Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica
ISSN: 2764-4987
DOI: https://doi.org/10.56166/remici.2311v2n121679

IMPLANTAÇÃO DE UM FLUXO PARA IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMÍNEOS NO AMBULATÓRIO DE REFERÊNCIA EM DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Implementation of an identification flow of triatominae in a renowned Chagas' disease Outpatient Clinic in the state of Pernambuco

Emilly Roberta Gonçalves da Silva[1]
Elyan Matheus Aguiar de Lima[2]
Paula Renata Gomes Sande[3]
Carolina de Araújo Medeiros[4]
Maria Beatriz Araújo Silva[5]

RESUMO

A doença de Chagas é um problema de saúde pública que resulta em um índice considerável de morbimortalidade, no entanto, é uma patologia ainda negligenciada. Atingindo esferas regionais, gera consequências nocivas em relação aos aspectos econômicos, sociais e psicológicos. O objetivo deste estudo foi elaborar um fluxo para identificação dos triatomíneos recebidos por demanda espontânea no Ambulatório de Referência do estado de Pernambuco. Trata-se de um estudo descritivo e buscou-se desenvolver um percurso sistematizado para o encaminhamento dos triatomíneos, que são coletados nessa unidade ambulatorial, até o Laboratório de Endemias - Labend (Laboratório Central de Saúde Pública - LACEN/PE). Como resultado, foi realizada a descrição do fluxo proposto, a criação do fluxograma descritivo e de um procedimento operacional padrão. A necessidade da criação de um fluxo relaciona-se estreitamente com o propósito da organização do processo de trabalho a ser desenvolvido. Conclui-se que estabelecer instrumentos tecnológicos que contribuam para o enfrentamento do vetor da doença de Chagas e para as tomadas de decisões, é necessário para o controle, prevenção e identificação de casos, evitando agravos e problemas graves de saúde pública.

Palavras-chave: Triatomíneos; Doença de Chagas; Controle Vetorial.

ABSTRACT

Chagas disease is a public health problem that results in a considerable rate of morbidity and mortality, however, it is still a neglected pathology. Reaching regional spheres, it generates harmful consequences in regarding to economic, social and psychological aspects. The objective of this study was to develop a flow to identify the triatomines received by spontaneous demand at the Reference Outpatient Clinic from the state of Pernambuco. This is a descriptive study and we sought to develop a systematized route for the forwarding of triatomines, which are collected in this outpatient unit, until the Endemics Laboratory - Labend (Central Laboratory of Public Health - LACEN/PE). As a result, a description of the proposed flow was carried out, a creation of a descriptive flowchart and a standard operating procedure. The need to create a flow is closely related to the purpose of organizing the work process to be developed. It is concluded that establishing technological instruments that contribute to the fight against the vector of Chagas disease and to decision-making is necessary for the control, prevention and identification of cases, avoiding serious public health problems.

Key-words: Triatominae; Chagas Disease; Vector Control.

[1]Enfermeira, UPE, emilly.roberta@upe.br
[2] Enfermeiro, UPE, elyan.matheus@upe.br
[3] Enfermeira, UPE, sande.renata@hotmail.com
[4] Doutora em Ciências da Saúde, UPE, carolina.medeiros@upe.br
[5] Doutora em Biologia Parasitária, FIOCRUZ, beatriz.silva@upe.br

1. INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DC), também conhecida como tripanossomíase americana, é uma doença tropical e negligenciada que era limitada às áreas rurais da Região das Américas, sobretudo na América Latina. Porém, nas últimas décadas, em decorrência do processo de urbanização, tornou-se evidente nas áreas urbanas e espalhou-se para outros continentes manifestando-se de forma não endêmica, como na Ásia, África e em países como os Estados Unidos e a Austrália (OMS, 2022).

Além disso, a DC tem como agente etiológico o protozoário *Trypanosoma cruzi* e cursa evoluindo da forma clínica aguda até a forma crônica, esta última pode possuir complicações cardíacas, digestivas ou cardiodigestivas. Há variadas formas de transmissão, porém a mais comum é a vetorial através das fezes do inseto hematófago conhecido como triatomíneo e popularmente chamado de barbeiro (BRASIL, 2018).

No território brasileiro, estão registradas 64 espécies desse vetor, sendo 14 delas encontradas no estado de Pernambuco. *Triatoma sordida, Panstrongylus megistus, Triatoma brasiliensis e Triatoma pseudomaculata* são as que apresentam maiores riscos de transmissão vetorial e estão presentes nas localidades pernambucanas, acarretando na necessidade de elaboração e aplicação das ações de vigilância e controle entomológico (SILVA *et al.,* 2021).

Apesar da DC ter sido descoberta a mais de um século, na atualidade, continua sendo vista como um grave problema de saúde pública a nível global. Inicialmente, a enfermidade era particularidade do meio rural. Porém, com o contato do ser humano com essas áreas, ele adentrou no ciclo do parasito tornando-se um hospedeiro. Em consequência do acentuado êxodo rural no século XX, o portador da doença levou a patologia para área urbana. Hoje, calcula-se que no Brasil 70% dos portadores de *T. cruzi* vivem em regiões periféricas de cidades sob condições precárias de vida (MARTINS *et al*., 2021). Ainda, resultante das elevadas incidências ao longo do século, estima-se que, no mínimo, um milhão de pessoas estão infectadas. Conforme essa estimativa, dentre elas, 60% se mantêm na forma indeterminada, 30% evoluirão para forma cardíaca e 10% para forma digestiva (BRASIL, 2021).

Diante do exposto, a contínua observação e avaliação das características biológicas e ecológicas dos vetores sob a influência dos fatores ambientais e suas interações com os humanos definem a vigilância entomológica (GOMES, 2002). Essa se constitui como uma das principais ferramentas para o monitoramento epidemiológico da DC e o risco de sua transmissão, pois a vulnerabilidade de qualquer enfermidade ao controle depende por um lado da própria epidemiologia

da doença, da forma como é produzida e das condições nisso influentes; e, por outra parte, do instrumental tecnológico disponível para seu controle (SILVEIRA; DIAS, 2011).

O grande número de reservatórios animais – com o improvável esgotamento dessas fontes de infecção – atrelado à inexistência de uma imunização em larga escala por vacinas como objeto de proteção populacional, acabam por colaborar para que a DC seja pouco suscetível ao controle. Sendo assim, o vetor estabelece o papel como o único elo vulnerável na cadeia chagásica de transmissão vetorial, onde sua eliminação é a principal estratégia de controle e prevenção da transmissão (SILVEIRA; DIAS, 2011).

O uso de tecnologias está significativamente compreendido no trabalho em saúde. A mesma representa o agrupamento de saberes e fazeres interligados a produtos e materiais que fomentam os processos terapêuticos e de trabalho, portanto, são recursos para efetivar ações na produção da saúde. O acolhimento, gestão de serviços, protocolos, são alguns exemplos de tecnologias utilizadas na área da saúde (NETTO; DIAS; GOYANNA, 2016). Diante do exposto, a criação de instrumentos como fluxogramas e protocolos operacionais padronizados, dentro do contexto apresentado da DC, são estratégias de melhorias de serviços e assistências voltadas para esse âmbito, considerando que incentiva a vigilância dos agravos em relação a propagação da enfermidade e torna-se uma ferramenta de planejamento.

