

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Oswaldo Cruz

Curso de Especialização em Ensino em Biociências e Saúde

**Investigação da demanda de material didático sobre o diagnóstico laboratorial de
Doença de Chagas para microscopistas de base do Estado do Pará**

Rejane Seila da Silva Castro

Orientadores

Dr^a. Juliana de Meis

Laboratório de Pesquisas sobre o Timo, Instituto Oswaldo Cruz
FIOCRUZ/ RJ

Dr^a. Ângela Cristina V. Junqueira

Laboratório de Doenças Parasitárias, Instituto Oswaldo Cruz
FIOCRUZ/ RJ

Rio de Janeiro
2015

**Investigação da demanda de material didático sobre o diagnóstico laboratorial de
Doença de Chagas para microscopistas de base do Estado do Pará**

Monografia submetida como requisito parcial para
obtenção do grau de especialista em Ensino em
Biociências e Saúde, Curso de Especialização em
Ensino em Biociências e Saúde, pelo Instituto
Oswaldo Cruz/FIOCRUZ.

Rio de Janeiro/RJ

Data: ___/___/2015

Assinatura do Aluno

Assinatura do Orientador

Assinatura do 2º Orientador

Rio de Janeiro/RJ

Data: 18/09/2015

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por mais essa vitória.

Muito obrigada à minha família, minha filha Monique e meu marido Gabriel que foram pacientes e me apoiaram nas horas difíceis.

Agradeço aos meus pais que sempre tiveram ao meu lado apoiando nas minhas decisões.

Agradeço à minha sogra Inês que colaborou com a correção e dicas para conclusão deste trabalho.

Agradeço às minhas orientadoras por terem me mostrado o caminho e me guiado no decorrer deste trabalho e dado todo o suporte que precisei.

Agradeço à equipe do Laboratório de Pesquisa do Timo do Instituto Oswaldo Cruz por terem me acolhido e auxiliado com discussões produtivas para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço à equipe do Laboratório de Doenças Parasitárias do Instituto Oswaldo Cruz que também me acolheu e colaborou para a construção deste trabalho.

Agradeço ao coordenador estadual de controle da doença de Chagas no Estado do Pará, Luiz Carlos Soares, e sua equipe da SESPA, que abriram as portas e colaboram para coletas de informações que foram fundamentais para este trabalho.

Agradeço ao Victor Vianna e Wendel T. Silva Gomes por todo o apoio em Abaetetuba.

Agradeço ao Sr. Manoel Brasil de Araújo e a Sra. Rosinete Ferreira Maciel do 6º Centro Regional de Saúde do Estado do Pará sempre muito solícitos em compartilhar experiências.

Agradeço à toda equipe de Parasitologia do LACEN que também abriu as portas para que pudéssemos coletar dados.

Agradeço à equipe da 6ª Regional de Saúde, os colaboradores de Abaetetuba que não só auxiliou na coleta de informações, mas nos acolheu e nos deu todo apoio.

Agradeço a todos os entrevistados por ter dedicado alguns minutos do seu tempo para que este trabalho se concretizasse.

Enfim, muito obrigada a todos que me apoiaram nesta etapa.

RESUMO

Notificações de Doença de Chagas aguda (DCHA) no Brasil continuam ocorrendo, apesar do sucesso no controle vetorial do *Triatoma infestans*. A grande maioria dos casos de DCHA notificados no Brasil concentra-se nos estados da Amazônia Legal, especialmente no Estado do Pará. Nesse sentido, o Estado do Pará registrou, entre os anos 2007 e 2014, 1215 casos, a maioria em forma de surto. Dessa forma, em 2007, foi implantado um plano de trabalho, juntamente com o Ministério da Saúde, embasando as vigilâncias sanitária, entomológica, laboratorial, educação, mobilização social, reservatórios animais, atenção básica e gestão. No que se refere às atividades de laboratório, foi preconizado curso de capacitação, inicialmente para os microscopistas de malária, para identificação do *T. cruzi*. Para tal, 10 microscopistas do Laboratório Central do Estado do Pará (LACEN) foram capacitados por profissionais inseridos no projeto em parceria com Médicos Sem Fronteiras, Laboratório de Doenças Parasitárias-IOC e a CGLAB-MS, para reconhecer formas tripomastigotas sanguíneas do *T. cruzi* no sangue de pacientes agudos que, posteriormente, se tornaram multiplicadores desse conhecimento para microscopistas de base (dos municípios) através de cursos de capacitação. Neste estudo, investigamos a demanda feita por microscopistas multiplicadores do LACEN sobre a necessidade de um material didático mais simplificado no âmbito da doença de Chagas aguda para os microscopistas de base. A pesquisa foi realizada nos municípios de Belém e Abaetetuba, pois estão entre os que mais notificam casos de DCHhA no Estado do Pará. Foram entrevistados 38 profissionais da saúde, e as entrevistas foram gravadas e transcritas para análise. Nos resultados, pode-se observar que 57% dos entrevistados utilizam manuais como fonte de informação, e que mais de 50% classificam os materiais existentes como complexos (muitos termos técnicos e pouca imagem). O grau de escolaridade dos microscopistas de base treinados foi de: 30,8% de nível fundamental, 23,1% nível médio e 7,7% de educação indígena. Com esses resultados, concluímos que há necessidade de material mais simplificado, com a utilização de imagens e emprego de termos da região, portanto, um material que seja mais adequado para atender aos microscopistas de base do Estado do Pará.

Palavras-chave: Doença de Chagas, material didático, diagnóstico laboratorial, microscopistas, *Trypanosoma cruzi*.

Sumário

RESUMO.....	4
1.INTRODUÇÃO.....	9
1.1.Doença de Chagas.....	9
1.2.Epidemiologia.....	11
1.3.Doença de Chagas na Região Amazônica.....	12
1.4.Educação em saúde.....	16
1.5.Capacitação em saúde.....	18
1.6.Metodologias de ensino utilizadas na educação em saúde.....	19
1.7.Avaliação em saúde.....	21
2.JUSTIFICATIVA.....	22
3.OBJETIVOS.....	24
3.1.Objetivo geral.....	24
3.2.Objetivos específicos.....	24
4.MATERIAIS E MÉTODOS.....	25
4.1.Tipo de Estudo.....	25
4.2.Período e local do estudo.....	25
4.3.Público-alvo.....	26
4.4.Coleta de dados.....	27
4.5.Pesquisa qualiquantitativa.....	27
4.5.1.Etapa 1: Observação da realidade e definição de um problema.....	29
4.5.2.Etapa 2: Análise de material educativo.....	29
4.5.3.Etapa 3: Entrevista.....	29
4.5.3.1.Fase b: análise das entrevistas.....	32
4.5.3.2.Fase c: análise integrada dos resultados obtidos.....	32
5.RESULTADOS.....	33
5.1.Análise dos manuais existentes sobre doença de Chagas.....	33
5.2.Análise das Entrevistas.....	35
5.3.Resultado e análise das respostas.....	36
6.DISSCUSSÃO.....	45
7.CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS.....	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50

Apêndice 1.....	59
Apêndice 2.....	62
ANEXO 1.....	64

Índice de figuras

Figura 1: Rotas de migração da América Latina e estimativa do número total de pessoas infectadas em países não endêmicos. A coloração vermelha representa a presença de casos de Doença de Chagas nos países. As setas indicam a migração de pessoas infectadas para áreas não endêmicas.....	11
Figura 2: Número de casos estimados de Doença de Chagas por país (Fonte: Adaptado da WHO, 2010).....	12
Figura 3: Centros Regionais de Saúde do Estado do Pará.....	26
Figura 4: Desenho metodológico.....	28
Figura 5: Entrevista em Abaetetuba/PA com microscopistas e coordenadores.....	30
Figura 6: Falar com as pessoas, ajuda a pensar nos problemas e encontrar soluções. Fonte: Figura adaptada de (CLIFF et al., 2009, p. 28).....	31

Índice de tabelas

Tabela 1: Número de casos de transmissão da doença de Chagas na Amazônia Brasileira, registrados na literatura entre os períodos de 1968 a 2013.....	13
Tabela 2: Planilha de casos de DChA – PARÁ. 2006 – abril de 2015.....	22
Tabela 3: Grupo Focal.....	31
Tabela 4: Análise dos manuais sobre doença de Chagas.....	33
Tabela 5: Respostas dadas por microscopistas para a pergunta 1.....	37
Tabela 6: Respostas dadas por microscopistas e multiplicadores para a pergunta 2.....	37
Tabela 7: Respostas dadas pelos microscopistas para a pergunta 3.....	38
Tabela 8: Respostas dadas pelos microscopistas e multiplicadores para a pergunta 4.....	38
Tabela 9: Respostas dadas pelos multiplicadores para a pergunta 6.....	39

Índice de gráficos

Gráfico 1: Respostas dadas pelos microscopistas e multiplicadores para a pergunta 5.....	39
Gráfico 2: Respostas quanto ao conteúdo do material didático dadas por todos os entrevistados.....	42
Gráfico 3: Respostas quanto à forma do material didático dadas por todos os entrevistados..	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- **AMCHA –Iniciativa Intergovernamental de Vigilância e Prevenção da Doença de Chagas na Amazônia**
- **APS - Atenção Primária a Saúde**
- **CECIERJ - Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro**
- **CNM - Confederação Nacional de Municípios**
- **CVS – Centro de Vigilância Sanitária**
- **DChA – Doença de Chagas Aguda**
- **DVS – Divisão de Vigilância Sanitária**
- **ELISA – *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*- Ensaio de imunoabsorção enzimática**
- **FHCGV – Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna**
- **FUNAI – Fundação Nacional do Índio**
- **HAI – Hemaglutinação indireta**
- **IFI – Imunofluorescência Indireta**
- **LACEN– Laboratório Central de Saúde Pública**
- **LACEN/PA- Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Pará**
- **MS – Ministério da Saúde**
- **PAHO/HSD/CD - Organização Pan Americana da Saúde, Área de Vigilância Sanitária e Manejo de Doenças, Projeto de Doenças Comunicáveis.**
- **PECDCCh - Programa Estadual de Controle da Doença de Chagas**
- **PCR – Reação em Cadeia da Polimerase**
- **POP - Procedimento Operacional Padrão**
- **SESPA – Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Pará**
- **S.D - Sem data**
- **SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação**
- **SUS – Sistema Único de Saúde**
- **WHO – World Health Organization**

1. INTRODUÇÃO

1.1. Doença de Chagas

A doença de Chagas (DCH) ou tripanossomíase americana é causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*. Seu ciclo evolutivo tem passagem por hospedeiros vertebrados, inclusive o homem, e por vetores invertebrados, insetos como os triatomíneos (DIAS & MACEDO, 2005; SINAN/MS s.d). Os triatomíneos são divididos em cinco tribos com dezoito gêneros e cento e quarenta e oito espécies distribuídas na região tropical e alguns nos Estados Unidos, Austrália, Ásia e África. No Brasil, foram descritas sessenta e quatro espécies de vetores. Dessas, dez têm importância epidemiológica, como por exemplo: *Triatoma infestans*, *T. pseudomaculata*, *T. brasiliensis*, *Panstrongylus megistus* e *Rhodnius robustus* (JUBERG *et al.*, 2014).

Na natureza existem três ciclos de circulação do *T. cruzi*: o silvestre, o doméstico e o peridoméstico (CIMERMAN, 2006; ARGOLO *et al.*, 2008). O ciclo silvestre é ancestral, nele o *T. cruzi* circula no ambiente natural entre reservatórios mamíferos e vetores. Como reservatórios podemos destacar uma enorme variedade de mamíferos de pequeno e médio porte da ordem dos Marsupialia, Edentata, Chiroptera, Carnivora, Lagomorpha, Rodentia e Primata, e como vetores, os triatomíneos silvestres. Nos triatomíneos, o parasita desenvolve seu ciclo evolutivo no tubo digestivo, sem causar nenhum dano aparente ao vetor (DIAS & MACEDO 2005). No ciclo doméstico, são considerados os mamíferos de pequeno e médio porte, como cães, gatos, ratos, porcos, cabras, coelhos e inclusive o homem (DIAS & MACEDO, 2005, ARGOLO *et al.*, 2008). Os reservatórios se infectam principalmente através de contaminação das fezes dos triatomíneos com formas metacíclicas do *T.cruzi*, podendo também se infectar por via oral ou mesmo congênita. No caso da oral, quando ingerem triatomíneos ou outros mamíferos infectados.

Os reservatórios que merecem atenção são os marsupiais (gambás) e os roedores, pois além de serem silvestres esses animais circulam e podem viver no ambiente intradomiciliar a procura de alimentos. Os gambás possuem um papel diferenciado neste ciclo, pois apresentam em suas glândulas anais a capacidade de desenvolver a forma metacíclica infectante do *T. cruzi*. Através das glândulas de cheiro, eles são capazes de lançar no meio externo as formas infectivas do parasita (DEANE *et al.*, 1984; DIAS & MACEDO, 2005).

A invasão do homem ao ambiente silvestre, onde ocorria o ciclo natural do *T. cruzi*, contribuiu para que a doença de Chagas se transformasse numa antroponose. Além disso, a presença de populações que vivem em moradias precárias em regiões rurais favoreceu a colonização de triatomíneos infectados nas residências e, conseqüentemente, a dispersão da DCHh no país (DIAS, 2006; CIMERMAN, 2006; ARGOLLO *et al.*, 2008; SANTOS, 2014).

As formas de transmissão mais comuns do *T. cruzi* são: 1) via vetorial clássica, quando no momento do repasto, há contato da pele com fezes ou urina eliminadas pelo inseto vetor infectado (triatomíneos); 2) a via transfusional; 3) via transplacentária (congênita), de mãe para filho, sendo mais provável a contaminação no último trimestre ou no canal do parto pelo contato da mucosa do feto com sangue da mãe; 4) via oral (DIAS, 2006). A via oral era comum entre animais silvestres por meio de ingestão vetores e reservatórios infectados. Nos humanos, a transmissão acontece através da ingestão de alimentos contaminados com formas metacíclicas de fezes de triatomíneos ou do próprio vetor infectado, triturados juntamente com os alimentos. Outras formas de infecção oral descritas envolvem o consumo de carne crua ou mal cozida de mamíferos infectados, consumo de sangue de animais infectados, contaminação de utensílios através de carcaças de mamíferos infectados ou, hipoteticamente, alimentos e utensílios que contaminados por insetos (baratas ou moscas) que estiveram em contato com fezes de triatomíneos infectados (PAHO/HSD/CD, 2009) ou transmissão por leite materno (DIAS, 2006). Dessa forma, podemos concluir que a infecção oral ocorre através do consumo de alimentos contaminados, como caldos, sucos de frutos (como caldo de cana, açaí, bacaba, goiaba), carne de caça malcozida, entre outros (COURA, 1997; PAHO/HSD/CD, 2009; DIAS, 2006). Os meios de transmissão menos comuns são por acidentes em laboratórios, transplante de órgãos e sexual.

Clinicamente, a doença de Chagas apresenta duas fases: a fase aguda e a fase crônica. Na fase aguda há grande quantidade de parasito circulante no sangue (BRASIL, 2004) e o paciente apresenta quadro febril diário (entre 37,5°C e 38,0°C) que persiste por 19 dias (SOUZA & MONTEIRO, 2013). Os sinais e sintomas específicos mais frequentes na fase aguda são: febre, cefaleia, mialgias, palidez, dispneia, edema membros inferiores, dor abdominal, edema de face, tosse, exantema, hepatomegalia e/ou esplenomegalia, adenomegalia em cadeia cervical, edema generalizado, nodulações de membros inferiores, sinais de Romaña ou chagoma de inoculação (PINTO, 2013). Além desses, podemos citar

outros sinais e sintomas como: dor precordial, taquicardia, palpitações, dor torácica, tosse, vômitos, plaquetopenia, icterícia e insuficiência renal, comprometimento neurológico como, sonolência, torpor, desorientação e coma (BRASIL, 2004; SOUZA & MONTEIRO, 2013). Após a fase aguda, o paciente evolui para a fase crônica da doença, quando diminui significativamente o número de parasitos na corrente sanguínea, não sendo mais detectados pelos métodos parasitológicos diretos (BRASIL, 2004). Passada a fase aguda, o indivíduo pode ficar assintomático (marcada pela ausência de comprometimento cardíaco e digestivo) por anos (SOUZA & MONTEIRO, 2013). No entanto, cerca de 30% dos pacientes evoluem para a forma cardíaca, digestiva ou mista (WHO, 2002; PINTO, 2006; SOUZA & MONTEIRO, 2013).

