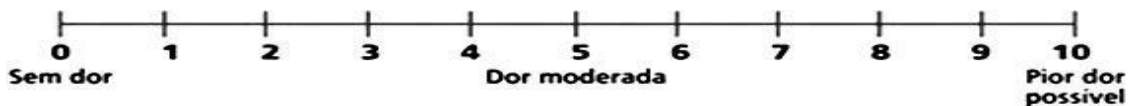
1. Quando iniciou os sintomas? _____

2. Colora no mapa as partes do corpo que estão doendo depois da Chikungunya:



3. Você sentia essa dor antes da Chikungunya? [] Sim [] Não

4. Nos últimos 7 dias, qual foi a intensidade da sua dor, em média?



5. Está tomando alguma medicação para dor? [] Não [] Prescrição médica [] Auto-medicação.

6. Essa dor lhe impede de realizar alguma atividade de vida diária? () S () N Qual? _____

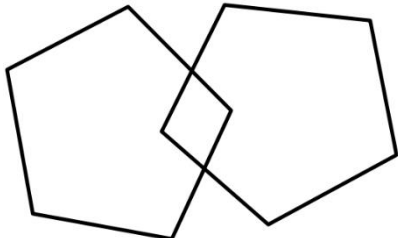
7. Sente dificuldade de movimentar alguma articulação? () S () N Qual? _____

8. Já sentia essa dificuldade antes da chikungunya? () S () N

9. Essa dificuldade lhe impede de realizar alguma atividade de vida diária? () S () N. Qual? _____

10. Está fazendo outro tratamento para dor? (físio) [] Não [] Sim Descreva: _____

ANEXO D -MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

<p>Orientação temporal espacial</p> <p>1. Qual é o(a) dia da semana? _____ 1 0 dia do mês? _____ 1 0 mês? _____ 1 0 ano? _____ 1 0 hora aproximada? _____ 1 0</p> <p>2. Onde estamos? Local? _____ 1 0 Instituição (casa, rua)? _____ 1 0 Bairro? _____ 1 0 Cidade? _____ 1 0 Estado? _____ 1 0</p>	<p>9. Faça o paciente ler e obedecer ao seguinte: Diga: Faça o que está escrito aqui</p> <p>FECHE OS OLHOS.</p> <p>_____ 1</p>
<p>Registros</p> <p>3. Mencione 3 palavras levando 1 segundo para cada uma: Vaso, carro, tijolo <i>Repita as 3 palavras que eu falei.</i> Estabeleça um ponto para cada resposta correta. -Vaso, carro, tijolo _____ 0 1 2 3</p> <p>4. Atenção e cálculo Sete seriado ($100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65$). Estabeleça um ponto para cada resposta correta. Interrompa a cada cinco respostas. Ou soletrar a palavra MUNDO de trás para frente. _____ 0 1 2 3 4 5</p> <p>5. Lembranças (memória de evocação). <i>Você lembra das 3 palavras que eu falei pra você repetir? Você pode repetir novamente?.</i> Estabeleça um ponto para cada resposta correta. 0 1 2 3</p>	<p>10. Faça o paciente escrever uma frase de sua própria autoria. (A frase deve conter um sujeito e um objeto e fazer sentido). Diga: Escreva uma frase (Ignore erros de ortografia ao marcar o ponto) _____ 0 1</p> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>Linguagem</p> <p>6. Diga o nome desse objeto. Aponte para um lápis. Diga o nome desse outro objeto. Aponte para o relógio. Faça o paciente dizer o nome desses objetos conforme você os aponta _____ 0 1 2</p> <p>7. Repita, por favor “nem aqui, nem ali, nem lá”. _____ 0 1 2</p> <p>8. Faça o paciente seguir o comando de 3 estágios. “Pegue o papel com a mão direita. Dobre o papel ao meio. Coloque o papel na mesa”. 0 1 2 3</p>	<p>11. Copie o desenho abaixo. Estabeleça um ponto se todos os lados e ângulos forem preservados e se os lados da interseção formarem um quadrilátero. 0 1</p> 

ANEXO E - WHODAS 2.0



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

Versão de 36 itens, administrada por entrevistador

Introdução

Este documento foi desenvolvido pela equipe de *Classificação, Terminologia e Padronizações* da OMS, com a estrutura do Projeto Conjunto de Avaliação e Classificação de Incapacidade - OMS/ Institutos Nacionais de Saúde.

Antes de usar este instrumento, os entrevistadores devem ser treinados usando o manual *Avaliação de Saúde e Deficiência: Manual para o WHO Disability Assessment Schedule – WHODAS 2.0* - (WHO 2010), que inclui um guia de entrevista e outros materiais de treinamento.