O Procedimento Operacional Padrão (POP) trata-se de um documento que expõe como determinada atividade necessita ser efetuada e as informações a ela atreladas. O POP possibilita a execução apropriada e ordenada de uma atividade específica de forma que todos os indivíduos desempenham igualmente todas as etapas (CORRÊA *et al.*, 2020). Logo, provê a realização de uma ação com segurança e eficiência, garantindo a excelência do resultado produzido, pois gera a redução de erros e danos relacionados a procedimentos e condutas dos profissionais, tornando o serviço de qualidade (SILVA *et al.,* 2022).

Por fim, considerando a realidade epidemiológica, é fundamental incluir o uso desses novos instrumentos que possam oferecer subsídios aos gestores nacionais, estaduais e locais, contribuindo para organização, tomada de decisões e planejamento das ações voltadas para a prevenção de agravos. Diante dessa perspectiva, o presente estudo teve como principal objetivo elaborar um fluxo para identificação dos triatomíneos recebidos por demanda espontânea no Ambulatório de Referência de Doença de Chagas e Insuficiência Cardíaca do Pronto-Socorro Cardiológico de Pernambuco Professor Luiz Tavares - PROCAPE/UPE.

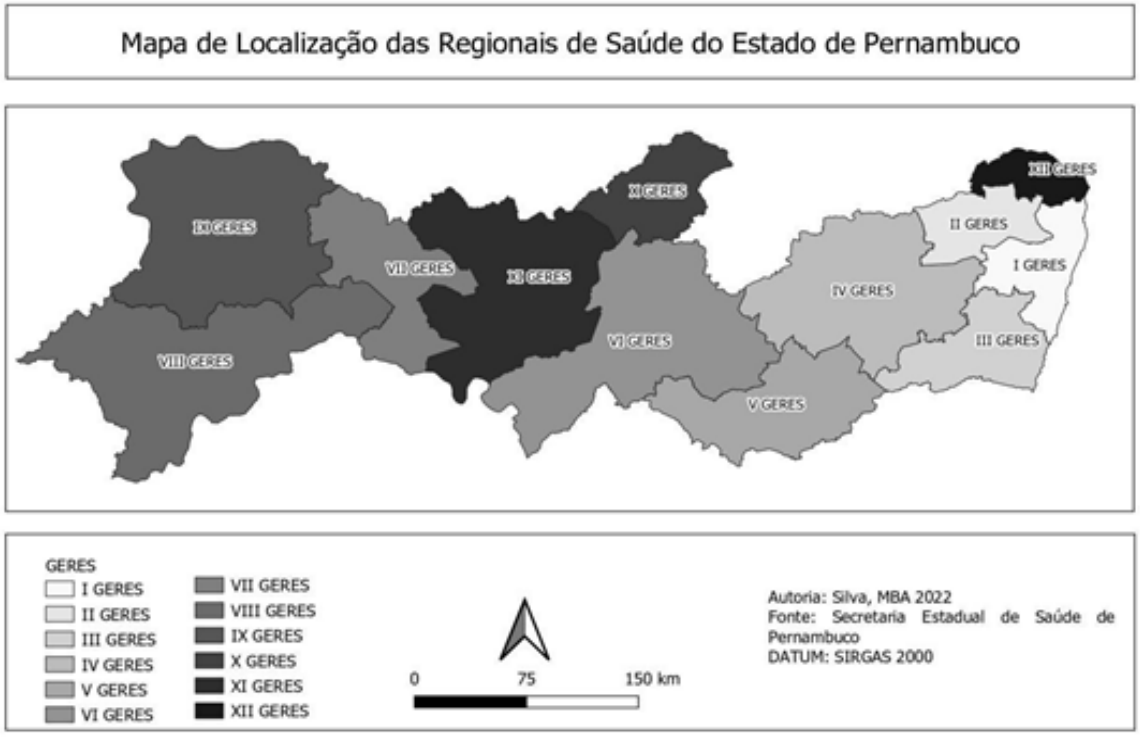
ISSN: 2764-4987
DOI: https://doi.org/10.56166/remici.2311v2n121679

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo descritivo, realizado no Ambulatório de referência do estado de Pernambuco, localizado na cidade de Recife-PE, durante o período de julho a outubro de 2022. Essa instituição realiza o acompanhamento de pacientes com DC, tornando-se uma unidade de referência em diagnóstico e tratamento da patologia no estado de Pernambuco.

O estado de Pernambuco está localizado na região centro-leste do Nordeste brasileiro. De acordo com o IBGE, no censo de 2021, a região pernambucana é composta por uma população de 9.674.793 habitantes sendo atualmente dividida em 184 municípios mais o distrito do arquipélago de Fernando de Noronha. Para abranger todos eles, a Gestão de Saúde Estadual está dividida em 12 GERES (Figura 1), sendo delegada a cada uma dessas unidades administrativas da Secretaria Estadual de Saúde a responsabilidade de uma parcela das cidades.

Figura 1 - Mapa de localização das regionais de saúde do estado de Pernambuco.



Fonte: Silva, MBA (2022).

A pesquisa apresenta-se como uma criação de fluxo para identificação e envio de triatomíneos, elaborado em virtude da demanda do local do estudo e tendo como população alvo os profissionais do ambulatório envolvidos nesse processo. Sendo assim, buscou desenvolver e descrever um percurso sistematizado para o encaminhamento de possíveis vetores da doença de Chagas, que são coletados nessa unidade ambulatorial, até o Laboratório de Endemias - Labend (Laboratório Central de Saúde

Pública ‘’Dr. Milton Bezerra Sobral’’ LACEN-PE), onde sucedem testes laboratoriais que pesquisam a existência de Infecção Natural para Tripanossomatídeos semelhantes ao *T. cruzi* no inseto enviado.

Ademais, para que o objetivo fosse alcançado, foi realizada previamente uma revisão de literatura sobre a temática através da utilização do sistema de busca informatizado, como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e as bases de dados Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e PubMed. Portanto, tendo como proposta a facilitação do processo de trabalho durante a aplicabilidade do proposto, houve a elaboração, pelos pesquisadores, de um fluxograma descritivo e um Procedimento Operacional Padrão (POP), abarcando dois instrumentos de coletas de dados a fim de registrar, contabilizar e organizar todo o seguimento do fluxo. A criação destes instrumentos foi baseada na literatura científica e na realidade do serviço ambulatorial ao qual será empregado.

O fluxograma descritivo foi elaborado de forma colaborativa utilizando-se um software de desenho gráfico de uma multiplataforma gratuita intitulada Diagrams.net. Ele expõe o passo-a-passo do caminho percorrido pelo inseto dentro da unidade de saúde até o momento do registro final com a finalidade de ilustrar o fluxo proposto e tornar mais clara e sucinta as etapas do mesmo. Além disso, o Procedimento Operacional Padrão foi construído de maneira detalhada, específica e sequenciada. A estrutura é formada por vários títulos e subtítulos a fim de guiar o profissional durante a ação de identificação e envio de insetos suspeitos.