1.2. Epidemiologia

Ainda hoje, a doença de Chagas é uma doença socioeconômica, tanto em âmbito nacional quanto regional, que acomete várias regiões do Brasil e outros países das Américas. A ocorrência da doença extra Continente Americano tem merecido destaque em alguns países da Europa e no Japão pela via transfusional/transplante de tecidos e órgãos (COURA & VIÑAS, 2010). A distribuição da doença de Chagas pode ser vista nas Figuras 1 e 2.

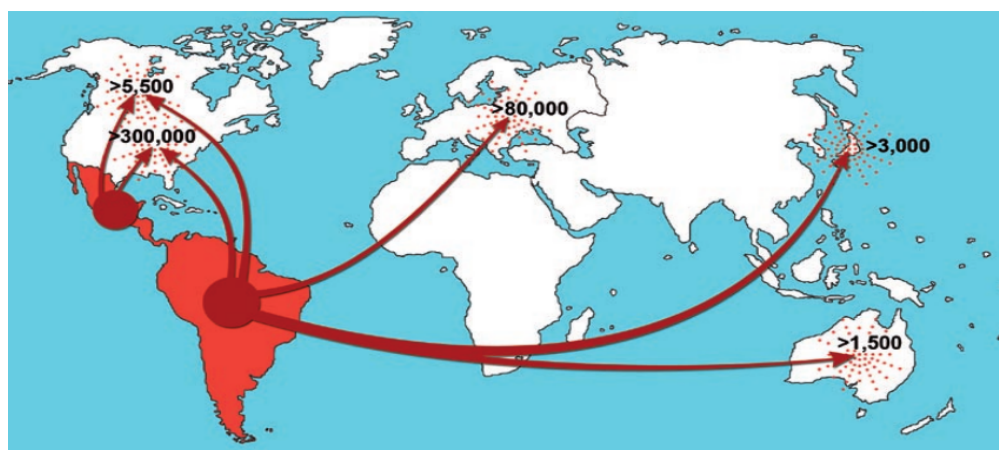


Figura 1: Rotas de migração da América Latina e estimativa do número total de pessoas infectadas em países não endêmicos. A coloração vermelha representa a presença de casos de Doença de Chagas nos países. As setas indicam a migração de pessoas infectadas para áreas não endêmicas.

No Brasil há aproximadamente 1,2 milhão de pessoas infectadas predominantemente casos crônicos da doença, oriundas de infecção por via vetorial (WHO, 2015). Atualmente, tem sido observado aumento do número de casos da doença de Chagas aguda em alguns estados da federação, sendo a maioria deles localizados na Amazônia Legal. Entre esses

estados podemos destacar Amapá, Amazonas, Maranhão, Acre, Rondônia, Roraima, Mato Grosso, merecendo destaque o Estado do Pará, onde a transmissão oral tem sido registrado com maior frequência (FIOCRUZ, 2015; SESPA, 2015).

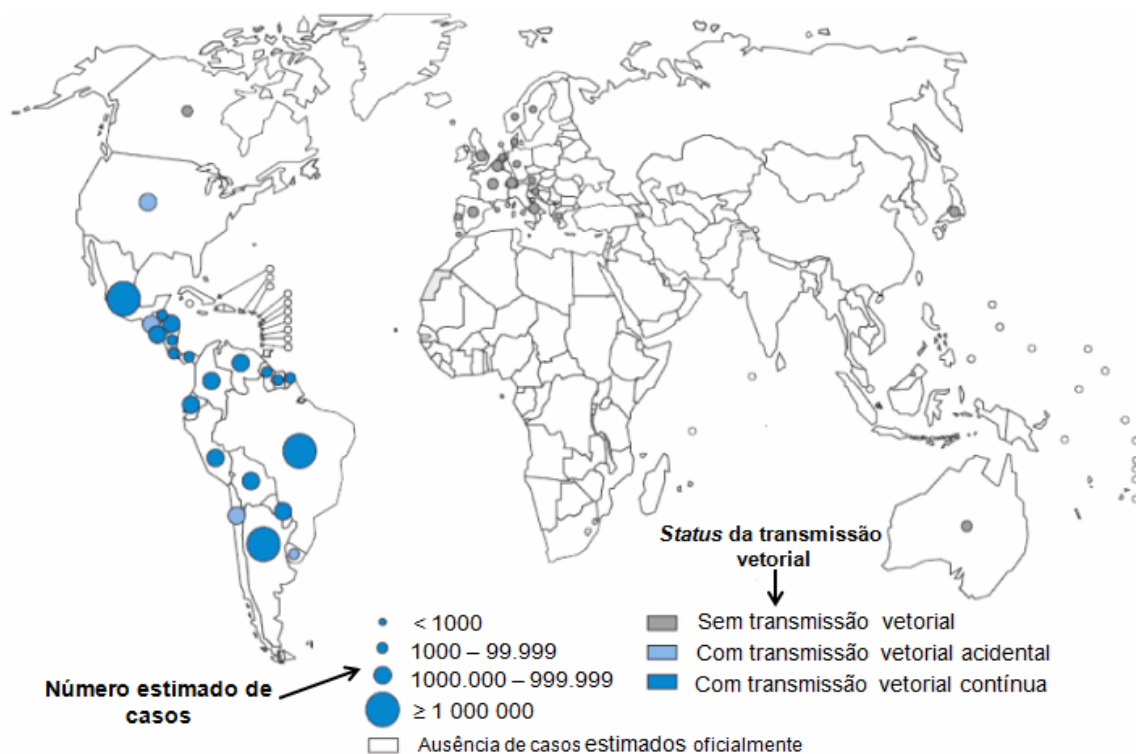


Figura 2: Número de casos estimados de Doença de Chagas por país (Fonte: Adaptado da WHO, 2010).

1.3. Doença de Chagas na Região Amazônica

A região amazônica abriga a maior floresta tropical do mundo, onde vivem mais de 30 milhões de pessoas. Os países que ocupam seu território são: Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname, Venezuela, Guiana Francesa (COURA & JUNQUEIRA, 2012). A doença de Chagas na Pan-amazônia é considerada uma doença acidental em seres humanos, podendo ser adquirida quando o homem penetra no ambiente silvestre para coleta de material vegetal, pescar e caçar ou quando os triatomíneos, atraídos pela luz das residências, vão à procura de alimentos (sangue humano). Esse processo é comumente observado na ausência de mamíferos silvestres do seu habitat. Outra forma de transmissão é por ingestão de alimentos contaminados com parasitos. (JUNQUEIRA *et al*, 2005; COURA *et al*, 2012; COURA & JUNQUEIRA, 2012). Floch & Tasqué (1941) e Floch & Camain (1948) notificaram os primeiros casos de doença de Chagas na Guiana Francesa e desde então, muitos países da Pan-amazônia tem relatados casos de doença de Chagas aguda, como

Equador (em 1980), Guiana (em 1984), Suriname (em 2001) (AGUILAR *et al.*, 2007; COURA, 2007).

O aparecimento da doença de Chagas na Amazônia está diretamente ligado a dinâmica ecológica e social. A transmissão para os seres humanos depende da dispersão dos vetores silvestres que voam para as casas e entram em contato com os seres humanos, além de poderem contaminar os alimentos através de suas fezes. Outro risco de transmissão, ocorre quando algumas populações de vetores domésticos de outras regiões migram para uma região próxima. O desmatamento desordenado reduz a população de predadores de mamíferos como roedores e gambás e assim, aumenta a sua proliferação nestas áreas, atraindo assim, os vetores para o peridomicílio. Finalmente, o extrativismo da fibra de piaçava, atividade econômica relevante na Amazônia (Brasileira, Colombiana e Venezuelana), facilitou o encontro do homem com triatomíneos infectados (JUNQUEIRA *et al.*, 2005; AGUILAR *et al.*, 2007; COURA & JUNQUEIRA, 2012).

No Brasil, a região amazônica é povoada por mais de 6 milhões de pessoas, que vivem na área rural através do extrativismo da floresta e dos rios. A atual política de crescimento e desenvolvimento para a Amazônia aumentou o número de habitantes e conseqüentemente, aumentou o desmatamento nestas áreas (AGUILAR *et al.*, 2007). Os primeiros casos de doença de Chagas na Amazônia brasileira, foram descritos por Shaw *et al.* em 1969, em Belém (PA), envolvendo quatro pacientes que se infectaram, provavelmente por via oral. Dados obtidos no Instituto Evandro Chagas demonstram que, entre 1968 a 2005, foram notificados 442 casos, sendo 302 no Pará, 98 no Amapá, 25 no Amazonas, 9 no Maranhão e 8 no Acre. Destes, 62 estão relacionados a microepidemias familiares provavelmente por consumo de sucos de açaí contaminados (Valente *et al.*, 2006). A Tabela 1 apresenta os casos agudos de doença de Chagas na região Amazônica de 1969 a 2013.

Tabela 1: Número de casos de transmissão da doença de Chagas na Amazônia Brasileira, registrados na literatura entre os períodos de 1968 a 2013.

ANO	Nº CASOS (%)	LOCALIDADE	REFERÊNCIAS
1968	4	Belém (PA)	Shaw <i>et al.</i> , 1969.
1972	2	Belém (Pedreira e Sacramento)	Instituto Evandro Chagas; 50 anos de Contribuição as cie. Biol. e a medic. Trop.1986, 2 vols.
1974	1	Amapá	Lacerda <i>et al.</i> , 1974 (Doença de Chagas – registro do primeiro diagnóstico feito no

ANO	Nº CASOS (%)	LOCALIDADE	REFERÊNCIAS
			homem, no Território Federal do Amapá. X Congresso da Sociedade Brasileira de Med. Trop., Curitiba, 3-6 fev.1974, Tema Livre nº 32).
1977	1	Abaetetuba (PA)	Frahia, <i>apud</i> Instituto Evandro Chagas 1986.
1979	1	Ilha de Mosqueiro (PA)	Silveira <i>et al</i> , <i>apud</i> Instituto Evandro Chagas 1986.
1981	1	Santo Antônio do Pará (PA)	Dória, <i>apud</i> Instituto Evandro Chagas, 1986.
1982-2001	149	Amapá e Pará	Valente, SAS, Valente VC, Pinto AYN, 2002.
1983	3	Belém (PA)	Valente <i>et al.</i> , 1999.
1984	8	Macapá (AP)	Valente <i>et al.</i> , 1999.
1985	1	São Félix do Xingú (PA)	Souza <i>et al.</i> , 1985 <i>apud</i> Instituto Evandro Chagas, 1986.
1986	8	Amapá	Rodrigues <i>et al.</i> , <i>apud</i> Instituto Evandro Chagas, 1986.
	26*	Catolé do Rocha (PB)*	Shikanai-Yasuda <i>et al.</i> , 1991
1988	8	Belém e Cametá (PA)	Valente <i>et al.</i> , 1999.
1991	4	Icoaraci (PA)	Valente <i>et al.</i> , 1999.
1992	5	Afuá (PA)	Valente <i>et al.</i> , 1999.
1993	3	Rio Branco (AC)	Valente <i>et al.</i> , 1999.
1996	7	Viseu e Belém (PA)	Valente <i>et al.</i> , 1999.
1996	17	Mazagão (AP)	Valente <i>et al.</i> , 1999.
1997	4	Belém (PA)	Valente <i>et al.</i> , 1999.
1997	4	Santana (AP)	Valente <i>et al.</i> , 1999.
2000	11	Belém (PA)	Pinto <i>et al.</i> , 2009.
2002	12	Igarapé-Miri (PA)	Pinto <i>et al.</i> , 2003.
2004	3	Belém (PA)	Valente <i>et al.</i> , 2005.
2006	5	Manaus (AM)	Barbosa Ferreira <i>et al.</i> , 2010.
	115*	Norte e Nordeste	ANVISA, 2008.
2006	21	Santarém (PA)	Crespo <i>et al.</i> , 2007.
2007	42	PA	MS, 2007
	88	Região Amazônica	Pereira <i>et al.</i> , 2009
	25	AM	MS, 2007
	100	PA, AM, AP	ANVISA, 2008
	27	Amazonas	MS – SINAN, 2011
	54	Pará	MS – SINAN, 2011

ANO	Nº CASOS (%)	LOCALIDADE	REFERÊNCIAS
	10	Amapá	MS – SINAN, 2011
	1	Maranhão	MS – SINAN, 2011
2008	181	Pará	Pinto, 2008
	129	Região Norte	Secretaria de Vigilância em Saúde, 2007.
	25	Breves e Bagre (PA)	Beltrão, 2008
	20	Amapá	MS – SINAN 2011
	170	Pará	MS – SINAN 2011
2009	11	Barcarena	Nóbrega, 2009
	8*	Redenção (CE)*	Cavalcanti, 2009
	11	Amapá	MS – SINAN 2011
	13	Amazonas	MS – SINAN 2011
2010	17	Rio Negro (AM)	Souza <i>et al.</i> , 2013
	24	Pará	MS – SINAN 2011
	6	Amapá	MS – SINAN 2011
	1*	Piauí*	MS – SINAN 2011
	38	Barcelos/Manaus (AM)	Soares <i>et al.</i> , 2010
	11	Amazonas	MS – SINAN 2011
2011	71	Pará	MS – SINAN 2011
	10	Amapá	MS – SINAN 2011
	14	Tocantins	MS – SINAN 2011
	09	Maranhão	MS – SINAN 2011
	1	Amazonas	MS – SINAN 2012
2012	114	Pará	MS – SINAN 2012
	12	Amapá	MS – SINAN 2012
2013	9	Pará	MS – SINAN 2013
	1	Amapá	MS – SINAN 2013

* Estados que não fazem parte da Amazônia Legal.

Em 2007 foi implantado, pelo Secretaria de Saúde do Estado do Pará, o Programa Estadual de Controle da Doença de Chagas (PECDCh), que incluiu atividades de Vigilância Epidemiológica, Sanitária, Pesquisa de Reservatórios Animais, Vigilância Entomológica, Vigilância Laboratorial e Assistência e Educação com cobertura de 94 municípios de risco para transmissão da doença de Chagas, num total de 144 municípios do estado (BIBLIOTECA FHCGV, 2010; COSTA *et al.*, 2015).

De 2007 a 2014, no Pará, foram registrados 1.215 casos confirmados da doença, com 25 óbitos distribuídos em 56 municípios, a maioria por contaminação oral. Em 2015, nos últimos quatro meses, foram registrados 21 casos de DChA, sendo que 7 desses no município

de Ananindeua (AGÊNCIA PARÁ, 2015). Os municípios que mais notificam casos estão situados nos 1ª e 6ª Centros Regionais de Saúde do estado (Box 1). As Secretarias Estadual e Municipal de Saúde buscam unir esforços para reduzir o número de casos, promovendo várias campanhas, como treinamento de técnicos em saúde, cursos de capacitação em Boas Práticas de Manipulação e Processamento do Açaí, Promoção em Saúde entre outros (SAÚDE PARÁ, 2015; COSTA *et al.*, 2015; CRFPA, 2015).

Box 1: O Estado do Pará possui 144 municípios, divididos em 13 Centros Regionais de Saúde (CRS).