As versões de entrevistas disponíveis são as que se seguem:

- 36 itens – Administrada por entrevistador^a
 - 36 itens – Auto-administrada
 - 36 itens – Administrada ao proxy^b
 - 12 itens – Administrada por entrevistador^c
 - 12 itens – Auto-administrada
 - 12 itens – Administrada ao proxy^b
 - 12+24 itens – Administrada por entrevistador
- ^a Uma versão computadorizada da entrevista (*iShell*) está disponível para entrevistas assistidas por computador ou para a entrada de dados.
^b Parentes, amigos ou cuidadores.
^c A versão de 12 itens explica 81% da variância da versão mais detalhada de 36 itens.

Para mais detalhes das versões, por favor, consulte o WHODAS 2.0 manual *Avaliação de Saúde e Deficiência: Manual para o WHO Disability Assessment Schedule – WHODAS 2.0* - (WHO 2010).

Permissões para tradução deste instrumento em qualquer idioma devem ser obtidas da OMS, e todas as traduções devem ser preparadas de acordo com as diretrizes para tradução da OMS, como detalhado no manual de acompanhamento.

Para informações adicionais, por favor, visite www.who.int/whodas ou contate:

Dr T Bedirhan Üstün
Classification, Terminology and Standards
Health Statistics and Informatics
World Health Organization (WHO)
1211 Geneva 27
Switzerland

Tel: + 41 22 791 3609
E-mail: ustunb@who.int



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

36

Entrevista

Este questionário contém a versão de 36 itens do WHODAS 2.0 aplicado por entrevista.

Instruções para os entrevistadores estão escritas em negrito e itálico – não leia em voz alta.

O texto a ser lido para o entrevistado está escrito

em letra padrão azul.

Leia este texto em voz alta

Seção 1 Folha de rosto

<i>Complete os itens F1-F5 antes de iniciar cada entrevista</i>				
F1	Número da identidade do entrevistado			
F2	Número da identidade do entrevistador			
F3	Momento da avaliação (1, 2, etc.)			
F4	Data da entrevista			
		dia	mês	ano
F5	Condição em que vive no momento da entrevista (marque apenas uma alternativa)	Independente na comunidade		1
		Vive com assistência		2
		Hospitalizado		3



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

36

Entrevista

Seção 2 Informações gerais e demográficas

Esta entrevista foi desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para melhor compreender as dificuldades que as pessoas podem ter em decorrência de sua condição de saúde. As informações que você fornecer nessa entrevista são confidenciais e serão usadas exclusivamente para pesquisa. A entrevista terá duração de 15-20 minutos.

Para respondentes da população em geral (não a população clínica) diga:

Mesmo se você for saudável e não tiver dificuldades, eu preciso fazer todas as perguntas do questionário para completar a entrevista.

Eu vou começar com algumas perguntas gerais.

A1	Anote o sexo da pessoa conforme observado	Feminino	1
		Masculino	2
A2	Qual sua idade?	anos	
A3	Quantos anos no total você passou estudando em escola, faculdade ou universidade?	anos	
A4	Qual é o seu estado civil atual? (Escolha a melhor opção)	Nunca se casou	1
		Atualmente casado(a)	2
		Separado(a)	3
		Divorciado(a)	4
		Viúvo(a)	5
		Mora junto	6
A5	Qual opção descreve melhor a situação da sua principal atividade de trabalho? (Escolha a melhor opção)	Trabalho remunerado	1
		Autônomo(a), por exemplo, é dono do próprio negócio ou trabalha na própria terra	2
		Trabalho não remunerado, como trabalho voluntário ou caridade	3
		Estudante	4
		Dona de casa	5
		Aposentado(a)	6
		Desempregado(a) (por problemas de saúde)	7
		Desempregado(a) (outras razões)	8
		Outros (especifique)	9



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

36

Entrevista

Seção 3 Introdução

Diga ao(à) respondente:

A entrevista é sobre as dificuldades que as pessoas têm por causa de suas condições de saúde.

Dê o cartão resposta nº1 ao(à) respondente e diga:

Por condições de saúde quero dizer doenças ou enfermidades, ou outros problemas de saúde que podem ser de curta ou longa duração; lesões; problemas mentais ou emocionais; e problemas com álcool ou drogas.

Lembre-se de considerar todos os seus problemas de saúde enquanto responde às questões. Quando eu perguntar sobre a dificuldade em fazer uma atividade pense em ...

Aponte para o cartão resposta nº1 e explique que a "dificuldade em fazer uma atividade" significa:

- Esforço aumentado
- Desconforto ou dor
- Lentidão
- Alterações no modo de você fazer a atividade.

