



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E PATOLOGIA
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS HOMEOPÁTICAS E FITOTERÁPICAS

BRUNO APOLINÁRIO DE CARVALHO

**Utilização de plantas medicinais no tratamento dos sintomas provocados pelas
víroses: Dengue, Zika e Chikungunya**

JOÃO PESSOA-PB

2021

BRUNO APOLINÁRIO DE CARVALHO

Utilização de plantas medicinais no tratamento dos sintomas provocados pelas viroses: Dengue, Zika e Chikungunya

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como componente curricular do Curso de Medicina da Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento aos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Climério Avelino de Figueredo

JOÃO PESSOA/PB

2021

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

C331u Carvalho, Bruno Apolinario de.

Utilização de plantas medicinais no tratamento dos sintomas provocados pelas viroses: Dengue, Zika e Chikungunya / Bruno Apolinario de Carvalho. - João Pessoa, 2021.

29 f. : il.

Orientação: Climério Avelino de Figueredo.
TCC (Graduação) - UFPB/CCM.

1. Medicina Tradicional. 2. Plantas Mediciniais. 3. Arboviroses. I. Figueredo, Climério Avelino de. II. Título.

UFPB/CCM

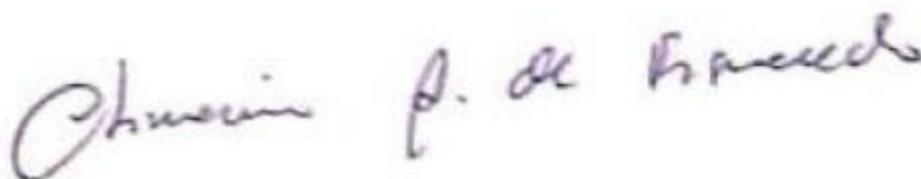
CDU 633.88(043.2)

BRUNO APOLINÁRIO DE CARVALHO
UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DOS SINTOMAS
PROVOCADOS PELAS VIROSES: DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como componente curricular do Curso de Medicina da Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento aos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Aprovada em: 07/maio/ 2021

BANCA EXAMINADORA



Prof.: Dr. Cláudio Avelino de Figueiredo(Orientador).
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Julgamento aprovado



Profa.: Dra. Danielly Albuquerque da Costa
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Julgamento aprovado



Profa.: Dra. Maria do Socorro Sousa
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Julgamento aprovado

RESUMO

O uso de plantas medicinais para o tratamento das doenças está presente em toda a história humana. Constitui, pois, uma maneira de prevenir, tratar e curar enfermidades e sintomas. (MORAES; SANTANA, 2001). Esta pesquisa tem como objetivo analisar a utilização de plantas medicinais no tratamento dos sintomas das arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya, nos casos notificados, a partir do primeiro trimestre de 2016 até a presente data numa amostra de 20 por cento dos casos notificados, na cidade de Timbaúba - PE, época em que estas viroses atingiram altos índices de infecção. A pesquisa trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo com utilização de questionário semiestruturado, acompanhado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a ser aplicado aos pacientes que foram notificados com sintomas das doenças investigadas neste trabalho e que fizeram uso de plantas medicinais para tratar os sintomas, no município de Timbaúba-PE, a partir do primeiro trimestre de 2016 até a presente data numa amostra de 20 por cento dos casos notificados. Os dados serão processados nos programas *Microsoft Office Excel versão 2010* e *Microsoft Office Word versão 2010*. Os resultados serão expressos em frequências simples e percentuais, com posterior elaboração de gráficos e tabelas. Este trabalho contribuirá na avaliação da eficácia e segurança do uso de plantas medicinais no tratamento dos sintomas da Dengue, Zika e Chikungunya promovendo, assim, uma nova opção de terapêutica para a sintomatologia dessas doenças. Além disso, esta é uma forma alternativa de tratamento que se configura muito acessível, tendo em vista seu baixo custo. Desta forma, a pesquisa também visa a promover a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Medicina Tradicional, Plantas Mediciniais, Arboviroses.

ABSTRACT

The adoption of medicinal plants as a treatment of diseases is present throughout human history. It represents, therefore, a way to prevent, to treat and to cure illnesses and symptoms. (MORAES; SANTANA, 2001). This research aims to analyze the usage of medicinal plants in the symptoms's treatment of arboviruses Dengue, Zika and Chikungunya in the cases reported from the first quarter of 2016 to nowadays in the city of Timbaúba - PE, when these viruses reached high rates of infection. The study is a cross-sectional, descriptive and quantitative study using a semi-structured questionnaire, associated by a Free and Informed Consent Form, applied to patients who were notified with symptoms of the diseases investigated in this work and who used medicinal plants to treat the symptoms, in the municipality of Timbaúba-PE, from the first quarter of 2016. The data will be processed in the Microsoft Office Excel version 2010 and in the Microsoft office word version 2010. The results will be expressed in simple and percentage frequencies, with subsequent graphs and tables elaboration. This work will also contribute to the evaluation of the efficacy and safety of the use of medicinal plants in the treatment of the symptoms of Dengue, Zika and Chikungunya, thus promoting a new therapeutic option for the symptomatology of these diseases. Furthermore, this is an affordable treatment's alternative, given its low cost. On this wise, the research also intends to promote the patients quality of life improvement.