- 1º CRS - Municípios:** Belém, Ananindeua, Benevides, Marituba e Santa Bárbara do Pará
2º CRS- Municípios: Santa Isabel do Pará, Acara, Bujaru, Colares, Concórdia do Pará, Santo Antônio do Tauá, São Caetano de Odivelas, Tomé Açú e Vigia de Nazaré
3º CRS - Municípios: Castanhal, Curuçá, Igarapé-Açú, Inhangapi, Magalhães Barata, Maracanã, Marapanim, São Francisco do Pará, São Domingos do Capim, São João da Ponta e Terra Alta
4º CRS- Municípios: Capanema, Augusto Corrêa, Bonito, Bragança, Cachoeira do Piriá, Nova Timboteua, Ourém, Peixe-Boi, Primavera, Quatipuru, Salinópolis, Santa Luzia do Pará, Santarém Novo, São João de Pirabas, Traquateua e Viseu
5º CRS- Municípios: São Miguel do Guamá, Aurora do Pará, Capitão Poço, Dom Eliseu, Gafarrão do Norte, Ipixuna do Pará, Irituia, Mãe do Rio, Nova Esperança do Piriá, Paragominas e Santa Maria
6º CRS- Municípios: Barcarena, Abaetetuba, Igarapé-Miri, Moju e Tailândia
7º CRS- Municípios: Afuá, Chaves, Cachoeira do Arari, Muaná, Ponta de Pedras, Santa Cruz do Arari, Soure, Salva Terra e São Sebastião da Boa Vista
8º CRS- Municípios: Breves, Anajás, Bagre, Curralinho, Gurupá, Melgaço e Portel
9º CRS- Municípios: Santarém, Alenquer, Almerim, Aveiro, Belterra, Curuá, Faro, Itaituba, Juruti, Jacareacanga, Monte Alegre, Novo Progresso, Óbidos Oriximiná, Prainha, Placas, Rurópolis, Terra Santa e Trairão
10º CRS- Municípios: Altamira, Anapu, Brasil Novo, Medicilândia, Pacajás, Porto de Moz, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingu
11º CRS- Municípios: Marabá, Abel Figueiredo, Bom Jesus do Tocantins, Brejo Grande do Araguaia, Breu Branco, Canã dos Carajás, Eldorado dos Carajás, Goianésia do Pará, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento, Palestina do Pará, Parauapebas, Piçarra, Rondon do Pará, São Domingos do Araguaia, São Geraldo do Araguaia, São João do Araguaia e Tucuruí
12º CRS- Municípios: Conceição do Araguaia, Água Azul do Norte, Bannach, Cumaru do Norte, Floresta do Araguaia, Ourilândia do Norte, Pau D'arco, Redenção, Rio Maria, Santa Maria das Barreiras, Santana do Araguaia, São Félix do Xingu, Sapucaia, Tucumã e Xinguara
13º CRS- Municípios: Cametá, Baião, Oeiras do Pará e Limoeiro do Ajuru

Fonte: Secretaria de Saúde do Estado do Pará, 2015.

1.4. Educação em saúde

A educação em saúde é sinônimo de prevenção, pois na prática ela está preocupada com a saúde e as condições de vida da população (OLIVEIRA & LEITE, 2010/2011). Ela dá autonomia às pessoas para que possam utilizar meios de preservar e melhorar sua saúde. Visto que a educação em saúde está ligada à aprendizagem, é importante que esta leve em consideração a realidade de uma população, pois educação consiste em mudar conceitos e

preconceitos, dando oportunidade às pessoas de mudar sua realidade (MACHADO & WANDERLEY, s.d.).

No Brasil, até a década de 70, a educação em saúde era voltada para a elite política e econômica e a maior preocupação era a imposição de normas e comportamentos considerados adequados (SARRETA, 2009). Hoje, a educação em saúde é vista como um processo social que abrange todas as camadas da população, contribuindo para a formação de consciência crítica em relação aos problemas de saúde da sociedade, buscando soluções e ações coletivas (SARRETA, 2009; CLIFF *et al.*, 2009).

Surge no Brasil, em 2003, a Educação Permanente em Saúde (EPS) que passa a ser indicada para todos os profissionais de saúde do país. O Ministério da Saúde implantou cursos de atualização e treinamento, fomentou debates e discussões dos problemas da realidade e, por fim, os profissionais de saúde, propuseram ideias para solucionar e ou minimizar alguns dos problemas da área de saúde no Brasil (SARRETA, 2009; BRASIL, 2014).

*[...] A EPS na cultura institucional, com contribuição efetiva para a mudança do modelo assistencial, pressupõe o desenvolvimento de práticas educativas que foquem a resolução de problemas concretos, em um processo de discussão em equipe, ou de autoavaliação, na perspectiva de buscar alternativas de transformação do processo de trabalho para o alcance de resultados mais efetivos e eficazes. Dessa forma, ela pode ser uma estratégia potente para transformação das práticas em saúde, pois possibilita a reflexão sobre o fazer cotidiano. [...] (VASCONCELOS *et al.*, 2009, p. 20).*

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a formação de trabalhadores em saúde ainda enfrenta alguns problemas como: formação inadequada; pouco acesso às informações; condições inadequadas de trabalho, entre outros. Em geral, a formação está voltada para o mercado de trabalho e não para as necessidades da população (VASCONCELOS, 2004).

Na Educação em Saúde as informações têm que estar de acordo com a realidade e as necessidades das pessoas, caso contrário, podem se tornar obsoletas. É necessário respeitar as tradições de uma comunidade e aproveitar seus conhecimentos prévios (CLIFF *et al.*, 2009). A mudança de conceitos se dá quando há participação ativa da comunidade e essa mudança auxilia na prevenção de muitas doenças (FARAH, 2003; CLIFF, *et al.*, 2009).

Segundo Freire, o educador tem que escutar para aprender-ensinar e desenvolver um novo pensamento de educação, e então interferir na vida político-social de uma comunidade (FREIRE *et al.*, 1997; BEISIEGEL 2010).

1.5. Capacitação em saúde

A formação dos profissionais em saúde é uma das formas mais eficientes de diminuir as epidemias e melhorar a qualidade de vida da população. As capacitações e atualizações de pessoas na área da saúde são importantes para a construção de competência técnicas, obter informações atuais sobre doença e saúde da população e agir de forma correta (SILVA *et al.*, 2007).

Muitos fatores prejudicam a capacitação e atualização das pessoas, como por exemplo, entraves dos gestores de saúde. Muitos deles não têm o conhecimento sobre a doença, falta para eles estímulo financeiro, têm horário inadequado, sofrem com a falta de infraestrutura, trabalham com metodologias inadequadas. Em situações como essas, as pessoas não assimilam, não aprendem e acabam desestimuladas, em geral conhecendo mais os temas que não se referem à realidade da região, entre outros (SILVA *et al.*, 2007).

Os adultos têm uma relação diferente com a aprendizagem. Em 1970, surgiu uma teoria sobre aprendizagem de adultos, chamada Andragogia, do pesquisador Malcoln Knowles, que acreditava ser importante ensinar os adultos a aprender levando em consideração alguns aspectos que influenciavam na aprendizagem, como: 1) Autoconceito, o que a pessoa pensa sobre sua própria aprendizagem; 2) Experiência, relação entre a vida e novos conceitos; 3) Orientação à aprendizagem, currículos diferentes para os adultos; 4) Motivação, o adulto depende da motivação interior para estudar (OLIVEIRA & LEITE, 2010-2011). No Brasil, o professor Ari Oliveira (2005) reforça esta teoria e acrescenta os seguintes princípios no processo educativo de adultos: o centro educacional situa-se na aprendizagem e não no ensino; compartilhar experiências, liberdade e incentivo, momentos em que cada um expõe suas ideias, e opiniões. Seguem a ordem de aprendizagem: sensibilização – pesquisa – discussão – experimentação – conclusão – compartilhamento e papel do educador como alguém que compartilha conhecimento (OLIVEIRA & LEITE, 2010-2011).

A capacitação dos profissionais de saúde é importante, pois gera mudanças no comportamento e nos conceitos que se tem em relação à saúde. Esse processo auxilia na

transmissão de conhecimento, melhorando a atenção à saúde e as condições de vida da sociedade (SCHALL, 2010). Soma-se a isso a necessidade de formação de profissionais, como um dos requisitos para implantação do sistema de gestão da qualidade nos Laboratórios Centrais de Saúde Pública. Segundo o Regimento da Anvisa, nº 50, fica estabelecido que todos os laboratórios devem:

III - planejar, propor, organizar, promover, participar e realizar encontros e cursos de interesse científico e tecnológico da área, com enfoque na implementação de controle de qualidade analítica de serviços de laboratório;

VI – planejar, propor, organizar, promover, participar e realizar programas de adequação de laboratórios considerados estratégicos para execução das atividades de Visa;

VII - coordenar, supervisionar e acompanhar, em nível nacional, as atividades laboratoriais de controle de qualidade dos produtos sujeitos ao regime de Visa. ”

Na Reunião Internacional sobre Vigilância e Prevenção da Doença de Chagas na Amazônia (AMCHA), ocorrida em 2004, foram propostas algumas medidas para a formação de profissionais para vigilância e controle da Doença de Chagas, entre elas a capacitação de recursos humanos pertencentes a sistemas já em funcionamento como: microscopistas que trabalham com malária e nos serviços de saúde, auxiliares de entomologia do sistema de saúde, técnicos ambientalistas de diversos sistemas e profissionais de APS – Atenção Primária à Saúde (RELATÓRIO TÉCNICO, 2005).

1.6. Metodologias de ensino utilizadas na educação em saúde

Na educação em saúde existem várias bases teóricas utilizadas de acordo com os objetivos educacionais (OLIVEIRA & LEITE, 2010/2011). Existem as abordagens pedagógicas tradicionais e as abordagens que têm como foco o aprendiz.

As duas abordagens tradicionais são:

- 1) A de Transmissão, em que há aquele que sabe e transmite o conhecimento, e o outro que não sabe e que recebe o conhecimento (OLIVEIRA & LEITE, 2010/2011). A pessoa que sabe mais assume a responsabilidade sobre o outro. O risco dessa abordagem é que a pessoa que transmite o conhecimento pode se considerar uma autoridade máxima não se preocupando com a realidade social daqueles que devem aprender (MACHADO & WANDERLEY, s.d.).

- 2) A segunda abordagem tradicional é a de Condicionamento, associada ao “behaviorismo” (Watson e Skinner) e à reflexologia (Pavlov), que consiste em um jogo de recompensas condicionando o aprendiz às respostas corretas. Nesta abordagem, o mais importante não são as ideias e o conhecimento, mas o comportamento do aprendiz (MACHADO & WANDERLEY, s.d.; BORDENAVE, 1994).

As abordagens pedagógicas que têm o aprendiz como foco, são:

- 1) Humanista, em que o ensino é centrado no aluno. Considera-se que o aprendizado se constrói através das experiências pessoais e forma o ser humano; não só o estudante, mas o homem como um todo.
- 2) Abordagem Cognitivista, baseada na construção do conhecimento, levando em consideração a inteligência do aprendiz.
- 3) Abordagem Sociocultural, desenvolvida por Vygotsky (1897-1934). Nesse processo são levados em consideração os processos políticos, econômicos, sociais e culturais do aprendiz (MACHADO & WANDERLEY, OLIVEIRA & LEITE, 2010/2011). Dentro da abordagem Sociocultural, podemos citar duas metodologias importantes: Metodologia do Arco, de Charles Maguerez, e educação libertadora e humanista. Ambas refletem uma perspectiva de formação humanista.

A chamada Metodologia do Arco de Charles Maguerez foi elaborada na década de 70 (Bordenave e Pereira, 1989) e nela se faz um desenho da realidade seguindo cinco etapas: observação da realidade social; pontos chave; teorização; hipóteses de solução e aplicação à realidade (prática) (FERNANDES & BACKES, 2010; BATISTA, 2005; PRADO *et al.*, 2012). Essa metodologia faz com que os trabalhadores da área de saúde interajam com a população em sua região, discutindo de forma crítica os problemas de saúde e assim propondo soluções de acordo com sua realidade (VASCONCELOS, 2004; PRADO *et al.*, 2012; BRASIL, 2014). Outra metodologia importante para a Educação em Saúde é a da educação libertadora e humanista, de Paulo Freire, exposta em *Pedagogia do Oprimido*. Para Freire, a educação se baseia no diálogo, na troca de informações e experiências, em um processo em que o educador e o educando tornam-se sujeitos (MACHADO & WANDERLEY, s.d; BEISIEGEL, 2010).

Por isso, não podemos nos colocar na posição do ser superior que ensina um grupo de ignorantes, mas sim na posição humilde daquele que comunica um saber relativo a outros que possuem outro saber relativo. (É preciso saber reconhecer quando os educandos sabem mais e fazer com que eles também saibam com humildade.) Paulo Freire, 1968. p. 29

Além da metodologia adequada para o público-alvo, a escolha da estratégia de ensino também é importante, pois ela traz resultados concretos, capazes de motivar e envolver o público no aprendizado. Nesse processo, também devem ser levados em consideração alguns fatores que influenciam na escolha da estratégia de ensino, como condições estruturais da instituição, condições de trabalho, condições sociais dos alunos e recursos disponíveis. Ensinar requer arte de envolver, promover a curiosidade e a criatividade do aluno, para que a aprendizagem seja alcançada (MAZZIONI, 2013).

1.7. Avaliação em saúde

No campo da saúde existem muitos tipos de avaliação, sendo que a maioria delas voltadas para o objetivo de melhorar os sistemas de saúde (SILVA & FORMIGLI, 1994).

Segundo Rogers (2001), os diferentes métodos de avaliação dependem do objeto e das circunstâncias a serem avaliadas, ou seja, o que se quer avaliar e quais os níveis da realidade que se deseja estudar. Alguns exemplos de objetos que podem ser avaliados no âmbito da saúde: Ações (prevenção, promoção), Serviços, Estabelecimentos e Sistema (coordenação). Esses objetos podem ser avaliados em várias circunstâncias ou espaços como, por exemplo, uma região ou um estado, um grupo de pessoas (indígenas, ribeirinhas, grupo escolar) (SILVA & FORMIGLI, 1994).

Para o entendimento da avaliação em saúde, Donabedian (1980), desenvolveu a Teoria Geral de Sistemas: *input-process-output*. Também chamada de tríade: Estrutura, Processo e Resultado, que envolve avaliação, desde a estrutura física, passando pelas atividades dos profissionais de saúde, para obter os resultados da assistência e valoração da qualidade dos serviços (SAÚDE & CIDADANIA, 2005).

A avaliação em saúde pode produzir dois vieses: informações para melhoria dos sistemas de saúde, como a cobertura de um programa, a eficácia, a qualidade técnico-científica e a satisfação do usuário. Esses dois vieses ajudam nas estratégias e nas técnicas utilizadas para melhoria dos serviços em saúde (HARTZ & SILVA, 2014).

2. JUSTIFICATIVA

Os recentes episódios de surtos de doença de Chagas agudos na região Amazônica mostram que esta doença é um problema de saúde pública, traz novos desafios para o país e demanda muita atenção para se efetuar o diagnóstico precoce. Os municípios de Belém e Abaetetuba estão nos 1ª e 6ª Centro Regionais de Saúde (CRS) respectivamente, que mais notificam casos humanos de Chagas Aguda no estado. Além disso, outras regionais como as 10ª e 12ª, ao longo desses nove anos notificaram poucos casos o que pode sugerir falta ou problemas no diagnóstico laboratorial da infecção pelo *T.cruzi* (Tabela 2).

Tabela 2: Planilha de casos de DChA – PARÁ. 2006 – abril de 2015

Regionais	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
1ª	20	35	29	46	23	52	35	37	27	7	311
2ª	1	5	3	2	0	4	1	3	0	0	19
3ª	2	0	1	13	2	4	1	5	1	0	29
4ª	0	9	3	3	0	5	9	3	2	0	34
5ª	2	2	2	4	2	3	4	0	0	0	19
6ª	27	37	15	70	32	43	69	40	45	0	378
7ª	13	0	15	25	7	7	10	7	8	0	92
8ª	0	39	21	76	5	16	18	18	17	0	210
9ª	20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	21
10ª	1	0	2	1	1	0	1	0	0	0	6
11ª	4	1	2	0	0	1	0	2	0	0	10
12ª	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6
13ª	1	3	5	2	3	6	8	18	1	0	47
Total	91	131	99	242	81	141	156	133	*140	*21	1235

Fonte: Adaptado de: Coordenação Estadual do Programa de Controle da Doença de Chagas/ DCHDTV/ DVD/ SESPA 2014; SINAN, 2015.

* Nesses dois anos não tivemos acesso ao número de casos por todas as regionais, por isso a diferença na descrição das regionais e o somatório total.

A partir de 2005, iniciou-se a formação de profissionais em diagnóstico. A partir dessa formação foram construídos os materiais informativos, como folders, manuais e cartilhas para auxiliar na ampliação no conhecimento sobre a doença de Chagas.