Esse estudo faz parte do projeto de pesquisa submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar HUOC/PROCAPE aprovado em 07/2022, sob parecer nº 5.678.936 (CAAE) nº 60017922.0.0000.5192.

3. RESULTADOS

3.1 Unidade Ambulatorial: Centro Prestador de Serviços de Saúde

O Ambulatório de Doença de Chagas e Insuficiência Cardíaca do Pronto-Socorro Cardiológico de Pernambuco Professor Luiz Tavares – PROCAPE/UPE é uma instituição de interesse à saúde pública fundada em 1987, constituindo-se como um importante centro de referência para diagnóstico clínico e tratamento contínuo do paciente crônico no estado de Pernambuco, com a proposta de ofertar atenção integral ao portador da doença de Chagas e insuficiência cardíaca.

Na unidade ambulatorial, os pacientes são registrados e acompanhados por uma equipe multiprofissional constituída por médicos, enfermeiros, psicóloga, nutricionista, assistente social, terapeuta ocupacional e voluntários que fazem parte da Associação dos Portadores de Doença de Chagas e Insuficiência Cardíaca.

ISSN: 2764-4987
DOI: https://doi.org/10.56166/remici.2311v2n121679

3.2 Importância do Fluxo na Unidade de Saúde

Tratando-se de uma doença de transmissão vetorial, a forma mais comum de controle da DC é embasada nas ações de captura, identificação e exames de vetores. Atualmente, no Brasil, esse tipo de controle é efetuado com sucesso e está relacionado à diminuição significativa de casos novos. Sendo assim, a presença de qualquer triatomíneo localizado pela pesquisa entomológica passiva (coleta) e a pesquisa entomológica ativa (busca) podem ser referidas aos locais relacionados às unidades verificadas ou cobertas pela vigilância.

Logo, torna-se importante a organização e padronização das etapas do trabalho a fim de gerar qualidade ao serviço e resultados satisfatórios. Diante disso, o fluxo apresentado detém o propósito de orientar a normatização e organização dos processos realizados referentes às demandas de insetos capturados e entregues para análise, norteando os profissionais envolvidos. Isso resulta na ampliação do conhecimento sobre as espécies de triatomíneos ainda presentes em Pernambuco de acordo com as áreas onde foram encontrados, o potencial de transmissão da doença pelos mesmos e fortalece o seu controle. Suas etapas serão detalhadas a seguir.

3.3 Descrição do Fluxo para Identificação e Envio de Triatomíneos

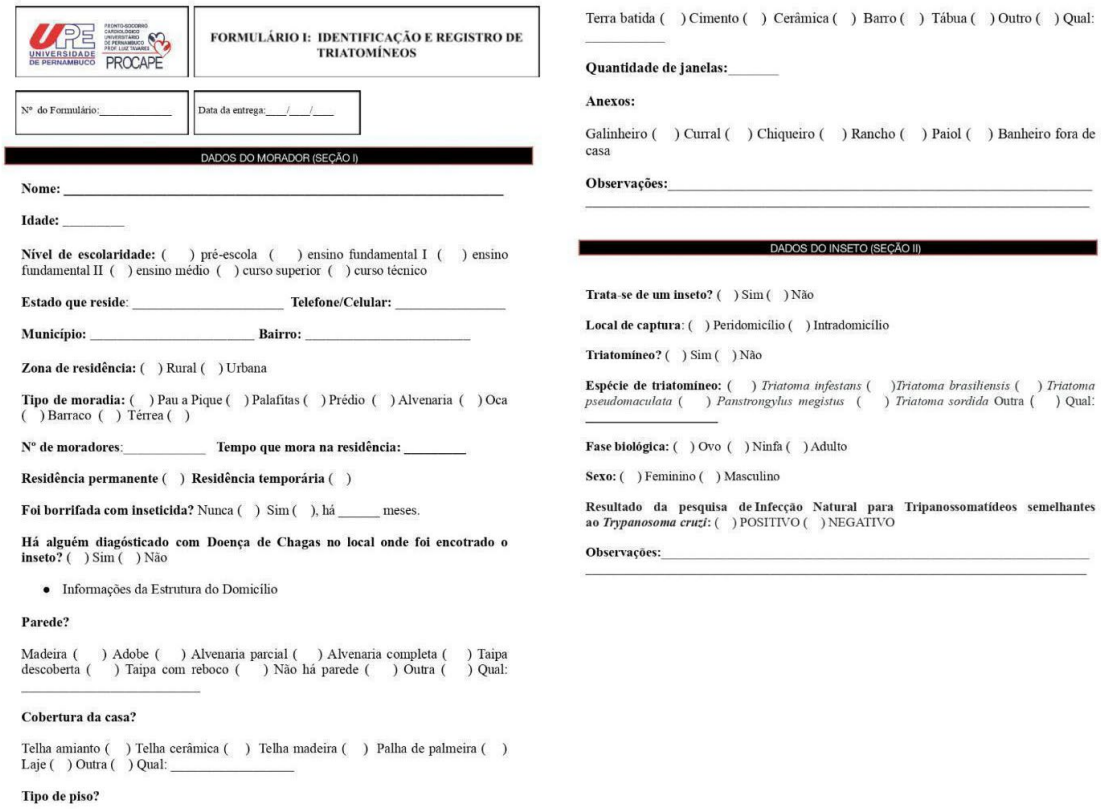
No fluxo estabelecido, a conduta primária corresponde à notificação pelos moradores, por meio da vigilância passiva. Ao ver o inseto em sua residência, o indivíduo após realizar a captura, ocasionalmente, entregará ao Ambulatório de Referência em Doença de Chagas. A unidade tem como principal interesse o acompanhamento dos pacientes, mas, além disso, também recebe por demanda espontânea triatomíneos levados pela população.

No momento que o morador chegar ao serviço para realizar a repasse do possível vetor, o profissional envolvido no fluxo de envio dos triatomíneos, irá atendê-lo com o objetivo de acondicionar corretamente o inseto e coletar informações essenciais registrando no formulário intitulado ‘’Formulário I: Identificação e Registro de Triatomíneos’’, como consta na Figura 2. Esse instrumento de coleta de dados possui a finalidade de sistematizar as informações coletadas, sendo dividido em duas seções. Em vista disso, junto ao indivíduo que estará apresentando o inseto ao ambulatório, deve-se efetuar o preenchimento da primeira seção do formulário I, onde abrange o nome, idade, escolaridade, estado e município que reside, zona de residência se rural ou urbana, tipo de moradia, presença de anexos na casa, número de habitantes e local de captura, se intradomicílio ou peridomicílio, tempo que mora no local, se o mesmo já foi borrifado com inseticida e demais informações sobre a estrutura domiciliar.

ISSN: 2764-4987
DOI: https://doi.org/10.56166/remici.2311v2n121679

Posteriormente, é realizada a inspeção do inseto por profissionais que atuam no ambulatório para definir se o mesmo é enquadrado como triatomíneo. Em casos negativos, efetua-se o descarte do material e o profissional realiza o contato com o morador para informá-lo e orientar como proceder em situações de aparecimento de novos insetos.