Keywords: Traditional Medicine, Medicinal Plants, Arboviroses.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. DESFECHO PRIMÁRIO.....	7
3. OBJETIVOS.....	8
3.1. Objetivo geral.....	8
3.2. Objetivos específicos.....	8
4. JUSTIFICATIVA.....	9
5. REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
6. METODOLOGIA.....	18
6.1. Critério de inclusão	18
6.2. Critério de exclusão	19
6.3. Riscos	19
6.4. Benefícios	19
6.5. Metodologia de análise de dados	19
6.6. Instrumentos de Coleta.....	20
7. DESFECHO SECUNDÁRIO.....	20
8. ORÇAMENTO.....	20
9. CRONOGRAMA	21
10. REFERÊNCIAS.....	22
11. APÊNDICE A (Questionário).....	26
12. APÊNDICE B (Termo de consentimento livre e esclarecido).....	27

1. INTRODUÇÃO

A partir de 2014, o número de casos notificados de uma virose, até então desconhecida, foi aumentando vertiginosamente. Posteriormente, descobriu-se que se tratava de uma virose causada pelo Zika vírus, transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti* que além de transmitir a Dengue, também é o agente transmissor do vírus da febre Chikungunya. (MUSSO,D,2015).

Pela semelhança com os sintomas da Dengue e por se tratarem de duas novas doenças, não há um tratamento específico para Zika e para a Chikungunya. Este é baseado na mesma forma de tratamento da Dengue. (DONALISIO et al., 2015)

A fim de ampliar as formas de tratamento dessas viroses que tanto influenciam na perda da qualidade de vida, é preciso considerar a importância do uso das plantas medicinais pelos pacientes. Estas devem ser utilizadas considerando a coerência entre a ação farmacológica da planta e a sintomatologia a ser tratada. (MORAES; SANTANA, 2001).

Estas viroses têm grande impacto na qualidade de vida das pessoas que por elas são acometidas e, por isto, necessitam de tratamento eficaz e seguro. Além do tratamento através dos medicamentos alopáticos é importante considerar alternativas, como a Fitoterapia, tendo em vista que o uso de plantas medicinais é muito arraigado na população brasileira e que elas são usadas nos momentos iniciais do acometimento das pessoas pelas doenças, antes delas buscarem o atendimento nos serviços de saúde. (HOEFFEL et al., 2011)

O Brasil é rico em biodiversidade vegetal e seu uso pode ser considerado um patrimônio cultural e engloba o uso de plantas medicinais para tratar diversos sintomas e enfermidades. Este uso remota às raízes de nossa formação como nação e perdura até os dias atuais, através da transmissão oral do conhecimento popular sobre plantas medicinais, de geração em geração, bem como através do conhecimento científico sobre a eficácia e a segurança das plantas medicinais que,

cada vez mais, norteia o uso da Fitoterapia. Dessa forma, no Nordeste brasileiro como, por exemplo, na cidade de Timbaúba, localizada na zona da mata norte de Pernambuco com cerca de 55.000 habitantes há representação populacional concordante com a métrica brasileira de usuários de plantas medicinais como tradição disseminada pela cultura popular (MORAES; SANTANA, 2001).

O tratamento alternativo dos sintomas das viroses citadas amplia as formas de tratamento, que são muito restritas quanto ao uso de medicamentos. Nesse sentido, sabe-se que o protocolo atual de tratamento das arboviroses orienta tratar os pacientes com bastante hidratação e paracetamol ou dipirona, para os principais sintomas que são dor e febre. (PINTO et al., 2006)

Além de serem alternativa terapêutica, as plantas medicinais não apresentam, ou apresentam em pequena escala, contraindicações e efeitos colaterais nos percentuais que ocorrem com o medicamento alopático, com, por exemplo, ao paracetamol e à dipirona. (PINTO et al., 2006)

2. DESFECHO PRIMÁRIO

- A maioria dos pacientes notificados com Dengue, Zika ou Chikungunya não usam as plantas medicinais no tratamento dos sintomas dessas doenças.
- Os idosos da região nordeste compõem o grupo que mais utiliza plantas medicinais no tratamento dos sintomas das viroses.
- Os jovens pouco usam plantas medicinais no tratamento dos sintomas destas viroses.
- A maioria dos entrevistados que usaram plantas medicinais no combate aos sintomas das viroses obteve melhora.
- A maioria dos entrevistados que empregaram plantas medicinais no combate aos sintomas das viroses recomendam o seu uso.
- Algumas pessoas utilizam plantas medicinais para fins terapêuticos diferentes do indicado.

- Os usuários de plantas medicinais acreditam que elas não causam efeitos adversos.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Analisar a utilização de plantas medicinais no tratamento dos sintomas das viroses Dengue, Zika e Chikungunya, nos casos notificados, a partir do primeiro trimestre de 2016 até o presente momento, na cidade de Timbaúba-PE, fazendo uso de uma amostra populacional de 20 por cento.

3.2. Objetivos específicos

- Investigar para quais sintomas os pacientes acometidos com as viroses Dengue, Zika e Chikungunya utilizaram plantas medicinais durante o tratamento.
- Investigar se os usuários de plantas medicinais conhecem os benefícios e os malefícios das mesmas;
- Aferir a percepção de melhora dos sintomas após a utilização de plantas medicinais no tratamento destas viroses;
- Identificar os grupos sociais que mais utilizam plantas medicinais nas práticas populares de cura;
- Pesquisar em quais locais as pessoas obtêm as plantas medicinais;
- Investigar qual a forma de preparação e modo de uso das espécies vegetais utilizadas pelos usuários;
- Identificar quem prescreveu ou recomendou o uso de plantas medicinais;

4. JUSTIFICATIVA

A Organização Mundial de Saúde considera fundamental que se realizem investigações experimentais acerca das plantas utilizadas para fins medicinais e de seus princípios ativos, para garantir sua eficácia e segurança terapêutica (Santos et al., 2008).

Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, em 1990, estabeleceu-se a universalização do atendimento e a sua integralidade. Como consequência, passou-se a valorizar as múltiplas formas de tratamento. Dentro deste novo enfoque, a Fitoterapia ganhou muitos adeptos entre os profissionais de saúde, os gestores e os usuários do SUS além de professores e pesquisadores das universidades. (Santos et al., 2008).

Como reflexo deste crescimento, em 03 de maio de 2006, o Ministério da Saúde, através da Portaria 971, criou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) para o Sistema Único de Saúde. No primeiro momento, foram incluídos nesta política a Fitoterapia, a Homeopatia, a Medicina Tradicional Chinesa (Acupuntura), o Termalismo/Crenoterapia e a Medicina Antroposófica. A criação desta política foi muito importante já que ela estabelece diretrizes e medidas para a implantação e o desenvolvimento das práticas que ela contempla. Na área da Fitoterapia, foram estabelecidas nove diretrizes. (Santos et al., 2008).

Além disto, foi criada a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, através do Decreto da Presidência, Nº. 5813, de 22 de junho de 2006. Esta política tem objetivos e diretrizes claros relacionados à implementação da Fitoterapia e detalha as atribuições dos diversos ministérios e outros órgãos públicos para que ela seja realmente implantada no Sistema único de Saúde. (BRASIL, 2006).

Em fevereiro de 2009, foi publicada a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse do SUS (RENISUS). A RENISUS é uma etapa para a criação da RENAPLAN(RELAÇÃO NACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS) e da RENAFITO (Relação Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos). Além disto, ela incentiva e orienta a prescrição de plantas medicinais e de fitoterápicos no SUS,

os estudos e as pesquisas sobre estas plantas, o seu ensino nas universidades e a disseminação de seu cultivo. (BRASIL, 2006).

Em 2011, foi publicada a 1ª edição do Formulário de Fitoterápicos, como parte integrante da Farmacopeia Brasileira. Nele, há 45 monografias de drogas vegetais para infusão e decocção, 17 para tintura, uma para xarope, cinco para géis, cinco para pomadas, uma para sabonete, duas para creme, quatro para bases farmacêuticas e uma de solução conservante. Em 2018, foi publicado o primeiro suplemento do Formulário Fitoterápico. (BRASIL, 2006).

Em 2021, foi publicada a 2ª edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, que contém 85 monografias, com um total de 236 formulações e revoga as publicações anteriores (1ª edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira e seu Primeiro Suplemento). (BRASIL, 2006).

A publicação deste formulário de fitoterápicos possibilita a disseminação do uso da fitoterapia nos serviços de saúde, mesmo por prescritores que não têm muito conhecimento a respeito das propriedades terapêuticas das plantas medicinais. (Luz et al., 2015).

Os sintomas da Dengue, da Zika e da Chikungunya são agressivos à saúde e ao bem-estar da população, pois, em muitos casos, limitam a capacidade de executar as atividades profissionais e as atividades do cotidiano. Isto porque sintomas como, por exemplo, dores nas articulações, prostração, perda de força nas articulações e membros e fadiga confinam os doentes em seus leitos, no período crítico das primeiras semanas de adoecimento e impossibilitam atividades que dependam de muitos movimentos físicos ou de um maior esforço mental, por períodos curtos ou longos. (HOEFFEL et al., 2011)

Embora haja medicamentos que aliviam os sintomas destas viroses, nem sempre as pessoas por elas acometidas têm acesso imediato aos serviços de saúde. E quando isto ocorre, muitas vezes, não lhe são fornecidos os medicamentos adequados e na quantidade necessária. Nestes casos, a utilização de plantas medicinais poderá ser um importante meio de tratamento destas doenças. Daí

porque a importância da investigação do uso de plantas medicinais no tratamento dos sintomas destas doenças. (MORAES; SANTANA, 2001).

Esta investigação permitirá não apenas a identificação do uso de plantas medicinais para os sintomas destas viroses, mas também, verificar outros aspectos relacionados ao uso das plantas medicinais, como a forma como se fazem as preparações caseiras com estas plantas, as suas indicações, a forma como o conhecimento sobre plantas medicinais é transmitido, a percepção da população sobre a eficácia e a segurança das plantas medicinais, dentre outros. (HOEFFEL et al., 2011).

5. REFERENCIAL TEÓRICO

Planta medicinal é uma espécie vegetal que pode ser cultivada ou não e tem um objetivo terapêutico. Quanto às plantas medicinais, podemos usá-las frescas ou secas. A primeira é aquela coletada no momento de uso. A segunda equivale à droga vegetal e é precedida de secagem (BRASIL, 2006).

O tratamento de doenças com uso de plantas medicinais está presente em toda a história humana. Logo, o seu uso se configura como uma maneira de prevenir, tratar e curar enfermidades, desde a antiguidade (MORAES; SANTANA, 2001).

A ideia de saúde como um estágio de harmonia e equilíbrio espiritual, ecológico e social é muito evoluída para as comunidades que a criaram. Sobretudo quando cai o conceito de que saúde é mera ausência de doença. Vale salientar que muitos povos detêm apenas o conhecimento tradicional como forma de tratamento (HOEFFEL et al., 2011)

Algumas culturas promovem o tratamento das enfermidades baseadas nesse conceito inovador de saúde e nas prováveis causas das doenças e na utilização de plantas medicinais, considerando tanto o princípio ativo como também o significado cultural que a mesma possui (HOEFFEL et al., 2011). Há muito que se pesquisar e

descobrir sobre os benefícios que cada planta medicinal pode oferecer. Novos saberes e necessidades surgirão e, certamente, encontrarão, no reino vegetal, soluções adequadas(SCHENKEL et al., 2003).