Os manuais existentes confeccionados pelo Ministério da Saúde são considerados complexos (“— *Têm muitas palavras e poucas imagens*”), fato relatado por técnicos microscopistas dos municípios do Estado do Pará. “Como os manuais existentes no laboratório são complexos, muitos técnicos deixam de consultá-los” (Informação pessoal da técnica do LACEN/PA Kerzia N.¹). Além disso, a disponibilidade desse material em municípios de risco é escassa.

Este problema é agravado principalmente em locais distante da região metropolitana, onde o acesso aos meios de comunicação é mais difícil e onde também não há acesso à internet para buscar essas informações.

Finalmente, considerando os números significativos de notificações de casos agudos de Doença de Chagas entre as diferentes regiões do Estado do Pará e o relato de técnicos microscopistas do LACEN sobre a complexidade dos manuais disponibilizados pelo Ministério da Saúde, resolvemos verificar a necessidade da elaboração de um material didático. Material que tem como proposta auxiliar na capacitação dos microscopistas do Estado do Pará. Nesse sentido, procuramos analisar alguns manuais mais recentes disponibilizados por órgãos oficiais, e realizamos entrevista com microscopistas e profissionais de saúde do Pará, a fim de identificarmos a forma desejada do material didático e as principais dificuldades que esses profissionais encontram no desenvolvimento de suas atividades de diagnóstico em doença de Chagas.

Dentro deste contexto, ponderamos que com a aplicação de um novo material didático, construído a partir da demanda do serviço, iremos ampliar o conhecimento e conseqüente a detecção dos casos agudos.

1 A divulgação do depoimento foi autorizada pela entrevistada.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Investigar a demanda feita pelos microscopistas do LACEN/PA em relação à necessidade de material didático mais simplificado e adequado para identificação e diagnóstico laboratorial da doença de Chagas aguda no Estado do Pará.

3.2. Objetivos específicos

1. Analisar manuais mais recentes sobre doença de Chagas e malária;
2. Verificar a real demanda dos microscopistas em ação no estado no que tange as fontes de informação consultadas sobre a doença de Chagas aguda;
3. Propor um material didático específico para microscopistas envolvidos no diagnóstico de doença de Chagas aguda em municípios do estado.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Tipo de Estudo

Optamos para o estudo de caráter quali quantitativo, ou seja, uma metodologia qualitativa abordando o enfoque social e a linguagem comum; “fala” como a matéria-prima e em contraste com a prática do sujeito. Procuramos evidenciar a evolução das ideias com a abordagem descritiva e interpretando fenômenos biológicos em geral (MINAYO & SANCHES, 1993).

Para coleta dos dados, realizamos um roteiro (Apêndice 2) para entrevista dos profissionais envolvidos no diagnóstico em doença de Chagas. A partir dos dados obtidos nas entrevistas, construímos gráficos e tabelas e analisamos (GIBBS, 2009).

4.2. Período e local do estudo

A coleta de dados foi realizada entre os dias 26 de maio e 6 de junho de 2014. As informações foram coletadas através de entrevistas no período de duas semanas, nas cidades de Abaetetuba e Belém, aproveitando o período de curso “Capacitação de microscopista para detecção do *T. cruzi*”, ministrado por Angela C.V. Junqueira do Laboratório de Doenças Parasitárias do Instituto Oswaldo Cruz, e o “Curso teórico e prático em Citometria de Fluxo”, ministrado pela Dra. Juliana de Meis do Laboratório de Pesquisa do Timo, também do IOC.

Belém e Abaetetuba fazem parte, respectivamente do 1º e 6º Centro Regional de Saúde do Estado do Pará. Atualmente são treze Centros Regionais de Saúde (SESPA, 2015), como mostra o Box 1.

Belém é a maior cidade da Região Norte, com 1.439.561 habitantes (IBGE, 2015), possui oito Distritos Administrativos e 71 bairros e sua porção insular é composta de 39 ilhas. Sua economia está pontuada por uma estrutura comercial. Belém é a maior consumidora da polpa do açaí, definido como item básico das refeições diárias, sendo o segundo alimento mais consumido, perdendo somente para a farinha de mandioca (VEDOVETO, 2008). O açaí é considerado o principal produto extrativista, tanto no nível alimentar como socioeconômico, dos ribeirinhos. A safra do açaí se dá duas vezes ao ano, no inverno e no verão. Nesta última, existe uma grande quantidade de fruto que é ofertado nos mercados de Belém, oriundos das

ilhas próximas (VEDOVETO, 2008). E coincidentemente, nesta mesma época do ano, há um aumento de números de casos de doença de Chagas no Estado, principalmente, em Belém que faz parte do 1º Centro Regional de Saúde (1º CRS) e que é o município que mais notifica casos de doença de Chagas no Estado (Tabela 2).

Abaetetuba, um dos seis municípios que fazem parte do 6º Centro Regional de Saúde (6º CRS), possui uma população estimada em 150.431 habitantes (IBGE 2015). O seu território possui 72 ilhas, sendo considerado o maior produtor de açaí do estado (CNM, 2015) (Figura 3). O município é também considerado área de risco para doença de Chagas e, por isso, é intensa a atuação da vigilância epidemiológica para captura de barbeiros para pesquisa de *T. cruzi* na área (ABAETETUBA/PARÁ, 2015).

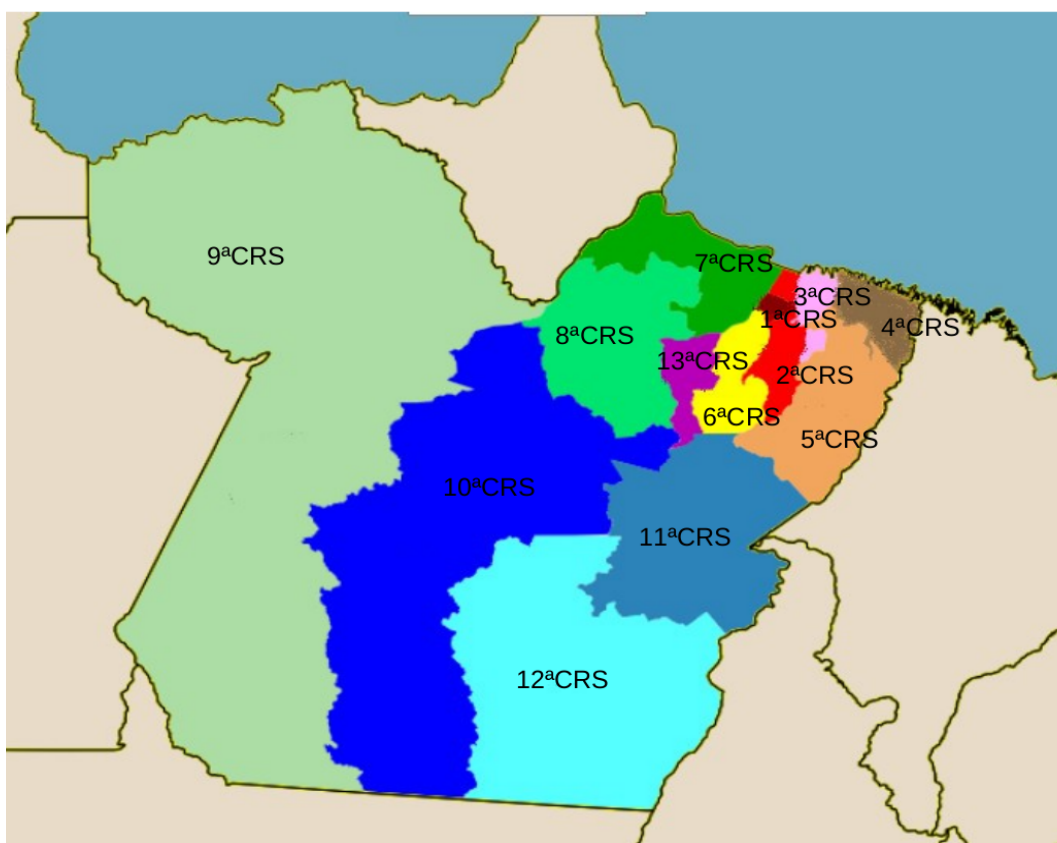


Figura 3: Centros Regionais de Saúde do Estado do Pará

4.3. Público-alvo

O público-alvo foi composto de profissionais que atuam nos municípios de Abaetetuba, Moju, Tailândia, Igarapé Miri, Barcarena e Belém que estavam presentes nos

cursos relatados no item 4.2. Dentre os profissionais de saúde, estavam os microscopistas de base; multiplicadores e revisores da equipe da parasitologia do LACEN (PA); coordenador do Programa Estadual de Chagas (SESPA); gestores municipais, profissionais do laboratório de diagnóstico do Hospital João de Barros Barreto da Universidade Federal do Pará e profissionais da área de educação em saúde.

A proposta de incluir apenas microscopistas foi ampliada para outros profissionais de saúde e educação para verificar outros pontos de vista perante a problemática. Todos aceitaram participar do projeto e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Apêndice 1) aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Oswaldo Cruz (ANEXO 1) parecer: 699.738. Uma cópia do TCLE assinado com todas as informações do projeto e os dados das coordenadoras do estudo, foi entregue para cada participante do estudo.

4.4. Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada através de entrevista semiestruturada de questões abertas, com um questionário básico, apoiadas em teorias e hipóteses relevantes à pesquisa (TURATO, 2003), como a necessidade de um material mais simplificado (Apêndice 2). Os entrevistados puderam expor sua opinião a respeito dos materiais existentes que eram do seu conhecimento e como eles gostariam que fossem os materiais didáticos sobre diagnóstico laboratorial em doença de Chagas. As entrevistas foram gravadas em áudio (iPod) e, posteriormente, transcritas e analisadas numa planilha eletrônica (Programa computacional LibreOffice Calc).

4.5. Pesquisa quali quantitativa

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas: 1) Observação da realidade e definição de um problema; 2) Análise de material educativo e 3) Atividade de campo. Na primeira etapa, *in loco*, verificamos uma demanda dos multiplicadores do laboratório LACEN/PARÁ, que relataram considerar que os manuais utilizados para capacitação eram complexos e as diferenças de número de notificações de casos agudos de Doença de Chagas entre as diferentes regiões do Estado do Pará. Na segunda etapa foram analisados alguns manuais mais recentes sobre doença de Chagas e Malária do Ministério da Saúde, da Fiocruz e de

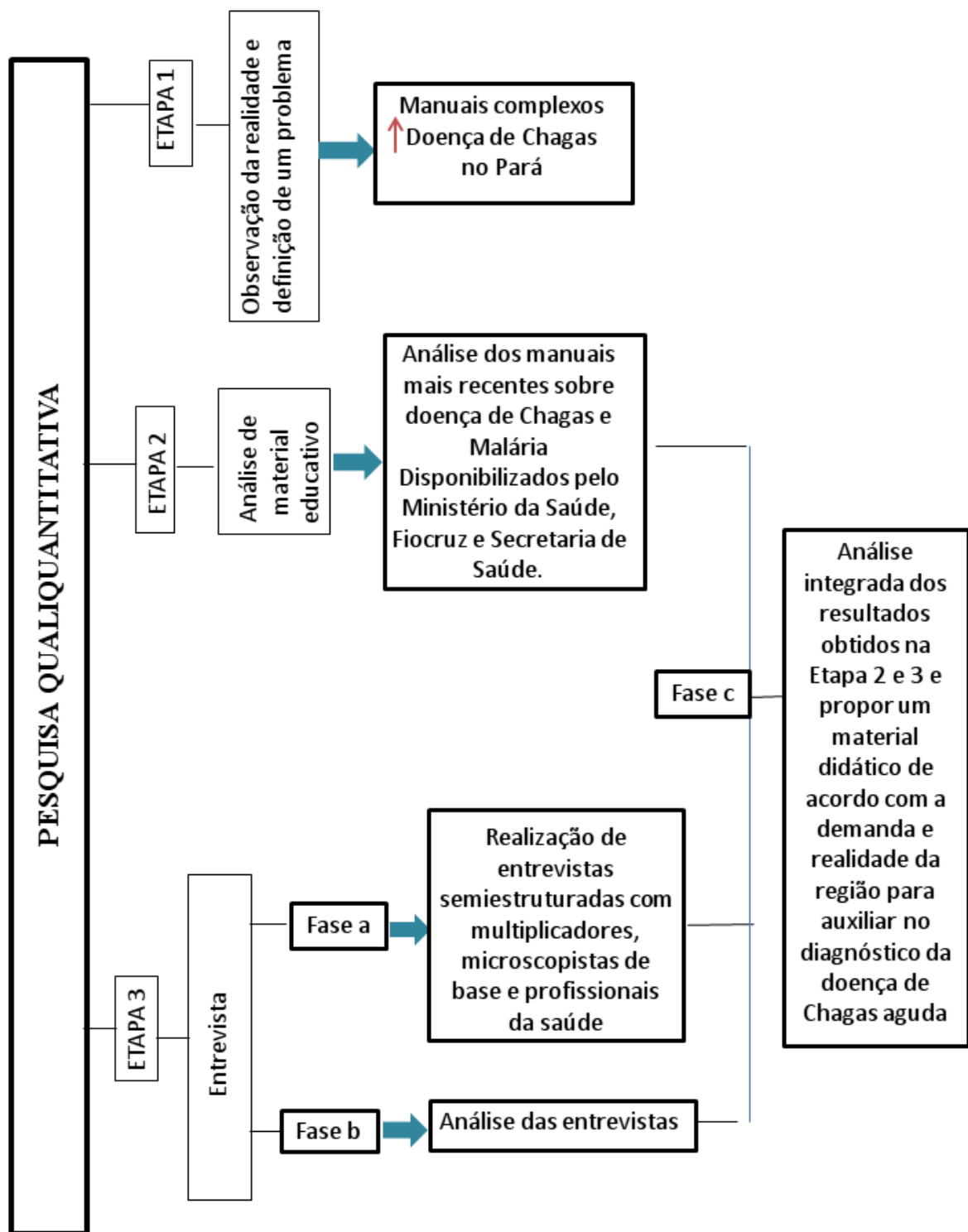


Figura 4: Desenho metodológico

Secretarias de Saúde. A terceira etapa incluiu três fases: a) entrevistas semiestruturadas com multiplicadores, microscopistas de base e profissionais da saúde; e b) análise das entrevistas.

A última fase (c) foi dedicada à análise integrada dos resultados obtidos nas Etapas 2 e 3 e à proposta de um material didático de acordo com a demanda e a realidade da região para melhoria no diagnóstico laboratorial da doença de Chagas. A seguir desenho metodológico do projeto (Figura 4).

4.5.1. Etapa 1: Observação da realidade e definição de um problema

Quando as pesquisadoras Dr^a Juliana de Meis e Angela C. V. Junqueira visitaram o laboratório LACEN/PARÁ, em meados de 2013, os multiplicadores relataram que os manuais que eles utilizavam para capacitação dos microscopistas de base eram complexos e dificultavam o aprendizado. Baseados nos relatos, verificamos se era uma demanda pontual ou de um grupo.

4.5.2. Etapa 2: Análise de material educativo

Nesta etapa analisamos quatorze manuais mais recentes sobre doença de Chagas e Malária do Ministério da Saúde, Fiocruz e Secretarias de Saúde através de um levantamento bibliográfico nos sites oficiais. Foram baixados em PDF e analisados nos seguintes parâmetros: quanto à linguagem, número de páginas, número de figuras sobre doença de Chagas, se eram coloridas ou em preto e branco, quanto ao layout e design.

4.5.3. Etapa 3: Entrevista

Minayo (2006) considera a entrevista uma forma eficaz de comunicação que constitui numa conversa a dois ou com um grupo de interlocutores, com o propósito de obter e construir informações relevantes para a pesquisa. A entrevista pode ser classificada: (1) como questionário estruturado, sondagem de opinião; (2) semiestruturado, perguntas abertas e fechadas; (3) pergunta aberta, quando o entrevistado é convidado a falar livremente sobre um tema; (4) focalizada, para esclarecer um problema; (5) projetiva, com auxílio de dispositivos visuais.

Na entrevista individual, a conversa pode durar de uma a uma hora e meia com comentários introdutórios sobre o tema da pesquisa. O entrevistador precisa pedir para gravar

a sessão, ser descontraído, expressar interesse pelo entrevistado e que dê tempo para o entrevistado pensar nas respostas e, no final, agradecer a participação do mesmo.