Figura 2 - Formulário I: Identificação e registro de triatomíneos.



UPE UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO — PROCAPE

FORMULÁRIO I: IDENTIFICAÇÃO E REGISTRO DE TRIATOMÍNEOS

Nº do Formulário:_____ | Data da entrega:___/___/___

DADOS DO MORADOR (SEÇÃO I)

Nome: _____

Idade: _____

Nível de escolaridade: ( ) pré-escola ( ) ensino fundamental I ( ) ensino fundamental II ( ) ensino médio ( ) curso superior ( ) curso técnico

Estado que reside: _____ **Telefone/Celular:** _____

Município: _____ **Bairro:** _____

Zona de residência: ( ) Rural ( ) Urbana

Tipo de moradia: ( ) Pau a Pique ( ) Palafitas ( ) Prédio ( ) Alvenaria ( ) Oca ( ) Barraco ( ) Térrea ( )

Nº de moradores:_____ **Tempo que mora na residência:** _____

Residência permanente ( ) **Residência temporária** ( )

Foi borrifada com inseticida? Nunca ( ) Sim ( ), há _____ meses.

Há alguém diagósticado com Doença de Chagas no local onde foi encotrado o inseto? ( ) Sim ( ) Não

- Informações da Estrutura do Domicílio

Parede?

Madeira ( ) Adobe ( ) Alvenaria parcial ( ) Alvenaria completa ( ) Taipa descoberta ( ) Taipa com reboco ( ) Não há parede ( ) Outra ( ) Qual: _____

Cobertura da casa?

Telha amianto ( ) Telha cerâmica ( ) Telha madeira ( ) Palha de palmeira ( ) Laje ( ) Outra ( ) Qual: _____

Tipo de piso?

Terra batida ( ) Cimento ( ) Cerâmica ( ) Barro ( ) Tábua ( ) Outro ( ) Qual: _____

Quantidade de janelas:_____

Anexos:

Galinheiro ( ) Curral ( ) Chiqueiro ( ) Rancho ( ) Paiol ( ) Banheiro fora de casa

Observações:_____

DADOS DO INSETO (SEÇÃO II)

Trata-se de um inseto? ( ) Sim ( ) Não

Local de captura: ( ) Peridomicílio ( ) Intradomicílio

Triatomíneo? ( ) Sim ( ) Não

Espécie de triatomíneo: ( ) *Triatoma infestans* ( )*Triatoma brasiliensis* ( ) *Triatoma pseudomaculata* ( ) *Panstrongylus megistus* ( ) *Triatoma sordida* Outra ( ) Qual: _____

Fase biológica: ( ) Ovo ( ) Ninfa ( ) Adulto

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Resultado da pesquisa de Infecção Natural para Tripanossomatídeos semelhantes ao *Trypanosoma cruzi*: ( ) POSITIVO ( ) NEGATIVO

Observações:_____

Fonte: Autores (2022).

Por outro lado, em casos positivos, o profissional responsável irá preencher um segundo formulário, evidenciado na Figura 3, denominado ‘’Formulário II: Encaminhamento de triatomíneos para identificação taxonômica e pesquisa de infecção natural para tripanossomatídeos semelhantes ao *Trypanosoma cruzi*’’. Trata-se de uma solicitação ambulatorial que deve ser enviada junto à amostra coletada para o Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco (LACEN-PE) onde ocorrerá mais uma etapa do fluxo que concerne à pesquisa de infecção natural para Tripanossomatídeos semelhantes ao *T. cruzi.*

Por viés de estruturação e facilidade, o formulário II foi segmentado em duas seções. No primeiro bloco refere-se aos dados coletados no ambulatório, como nome do indivíduo que encontrou o inseto, endereço, contato, data da captura, notificação e entrega, além disso, consta também o nome

ISSN: 2764-4987
DOI: https://doi.org/10.56166/remici.2311v2n121679

do requisitante. O segundo bloco abarca o resultado dos testes laboratoriais, juntamente com demais informações morfológicas do triatomíneo e registro da pessoa responsável por essa análise.

Figura 3 - Formulário II - Encaminhamento de triatomíneos para identificação taxonômica e pesquisa de infecção natural para tripanossomatídeos semelhantes ao *Trypanosoma cruzi.*

UPE UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO — PRONTO-SOCORRO CARDIOLÓGICO UNIVERSITÁRIO DE PERNAMBUCO PROF. LUIZ TAVARES — PROCAPE

FORMULÁRIO II: Encaminhamento de Triatomíneos Para Identificação Taxonômica e Pesquisa de Infecção Natural para Tripanossomatídeos Semelhantes ao *Trypanosoma cruzi*

Nº da Notificação:_____

SOLICITAÇÃO AMBULATORIAL

Morador (quem encontrou o inseto): _____

Município:_____ **Bairro:** _____

Endereço: _____

Zona de residência: ( ) Rural ( ) Urbana

Local de captura: ( ) Intradomiciliar ( ) Peridomiciliar

Contato: _____ **Data da Captura:** ___/___/___ **Nº de Insetos:** _____

Data da notificação: ____/____/____ **Data da entrega:** ____/____/____

Recebido por: _____

Observações:_____
_____

RESULTADO LABORATORIAL

Recebido pela LABEND em: ____/____/____ **Recebido por:** _____

Espécie de triatomíneo: _____

Fase biológica: ( ) Ovo ( ) Ninfa ( ) Adulto

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Resultado da pesquisa de Infecção Natural para Tripanossomatídeos semelhantes ao *Trypanosoma cruzi*: ( ) POSITIVO ( ) NEGATIVO

Identificado por: _____ **Data da identificação:** ____/____/____

Observações:_____
_____

Fonte: Autores (2022).

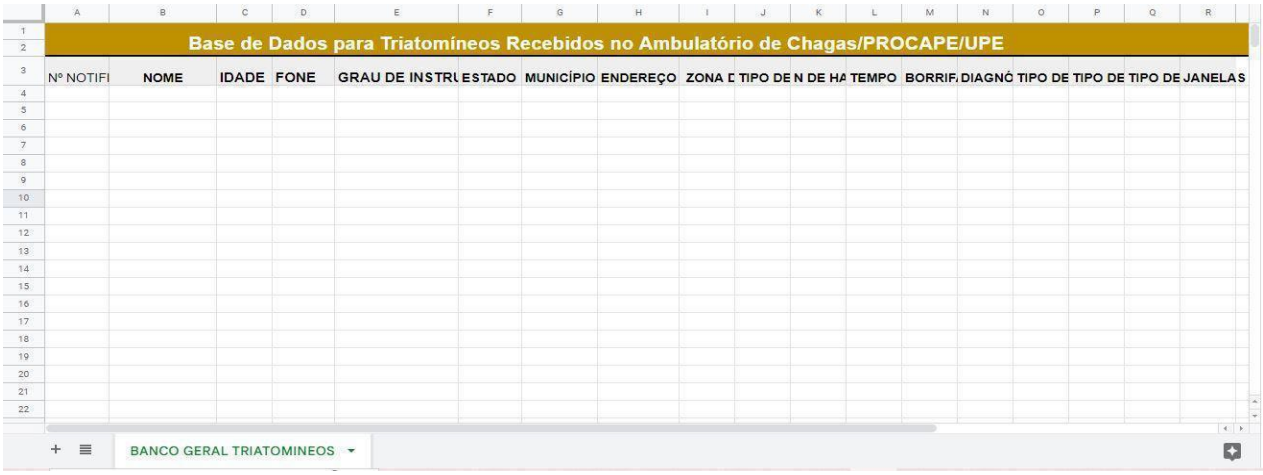
Dando seguimento ao fluxo, após o resultado dos testes, em situações em que a pesquisa de infecção natural for negativa, torna-se importante o profissional comunicar ao morador e realizar orientações como a necessidade de informar a equipe de saúde do seu município para realizarem uma visita/inspeção na residência e, se necessário, aplicar as medidas indicadas para o controle, como borrifação de inseticida. Quando positiva, além das instruções para a contenção do vetor, investigam-se possíveis casos de patologia nos habitantes da residência onde o triatomíneo foi notificado, através de exames sorológicos realizados no próprio Ambulatório. Em ambos os cenários, o desfecho final deve ser registrado no banco de dados, como ilustra a Figura 4, criado através do software Excel –