Desse modo, diante da epidemia das viroses Dengue, Zika e Chikungunya, muitas pessoas com conhecimento de medicina tradicional ou por indicação daquelas que detêm o conhecimento popular sobre as plantas medicinais as utilizam como base para tratamento alternativo dos sintomas. Logo, é preciso considerar as características das viroses. (LUZ et al., 2015).

O vírus Zika faz parte do gênero Flavivírus, da família *Flaviviridae*, do tipo ARN- Ácido Ribonucleico. O seu material genético é formado por uma molécula de RNA, de cadeia simples e sentido positivo. O agente transmissor da doença é o mosquito *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Também pode haver a contaminação através do ato sexual ou da transfusão sanguínea e no momento do parto. São conhecidas 3 linhagens do ZIKA. Uma delas é da Ásia e as outras duas, da África (LUZ et al., 2015).

A Polinésia Francesa teve uma epidemia de ZIKA, em 2007, e a Oceania também notificou casos da doença, ultrapassando os muros da Ásia e da África, berço de da ZIKA. Esta foi inicialmente identificada em macacos *Rhesus* em Uganda - África, em 1947 (FAYE et al., 2008).

Segundo o Boletim Epidemiológico 2, volume 51 da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, de janeiro de 2020, com relação aos dados de Zika, foram notificados 10.768 casos prováveis (taxa de incidência 5,1 casos por 100 mil habitantes) no país. A região Nordeste, por exemplo, apresentou a maior taxa de incidência (9,5 casos/100 mil habitantes), em seguida as regiões Centro-Oeste (taxa de incidência 5,8 casos/100 mil habitantes), Norte (taxa de incidência 4,3 casos/100 mil habitantes), Sudeste (taxa de incidência 4,0 casos/100 mil habitantes) e Sul (taxa de incidência 0,4 casos/100 mil habitantes).

Diante de sintomas tais como febre baixa, dor de cabeça e rash maculopapular pruriginoso, ou não, é sugerido o diagnóstico de ZIKA que dura cerca de uma semana e é considerada uma doença branda e autolimitada. Para o diagnóstico de Dengue, deve-se observar se há fraqueza capilar, indício de futuras hemorragias, necessitando, pois, de tratamento diferenciado (Musso et al., 2015).

As precárias condições de infraestrutura sanitária e a propagação do vetor da ZIKA são as causas consideradas diretamente para a ocorrência desse vírus, de acordo com o estudo dos casos diagnosticados no Nordeste do Brasil. Obviamente, os dados mostram forte presença dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Acrescenta-se que o ZIKA possui a capacidade de infectar não só os humanos, mas também os animais, o que pode ajudar na longevidade dos casos no Brasil (ZANLUCA et al., 2015)

No que tange o período de 2000 a 2014, foram registrados 2.464 nascidos vivos com microcefalia no Brasil, com média anual de 164 casos (desvio padrão = 15) demonstrando estabilidade. Desde outubro de 2015, percebeu-se aumento vertiginoso de casos, cerca de 9 vezes, em comparação àquela média, totalizando 1.608 casos. Em 2015, 71% dos nascidos vivos com microcefalia (n=1.142) eram filhos de mães residentes na região Nordeste do país (MARINHO, et al., 2016).

Em 1º de fevereiro de 2016, o Comitê Internacional de Regulação de Emergências em Saúde demonstrou que a soma de casos de microcefalia e outras desordens neurológicas notificadas no Brasil, após a ocorrência de quadro semelhante, em 2014, na Polinésia Francesa, indicava à emergência de uma doença de interesse mundial no tocante à saúde pública devido à possível associação ao Zika vírus (MARINHO, et al., 2016).

A Dengue é um problema de saúde pública não só no Brasil, mas no mundo, uma vez que por volta de 2,5 bilhões de pessoas moram em locais onde podem ser infectados pelo vírus dessa enfermidade. Logo, é um problema da saúde pública de vários países (OMS, 2009).

O vírus da Dengue, de genoma RNA, pertence ao gênero *Flavivirus* e a família *Flaviviridae* e se pode encontrar quatro tipos sorológicos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. A transmissão ocorre através da picada do mosquito *Aedes Aegypti*, vetor central, de grande importância na Epidemiologia da enfermidade (OMS, 2009).

De acordo com o Boletim Epidemiológico 2, volume 51 da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde de janeiro de 2020, em 2019, foram inscritos 1.544.987 casos prováveis (taxa de incidência de 735,2 casos por 100 mil habitantes) de dengue no país. A Região Centro Oeste apresentou 1.349,1 casos/100 mil habitantes, depois as regiões Sudeste (1.159,4 casos/100 mil habitantes), Nordeste (376,7 casos/100 mil habitantes), Norte (195,8 casos/100 mil habitantes) e Sul (165,2 casos/100 mil habitantes). Destacam-se os estados de Minas Gerais, São Paulo e Goiás que somaram 67,9% dos casos prováveis do país.