A entrevista com Grupo Focal normalmente abrange de seis a oito pessoas desconhecidas, mas isso não é uma pré-condição, pois, às vezes, a familiaridade é uma vantagem. O entrevistador deve apresentar cada participante e fazer com que eles troquem perspectivas sobre o assunto. Ao final da entrevista, deve-se agradecer a todos os participantes (GOMES, 2014). Neste estudo, optamos pela entrevista com Grupo Focal. Fase A: entrevistas empregando questionário semiestruturados com grupo focal.

Nesta técnica, o entrevistador teve a liberdade para conduzir a entrevista através de questões (Apêndice 2) que demarcaram o ponto de partida. Assim, o entrevistador e o entrevistado passaram a conversar sobre o tema proposto, abrindo possibilidades de debater conceitos, diferentes do previsto, mas, importante para a pesquisa. O roteiro de questões facilitou o andamento da entrevista para que não houvesse dispersão dos entrevistados. As falas foram gravadas e armazenadas para análise posterior (Figura 5).



Figura 5: Entrevista em Abaetetuba/PA com microscopistas e coordenadores

Neste trabalho utilizamos a metodologia que relaciona o senso comum à ciência, a construção compartilhada de conhecimentos, unindo os ideais intelectuais com o saber popular (Paulo Freire em “pedagogia libertadora”). A junção desses dois saberes gera um terceiro saber que, segundo Marteleto & Valla (2003), é definido como:

“Um construto de ordem prática e simbólica, que permite às comunidades uma destreza técnica para lidar com questões práticas do cotidiano e muito mais, um meio de valorização e fortalecimento dos elos de apoio social e das capacidades inventivas dos agentes. Uma construção de uma nova epistemologia pelo intercruzamento de saberes e práticas, que revela o lugar ético-político do conhecimento científico”.

Esse método, baseado na construção compartilhada de conhecimento, contribuiu para a participação ativa dos entrevistados. Abaixo, a Figura 6 mostra a melhor forma de partilhar ideias: Falar com as pessoas ajuda a pensar nos problemas e encontrar soluções.



Figura 6: Falar com as pessoas, ajuda a pensar nos problemas e encontrar soluções. Fonte: Figura adaptada de (CLIFF et al., 2009, p. 28).

Os participantes não foram identificados, conforme TCLE, documento que todos assinaram antes da entrevista. No total, foram doze grupos focais, conforme a disponibilidade dos participantes (Tabela 3).

Tabela 3: Grupo Focal

Grupo focais	Número de entrevistados	Masculino / Feminino	Competência profissional	Local da entrevista
1	6	5M e 1F	Microscopistas de base	Abaetetuba (PA)
2	2	2M	Coordenadores do programa de combate a endemias	Abaetetuba (PA)
3	8	2M e 6F	Microscopistas de base	Abaetetuba (PA)
4	4	2M e 2F	Coordenadores das regionais de saúde	Abaetetuba (PA)
5	4	2M e 2F	Multiplicadores	Belém (LACEN/PARÁ)
6	3	2M e 1F	Multiplicadores	Belém (LACEN/PARÁ)

Grupo focais	Número de entrevistados	Masculino / Feminino	Competência profissional	Local da entrevista
7	1	1M	Profissional de saúde	Belém (LACEN/PARÁ)
8	1	1F	Profissional de saúde	Belém (LACEN/PARÁ)
9	2	2F	Profissional de saúde	Belém (LACEN/PARÁ)
10	2	2F	Coordenadoras de laboratório	Belém (LACEN/PARÁ)
11	4	3M e 1F	Microscopistas	Belém (LACEN/PARÁ)
12	1	1F	Microscopista	Belém (LACEN/PARÁ)

4.5.3.1. Fase b: análise das entrevistas

Escolhemos para análise das entrevistas uma metodologia que o entrevistador atingisse um nível mais profundo de interpretação do que fosse expressado pelo entrevistado. E que permitisse promover deduções mais lógicas e justas das mensagens emitidas, considerando tanto o emissor como o contexto em que ele está inserido (TURATO, 2003).

Foram estabelecidas categorias de análise segundo os critérios de repetição e relevância (TURATO, 2003). No critério de repetição, agrupou-se o que era comum entre os sujeitos e, no critério de relevância, foram selecionados os dados que constituíram como significativos em conteúdo. As gravações foram transcritas e o material passou por uma leitura em que foram identificados temas relevantes para objetivo do projeto: 1) fontes de informação mais utilizadas, citados na ordem crescente de relevância; 2) sugestões para material didático, na ordem crescente de repetição.

4.5.3.2. Fase c: análise integrada dos resultados obtidos

Nesta fase, comparamos os resultados obtidos na etapa 2 e na etapa 3 para verificar se eles corroboravam ou refutavam em relação a complexidade dos materiais. Esta fase foi de grande importância, pois possibilitou a indicação de um novo material didático de acordo com a demanda e a realidade da região para melhoria no diagnóstico laboratorial da doença de Chagas no Estado do Pará.

5. RESULTADOS

5.1. Análise dos manuais existentes sobre doença de Chagas

A análise foi resumida em forma de tabela para melhor compreensão e comparação entre os manuais. Categorizamos a análise em: número de páginas, números de páginas com figuras, figuras sobre a doença de Chagas e conteúdo (linguagem, ilustrações, layout e design).

Realmente, os manuais contêm, na sua grande maioria, muito texto, termos excessivamente técnicos, com poucas imagens referente aos temas abordados sobre doença de Chagas e algumas imagens em preto e branco (Tabela 4). Esta análise foi de grande importância para corroborar como o que foi relatado pelos entrevistados.

Tabela 4: Análise dos manuais sobre doença de Chagas.

Material	Nº total de páginas	Nº de páginas com figuras	Nº de páginas com figuras sobre doença de Chagas	Conteúdo (Linguagem, ilustrações, layout e design)
Manual de Diagnóstico Laboratorial da Malária-2ª edição Ministério da Saúde-2009.	116	30	4	Contém muito texto com termos técnicos e científicos, parágrafos longos e poucas ilustrações coloridas com baixa qualidade. Fonte 12, capa com efeito atrativo.
Manual de capacitação na detecção de <i>Trypanosoma cruzi</i> para microscopistas de malária e laboratoristas da rede pública- 2ª edição-2011 Fiocruz/OPAS/OMS	284	118	66	Texto com termos técnicos e científicos possui 1 vídeo do parasito e ilustrações coloridas de alta resolução, fonte 12, capa com efeito atrativo.
Doença de Chagas e seus principais vetores- 2008/Fiocruz	67	28	27	Texto com alguns termos técnicos e científicos, algumas páginas com parágrafos longos. Ilustrações coloridas, fonte 12, capa com efeito atrativo.
Atlas didático-ciclo de vida do <i>Trypanosoma cruzi</i> - 2001/CECIERJ	61	24	21	Texto com parágrafos longos, muitos termos técnicos e científicos, ilustração coloridas de alta resolução, fonte 12, capa com efeito atrativo.

Material	Nº total de páginas	Nº de páginas com figuras	Nº de páginas com figuras sobre doença de Chagas	Conteúdo (Linguagem, ilustrações, layout e design)
Cartilha- Carlos Chagas - A ciência para combater doenças tropicais-2009/Ministério da Saúde/Fiocruz	20	15	7	Muito texto com parágrafos curtos, fonte 12, ilustrações coloridas e em preto e branco, capa com efeito atrativo.
Cartilha – Preparando o açaí com boas práticas de higiene 2011 / Fundação de Vigilância em Saúde do Estado do Amazonas	20	15	1	Pouco texto, parágrafos curto, linguagem simples, fonte 14, ilustrações coloridas de baixa resolução, capa com efeito atrativo.
Doença de Chagas Aguda Manual Prático de Subsídio à Notificação Obrigatória no SINAN-2004	20	6	6	Muito texto, parágrafos longos, termos técnicos e científicos, fonte 10, ilustrações em preto e branco, não tem capa.
Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e seguimento ambulatorial de portadores de doença de chagas. 1ª ed. Belém. 2013.	50	0	0	Muito texto com parágrafos longos, fonte 12, com termos técnicos e científicos, não há ilustrações, capa simples, sem ilustrações.
Programa de controle da doença de Chagas-2011/ Fundação de Vigilância em Saúde do Estado do Amazonas.	28	4	4	Muito texto com parágrafos longos, fonte 12, termos técnicos e científicos, ilustrações coloridas de baixa resolução, capa com efeito atrativo.
Elaboração de projeto de melhoria habitacional para o controle da doença de Chagas-2004-Funasa	56	4	0	Muito texto com parágrafos longos, termos técnicos, fonte 12, ilustrações coloridas de baixa resolução, capa com efeito atrativo.
Doenças infecciosas e parasitárias Guia de Bolso-8ª edição, Ministério da Saúde-2013.	*7/454	0	0	Muito texto com parágrafos longos, alguns termos técnicos e científicos, fonte 11, sete páginas sobre doença de Chagas e nenhuma ilustração, capa simples sem ilustrações.
Doenças Negligenciadas-2010-Academia Brasileira de Ciências.	*3/58	2	2	Muito texto com parágrafos longos, com termos técnicos e científicos, fonte 11, ilustrações coloridas de baixa resolução, capa simples sem ilustrações.
Guia de Vigilância em Saúde-2014-Ministério da Saúde	*23/814	2	1	Muito texto com parágrafos longos, termos técnicos, fonte 11, ilustrações em preto e branco, capa com efeito atrativo.

Material	Nº total de páginas	Nº de páginas com figuras	Nº de páginas com figuras sobre doença de Chagas	Conteúdo (Linguagem, ilustrações, layout e design)
Guia para vigilância, prevenção, controle e manejo clínico da doença de Chagas aguda transmitida por alimentos-2009-OPAS	57	5	4	Muito texto com parágrafos longos, fonte 11, termos técnicos, ilustrações coloridas de baixa resolução, capa com efeito atrativo.

* O primeiro número indica páginas sobre o tema específico da doença de Chagas, o segundo número indica total de páginas.

5.2. Análise das Entrevistas

Foram entrevistadas trinta e oito (38) pessoas da área de saúde: 19 microscopistas de base, 13 multiplicadores (microscopistas), revisores (LACEN, PA) e coordenadores da secretaria de saúde, 6 profissionais de saúde e estudantes na área da saúde da Universidade Federal do Pará.

No primeiro momento de cada entrevista os entrevistados estavam tímidos, mas logo demonstraram disposição para expor suas ideias, o que gerou entrevistas que duraram mais de uma hora. Perfazendo um total de dez horas de entrevista.

Essas horas de entrevistas foram muito interessantes, pois muitos entrevistados desabafaram, expressaram suas dúvidas em relação à doença de Chagas e dificuldades em relação ao serviço em que atuam. Bem como suas expectativas para o futuro em relação à saúde em sua região. Houve troca de informações sobre a doença de Chagas, entre o entrevistador e os entrevistados, pois juntamos a informação científica com a vivência das pessoas daquela região.

Alguns discursos transcritos abaixo, em relação às dúvidas dos entrevistados:

“Chegou um técnico de enfermagem que faz o tratamento no programa de Leishmaniose e a gente perguntou para ele o que era esplenomegalia e hepatomegalia... aí ele disse que era um pato e uma galinha... porque ele não sabia o que era. (Risos)”

“A moça tinha os sintomas, depois passou e ela não retornou para fazer o exame. A gente perdeu a paciente, então será que ela estava doente?”

“Um casal, com nível superior, ela terminou de tomar a medicação e engravidou, será que o filho vai nascer com Chagas?”

“O homem tinha Chagas e a esposa engravidou. E ela tinha dúvida se o bebê podia nascer com Chagas”.

“Um paciente que eu tinha feito a lâmina, tinha dado negativo e a sorologia deu positivo, na fase aguda, por quê?”

“Os médicos só pedem sorológico para DChA e não solicitam parasitológico, sabemos que é o padrão ouro para diagnosticar DChA. Basta o sorológico? É importante fazer o parasitológico?”

“O que é o IgM?? Tem gente que fala que o IgG é uma fase do momento. O paciente pergunta o que significa esse IgM positivo, eu respondo: ah não sei, deu positivo”.

“Uma criança com sinal de Romana e a mãe disse que estava com dores abdominais, fez os exames, parasitológico e sorológico e deu negativo, o que fazer? Outro paciente, não estava sentindo nada, mas teve uma febre no mês anterior e o exame sorológico, IgM, altíssimo, por quê?”

Apesar do Estado do Pará notificar anualmente casos novos da doença, as falas dos entrevistados mostram que há necessidade de complementação no conhecimento dos microscopistas sobre os conceitos básicos em doença de Chagas.

5.3. Resultado e análise das respostas

Em algumas perguntas foram obtidas mais de uma resposta por pessoa nas entrevistas. Os entrevistados tinham idade entre 20 e 50 anos, sendo 19 mulheres e 19 homens. Quanto à escolaridade dos entrevistados, 5,3% possuíam ensino fundamental, 50% nível médio, 42,1% nível superior e 2,6% não quiseram responder. Dentre os 19 microscopistas entrevistados, 78,9% tinham feito algum curso de capacitação sobre Doença de Chagas, 21,1% nunca tinham feito curso de capacitação para Doença de Chagas (são capacitados apenas para malária) e 15,8% somente teoria, entre os anos de 2002 a 2013.

Destacamos sobre a criação do programa de treinamento em doença de Chagas no estado e foi relatado que o programa foi criado em 2007 (COSTA *et al.*, 2015) e que a maioria dos profissionais nos municípios de risco foram treinados para detectar o *T. cruzi*². Mas como a rotatividade dos profissionais é grande, há dificuldade na atualização dos mesmos.

Em relação aos materiais sobre doença de Chagas utilizados nos cursos de capacitação, 84,6% relataram que são atualizados e 15,4%, disseram que não, que alguns materiais existentes necessitam de atualização sobre a doença de Chagas.

2 Dos 89 municípios de risco, 59 contêm casos de doença de Chagas aguda notificados (Informação verbal do Coordenador responsável pelo Programa de Chagas – LCS).

Pergunta 1) Dê sua opinião sobre os manuais em doença de Chagas que você conheça.

Tabela 5: Respostas dadas por microscopistas para a pergunta 1

Respostas	Quantidade
Bom	8
Ter menos letra	2
Informações que não são utilizadas (ex: xenodiagnóstico)	1

Os entrevistados relataram que os materiais existentes “têm muita letra” e que muitos microscopistas não o leem por considerá-lo difícil e por trazer muitos termos técnicos que eles não entendem.

Pergunta 2) Você utiliza outras fontes de informação?

Tabela 6: Respostas dadas por microscopistas e multiplicadores para a pergunta 2

Fontes de informação	Quantidade de respostas
Manual/Manual do LACEN	18
Internet	16
Verbal (pergunta para colega de trabalho)	12
Vídeo	12
Folder	6
Periódicos	5
Feiras/Estandes (educação em saúde)	4
Material próprio (preparado para aulas e disponibilizado para os microscopistas)	4
Livros	3
Guias do MS (Guia epidemiológico)	3
Portarias do MS	2
Não definido (material disponível na rede)	2
Artigos	2
Bula de kit (sorologia)	1
Não busca	1

Das fontes de informações mais utilizadas pelos entrevistados, ficou evidente que a maioria utiliza manuais, seguido por internet e verbal (pergunta para colega de trabalho) e vídeo. As outras fontes de informações, variou de 1 a 6 respostas, ou seja, menos utilizado.

Pergunta 3) Que tipo de material/apostila vocês utilizam em seu município?

Tabela 7: Respostas dadas pelos microscopistas para a pergunta 3

Material	Quantidade de respostas
Somente capacitação (aulas de treinamentos)	19
Manual do MS (malária)	5
Vídeos	4
Não tem apostila	2
Folders do MS	1
Bulas de Kit	1
POP (Procedimento Operacional Padrão)	1

A maioria dos entrevistados relatou que não tem material impresso no município para consulta, somente as aulas de capacitação (*Power point*). Cinco relataram que utilizam manual do MS, seguido de vídeos, folders do MS, Bula de kit e POP. O que chama atenção nesta tabela é que apenas um relata que consulta o POP, sendo que na gestão da qualidade, todos os laboratórios deveriam ter POP.