ISSN: 2764-4987
DOI: https://doi.org/10.56166/remici.2311v2n121679

Office 2019 (16.0) Copyright © Microsoft Corporation que serve para armazenar as informações coletadas gerando maior segurança. Também será registrado na segunda seção do formulário I. Essas ferramentas servem para otimizar o tempo e esforço durante o processo, gerando uma compreensão fácil de panoramas, planejamentos e tomadas de decisões.

Todas as variáveis descritas nos formulários foram selecionadas de acordo com a literatura científica. Sendo assim, os dados coletados podem ser relevantes para posteriores pesquisas acerca do perfil sociodemográfico da população que ainda convive com a presença de triatomíneos contribuindo para continuidade da vigilância entomológica.

Figura 4 - Banco de dados para armazenamento das informações dos formulários I e II.



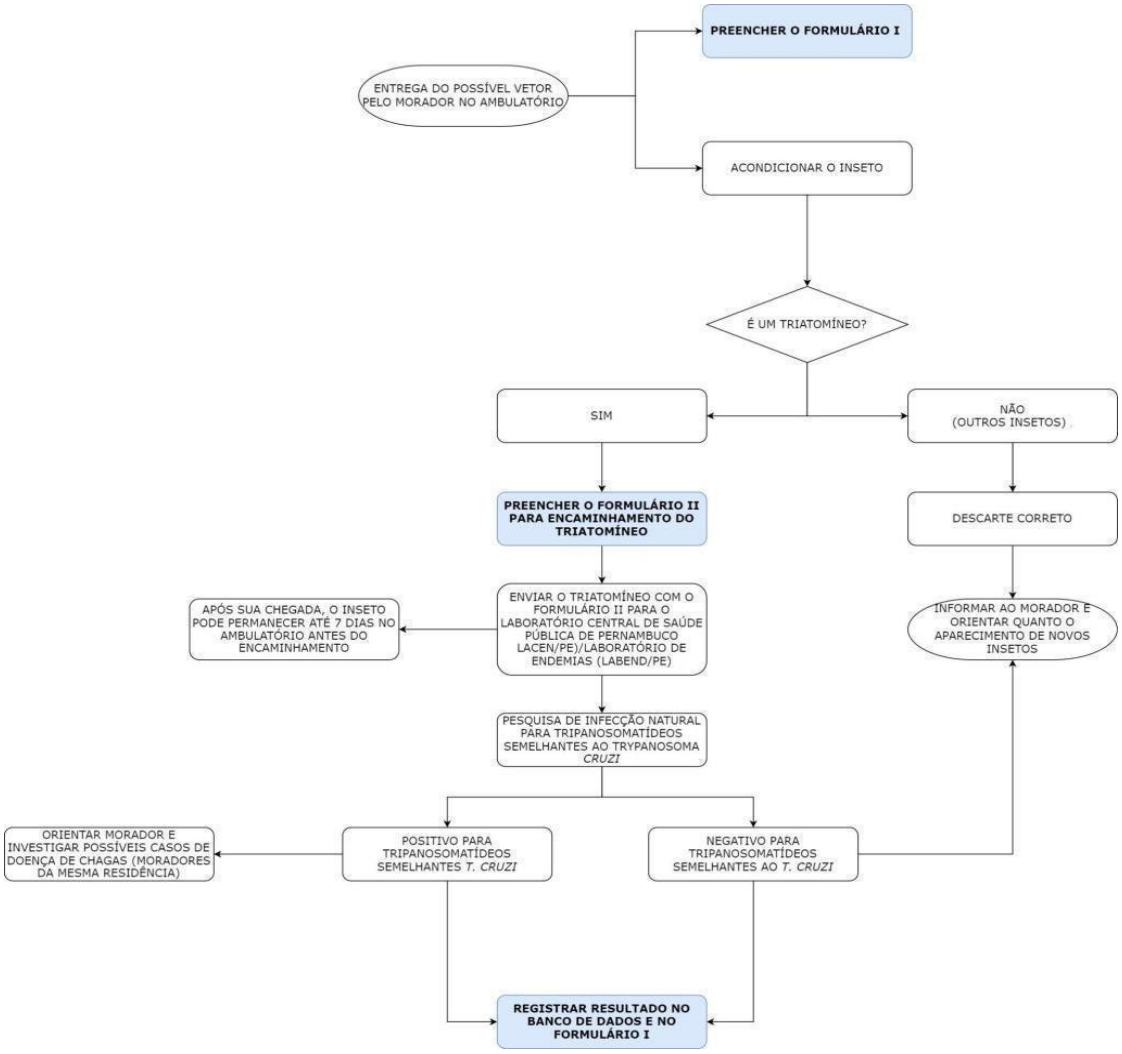
Fonte: Elaborado pelos Autores no Microsoft Excel ® (2022).

3.4 Mapeamento do Processo de Trabalho

A exposição das operações a serem realizadas dentro de qualquer processo organizacional para um serviço de saúde pode estar suscetível a prováveis deficiências de interpretação em qualquer um dos seus aspectos, o que permite uma atenção especial voltada para as vantagens do desenvolvimento de um fluxograma descritivo nesses contextos, já que o mesmo, a partir da visualização e entendimento simples dos passos sequenciais, permite melhor compreensão das etapas a serem realizadas pela equipe. O modelo que segue abaixo, na Figura 5, serve para ilustrar o fluxo de identificação de triatomíneos no Ambulatório de Referência em Doença de Chagas proposto neste estudo.

ISSN: 2764-4987
DOI: https://doi.org/10.56166/remici.2311v2n121679

Figura 5 - Fluxograma das etapas do fluxo de envio dos triatomíneos proposto ao Ambulatório.



Fonte: Autores (2022).

3.5 Apresentação do Procedimento Operacional Padrão

Objetivando tornar as ações sistematizadas e uniformes, foi criado um modelo de POP que se adequa ao atual cenário do serviço, garantindo índices de qualidade e segurança nas atividades desenvolvidas que integram o fluxo descrito anteriormente.