A proliferação de casos de Dengue está relacionada com os eixos social, econômico e cultural. Em países subdesenvolvidos, considera-se a rápida urbanização não planejada como contribuinte para o avanço da doença. Nesse sentido, há também problemas relacionados com migrações, viagens aéreas, degradação do sistema de saúde, carência de vacinas, trânsito de pessoas entre lugares com elevado índice pluviométrico e infecção pelo vetor (MACIEL et al, 2008)

O vírus CHIKV surgiu na África e possui como vetor o mosquito de gênero *Aedes* e primatas não humanos. É um alfavírus e se apresenta com 3 genótipos e em ambiente de ciclo silvestre. (NASCI, 2014)

O Chikungunya é um alfavírus da família *Togaviridae* que foi identificado, inicialmente, em 1950, na Tanzânia. Foram identificadas 3 linhagens desse vírus no mundo (WEAVER, 2014)

O nome Chikungunya quer dizer “andar curvado”, em africano Makonde e tem relação com aparecimento súbito de febre e fortes dores articulares. Esta pode incidir em 80 % dos pacientes e pode perdurar de meses a anos. (HONÓRIO, 2015)

Consoante o que cita o Boletim Epidemiológico 2, volume 51 da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde de janeiro de 2020, de acordo com os dados de chikungunya foram inscritos 132.205 casos prováveis (taxa de incidência de 62,9 casos por 100 mil habitantes) no país. As regiões Sudeste e Nordeste mostraram as maiores taxas de incidência, 104,6 casos/100 mil habitantes e 59,4 casos/100 mil habitantes, respectivamente. Os estados do Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte concentram 75,6% dos casos prováveis.

Após a infecção por Chikungunya, sintomas persistem como, por exemplo, dor, artrite reumatoide (presente em 5% dos casos), ocorrências reumáticas e musculoesqueléticas (PIALOUX, 2007).

Os sintomas da Chikungunya são similares ao da Dengue, mas se destacam a dor constante nas articulações, cefaleia e mialgia associadas à febre. Normalmente, o quadro sintomático de poliartrite e artralgia simétrica, sobretudo nos punhos, cotovelos e tornozelos, desaparece em 10 dias. Entretanto, em alguns casos, podem durar vários meses, após o aparecimento de febre (POWER, 2007).

O CHICKV provoca uma doença neurológica que pode acometer trabalhadores, sobretudo, chegando à morte, em alguns casos. Já que o paciente reduz sua produtividade na rotina diária em decorrência da sintomatologia crônica de dores articulares, há impactos na qualidade de vida e impactos econômicos (GERARDIM et al., 2008).

A gravidade dos casos, geralmente, está relacionada a sintomas neurológicos como, por exemplo, Meningoencefalite, Síndrome Guillain Barré, Mielite, Encefalite além de bolhas na pele e Miocardite, sobretudo em idosos e bebês, embora na Chikungunya sejam raros os casos graves, choques ou hemorragias, como na Dengue (POWER, 2007).

Os pesquisadores e os profissionais de saúde devem observar o modo de transmissão, o quadro epidemiológico, consequências da enfermidade e prover

ideias para encarar esta avassaladora doença que é a Chikungunya. Uma vez que não existem vacina e medicamentos específicos, é preciso adotar medidas de prevenção. Treinar equipes de saúde, aumentar a estrutura para diagnóstico e mapear prontamente casos em novas áreas, são ações indicadas pelo Ministério da Saúde(DONALISIO et al., 2015).

Quando se compara a Dengue com a Chikungunya, esta mostra peculiaridades que aumentam a probabilidade de infecção pela doença e, conseqüentemente, chances de epidemias. Como exemplo disso tem-se menos tempo de incubação (2 a 7 dias), maior tempo de viremia (2 a 10 dias de febre), menor período de incubação no mosquito. Vale salientar que a multiplicação do vírus no mosquito *Aedes Albopictus* e *A. Aegypti* aumenta de acordo com o tamanho dos locais com possibilidade de presença do vírus. (DONALISIO et al, 2015)

Segundo o Boletim epidemiológico n. 12 da Secretaria de Estado de Saúde da Paraíba, no contexto do estado, no ano de 2019, até a 46ª Semana Epidemiológica (SE), registrara-se 17.560 casos prováveis de dengue. Em se comparando com o mesmo período de 2018 em que foram registrados 10.516 casos prováveis, testemunha-se um incremento de 66,99%. Quanto à chikungunya foram notificados 1.299 casos prováveis, significando um aumento de 35,59% em relação ao mesmo período de 2018 quando foram inscritos 958 casos prováveis. Já em se tratando da doença aguda pelo vírus zika, até a 46ª SE, foram notificados 391 casos prováveis. Um aumento de 7,42% em relação ao mesmo período de 2018 quando foram registrados 364 casos prováveis.

Pressões econômicas e culturais externas, diverso acesso aos serviços de saúde e condições sanitárias inadequadas fazem parte da realidade de muitas comunidades. A urbanização influencia o desaparecimento da tradição do uso de plantas medicinais no tratamento de muitas doenças ou conservação da saúde que, para muitos grupos, é a opção disponível. Além disso, provoca a extinção do conhecimento popular que é herança de muitas gerações. (PINTO et al., 2006)

As plantas medicinais, na indústria farmacêutica, são muito importantes na produção de fármacos; sendo usadas como matérias-primas para a produção de medicamentos, pontualmente como agentes terapêuticos ou mesmo como parâmetros para misturas farmacologicamente ativas. (BRASIL, 2006 A)

A Organização Mundial da Saúde afirma que, na maioria dos países em desenvolvimento e emergentes, em torno de 80% dessa população faz uso de práticas alternativas no cuidado básico da saúde, sendo que 85% dessas se referem ao uso de plantas medicinais, mesmo diante do avanço de Medicina moderna. (BRASIL, 2006)

Nas nações industrializadas, desde o fim do século passado, suas populações despertaram o interesse pelas práticas naturais, tendo em vistas seus benefícios. Identifica-se, por exemplo, a propagação do uso de plantas medicinais e fitoterápicos. (BRASIL, 2006B).