Pergunta 4) Na existência de uma dúvida no diagnóstico, que tipo de recurso você utiliza para saná-la?

Tabela 8: Respostas dadas pelos microscopistas e multiplicadores para a pergunta 4

Na existência de dúvida, qual o tipo de recurso você utiliza para saná-la.	Quantidade de Respostas
Manual	11
Fica na dúvida	8
Pergunta para colega de trabalho	8
Internet	5
Guia do MS (Guia Epidemiológico do Ministério da Saúde)	8
Curso de atualização	4
Livros	2
Artigos	1
POP (Procedimento Operacional Padrão) local	1

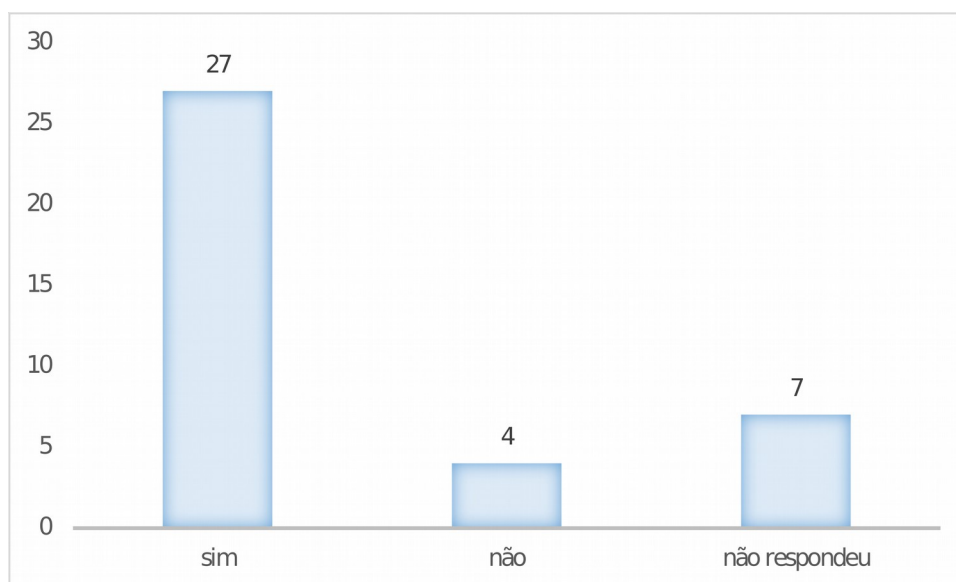
A maioria dos entrevistados utilizam manual para sanar as dúvidas em relação ao diagnóstico, provavelmente estão se referindo ao manual de Malária distribuído pelo Ministério da Saúde, já citado na Tabela 7. O que chama atenção nesta tabela, é que 8 dos 19

microscopistas ficam na dúvida ou, recorrem aos colegas, demonstrando uma falta de material ou interesse em procurar em fontes do Ministério da Saúde.

Em relação ao POP, questionamos que, se o mesmo é utilizado como roteiro a ser empregado no laboratório, porque não é consultado? Valeria a pena rever os conteúdos dos POPs para verificar se não está claro suficiente para orientar os microscopistas na realização dos protocolos da rotina, ou se há existência do mesmo no laboratório.

Pergunta 5) O material didático utilizado nos cursos de capacitação é disponibilizado para unidades de Saúde?

Gráfico 1: Respostas dadas pelos microscopistas e multiplicadores para a pergunta 5



Neste resultado vimos que, apesar da maioria dos entrevistados terem respondido que o material é disponibilizado na unidade, muitas vezes ficam sem esse material. Uma explicação seria a rotatividade frequente de funcionários, que leva consigo o material deixando na unidade de saúde/laboratório sem fonte de consulta.

Pergunta 6) Você identifica alguma dificuldade para o treinamento dos técnicos microscopistas?

Tabela 9: Respostas dadas pelos multiplicadores para a pergunta 6

Dificuldades relatadas	Quantidade de respostas
Distância/Deslocamento	7
Falta de material para mais simples	6

Dificuldades relatadas	Quantidade de respostas
Rotatividade de profissionais	6
Preenchimento da ficha de investigação (Investigação de caso de DChA)	5
Microscópio inadequado	4
Infraestrutura inadequada	4
Escolaridade baixa	4
Treinamento de indígenas (comunicação entre o público-alvo e o fluxo de qualidade)	4
Imagens em preto e branco	4
Termos técnicos	3
Falta de treinamento específico para detecção do <i>T. cruzi</i>	4
Pouco conhecimento sobre a doença de Chagas	2
Entrave do gestor (não liberação à solicitação de treinamento dos microscopistas por motivos diversos)	3
Dificuldade para identificação do vetor (Barbeiros)	2
Falta de acesso ao manual técnico	1
Desconhecimento dos sintomas na fase aguda	1
Não participação do profissional nas capacitações (falta de interesse do profissional)	1
Dificuldade para atualizar, pois há muita rotatividade de pessoas.	1
Microscopistas só procuram o <i>Plasmodium</i>	1
Tempo de capacitação curto (22 dias)	1

Um dos grandes problemas enfrentados no estado é o treinamento dos microscopistas de base. As dificuldades que mais foram relatadas em ordem decrescente foram: deslocamento e distância para treinamento; falta de material didático mais simples para o público da base (microscopistas de nível fundamental e médio) e rotatividade de pessoas.

Em relação a formação dos profissionais apontou-se várias dificuldades como desconhecimento da doença de Chagas, passando pelo vetor, o parasito, sintomas na fase aguda da doença, falta de material adaptado para o público em questão, tempo insuficiente para capacitação, falta de conhecimento do agravo por alguns gestores.

A rotatividade de profissionais demanda novos treinamentos constantes e impossibilita a atualização uma vez que os que já foram treinados não ficam no serviço. Esta situação

denota desperdício de dinheiro e tempo, dificultando a formação continuada de recursos humanos.

Outro ponto que merece destaque é a infraestrutura e o equipamento inadequados, necessitando de manutenção constante, sem o que se dificulta a realização adequada do serviço.

Quanto ao questionário preenchido, muitas vezes pelo microscopista de base, antes da coleta do sangue, necessita de um treinamento prévio para coleta de informação, uma vez que relatam ter dificuldade em preencher o mesmo.

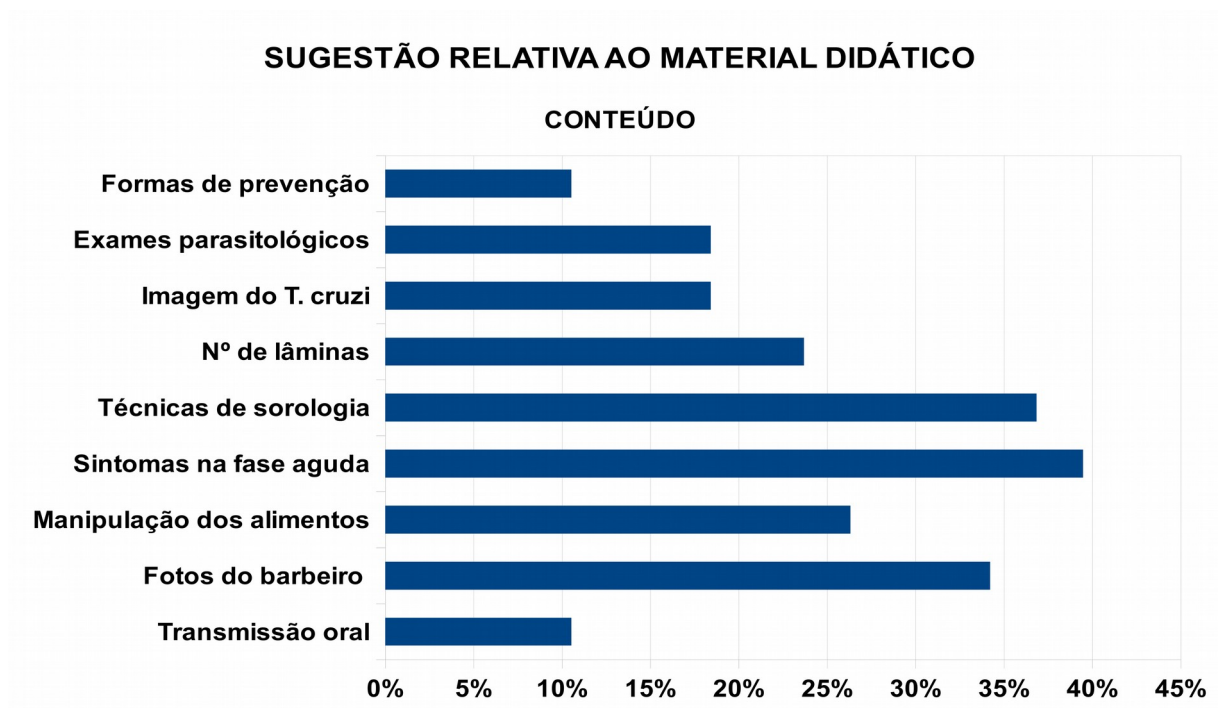
Além disso, o treinamento de indígenas foi citado, pois os microscopistas indígenas não entendem os manuais utilizados pelos multiplicadores, necessitando de manuais específicos para a população-alvo. Esta informação nos leva à necessidade de verificar a demanda de microscopistas indígenas no Estado do Pará.

Apesar de termos apenas uma queixa sobre o reduzido tempo de treinamento, foi possível perceber, em conversas informais com os profissionais de saúde, a percepção de que é necessário um tempo maior de aula para consolidar todo conteúdo que se deseja transmitir nos cursos de capacitação.

A seguir, apresentamos algumas sugestões formuladas pelos entrevistados em relação ao material didático. As respostas foram divididas em duas partes: quanto ao conteúdo e quanto à forma do material.

Pergunta 7) Você possui alguma sugestão relativa a material didático que poderia auxiliar no treinamento dos técnicos microscopistas?

Gráfico 2: Respostas quanto ao conteúdo do material didático dadas por todos os entrevistados.



A sugestão em relação à manipulação de alimentos é surpreendente, pois já existe um manual para manipulação de alimentos, elaborado pela Fundação de Vigilância do Estado do Amazonas, e um outro elaborado pela PHAO, ambos marcados por abundante presença de ilustrações, *layout* e *design* moderno, parágrafos curtos, linguagem simples, fonte grande, ilustrações coloridas de baixa resolução, capa com efeito atrativo.

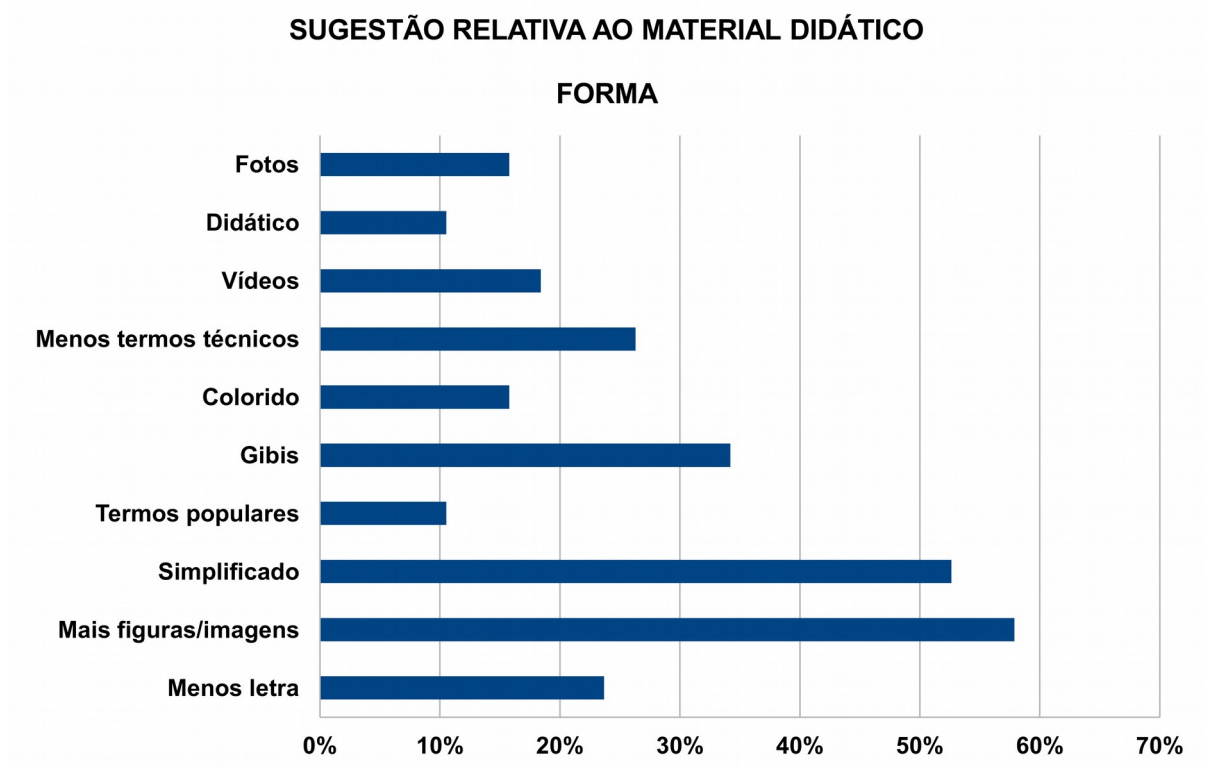
Outro elemento que chamou nossa atenção, foi a sugestão de vídeos, já que há vídeos na internet sobre doença de Chagas, Triatomíneos e do parasito, produzidos pela Fiocruz, UFRJ, entre outros podemos citar: vídeo para o curso de capacitação para microscopistas de malária; vídeo “Triatomíneos: o elo de uma enfermidade”, este DVD é distribuído juntamente com o manual de capacitação de microscopistas de malária para detecção do *T. cruzi* e o Ciclo de vida do *T. cruzi* no homem, da UFRJ.

As demandas mais solicitadas foram técnicas de sorologia, números de lâminas a serem confeccionadas no exame parasitológico, sintomas da doença de Chagas na fase aguda e fotos dos barbeiros da região. Sabe-se que são distribuídas no curso de capacitação de

microscopistas de malária para detecção do *T. cruzi*, placas contendo exemplares mortos em diferentes fases ninfais dos três gêneros encontrados no Brasil. Isto denota que este material não está sendo utilizado por todos os multiplicadores nos cursos de capacitação da base por eles ministrados.

Apesar de existirem materiais sobre doença de Chagas e triatomíneos, tanto impressos quanto em DVD, como também na internet, julgamos que estes materiais não estão sendo repassados e trabalhados junto aos microscopistas da base, pressupondo a demanda de um outro material.

Gráfico 3: Respostas quanto à forma do material didático dadas por todos os entrevistados.



Vimos nesta figura que há necessidade de um material mais simplificado com mais ilustrações, limitando o uso de termos técnicos e científicos.

Quanto à sugestão do material didático, a maioria dos entrevistados relatou a importância de ter um material simplificado, com mais figuras, menos termos técnicos, contendo informações relevantes aos microscopistas, como manipulação adequada dos alimentos, já que no Estado do Pará a forma de transmissão da doença de Chagas tem sido atribuída por contaminação oral. Conforme já discutido, e que nos causou surpresa, visto que

já existem manuais sobre manipulação dos alimentos, analisados neste trabalho. Talvez a questão resida na falta de trabalho do material pelos multiplicadores e não à sua inexistência, como já dito antes.

No sentido de conhecer a formação desses profissionais para nortear a construção do material didático, foi detalhado o grau de escolaridade dos microscopistas.

Pergunta 8) Qual o grau de escolaridade dos microscopistas que costumam ser treinados pela sua equipe do LACEN?

Segundo relatos dos multiplicadores, a maioria da equipe de microscopistas de base tem nível fundamental e médio. É preciso esclarecer que o Ministério da Saúde preconiza que para ser microscopista é necessário saber ler e fazer as quatro operações, não é necessário ter um nível mais avançado de escolaridade (MS, 2015). Relataram também, que os microscopistas, muitas vezes, são contratados a partir de indicações políticas e têm pouca formação escolar.