Diga ao(à) respondente:

Quando responder, gostaria que você pensasse nos últimos 30 dias. Eu gostaria ainda que você respondesse essas perguntas pensando em quanta dificuldade você teve, em média, nos últimos 30 dias, enquanto você fazia suas atividades como você costuma fazer.

Dê o cartão resposta nº2 ao(à) respondente e diga:

Use essa escala ao responder.

Leia a escala em voz alta:

Nenhuma, leve, moderada, grave, extrema ou não consegue fazer.

Certifique-se de que o(a) respondente possa ver facilmente os cartões resposta nº1 e nº2 durante toda a entrevista.



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

36

Entrevista

Seção 4 Revisão dos domínios

Domínio 1 Cognição

Eu vou fazer agora algumas perguntas sobre [compreensão e comunicação](#).

Mostre os cartões resposta nº1 e nº2 para o(a) respondente

Nos últimos 30 dias, quanta dificuldade você teve em:		Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Extrema ou não consegue fazer
D1.1	Concentrar-se para fazer alguma coisa durante dez minutos ?	1	2	3	4	5
D1.2	Lembrar-se de fazer coisas importantes?	1	2	3	4	5
D1.3	Analisar e encontrar soluções para problemas do dia-a-dia?	1	2	3	4	5
D1.4	Aprender uma nova tarefa , por exemplo, como chegar a um lugar desconhecido?	1	2	3	4	5
D1.5	Compreender de forma geral o que as pessoas dizem?	1	2	3	4	5
D1.6	Começar e manter uma conversa ?	1	2	3	4	5

Domínio 2 Mobilidade

Agora vou perguntar para você sobre dificuldades de [locomoção e/ou movimentação](#).

Mostre os cartões resposta nº1 e nº2

Nos últimos 30 dias, quanta dificuldade você teve em:		Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Extrema ou não consegue fazer
D2.1	Ficar em pé por longos períodos como 30 minutos ?	1	2	3	4	5
D2.2	Levantar-se a partir da posição sentada?	1	2	3	4	5
D2.3	Movimentar-se dentro de sua casa ?	1	2	3	4	5
D2.4	Sair da sua casa ?	1	2	3	4	5
D2.5	Andar por longas distâncias como por 1 quilômetro ?	1	2	3	4	5

Por favor, continue na próxima página...



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

36

Entrevista

Domínio 3 Auto-cuidado

Agora eu vou perguntar a você sobre as dificuldades em cuidar de você mesmo(a).

Mostre os cartões resposta nº1 e nº2

Nos últimos 30 dias, quanta dificuldade você teve em:		Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Extrema ou não consegue fazer
D3.1	Lavar seu corpo inteiro?	1	2	3	4	5
D3.2	Vestir-se?	1	2	3	4	5
D3.3	Comer?	1	2	3	4	5
D3.4	Ficar sozinho sem a ajuda de outras pessoas por alguns dias?	1	2	3	4	5

Domínio 4 Relações interpessoais

Agora eu vou perguntar a você sobre dificuldades nas relações interpessoais. Por favor, lembre-se que eu vou perguntar somente sobre as dificuldades decorrentes de problemas de saúde. Por problemas de saúde eu quero dizer doenças, enfermidades, lesões, problemas emocionais ou mentais e problemas com álcool ou drogas.

Mostre os cartões resposta nº1 e nº2

Nos últimos 30 dias, quanta dificuldade você teve em:		Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Extrema ou não consegue fazer
D4.1	Lidar com pessoas que você não conhece?	1	2	3	4	5
D4.2	Manter uma amizade?	1	2	3	4	5
D4.3	Relacionar-se com pessoas que são próximas a você?	1	2	3	4	5
D4.4	Fazer novas amizades?	1	2	3	4	5
D4.5	Ter atividades sexuais?	1	2	3	4	5

Por favor, continue na próxima página...



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

36

Entrevista

Domínio 5 Atividades de vida

5(1) Atividades domésticas

Eu vou perguntar agora sobre atividades envolvidas na manutenção do seu lar e do cuidado com as pessoas com as quais você vive ou que são próximas a você. Essas atividades incluem cozinhar, limpar, fazer compras, cuidar de outras pessoas e cuidar dos seus pertences.