As plantas medicinais são utilizadas na produção de fármacos e nas práticas populares fazem-se remédios caseiros, de acordo com o conhecimento local. A chamada Medicina Tradicional. As técnicas e tecnologias de uma comunidade, incrementada de geração em geração, como forma de herança cultural, faz do Brasil um país rico em acervo genético tendo em vista a gama de conhecimentos sobre uso e manipulação das plantas medicinais de nossa flora. (BRASIL, 2006)

Algumas variáveis explicam o uso das plantas medicinais: o alto valor dos medicamentos, o insuficiente acesso aos serviços do SUS, as dificuldades de deslocamento da população residente da zona rural e o uso de recursos naturais que está em voga em relação aos medicamentos sintéticos. Em comunidades mais antigas, costuma-se preservar o conhecimento tradicional comum sobre uso de espécies vegetais na terapia de doenças, sobretudo pelos mais velhos que são pilares da comunidade por possuírem tal conhecimento de relevância vital. É preciso propagar esse bem material de geração em geração a fim de guardá-lo ao longo do tempo (PINTO et al., 2006)

A OMS estimula a criação de políticas de incentivo à Medicina tradicional e complementar nos Sistemas de saúde, como o SUS no Brasil, através do Programa de Medicina Tradicional, no final do decênio de 1970 a fim de estabelecer o uso racional dessas práticas, quando integradas (BRASIL, 2006A).

O Sistema Único de Saúde (SUS) tem colaborado para a ampliação das opções de terapias oferecidas à população através da maior abertura para tratamentos com espécies vegetais de forma segura e eficaz, com maior inclusão social e atenção integral (BRASIL, 2006B).

O Brasil possui uma grande diversidade genética em sua flora e rica herança cultural, sobretudo voltada para práticas tradicionais de cura pelo uso de plantas medicinais e fitoterápicos e detêm as ferramentas fundamentais para estruturar um modelo de desenvolvimento original e exitoso nessa área. Essa forma de desenvolvimento promove a inclusão social e geração de riquezas, assumindo uma atitude ética e inovadora que promove a sustentabilidade e respeito às responsabilidades internacionais (BRASIL, 2006).

6. METODOLOGIA

A pesquisa é um estudo transversal, descritivo e quantitativo com utilização de questionário semiestruturado (Apêndice A) como instrumento de coleta, acompanhado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B) com prévia pactuação com a secretaria de saúde do município, aplicado aos pacientes que foram notificados com sintomas das doenças investigadas neste trabalho, em todas as Unidades de Saúde da Família (USF) do município de Timbaúba-PE, a partir do primeiro trimestre de 2016 até a presente data numa amostra de 20 por cento dos casos notificados, quando ocorreu maior quantidade de diagnóstico e notificação, a fim de identificar o uso de plantas medicinais no tratamento dos sintomas da Dengue, Zika e Chikungunya e os resultados obtidos com este uso.

6.1 Critério de inclusão

Serão entrevistados os pacientes com idade igual ou superior a 18 anos que foram notificados com Dengue, Zika e Chikungunya, a partir do primeiro trimestre de 2016, que fizeram uso de plantas medicinais e que aceitem assinar o termo de consentimento livre esclarecido disponibilizado pelo pesquisador,

6.2 Critério de exclusão

Dos pacientes da cidade de Timbaúba-PE infectados pelas viroses investigadas nesta pesquisa, a partir do primeiro trimestre de 2016 até a presente data numa amostra de 20 por cento dos casos notificados, serão excluídos os pacientes com idade inferior a 18 anos, os que se recusem a assinar o termo de consentimento livre esclarecido disponibilizado pelo pesquisador, os que não foram notificados com Dengue, Zika e Chikungunya, a partir do primeiro trimestre de 2016 até a presente data numa amostra de 20 por cento dos casos notificados, e os que não fizeram uso de plantas medicinais no tratamento dos sintomas das viroses citadas.

6.3 Riscos

Os pacientes notificados podem se recusar a prestar as informações sobre sua experiência com o uso de plantas medicinal por se sentir constrangido pela abordagem.

6.4 Benefícios

Este trabalho contribuirá na avaliação da eficácia e da segurança do uso de plantas medicinais no tratamento dos sintomas da Dengue, Zika e Chikungunya promovendo, assim, uma nova opção de terapêutica para a sintomatologia dessas doenças. Além disso, esta é uma forma alternativa de tratamento que se configura muito acessível, tendo em vista seu baixo custo. Desta forma, a pesquisa também visa a promover palestras para profissionais e usuários da saúde com distribuição de material educativo sobre as plantas medicinais mais utilizadas para os sintomas provocados pelas arboviroses já citadas neste.

6.5 Metodologia de análise de dados

Os dados serão processados nos programas *Microsoft Office Excel versão 2010* e *Microsoft office word versão 2010*. Os dados contínuos serão apresentados como

média e desvio padrão. Os dados categóricos serão apresentados com porcentagem. Será realizada análise descritiva dos dados coletados como frequência, média, moda, desvio padrão, variância. Os resultados serão apresentados expressos em frequências simples e percentuais, com posterior elaboração de gráficos e tabelas.

6.6. Instrumentos de Coleta

Serão utilizados como instrumentos de coleta um questionário semiestruturado acompanhado de Termo de Consentimento Livre.

7. DESFECHO SECUNDÁRIO

Conhecendo-se que pacientes que tiveram diagnóstico confirmado de Dengue, Zika e Chikungunya, na cidade de Timbaúba-PE, fizeram uso de plantas medicinais para o tratamento dos sintomas destas doenças e que obtiveram bons resultados, serão realizadas atividades em que se informará a pesquisa também visa a promover palestras para profissionais e usuários da saúde com distribuição de material educativo sobre as plantas medicinais mais utilizadas para os sintomas provocados pelas arboviroses já citadas neste.

, para a população e para os profissionais de saúde, a importância do uso eficaz e seguro das plantas medicinais não apenas para o tratamento destas doenças, mas também de outras doenças que acomete com frequência a população desta cidade.