Em relação ao contexto estrutural, conforme a Figura 6 e a Figura 7, o instrumento contempla um cabeçalho com a logo das instituições, título, número da versão e páginas, data da aprovação, responsáveis pela elaboração e execução. Ademais, o protocolo também abarca itens como: o objetivo, área de aplicação, definição de casos suspeitos, siglas, equipamentos e materiais necessários para exercer as atividades, descrição do processo, garantia da qualidade e gestão de riscos, controle de alterações da versão, referências e apêndices.

Figura 6 - Procedimento Operacional Padrão.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO
POP-DCA01

FLUXO PARA IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMÍNEOS NO AMBULATÓRIO DE REFERÊNCIA EM DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Versão	Data da aprovação	Nº de páginas	Autores
01	12/08/2022	06	Carolina de Araújo Medeiros Cristina de Fátima Velloso Carrazzone Elyan Matheus Aguiar de Lima Emilly Roberta Gonçalves da Silva Maria Beatriz Araújo Silva

CONTEÚDO	1. Objetivo
1. Objetivo 2. Área de aplicação 3. Responsáveis pela execução 4. Definição 5. Siglas 6. Equipamentos e Materiais 7. Execução do processo 8. Garantia da qualidade e Gestão de riscos no processo 9. Controle de alterações da versão 10. Referências	Descrever o passo a passo para o recebimento de insetos e o envio de triatomíneos para o LACEN-PE/LABEND-PE seguindo o fluxo proposto.
2. Área de aplicação	**3. Responsáveis pela execução**
Aplica-se no Ambulatório de Referência de Doença de Chagas e Insuficiência Cardíaca Pronto-Socorro Cardiológico de Pernambuco Professor Luiz Tavares - PROCAPE/UPE.	Profissionais do Ambulatório.

4. Definição de caso suspeito

Insetos que apresentam as seguintes características morfológicas:

- Um par de antenas e três pares de pernas;
- Corpo dividido em cabeça, tórax e abdome;
- Inseto Hemíptero (possui região coriácea e parte membranosa no abdome);
- Aparelho bucal reto e curto com três segmentos.

Associada (s) a algum destes fatores epidemiológicos:

- Ter sido encontrado em área com relato anterior de presença do inseto transmissor da doença de Chagas ou ainda com reservatórios animais (silvestres ou domésticos) com registro de infecção por *T. cruzi;*
- Ter sido encontrado em habitação propícia para colonização do inseto (principalmente casas de estuque, taipa, sapê, pau-a-pique, madeira, entre outros modos de construção que permitam a proliferação de triatomíneos).

Além disso, considerar se algum indivíduo habitante do local onde foi encontrado o inseto apresenta diagnóstico confirmado para Doença de Chagas ou qualquer uma das seguintes manifestações clínicas:

- Febre persistente (>7 dias);
- Mal-estar geral (sensação de fraqueza, dores musculares, dor de cabeça);
- Rash cutâneo (manchas avermelhadas em todo o corpo);
- Edema (inchaço) de face localizados na pálpebra ou em outras partes do corpo;
- Manifestações hemorrágicas;
- Icterícia.

5. Siglas

HUOC: Hospital Universitário Oswaldo Cruz POP: Procedimento Operacional Padrão DCA: Doença de Chagas Aguda EPI: Equipamento de Proteção Individual PE: Pernambuco DCC: Doença de Chagas Aguda GERES: Gerências Regionais de Saúde	PROCAPE: Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco Professor Luiz Tavares SES: Secretaria Estadual de Saúde LABEND: Laboratório de Endemias LACEN/PE: Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco

6. Equipamentos e Materiais

Equipamentos de Proteção Individual: • Jaleco ou Capote; • Máscara; • Luvas. Materiais de escritório: • Computador; • Impressora; • Papel; • Caneta; • Pasta ou Fichário.	Materiais para coleta, acondicionamento ou descarte dos insetos: • Recipiente de plástico transparente; • Pinça; • Objeto perfurocortante; • Etiqueta adesiva de identificação; • Lixo biológico.

7. Execução do processo

Descrição dos Procedimentos	Justificativas
1. Receber o morador que chega ao ambulatório alegando trazer consigo um inseto capturado.	Marco inicial para a prestação da assistência e para o desenvolvimento das etapas posteriores.
2. Explicar o procedimento ao morador com ênfase na necessidade de obter suas informações pessoais para o preenchimento do instrumento de coleta (formulário).	Aspectos fundamentais para oferecer maior segurança, diminuir a ansiedade e receber a colaboração do morador.
3. Preencher a primeira seção (campo de dados sociodemográficos) do formulário I, conseguinte a perguntas ao morador.	Coletar os dados pessoais do morador correlacionando diretamente a sua realidade a probabilidade do surgimento ou não de triatomíneos.
4. Selecionar os materiais que serão utilizados para manipular, acondicionar e identificar o inseto: pinça, pote de plástico transparente com furos na tampa, etiqueta de identificação, caneta e lixo biológico.	É fundamental para o planejamento e execução de uma atividade, otimizando o processo.
5. Organizar a mesa onde será feita a manipulação com os materiais previamente selecionados.	Aspecto fundamental para a sistematização do processo, garantindo qualidade ao procedimento que será realizado.
6. Paramentar-se com os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): jaleco, máscara, luvas de procedimento e touca. (caso não haja disponibilidade de um jaleco, um capote poderá ser utilizado como medida de proteção).	Promover a proteção individual e evitar o contato direto com o material.
7. Destampar o pote de plástico atentando-se se o mesmo está devidamente seco ou não.	Verificar as condições do recipiente para o acondicionamento correto, não dificultando a qualidade e viabilidade dos exames necessários.
8. Abrir com cuidado o meio físico onde o morador trouxe o inseto capturado (vivo ou não).	Promover a segurança e evitar que o inseto fuja.
9. Pegar o inseto com o auxílio da pinça atentando-se a força motora aplicada para não danificá-lo.	Facilitar o deslocamento do inseto do meio onde se encontra para dentro do pote de plástico transparente.
10. Colocar o inseto dentro do pote.	Acondicionamento do material coletado.
11. Fechar a tampa do pote.	Acondicionamento do material coletado.
12. Fazer pequenos orifícios na tampa do pote com o auxílio do objeto perfurocortante caso o inseto esteja vivo.	Facilitar a aeração e manter a possibilidade do inseto que está vivo, respirar.
13. Escrever as informações básicas referentes a coleta do inseto na etiqueta: data e número do formulário.	Identificar o material coletado em seu próprio recipiente facilita o reconhecimento do mesmo.
14. Adesivar corretamente o pote com a etiqueta contendo as informações.	Evitar a confusão de informações ou a troca de dados entre formulário preenchido e inseto coletado.
15. Analisar o inseto acondicionado quanto suas	Verificar a presença de padrões e aspectos que

Fonte: Autores (2022).