6. DISCUSSÃO

No Estado do Pará, mais de 70% dos casos de doença de Chagas aguda são por contaminação oral (AGÊNCIA PARÁ, 2015), muitos atribuídos ao suco de frutos de palmeira. A polpa do fruto da palmeira do açaí tem se mostrado a principal fonte de transmissão e existe uma relação direta dentre o aumento de casos e a safra do açaí (*Alerta sanitário nº 001/DCHQA/DVS/CVS/SESPA*). Essa não é a única forma de contágio oral, também foram relatados nas entrevistas, casos de contágios com outros alimentos como a farinha de mandioca, o camarão, a carne de mucura (gambá) e outros frutos como a bacaba.

Uma das formas de diminuir os números de casos de doença de Chagas é a informação correta sobre a prevenção e detecção da doença, sendo fundamental a formação de profissionais que atuam nos serviços de saúde para reconhecimento do agravo em sua área de atuação, destacando-se nesse grupo os microscopistas. Para isso, os treinamentos desses profissionais precisam estar de acordo com os informes técnicos do Ministério da Saúde e, ao mesmo tempo, de acordo com a realidade de cada público corroborando com as respostas da pesquisa. As fontes de informações terão que ser claras, atendendo a demanda do público-alvo (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003).

Observou-se, nas respostas das tabelas 1, 2, 3, 4 e 5, que a maioria dos entrevistados não demonstrou curiosidade na busca sobre o agravo. Muitas vezes, verifica-se que não é a carência de material, mas a necessidade de utilização adequada do que é fornecido no curso de capacitação, como por exemplo, as placas de triatomíneos disponibilizados pela LDP-IOC/FIOCRUZ. Constatou-se também, que há uma busca por meios aparentemente mais fáceis de serem lidos, e que as informações contidas em *sites* de buscas são muitas vezes empíricas e incorretas. No entanto, as fontes de informações existentes no setor não são consultadas, sugerindo, então, falta de hábito de buscar as informações. Segundo um levantamento feito pela Pesquisa Brasileira de Mídia (PBM 2015), verificou-se que a televisão é o meio de comunicação predominante no país e que o brasileiro gasta em média cinco horas por dia na internet (sites de relacionamentos, entretenimento) confirmando os dados coletados nas entrevistas que realmente a população não tem o hábito da leitura, o que deve ser estimulado pelo multiplicador. No Brasil 64% das pessoas afirmam que o livro é importante para

conhecimento, apesar de afirmarem que não leem e que a leitura é motivada pelo cumprimento do dever e não um hábito espontâneo (EDUCAÇÃO, 2015).

Observamos também que houve uma discrepância nas respostas das perguntas 3, 4 e 5, que deveriam ser complementares (o material é disponibilizado nas unidades de saúde e quando dizem que não tem material para consulta). Se há contradições nas respostas, há uma fragilidade da veracidade das respostas, qual a correta? A primeira ou a segunda? Segundo prof. Viali, 2016 (pág. 113), quando há viés nas respostas é porque:

“há uma tendência social, isto é, uma forma de resposta em que o respondente fornece o que é mais aceito socialmente do que o que ele, de fato, pensa. É denominado de politicamente correto”.

Foram identificadas dificuldades no treinamento com os indígenas, pois muitos não entendem os manuais utilizados pelos multiplicadores, necessitando de manuais específicos para esta população. Segundo a FUNAI, os povos indígenas têm direito a uma educação específica, diferenciada, intercultural, bilíngue/multilíngue e comunitária, e é fundamental que se respeite a autonomia dos povos indígenas e suas formas de organização (FUNAI, 2015). Quanto à capacitação de indígenas em relação à saúde, foi criada, em 2010, a Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), a partir de uma demanda dos próprios indígenas. Algumas atribuições da Secretaria são: 1) desenvolver ações de atenção à saúde e educação em saúde, respeitando as tradições; 2) ações de saneamento de saúde; ações de epidemiologia, respeitando o perfil de cada povo e 3) promover o Controle Social de Atenção à Saúde Indígena (BRASIL, 2015). Nas entrevistas, os multiplicadores do LACEN relataram que foram destinados a capacitarem os indígenas, mas que não tem material específico, dificultando o treinamento. Visto isso, vimos que há necessidade de um material específico para o treinamento dos indígenas.

Em relação à rotatividade de profissionais no serviço de saúde, nota-se uma demanda constante de novos treinamentos que acabam impossibilitando a atualização, uma vez que os que microscopistas que já foram treinados não ficam no serviço, denotando desperdício de dinheiro e de tempo. A rotatividade de profissionais nos serviços se define como entrada e saída de colaboradores de uma organização e este fenômeno gera preocupação por parte das empresas, sejam elas privadas ou públicas, principalmente o impacto nos custos. Há inúmeras razões para o desligamento dos profissionais: pedido de demissão por descontentamento da política da empresa, falta de motivação, salário baixo, busca de profissionais mais

capacitados, por parte da empresa, políticas sociais, relacionamento humano, condições físicas e psicológicas dentro da empresa. A rotatividade gera impactos econômicos e financeiros, pois com a saída, é necessário haver a reposição e treinamento para o novo colaborador e isto demanda tempo que reflete na produtividade do serviço (PINHEIRO, 2013). O alto nível de rotatividade nos serviços é considerado muito grave, pois compromete os resultados, em relação à perda técnica (saída do profissional e financeira, custos da rotatividade). Um ponto importante para a mudança deste cenário é a sensibilização dos gestores públicos na manutenção dos profissionais capacitados e reciclagem dos mesmos (JUNIOR, s.d.).

Outro ponto abordado pelos entrevistados foi a falta de infraestrutura e equipamentos adequados para realização das atividades, especificamente, microscópio, sendo este um dos fatores que impedem a qualidade exigida pelo LACEN. Todos os laboratórios de diagnósticos devem seguir a RDCH/ANVISA nº. 50 de 21/02/2002 que:

a) possuir equipamentos e instrumentos de acordo com a complexidade do serviço e necessários ao atendimento de sua demanda;

b) manter instruções escritas referentes a equipamento ou instrumento, as quais podem ser substituídas ou complementadas por manuais do fabricante em língua portuguesa;

c) realizar e manter registros das manutenções preventivas e corretivas;

d) verificar ou calibrar os instrumentos a intervalos regulares, em conformidade com o uso mantendo os registros dos mesmos;

e) verificar a calibração de equipamentos de medição mantendo registro das mesmas.

Discutindo as demandas verificadas, vimos que os microscopistas necessitam de um material didático impresso simples e que seja de acordo com a realidade do local. Estudos mostram que para elaboração desse tipo de material é preciso levar em consideração três aspectos: linguagem, layout e ilustração. Linguagem simplificada, clara e de fácil compreensão, com diagramação leve que não sobrecarregue demais a página. Ilustrações como quadros, imagens e fotos que facilite a interpretação e também sirvam para atrair o leitor. O layout serve para deixar o material mais fácil de ler e mais atraente. Neste contexto, vimos que o material deve ser regionalizado e atendendo as demandas dos microscopistas da

base. Essas dificuldades, nos mostra que além da criação de um material mais apropriado para capacitação, é necessário, políticas públicas mais efetivas e contínuas na vigilância em saúde.

Sabemos que a vigilância é a melhor maneira de diminuir o número de casos de Doença de Chagas e o diagnóstico precoce contribui de forma significativa para eficiência do tratamento dos pacientes, permitindo uma estimativa mais apurada do número de casos/ano em áreas de risco infecção. Além disso, aumenta a chance de cura em quase 100% dos casos quando o parasito é diagnosticado na fase inicial ou também na chamada fase aguda da doença. Neste sentido, a educação em saúde (formação de profissionais da área de saúde) é uma das formas mais eficientes de diminuir as epidemias e melhorar a qualidade de vida da população.

7. CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS

Tendo em vista que o objetivo do trabalho foi investigar a demanda feita pelos microscopistas do LACEN/PA sobre a necessidade de um material didático mais simplificado com conhecimento básico da doença de Chagas aguda com ênfase no diagnóstico laboratorial, concluímos, que a maioria dos entrevistados confirma essa necessidade. A necessidade de um material didático apresentando linguagem menos técnica e com mais imagens, de fácil compreensão, de acordo com a realidade e a demanda do serviço tal como sugerido por eles. O estudo para confecção do material didático mais apropriado está sendo desenvolvido.

A partir desse estudo, pretendemos:

1. Testar o material, criado por meio do questionário para avaliação e validação, por profissionais da área de saúde para os quais o material será destinado no Estado do Pará.
2. Validar o material elaborado, através de questionário simplificado sobre a qualidade e clareza das informações nele contidas.
3. Uma vez validado, distribuir o material para o público para o qual foi destinado.
4. Verificar se o material auxiliou na qualidade do serviço de diagnóstico laboratorial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABAETETUBA/PARÁ. Secretaria de Saúde Intensifica Ações contra o Mal de Chagas. 13 de janeiro. Disponível em: <<http://www.abaetetuba.pa.gov.br/index.php/orgaos-e-secretarias/saude-3/13-saude/43-curso-de-formacao-para-ac>>. Acesso em: 27 de jul. /2015.
- AGÊNCIA FIOCRUZ de Notícias, Saúde e Ciência para todos. Doença de Chagas. Disponível em: <http://www.agencia.fiocruz.br/doen%C3%A7a-de-chagas>. Acesso em: 19 de jul. 2015.
- AGÊNCIA PARÁ. Palestra alerta sobre transmissão específica de Chagas no Pará. 15 abr. de 2015. Disponível em <: http://agenciapara.com.br/noticia.asp?id_ver=110667>. Acesso em: 06 de jul. 2015.
- AGÊNCIA PARÁ. Sespa oficializa fluxo de assistência em doença de Chagas. Disponível em: <http://www.crfpa.org.br/sitesed/tp8/index.php=&tipo=noticia&id=5793114797483592>. Acesso em: 27 de jul. 2015.
- AGUILAR, H.M., ABAD-FRANCH, F., DIAS, J.C., JUNQUEIRA, A.C., COURA JR. Chagas disease in the Amazon Region. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. Vol. 102, n.1. P 47-56. Out. 2007.
- ALMEIDA, D. R. Insuficiência Cardíaca da Doença de Chagas. Divisão de insuficiência Cardíaca e Miocardiopatia da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP-E. *Rev da Soc de Card do Rio Grande do Sul*. Nº 03. Set/Out/Nov/Dez 2004.
- ANVISA. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA RDCH Nº. 302, DE 13 DE OUTUBRO DE 2005. Disponível em:<http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20RDCH%20n%C2%BA%20302,%20de%2013out05.pdf>. Acesso 22 de jun. 2016.
- ANVISA/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerenciamento do Risco Sanitário na Transmissão de Doença de Chagas Aguda por Alimentos. Informe Técnico no 35, de 19 de junho de 2008. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/informes/35_190608.htm>. Acesso em: 16 de ago. 2015.
- ARGOLO, A. M., FELIX, M., PACHECO, R., COSTA, J. Doença de Chagas e seus Principais Vetores no Brasil. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2008. 63.
- BATISTA, N., BATISTA, S. H., GOLDENBERG, P., SEIFFERT, O., SONZOGNO, M. C.O Enfoque Problematizador na Formação de Profissionais da Saúde. *Rev Saúde Pública*. Vol. 39(2). P. 231-7. Jul. 2005.
- BEISIEGEL, C. R. Paulo Freire. Fundação Joaquim Nabuco. Recife: Editora Massangana, 2010. 53.
- BENCHIMOL-BARBOSA, P. R. The Oral Transmission of Chagas' Disease: an Acute Form of Infection Responsible for Regional Outbreaks. *Int J Cardiol*. Vol. 112. P.132-133. Abril 2006.

BIBLIOTECA FHCGV. Notal Jornal de Chagas. 2010. Disponível em: <https://bibliotecafhcgv.files.wordpress.com/2010/12/notal-jornal-chagas.pdf>. Acesso em: 27 de jul. 2015.

BORDENAVE, J. D. Alguns fatores pedagógicos. Apostila do curso de capacitação pedagógica para instrutor/supervisor da área da saúde – Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento de Recursos Humanos para o SUS. Brasília, 1994.

BRASIL. Portal da Saúde SUS. Doença de Chagas. Disponível em: [portal.saude.gov.brhttp://portalsaude.saude.gov.br/index.php/oministerio/principal/secretarias/svs/doenca-de-chagas](http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/oministerio/principal/secretarias/svs/doenca-de-chagas). Acesso em: 03 de nov. 2013.

BRASIL. Doença de Chagas. Disponível em: portal.saude.gov.br. Acesso em: 03 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. Educação Permanente em Saúde um movimento instituinte de novas práticas no Ministério da Saúde: Agenda 2014. Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Subsecretaria de Assuntos Administrativos. – 1. ed., 1. Reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. P.120.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN NET. Doença de Chagas Aguda: casos confirmados 2011. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinannet/chagas/bases/chagasbrnet.def>. Acesso em: 16 de ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil/Secretaria Nacional de Vigilância em Saúde/ Sistema de Notificação de Agravos de Notificação (SINAN). Doença de Chagas Aguda * Manual Prático de Subsídio à Notificação Obrigatória no SINAN, 2004. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doenca_chagas_aguda_manual.pdf. Acesso em 19 ago. 2015.

BRASIL. Portal da Saúde. Conheça a secretaria – SESAI. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/conheca-a-secretaria-sesai>. Acesso em: 23 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de controle de qualidade do diagnóstico laboratorial da malária para a região amazônica. Disponível em: <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/maio/30/Sistema-de-Controle-de-Qualidade-do-Diagnostico-Laboratorial-da-Malaria-para-a-Regiao-Amaz-nica.pdf>. Acesso em: 22 de junho de 2016.

BROUSSELLE, A. *et al.* Avaliação-conceitos e métodos. Editora Fiocruz. 1ª reimpressão. Rio de Janeiro, 2013.

BRUM-SOARES, L.M., XAVIER, S.S., SOUSA, A.S., BORGES-PEREIRA, J., FERREIRA, J.M., COSTA, I.R., JUNQUEIRA, A.C., COURA, J.R. Morbidity of Chagas disease among autochthonous patients from the Rio Negro microregion, State of Amazonas. *Rev Soc Bras Med Trop*. Vol.43. Suppl.2. P.170-7. Mar-Apr. 2010.

CAMPOS, C.T; MATTOS, S.V.M. Avaliação de requisitos referentes à implantação do sistema de gestão da qualidade nos Laboratórios Centrais de Saúde Pública. *Rev Inst. Adolfo Lutz*, Vol. 68, n.3:461-70, São Paulo. 2009.

CICLO de vida do *T. cruzi* no homem. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0N4eB1c2xI0>. Acesso em 19 ago. 2015.

CIMERMAN, Benjamin e Sérgio. PARASITOLOGIA HUMANA e seus fundamentos. 2a Edição. Editora Atheneu. Rio de Janeiro.2006. P. 402.

CLIFF, J., MARIANO, A., MUNGUAMBE, K. ONDE NÃO HÁ MÉDICO. Manual para aqueles que vivem e trabalham no campo. São Paulo. 1977. P. 824

CNM. Confederação Nacional de Municípios. Disponível em: http://cdhl.cnm.org.br/001/00101001.asp?ttCD_CHAVE=9642&btOperacao=. Acesso em: 04 set. 2015.

COLOMBO, A. A., BERBEL, N. A. N. A Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz e sua Relação com os Saberes de Professores. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*. Vol. 28. n. 2. P. 121-146. Jul. /dez. 2007.

COURA, J. R. Determinantes Epidemiológicos da Doença de Chagas no Brasil: A infecção, a Doença, e a sua Morbimortalidade. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. Vol. 83 n.1. P. 392-402. Nov. 1988.

COURA. J. R., JUNQUEIRA, A. C. V., FRENANDES, O., VALENTE, S. A. S., MILES, M. A. Emerging Chagas Disease in Amazonian Brazil. *TRENDS in Parasitol*. Vol.18. N.4. P. 171-176. Abril. 2002.

COURA, J.R. Chagas Disease: What is Known and What is Needed. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. Vol. 102 (I). P.113-122. Set. 2007.

COURA. J.R; VIÑAS, P. A. Chagas disease: a new worldwide challenge. *Nature*. Vol. 465. N. 7301. P. S6-7. Jun. 2010.