8. ORÇAMENTO

A **pesquisa** necessitará dos itens contidos na **Tabela 1**:
As despesas resultantes da execução deste projeto serão custeadas pelo pesquisador.

Tabela 1: Materiais, quantidade e valores a serem utilizados no projeto.

MATERIAL	QUANTIDADE	CUSTO MÉDIO (R\$)
Papel ofício	2 resmas	40,00
Cartucho preto para impressora jato de tinta	2 recargas	30,00
Cartucho colorido para impressora jato de tinta	1 recargas	20,00
TOTAL		90,00

9. CRONOGRAMA

Quadro 1: Atividades a serem desenvolvidas, ao longo do projeto.

ATIVIDADES	Março/ 2021	Abril/ 2021	Mai/ 2021	Junho/ 2021	Julho/ 2021	Ago/ 2021	Set/ 2021	Out/ 2021
Levantamento Bibliográfico	X	X	X	X	X	X	X	
Elaboração do projeto	x	x						
Avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos		x	x					
Coleta e análise de			x	x	x	x		

dados								
Redação e conclusão do trabalho							x	x
Publicação ou atividades a serem desenvolvidas para divulgar o retorno da pesquisa	Para ser considerado ao finalizar o processo de análise dos dados.							

10.REFERÊNCIAS

BARRETO, M. L. et al. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. **Lancet**, London, v. 377, n. 9780, p. 1877-1889, 2011.

BRAS EPIDEMIOL, v.18, n.1, p.283-285, JAN-MAR 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Diário Oficial da União, Brasília, seção 1, n. 61, p. 71. 2006a

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, p. 60, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Isolamento do sorotipo DENV-4 em Roraima/Brasil. Brasília, DF, 2010

DONALISIO, M. R.; Freitas, A. R.R. Chikungunya no Brasil: um desafio emergente.

FAYE, O. et al. One-step RT-PCR for detection of Zika virus. **J Clin Virology**. V.43, n.1, p.96-101, Sep. 2008.

GERARDIN, P. et al. Multidisciplinary prospective study of mother-to-child Chikungunya virus infections on the island of La Reunion. **PLoS Med**, V.5, n.3, Mar. 2008

HOEFFEL, J.L.M. et al. CONHECIMENTO TRADICIONAL E USO DE PLANTAS MEDICINAIS NAS APAS'S CANTAREIRA/SP E FERNÃO DIAS/MG. **VITAS**, v.1, n.1, set. 2011

HONÓRIO, N.; A;Câmara, D.C.P ;Calvet, G.A.; Brasil,P. Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. **Saúde Pública**, Rio de Janeiro,v.31, n.5, p.906-908, mai, 2015.

LUZ, K.G.; Santos, G.I.V.; Vieira, R.M. Febre pelo vírus Zika. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, vol.24, n.4, p.785-788, Oct.-Dec. 2015

MACIEL, I. J.; SIQUEIRA JÚNIOR, J. B.; MARTELLI, C. M. T. Epidemiologia e desafios no controle do Dengue. **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v. 37, n. 2, p. 111-130, 2008.

MARINHO, F. et al., Microcefalia no Brasil: prevalência e caracterização dos casos a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2000-2015,Brasília, **Epidemiol. Serv. Saude**, v.25, n.4,p.701-712, out-dez 2016.

Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (BR). Vigilância em saúde no Brasil 2003|2019: da criação da Secretaria de Vigilância em Saúde aos dias atuais. **Bol Epidemiol** [In-ternet]. 2019 set [acesso em 10 jan 2020]; 50(n.esp.):1-154. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/setembro/25/boletim-especial-21ago19-web.pdf>

MORAES, M.E.A.; SANTANA, G.S.M. Aroeirado-sertão: um candidato promissor para o tratamento de úlceras gástricas. **Funcap**, v. 3, p. 5-6, 2001.

MUSSO, D.; Cao-Lormeau V.M.; Gubler D.J. Zika virus: following the path of Dengue and Chikungunya. **Lancet**, v. 386, n. 990, p. 243-244, Jul., 2015.

NASCI, R.S. Movement of Chikungunya virus into the Western Hemisphere. **Emerg Infect Dis**, v.20, n.8, p. 1394-1295, Aug. 2014.

OMS. Organização Mundial da Saúde. *Dengue e Dengue hemorrágica*. Registro Epidemiológico Semanal. V.75, n.24, p.193-200, 2000.

PIALOUX, G.; Gaüzère, B.A.; Jauréguiberry, S.; Strobel, M. Chikungunya, an epidemic arbovirolosis. **Lancet**, London, v.7, n.5, p.319-327, May. 2007.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v.20, n.4, p.751-762, 2006.

POWEARS, A.M.; Logue, C.H. Changing patterns of Chikungunya virus: re-emergence of a zoonotic arbovirus. **Journal of General Virology**, v. 88, n.9, p. 2363-2377, 2007.

RDC nº 77, de 11 de abril de 2003. Dispõe sobre produtos que tenham indicação terapêutica para o tratamento sintomático da gripe. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 5 mar. 2005.

SANTOS, M.R.A., LIMA, M.R. & FERREIRA, M.G. Uso de plantas medicinais pela população de Ariquemes, em Rondônia. **Horticultura Brasileira**, v.26, n.2, p. 244–250, 2008.

SCHENHEL, E.P.; GOSMANN, G.; PETROVICK, P. R. Produtos de origem vegetal e o desenvolvimento de medicamentos. In: SIMÕES, C. M. O. (Org.) et al. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. **rev. ampl. Porto**

Alegre/Florianópolis: Editora da UFRGS/ Editora da UFSC, Porto Alegre, 5. ed., cap. 15, p. 371-400, 2003.