Figura 7 - Procedimento Operacional Padrão.

características morfológicas	indiquem se o inseto acondicionado é um triatomíneo ou não.
16. Descartar corretamente (no lixo biológico) caso o inseto analisado não apresente características morfológicas que o definam como um triatomíneo: • Manejar corretamente o inseto ao abrir o pote onde ele está acondicionado; • Descartar como material contaminado (lixo biológico) caso morto; • Devolver para a natureza caso vivo. Informar o morador quanto o inseto entregue não ser um "barbeiro", assim como orientá-lo quanto ao aparecimento de novos insetos, a captura correta e a entrega ao ambulatório. Captura correta: • Proteger a mão com um saco plástico sem furos e capturar o inseto; • Inverter o saco plástico de modo a conter o inseto em seu interior; • Fechar o saco e levar ao ambulatório.	Descartar o inseto morto de forma correta é fundamental para que possamos reduzir os impactos gerados pelo resíduo biológico e a provável decomposição do material. A orientação não só estimula a tomada de decisões mas cria um hábito entre o cliente e o ambulatório, estimulando a prevenção em saúde relacionada à DC e a investigação em tempo hábil da mesma.
17. Preencher a segunda seção (dados do material coletado) do formulário I.	Registrar as características morfológicas do triatomíneo, como a espécie e fase, após sua análise é fundamental para o entendimento do mesmo.
18. Guardar o formulário I em local exclusivo (pasta, fichário) e de fácil acesso.	Evitar a perda dos instrumentos de coleta preenchidos.
19. Preencher o campo de informações do morador e do triatomíneo no formulário II (instrumento de encaminhamento do triatomíneo) caso o inseto em questão seja um triatomíneo.	Descrever as informações coletadas até o momento em um segundo formulário, este para o envio do triatomíneo coletado e acondicionado para os exames laboratoriais.
20. Armazenar o pote etiquetado e com o triatomíneo acondicionado em local apropriado até seu encaminhamento.	Evitar a perda de exemplares, a confusão entre materiais coletados e a localização/organização dos recipientes com os triatomíneos acondicionados no ambulatório.
21. Higienizar a mesa utilizada para a manipulação do inseto borrifando álcool 70% e deixando secar naturalmente. (limpeza com detergente e esponja na superfície no móvel quando necessário).	As fêmeas de triatomíneos colocam ovos e os mesmos podem se perder acarretando dispersão da espécie.
22. Remover os EPIs utilizados.	Promover a segurança pessoal e o controle de infecções.
23. Realizar a lavagem correta das mãos.	Promover proteção individual e evitar a transmissão de microorganismos.
24. Encaminhar o pote identificado com o inseto acondicionado, juntamente ao formulário II, ao LACEN –PE/LABEND – PE	Iniciar o processo de investigação quanto o triatomíneo recebido e acondicionado ser ou não um vetor para a DC.
25. Aguardar o retorno quanto a pesquisa natural de infecção por tripanossomatídeos semelhantes ao *T. cruzi*.	A resposta dos exames laboratoriais definirá os rumos que serão tomados.
26. Recolher o formulário II do LACEN – PE/LABEND – PE com o campo resposta do(s) laboratório(s) preenchido quanto se positivo ou negativo para tripanossomatídeos semelhantes ao *T. cruzi*.	Saber o resultado dos exames laboratoriais.
27. Verificar se o triatomíneo encaminhado positivou ou negativou para tripanossomatídeos semelhantes ao *T. cruzi*.	Conferir a resposta dos exames laboratoriais.
28. Comparar o número/informações do formulário II recolhido para identificar o formulário I (guardado no ambulatório) e identificar o munícipe que trouxe o triatomíneo.	Utilizar os dados descritos para procurar o formulário que é propriedade de ambulatório e assim, localizar todos os dados pessoais do morador obtidos quando o mesmo foi recebido no ambulatório.
29. Contatar o cliente e informá-lo quanto ao teste negativo, assim como orientá-lo quanto ao aparecimento de novos insetos, a captura correta e a entrega ao ambulatório. Notificar a equipe para investigar possíveis casos de DC entre nos indivíduos que moram na casa e vizinhos caso teste positivo.	A orientação não só estimula a tomada de decisões mas cria um hábito entre o cliente e o ambulatório, estimulando a prevenção em saúde relacionada à DC e a investigação em tempo hábil da mesma. O resultado positivo deve culminar na notificação do caso para as medidas serem tomadas em tempo hábil antes da progressão da doença.
30. Complementar as anotações do formulário I quanto triatomíneo positivo ou negativo para tripanossomatídeos semelhantes ao *T. cruzi*.	O mesmo formulário I é utilizado desde a entrada até o retorno da resposta dos exames laboratoriais, sendo registrada todas as informações nesse documento.
31. Separar os dois formulários para a tabulação dos dados no computador.	É importante organizar todas as informações coletadas sobre o cliente e o triatomíneo analisado para facilitar o preenchimento dos dados do caso.
32. Preencher os campos presentes na planilha do Microsoft Excel com os dados referentes ao munícipe, ao triatomíneo e ao teste laboratorial.	Organizar o banco de dados com os casos recebidos e finalizados é de suma importância, já que a tabulação do recebimento dos triatomíneos otimiza as informações coletadas para análise, quantificação e pesquisas posteriores.

8. Garantia da qualidade e Gestão de riscos no processo

A confecção do presente instrumento respeitou as normas de biossegurança e de riscos ergonômicos.

9. Controle de alterações da versão

Versão	Alteração	Data	Autor

10. Referências

Gonçalves, T. C. M., & Costa, J. (2017). Morfologia Externa. Portal da Doença de Chagas - Fiocruz. Retrieved August 12, 2022, from http://chagas.fiocruz.br/vetor/morfologia/#

Silva, M. B. A., Rocha, D. d. S., & Borba, R. F. B. (2019). Triatomíneos Sinantrópicos de Pernambuco: Biogeográfica, Técnicas Laboratoriais e Controle Da Qualidade. Recife: Edupe. https://www.edupe.upe.br/index.php/triatomineos-sinantropicos-de-pernambuco

Ministério da Saúde. (n.d.). Doença de Chagas. gov.br. Retrieved August 12, 2022, from https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/doenca-de-chagas

Fonte: Autores (2022).

4. DISCUSSÃO

O ato da vigilância passiva pela população e a entrega por demanda espontânea do triatomíneo pelo morador são os pontos para o desenvolvimento do fluxo, que implicou na suposição primária para a necessidade da construção de uma estratégia que compreendesse o recebimento deste inseto e resultasse em uma resposta para se o triatomíneo trata-se de um vetor para a DC. A necessidade da criação de um fluxo relaciona-se com o propósito da organização do processo de trabalho a ser desenvolvido. O uso de uma ferramenta útil como o fluxograma possibilitará uma otimização do processo através de uma visão nítida sobre o fluxo e as suas etapas em curso, proporcionando uma melhoria na qualidade dos passos sequenciais a serem realizados.

Uma pesquisa possibilitou verificar o impacto referente ao controle do vetor de um município após a implantação do Posto de Identificação de Triatomíneos (PIT), demonstrando resultados notáveis e satisfatórios quanto a quantidade de triatomíneos capturados e a participação popular nessa estratégia ativa (PEREIRA, 2014). O presente estudo com a elaboração do fluxo organizacional se iguala a algumas ações realizadas pelo PIT como a análise dos triatomíneos recebidos, fomentando parte da justificativa para a importância da implantação desse fluxo como um meio direto para a prevenção de doenças.