Mostre os cartões resposta nº1 e nº2

Por causa de sua condição de saúde, nos últimos 30 dias, quanta dificuldade você teve em:		Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Extrema ou não consegue fazer
D5.1	Cuidar das suas responsabilidades domésticas?	1	2	3	4	5
D5.2	Fazer <u>bem</u> as suas tarefas domésticas mais importantes?	1	2	3	4	5
D5.3	Fazer todas as tarefas domésticas que você precisava?	1	2	3	4	5
D5.4	Fazer as tarefas domésticas na <u>velocidade</u> necessária?	1	2	3	4	5

Se qualquer das respostas de D5.2-D5.5 for maior que "nenhuma" (codificada como "1"), pergunte:

D5.01	Nos últimos 30 dias, quantos dias você reduziu ou deixou de fazer as <u>tarefas domésticas</u> por causa da sua condição de saúde?	Anote o número de dias _____
-------	--	------------------------------

Se o(a) respondente trabalha (remunerado, não-remunerado, autônomo) ou vai à escola, complete as questões D5.5-D5.10 na próxima página. Caso contrário, pule para D6.1 na página seguinte.



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

36

Entrevista

5(2) Atividades escolares ou do trabalho

Agora eu farei algumas perguntas sobre suas atividades escolares ou do trabalho.

Mostre cartões resposta nº1 e nº2

Por causa da sua condição de saúde, nos últimos 30 dias, quanta dificuldade você teve em:		Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Extrema ou não consegue fazer	
D5.5	Suas atividades diárias do trabalho/escola?	1	2	3	4	5	
D5.6	Realizar bem as atividades mais importantes do trabalho/escola?	1	2	3	4	5	
D5.7	Fazer todo o trabalho que você precisava?	1	2	3	4	5	
D5.8	Fazer todo o trabalho na velocidade necessária?	1	2	3	4	5	
D5.9	Você já teve que reduzir a intensidade do trabalho por causa de uma condição de saúde?					Não	1
						Sim	2
D5.10	Você ganhou menos dinheiro como resultado de uma condição de saúde?					Não	1
						Sim	2

Se qualquer das respostas de D5.5-D5.8 for maior que "nenhuma" (codificada como "1"), pergunte:

D5.02	Nos últimos 30 dias, por quantos dias você deixou de trabalhar por meio dia ou mais por causa da sua condição de saúde?	Anote o número de dias _____
-------	---	------------------------------

Por favor, continue na próxima página...



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

36

Entrevista

Domínio 6 Participação

Agora, eu vou perguntar a você sobre sua participação social e o impacto dos seus problemas de saúde sobre você e sua família. Algumas dessas perguntas podem envolver problemas que ultrapassam 30 dias, entretanto, ao responder, por favor, foque nos últimos 30 dias. De novo, quero lembrar-lhe de responder essas perguntas pensando em problemas de saúde: físico, mental ou emocional, relacionados a álcool ou drogas.

Mostre os cartões resposta nº1 e nº2

Nos últimos 30 dias:		Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Extrema ou não consegue fazer
D6.1	Quanta dificuldade você teve ao <u>participar em atividades comunitárias</u> (por exemplo, festividades, atividades religiosas ou outra atividade) do mesmo modo que qualquer outra pessoa?	1	2	3	4	5
D6.2	Quanta dificuldade você teve por causa de <u>barreiras ou obstáculos</u> no mundo à sua volta?	1	2	3	4	5
D6.3	Quanta dificuldade você teve para <u>viver com dignidade</u> por causa das atitudes e ações de outros?	1	2	3	4	5
D6.4	Quanto <u>tempo</u> você gastou com sua condição de saúde ou suas consequências?	1	2	3	4	5
D6.5	Quanto <u>você</u> tem sido <u>emocionalmente afetado</u> por sua condição de saúde?	1	2	3	4	5
D6.6	Quanto a sua saúde tem <u>prejudicado financeiramente</u> você ou sua família?	1	2	3	4	5
D6.7	Quanta dificuldade sua <u>família</u> teve por causa da sua condição de saúde?	1	2	3	4	5
D6.8	Quanta dificuldade você teve para fazer as coisas <u>por si mesmo(a)</u> para <u>relaxamento</u> ou lazer?	1	2	3	4	5



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

36

Entrevista

H1	Em geral, nos últimos 30 dias, <u>por quantos dias</u> essas dificuldades estiveram presentes?	Anote o número de dias _____
H2	Nos últimos 30 dias, por quantos dias você esteve <u>completamente incapaz</u> de executar suas atividades usuais ou de trabalho por causa da sua condição de saúde?	Anote o número de dias _____
H3	Nos últimos 30 dias, sem contar os dias que você esteve totalmente incapaz, por quantos dias você <u>diminuiu</u> ou <u>reduziu</u> suas atividades usuais ou de trabalho por causa da sua condição de saúde?	Anote o número de dias _____

Isto encerra a entrevista. Obrigado por sua participação.