Secretaria de Estado de Saúde, Gerência Executiva de Vigilância em Saúde. Núcleo de Doenças transmissíveis agudas. Situação Epidemiológica das Arboviroses. Paraíba, SE 01 a 46/2019. **Boletim Epidemiológico** Nº 12. 04/12/19

SIMÕES, C.M.O. et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento. Porto Alegre/Florianópolis: **Editora da UFRGS/ Editora da UFSC**, Rio Grande do Sul, V.5, cap. 15, p. 371-400, 2003.

VENDRÚSCOLO, G.S. & MENTZ, L.A. Levantamento etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia, Ser. Bot.**, v. 61, n.1-2, p. 83- 103, 2006.

WEAVER, S.C. Arrival of Chikungunya virus in the new world: prospects for spread and impact on public health. **PLoS neglected tropical diseases**, v.8, n.6, Jun. 2014.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention, and control: new edition. Geneva, 2009

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants. 1 vol. Geneve, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Dengue net*. Disponível em: <<http://www.who.int/globalatlas/DataQuery/default.asp>>. Acesso em: 1º out. 2008.

ZANLUCA, C et al. First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. **Mem Inst Oswaldo Cruz**. V.110, n. 4, p. 569- 572, Jun., 2015.

11. APÊNDICE A

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E PATOLOGIA
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS HOMEOPÁTICAS E FITOTERÁPICAS

UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DOS SINTOMAS PROVOCADOS PELAS VIROSES: DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

Questionário

1. **Idade:** _____ 2. **Sexo:** () Masculino () Feminino () outros: _____

3. **Estado civil:** () Solteiro(a) () Casado(a) () Viúvo(a) () Divorciado(a) () União estável

4. **Ocupação:** () Estudante () Desempregado () Trabalho assalariado () Aposentado/ Pensionista () Autônomo/Profissional liberal () Atividade rural () outros

5. **Faixa de renda:** () Até 1 salário mínimo () De 1 salário a 3 () 3 a 5 salários () Mais que 5 salários

6. **Qual a sua orientação religiosa?** () Católica () Protestante () Ateu () Agnóstico () Matriz africana () outras

7. **Onde você mora?** () Zona Urbana-Centro () Zona Urbana-periferia () Zona Rural e distritos.

8. **Você prefere utilizar o medicamento da farmácia ou usar as plantas medicinais?** () Medicamento da farmácia () Plantas medicinais ; POR QUÊ? _____

Nome da planta usada:	Tratamento de qual(s) sintomas?	Depois do uso melhoraram os sintomas?	Quem prescreveu ou indicou essa planta para o tratamento desse sintoma?	Onde você adquiriu a planta medicinal indicada?	Você acredita que a planta medicinal pode causar algum malefício?	Você indicaria o uso dela?	Como você preparou a planta para usar? Como usou a planta ?
1-		() SIM () NÃO		() Raizeiro () Coleta () em casa () outros _____	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	
2-		() SIM () NÃO		() Raizeiro () Coleta () Em casa () outros _____	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	
3-		() SIM () NÃO		() Raizeiro () Coleta () Em casa () outros _____	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	
4-		() SIM () NÃO		() Raizeiro () Coleta () Em casa () outros _____	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	
5-		() SIM () NÃO		() Raizeiro () Coleta () Em casa () outros _____	() SIM () NÃO	() SIM () NÃO	

12. APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre a UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DOS SINTOMAS PROVOCADOS PELAS VIROSES: DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA e está sendo desenvolvida pelo(s) pesquisador(es) Bruno Apolinário de Carvalho aluno(s) do Curso de Medicina da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação do(a) Prof Dr.Climério Avelino de Figueredo

Os objetivos do estudo são Analisar a utilização de plantas medicinais no tratamento dos sintomas das viroses Dengue, Zika e Chikungunya, nos casos notificados, do primeiro trimestre, na cidade de Timbaúba-PE.

A finalidade deste trabalho é contribuir na avaliação da eficácia e da segurança do uso de plantas medicinais no tratamento dos sintomas da Dengue, Zika e Chikungunya promovendo, assim, uma nova opção de terapêutica para a sintomatologia dessas doenças. Além disso, esta é uma forma alternativa de tratamento que se configura muito acessível, tendo em vista seu baixo custo e a facilidade de encontrá-la. Desta forma, a pesquisa também visa a promover a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

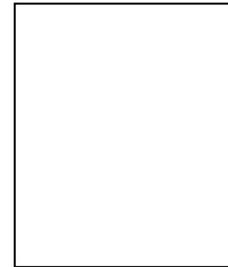
Solicitamos a sua colaboração para a entrevista através do questionário semiestruturado, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos, previsíveis, para a sua saúde. Ou qualquer tipo de impacto ético de ordem física, psíquica ou mental.

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

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

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

Assinatura do Participante da Pesquisa
ou Responsável Legal



OBERVAÇÃO: (em caso de analfabeto

para impressão dactiloscópica

Espaço

Assinatura da Testemunha

Contato do Pesquisador Responsável: (83) 8801-0711

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o pesquisador : CLIMERIO AVELINO DE FIGUEIREDO

Endereço (Setor de Trabalho): CCS - DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E PATOLOGIA da UFPB(Universidade Federal da Paraíba), Campus I- Cidade Universitária- CEP 58051-900- João Pessoa/PB- 3216-7575(NEPMF)- E-MAIL: climerioaf@bol.com.br

Telefone: (83) 8801-0711

Ou

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB

☎ (83) 3216-7791 – E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com

Atenciosamente,

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador Participante