Pereira *et al.* (2017), em seu estudo avaliativo sobre o POP implantado em um serviço de saúde, relata as repercussões da padronização da assistência na qualidade do serviço prestado aos usuários, expondo que é prevalecente a compreensão da equipe sobre o fato da organização da assistência influenciar na qualidade do serviço oferecido e na satisfação do usuário, apreendendo-se que a padronização, de sua forma, resulta em melhorias.

Em suma, a aplicação de instrumentos que vigorem os princípios pode ser uma tática poderosa para medidas inovadoras de se fazer a prática, dando-lhes um caminho e garantindo a continuidade na realização das ações. É importante reconhecer essa estreita relação com a situação de saúde da população sob responsabilidade de uma unidade que possua a capacidade de produzir saúde e que possam direcionar a construção de instrumentos ou a utilização de protocolos que irão interceder a favor da qualidade do serviço gerando ações que sejam fundamentais na sistematização do cuidado (WERNECK; FARIA; CAMPOS, 2009).

5. CONCLUSÃO

O estudo estabelece instrumentos tecnológicos que contribuem para o enfrentamento do vetor da doença de Chagas e para as tomadas de decisões, estando relacionado à educação em saúde e sensibilização de todos os profissionais envolvidos, é necessário para o controle, prevenção e

identificação de casos, a fim de que se evite agravos e problemas graves de saúde pública. Ademais, os dados coletados durante a aplicabilidade do fluxo, poderão ser constantemente acessados, o que resultará na construção de evidências científica e relatórios situacionais de interesse para gestão de saúde e fomentar a decisão das ações executadas para o controle da moléstia, ou seja, os dados são pertinentes para as autoridades, pois permite avaliar o processo de distribuição do triatomíneo na região do estado de Pernambuco. E, a partir disso, possibilita a articulação de planejamentos estratégicos a fim de potencializar o uso de recursos no combate e prevenção da doença de Chagas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. P. D.; FERREIRA, A. F.; CORTEZ, E. A.; VALENTE, G. S. C. Educação permanente em saúde e o procedimento operacional padrão: pesquisa convergente assistencial. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, Brasil, n. Especial, 2018. Disponível em: https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/7621. Acessado em: Jul. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Doença de Chagas**. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Brasília, 2018. Disponível em: http://antigo-conitec.saude.gov.br/images/PCDT_Doenca_de_Chagas.pdf. Acessado em: Mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: Doença de Chagas**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Brasília, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim_especial_chagas_14abr21_b.pdf. Acessado em: Mar. 2022.

CORRÊA, G. T.; ARCHER, A. B.; PEREIRA G. K.; VIECILI J. Uso de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) comportamentais na realização de atividades profissionais. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Brasília, n. 2, jun. 2020 . Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S198466572020000200007&script=sci_arttext . Acessado em: Mar. 2022.

GOMES, A. D. C. Vigilância entomológica. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, n. 2, jun. 2002. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S0104-16732002000200004&script=sci_arttext&tlng=en. Acessado em: Mar. 2022.

MARTINS, S. M.; MOURA, C. B. C.; CAVALCANTI, M. G. A. M.; CARRAZZONE, C. F. V.; MEDEIROS, C. A.; OLIVEIRA JR, W. Muito Além da Doença – A História da Casa do Portador de Doença de Chagas e Insuficiência Cardíaca de Pernambuco/PROCAPE-UPE/Brasil. **ABC Heart Fail Cardiomyop**, n. 1, Jul. 2021. Disponível em: https://www.abcheartfailure.org/wp-content/uploads/articles_xml/0000-0000-abchf-001-01-0015/0000-0000-abchf-001-01-0015-pt.pdf. Acessado em: Mar. 2022.

NETTO, J. J. M., DIAS, M. S. D. A., GOYANNA, N. F. Uso de Instrumentos enquanto Tecnologia para a Saúde. **Revista Saúde em Redes**, n. 1, mai. 2016. Disponível em:.

http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/download/655/pdf_23 Acessado em: Mar. 2022.

DOENÇA DE CHAGAS (TAMBÉM CONHECIDA COMO TRIPANOSSOMÍASE AMERICANA). Organização Mundial de Saúde (OMS), 2022. Disponível em:https://www.who.int/docs/default-source/documents/chagas-disease-fact-sheet-(portuguese-pdf).pdf?sfvrsn=64375240_4#:~:text=A%20doen%C3%A7a%20de%20Chagas%2C%20tamb%C3%A9m,causador%20da%20doen%C3%A7a%20de%20Chagas. Acessado em: Mar. 2022.

PEREIRA, L. R.; CARVALHO, M. F.; SANTOS, J. S.; MACHADO, G. A. B.; MAIA, M. A. C.; ANDRADE, R. D. Avaliação de procedimentos operacionais padrão implantados em um serviço de saúde. **Arquivos de Ciências da Saúde**, São José do Rio Preto, n. 4 . dez. 2017. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046771/a9.pdf. Acessado em: Jul. 2022.

PEREIRA, P. A. D. S.. A implantação dos Postos de Informação de Triatomíneo no município de Santana de Pirapama/MG. **Enfermagem Brasil**, v. 13, n. 3, p. 173-180, 2014. Disponível em: https://convergenceseditorial.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/3688. Acessado em: Jul. 2022

SILVA, Í. P. M. D.; GOMES, J. M. F.; DA SILVA, T. F. L.; MEDEIROS, C. D. A.; OLIVEIRA, G. M. D. A.; LOPES, K. A. D. M.; SILVA, M. B. A. Validation of the Standard Operating Procedure for the flow of care for acute Chagas disease in Pernambuco. **Research, Society and Development**, São Paulo, n. 14. out. 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36145. Acessado em: Mar. 2022.

SILVA, M. B. A.; BORBA, R. F. B.; FERREIRA, G. M. D. O. G.; MEDEIROS, C. D. A.; ROCHA, D. D. S. Avaliação externa da qualidade da identificação entomológica de triatomíneos realizada na Rede de Laboratórios Públicos em Pernambuco, 2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, n. 2, mai. 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ress/a/k65jYvwxhBGhX97wx8wk3hk/. Acessado em: Fev. 2022.

SILVA, P. B. F. **Indicadores entomológicos relacionados ao Programa de Controle dos Triatomíneos Transmissores da Doença de Chagas em uma região endêmica do Brasil**. 17 f. TCC (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Instituto Aggeu Magalhães, Recife, 2017. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24154?show=full. Acessado em: Fev. 2022.

SILVEIRA, A. C.; DIAS, J. C. P. O controle da transmissão vetorial. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Minas Gerais, n. 2, mai. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/bq4PkDwP8qRDsJMCSGcbsSc/ . Acessado em: Fev. 2022.

WERNECK, M. A. F., FARIA, H. P. D., CAMPOS, K. F. C. Protocolos de cuidado à saúde e de organização do serviço. Belo Horizonte: **Nescon/UFMG, Coopmed**, p. 88, 2009. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Protocolo_de_cuidado_a_saude_e_de_organizacao_de_servico/657. Acessado em: Jul. 2022.