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

Cartão resposta nº1

Condições de saúde:

- **Doenças, enfermidades ou outros problemas de saúde**
- **Lesões**
- **Problemas mentais ou emocionais**
- **Problemas com álcool**
- **Problemas com drogas**

Ter dificuldade com atividades significa:

- **Esforço aumentado**
- **Desconforto ou dor**
- **Lentidão**
- **Alterações no modo de você fazer a atividade**

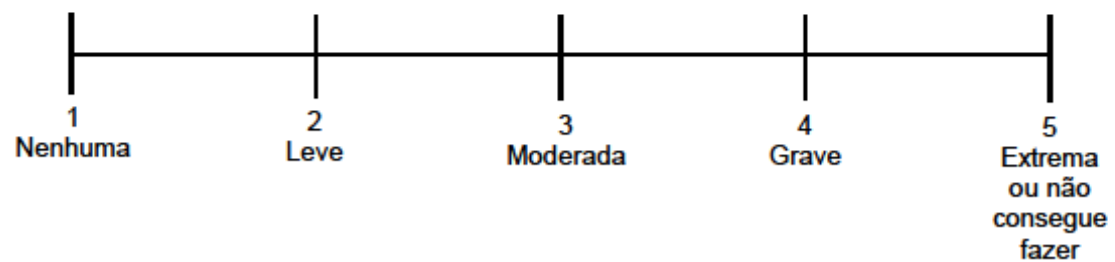
Pense somente nos últimos 30 dias.



WHODAS 2.0

WORLD HEALTH ORGANIZATION
DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE 2.0

Cartão resposta nº2



ANEXO F – QUESTIONÁRIO WHOQOL ABREVIADO

WHOQOL - ABREVIADO

Versão em Português

PROGRAMA DE SAÚDE MENTAL
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE
GENEVA

Coordenação do GRUPO WHOQOL no Brasil

Dr. Marcelo Pio de Almeida Fleck
Professor Titular
Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre – RS - Brasil

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões.** Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	O quanto você se sente em segurança em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

APÊNDICE C - FREQUÊNCIA DE RESPOSTA EM CADA QUESTÃO DO QUESTIONÁRIO WHOQOL-BREF

Questões	Resposta 1	Resposta 2	Resposta 3	Resposta 4	Resposta 5
1	0	2	16	24	0
2	5	10	14	10	3
3	3	10	15	11	3
4	6	5	8	18	5
5	3	8	16	12	3
6	0	2	7	19	14
7	2	8	18	9	5
8	4	8	14	14	2
9	5	7	14	14	2
10	1	10	17	7	7
11	4	4	8	13	13
12	6	20	13	1	2
13	1	10	12	15	4
14	11	15	13	1	2
15	5	6	13	13	5
16	9	11	6	10	6
17	3	9	10	16	4
18	6	8	12	12	4
19	2	4	12	16	8
20	2	0	12	17	11
21	4	2	12	19	5
22	3	5	9	17	8
23	5	5	9	14	9
24	6	5	18	9	4
25	4	7	8	19	4
26	4	20	7	3	8

APÊNDICE D – FREQUÊNCIA DE RESPOSTA EM CADA QUESTÃO DO WHODAS 2.0

Questões	Resposta 1	Resposta 2	Resposta 3	Resposta 4	Resposta 5
D1.1	10	14	14	2	2
D1.2	9	15	9	5	4
D1.3	12	9	13	6	2
D1.4	18	10	4	3	5
D1.5	17	16	6	2	1
D1.6	28	4	6	3	1
D2.1	7	6	15	7	7
D2.2	6	10	14	9	3
D2.3	19	9	6	5	3
D2.4	19	6	8	7	2
D2.5	10	5	5	5	13
D3.1	27	5	6	3	1
D3.2	18	11	8	5	0
D3.3	31	7	4	0	0
D3.4	16	2	4	0	2
D4.1	34	3	2	0	0
D4.2	36	2	2	1	1
D4.3	34	3	4	0	1
D4.4	31	3	3	1	1
D4.5	18	4	4	2	2
D5.1	11	11	15	1	4
D5.2	11	13	11	3	4
D5.3	5	12	11	7	7
D5.4	4	10	9	9	10
D5.5	9	6	5	1	2
D5.6	11	6	3	3	0
D5.7	10	6	5	2	0
D5.8	9	5	4	4	1
D6.1	12	7	5	6	2
D6.2	16	8	7	7	4
D6.3	16	7	7	8	4
D6.4	9	7	13	8	5
D6.5	5	8	12	10	7
D6.6	12	6	5	15	4
D6.7	13	9	7	11	2
D6.8	3	12	8	12	6