COURA. J. R., JUNQUEIRA, A. C. V. Risks of Endemicity, Morbidity and Perspectives Regarding the Control of Chagas Disease in the Amazon Region. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. Vol. 107, n.2. P. 145-154. Mar. 2012.

CONGRESSO NACIONAL DE MEDICINA TROPICAL 1º CONGRESSO LUSÓFONO DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETORES. 2015. COSTA, Elenild, G. *et al*. A vigilância da doença de Chagas é possível na Amazônia brasileira: a experiência do Estado do Pará.

CRF-PA/ Conselho Regional de Farmácia do Pará. Agência Pará de Notícias. Sespa oficializa fluxo de assistência em doença de Chagas. Disponível em: <http://www.crfpa.org.br/sitesed/tp8/index.php=&tipo=noticia&id=5793114797483592>. Acesso em: 27/07/2015.

DEANE, M. P. LENZI, H. L; JANSEN, A. *Trypanosoma cruzi*: Vertebrate and invertebrate cycles in the same mammal host, the opossum *Didelphies marsupialis*. *Men Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, Vol. 79, n.4:513-515, out.dez.1984.

DIAS, J. C. P., MACEDO, V. O. Doença de Chagas na Amazônia Brasileira. In: COURA JR. Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias volume 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. P. 558-564.

DIAS, J. C. P. Notas sobre o *Trypanosoma cruzi* e suas Características Bioecológicas, como Agente de Enfermidades Transmitidas por Alimentos. *Rev Soc Bras Med Trop*. Vol. 39, n.4. P. 370-5. jul-ago. 2006.

DIAS, J. C. P. Globalização, iniquidade e doença de Chagas. *Cad. Saúde Pública*. Vol. 23, n.1. P. S13-S22. 2007.

DIAS, J. P., BASTOS, C., ARAÚJO, E., MASCARENHAS A. V., NETTO, E. M., GRASSI, F., SILVA, M. TATTO, E., MENDONÇA, J., ARAÚJO R. F., SHIKANAI-YASUDA, M. A., ARAS, R. Acute Chagas Disease Outbreak Associated with oral Transmission. *Rev Soc Bras Med Trop*. Vol. 41, n.3. P. 296-300. mai-jun. 2008.

DIAS, J. C. Elimination of Chagas disease transmission: perspectives. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 104 Suppl 1: 41-45. 2009.

DIAS, J. C., COURA, J. R., YASUDA, M. A. The present situation, challenges, and perspectives regarding the production and utilization of effective drugs against human Chagas disease. *Rev Soc Bras Med Trop*. Vol 47, n.1:123-125, Jan-Feb, 2014.

EDUCAÇÃO. Retratos da leitura no Brasil é uma pesquisa realizada em âmbito nacional e que já teve três edições. Disponível em: <http://www.premiorbsdeeducacao.com.br/2015/2014/08/17/vamos-aumentar-os-indices-de-leitura-do-brasil-22/>. Acesso em: 23 ago. 2015.

FARAH, B. F. Educação em serviço, educação continuada, educação permanente em saúde: sinônimos ou diferentes concepções? *Revista APS*, v.6, n.2, p.123-125, jul./dez. 2003.

FERNANDES, M. C. P P; BACK V. M. S. Educação em saúde: perspectivas de uma equipe da Estratégia Saúde da Família sob a óptica de Paulo Freire. *Rev Bras Enferm*. Vol. 63, n.4: 567-73. Jul-ago. 2010.

FERREIRA, C. P., MEIRELLES, R. M. S. ELABORAÇÃO DE ATIVIDADE LÚDICA RELACIONADA AO TEMA ÁGUA E SAÚDE COM A METODOLOGIA PARTICIPATIVA. Fundação Oswaldo Cruz / Instituto Oswaldo Cruz / Laboratório de Biologia Celular/ Setor de Inovações Educacionais.s.d.

FREIRE, *et al.* A PEDAGOGIA DA LIBERTAÇÃO EM PAULO FREIRE. Editora UNESP. Pág.26, 1997.

FREIRE, P. Educação e mudança. 2ª ed. Ed. Paz e Terra. 1979.pág. 29.

FUNAI. Educação Escolar Indígena. Disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/educacao-escolar-indigena?limitstart=0#>. Acesso em: 23 ago. 2015.

FUNDAÇÃO SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA. Instituto Evandro Chagas: 50 anos de contribuição às ciências biológicas e à medicina tropical. Belém; 1986. Vol. 2.

GIBBS, G. Análise de dados qualitativos. Coleção pesquisa qualitativa. Ed. Bookman e Artimed. 2009.

GOMES, R. Pesquisa qualitativa em saúde / Romeu Gomes. -- São Paulo: Instituto Sírio-libanês de Ensino e Pesquisa, 2014.45p. (Pós-Graduação).

HARTZ, Z. M. A., SILVA, L. M. V. S. Avaliação em Saúde – Dos Modelos Teóricos à Prática na Avaliação de Programas e Sistemas de Saúde. Editora Fiocruz. Quarta reimpressão. Salvador/Rio de Janeiro. 2014.

PARÁ. Governo Do Pará. Disponível em: "http://agenciapara.com.br/noticia.aspx?id_ver=110667" "http://agenciapara.com.br/noticia.aspx?id_ver=110667". Acesso em: 06 jul. 2015.

IBGE. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=150010>. Acesso em: 04 set. 2015.

IBGE. Acesso em 07 de junho de 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=15&search=para>. Acesso em: 07 de jun.2016.

REVISÃO DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE BELÉM. Disponível em: <http://www.belem.pa.gov.br/planodiretor/paginas/brasao.php>. Acesso em: 06 de jun. 2016.

JUNIOR, R. P. Redução de custos por meio do controle da rotatividade de pessoal. s.d.

JURBERG, J, RODRIGUES, J. M. S., MOREIRA, F. F. F., DALE, C., CORDEIRO, I. R. S., LAMAS Jr, V. D., GALVÃO, C., ROCHA D. S. Atlas iconográfico dos triatomíneos do Brasil (Vetores da Doença de Chagas). Laboratório Nacional e Internacional de Referência em Taxonomia de Triatomíneos, Instituto Oswaldo Cruz, RJ. 2014.

JUNQUEIRA, A. C.V; ALBAJAR, P.V; COURA, J.R. Doença de Chagas na Amazônia Brasileira. In: Coura JR. Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias volume 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. P. 595-01. 2005

JUNQUEIRA, A. C. V., GONÇALVES, T. C. M., MOREIRA, C. J. C. Manual de capacitação na detecção de *Trypanosoma cruzi* para microscopistas de malária e laboratoristas da rede pública. 2ª ed. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. 2011.

LIMA, C. M., STOTZ E., VALLA, V. Pobreza e violência: desafios para os profissionais de saúde. *Rev. APS*, Vol. 11, n. 3, p. 273-284, jul./set. 2008.

MACHADO, A. G. M; WANDERLEY, L. C. S. EDUCAÇÃO EM SAÚDE. Disponível em: <http://www.unasus.unifesp.br/>. Acesso em: 10 de fev. 2015.

MAGALHÃES, B. M. L. Prevalência sorológica da infecção chagásica em áreas rurais da Amazônia ocidental brasileira. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical, Doenças Tropicais e Infecciosas). Universidade do Estado do Amazonas, Manaus. 2003.

MAGALHÃES-SANTOS, I. F. Transmissão oral da Doença de Chagas: breve revisão. *Rev. Ciên Méd Biol*, Vol.13, n.2. P. 226-235. Mai./ago.2014.

MANDARINO, A. C. S., GALLO, E., GOMBERG, E. Informar e educar em saúde: análises e experiências. Editora Fiocruz. Salvador/Rio de Janeiro. 2014.

Mapa do Estado do Pará. Disponível em:

<http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/index.php/estantes/mapas>. Acesso em: 25 de nov. 2014.

MAZZIONI, S. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: concepções de alunos e professores de ciências contábeis. *Rev Elet de Adm e Tur – ReAT*. Vol. 2 – n. 1 – JAN./JUN. – 2013

MINAYO, M. C. S. & SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? *Cad Saúde Públ*. Rio de Janeiro, Vol.9 n.3: 239-262, jul. /sep., 1993.

MONTEIRO, M. R; C.C, SOUZA, D. S. M. Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e seguimento ambulatorial de portadores de doença de chagas. 1ª ed. Belém. 2013.

MOREIRA, M. F.; NÓBREGA, M. M.L.; SILVA, M. I.T. Comunicação escrita: Contribuição para elaboração de material educativo em saúde. *Rev Bras Enferm*, Brasília (DF) ;Vol.56, n.2: 184-188.mar/abr 2003.

NICHOLLS, R. Enfermidad de Chagas como enfermedad transmitida por alimentos: La experiencia en Colombia. Grupo de Parasitologia Instituto Nacional de Salud, Colombia. Rio de Janeiro. P.13-4. 4-5 Mayo2006.

OLIVEIRA, H. M; GONÇALVES, M. J. F. Educação em saúde: uma experiência transformadora. *Rev Bras Enferm*. Brasília. Vol. 57, n.6:761-3. Nov/dez 2004.

OLIVEIRA, L. M. P; LEITE, M. T. M. Concepções Pedagógicas. Edição, Distribuição e Informações. Universidade Federal de São Paulo. 2010-2011.

PAHO/HSD/CD - Organização Pan Americana da Saúde, Área de Vigilância Sanitária e Manejo de Doenças, Projeto de Doenças Comunicáveis. Guia para vigilância, prevenção, controle e manejo clínico da doença de Chagas aguda transmitida por alimentos. – Rio de Janeiro: PANAFTOSA-VP/OPAS/OMS, 2009.92 p.: il. (Serie de Manuais Técnicos, 12) Disponível em:http://bvs.panalimentos.org/local/File/Guia_Doenca_Chagas_2009.pdf. Acesso em: 03 de nov. 2013 .

PBM. Brasil. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. Pesquisa brasileira de mídia 2015 : hábitos de consumo de mídia pela população brasileira. – Brasília: Secom, 2014. 153 p.: il. ISBN: 978-85-85142-60-5. 2015.

PEREIRA, I. B; RAMOS, M. N. Educação profissional em saúde. Editora Fiocruz. 2013.

PINHEIRO, A.P. Causas e efeitos da rotatividade de pessoal/Turnover: Estudo de casos de uma microempresa do setor de educação. *Gestão e Tecnologia para a Competitividade*. Out. 2013.

PINTO, A. Y. Estudo de casos agudos de doença de chagas tratados e sua evolução para formas crônicas no Pará e Amapá, Amazônia brasileira. 10 de agosto de 2006. 177. Tese (Doutorado em Medicina Tropical, Doenças Tropicais e Infecciosas). Instituto Oswaldo Cruz, Medicina Tropical, Rio de Janeiro, 2006.

PINTO, A. Y., FERREIRA, A. G. Jr, VALENTE V. C, HARADA, G.S., VALENTE, S. A. Urban outbreak of acute Chagas Disease in Amazon region of Brazil: four-year follow-up after treatment with benznidazole. *Rev Panam Salud Publica*. Jan; Vol.25, n.1:77-83. 2009.

PINTO, A. Y. N., VALENTE, V. C., COURA, J.R., VALENTE, S. A., JUNQUEIRA, A. C., SANTOS, L. C., FERREIRA, A. G. Jr, de MACEDO, R. C.. Clinical Follow-Up of Responses to Treatment with Benznidazol in Amazon: A Cohort Study of Acute Chagas Disease. *PLoS One*. 27;8(5): e64450. May 2013.

PRADO, M. L., VELHO, M. B., ESPÍNDOLA, D. S., SOBRINHO, S. H., BACKES, V. M. S. Arco De Charles Maguerez: Refletindo Estratégias De Metodologia Ativa Na Formação De Profissionais De Saúde. *Esc. Anna Nery*. Vol.16 n.1: Rio de janeiro/Mar 2012.

REDE GLOBO. Disponível em:

<http://redeglobo.globo.com/globoeducacao/noticia/2012/06/estudantes-indigenas-tem-direito-educacao-multicultural-e-bilingue.html>. Acesso em: 23 ago. 2015.

RELATÓRIO TÉCNICO. Reunião Internacional sobre Vigilância e Prevenção da Doença de Chagas na Amazônia. Implementação da Iniciativa Intergovernamental de Vigilância e Prevenção da doença de Chagas na Amazônia. *Rev Soc Bras Med Trop*. 38(1).Vol.38, n.1UberabaJan./Feb.2005.

RIBAS, S. A. Metodologia científica aplicada. Ed. UERJ. Rio de Janeiro, 2004.

SANTOS, Í. F.M. Transmissão oral da Doença de Chagas: breve revisão. *Rev.Ciên. Méd. Biol.*, Salvador, Vol.13, n.2, para. 226-235, mai. /ago.2014.

SAÚDE PARÁ. Doença de Chagas Aguda. Disponível em:<http://www.saude.pa.gov.br/?s=doen%C3%A7a+de+chagas+aguda>. Acesso em: 06 de jul. 2015.

SAÚDE & CIDADANIA. Qualidade na gestão local de serviços e ações de saúde. Disponível em http://www.saude.sc.gov.br/gestores/sala_de_leitura/saude_e_cidadania/ed_03/03_05.html. Acesso em: 16 de ago. 2015.

SARRETA, F.O. Educação permanente em saúde para os trabalhadores do SUS. São Paulo. Editora Cultura Acadêmica. São Paulo, 2009.

SCHALL, V.T., JURBERG, P., ALMEIDA, E.M., CASZ, C., CAVALCANTE, F.G., BAGNO, S. Health education for 1st grade students. Evaluation of teaching materials and prevention of schistosomiasis. *Rev Saude Publica*. Vol.21. Suppl.5. P.387-404. Oct. 1987.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE PÚBLICA. Disponível em: http://pa.gov.br/O_Para/opara.asp. Acesso em: 03 de nov. 2013.

SESPA: Alerta sanitário N°001/DChqa/dvs/cvs/sespa. Disponível em: <http://www.saude.pa.gov.br/?p=579>. Acesso em: 23 de mar. 2015.

SESPA. Sespa oferece treinamento para técnicos que operam sistemas de endemias. Disponível em: "<http://www.saude.pa.gov.br/?p=579>"<http://www.saude.pa.gov.br/?p=579>. Acesso em 23.03.2015.

SHIKANAI-YASUDA, M.A., CARVALHO, N.B. Oral transmission of Chagas disease. *Clin Infect Dis*. 2012 Mar; Vol.54. Suppl.6.P. 845-52. Mar. 2012.

SILVA, L.M., FORMIGLI, V.L.A. Avaliação em Saúde: Limites e Perspectivas. *Cad. Saúde Públ.* Vol.10. Suppl.1. P. 80-91, Jan/mar. 1994.

SILVA, M., VALDEMARIN, V.T. Pesquisa em educação. Métodos e modos de fazer. São Paulo. Editora Cultura Acadêmica, 2010.

SILVA, J.A.M., OGATA, M.N., MACHADO, M.L.T. Capacitação dos trabalhadores de saúde na atenção básica: impactos e perspectivas. *Rev Eletr Enf.* Vol.9. Suppl.2. P.389-01. 2007.

SILVEIRA A. Factores de riesgo implicados en la transmisión oral de la Enfermedad de Chagas. In: Informe Final Consulta Técnica e Epidemiologia, Prevención y Manejo de la Transmisión de la Enfermedad de Chagas como Enfermedad Transmitida por Alimentos (ETA). Vol.4-5. P.16-9. May.2006.

SINAN - SECRETARIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE E SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO. Manual prático de subsídio à notificação obrigatória no SINAN. Ministério da Saúde do Brasil. Disponível em: <http://sinan.saude.gov.br/>. Acesso em: 20 de ago. 2015.

SOARES. Lucia *et al.* Morbidade da doença de Chagas em pacientes autóctones da microrregião do rio negro, estado do Amazonas. *Rev da Soc Bras de med trop.* Mar-abr, 2010.

SOUZA, D.S.M., ALMEIDA, A.J.B., COSTA, F.A., COSTA, E.G., FIGUEIREDO, M.T.S., PÓVOA, R.M.S. O eletrocardiograma na fase aguda da Doença de Chagas por transmissão oral. *Rev Bras Cardiol.* Vol.26. Suppl.2. P.127-130 mar/abr. 2013.

SHAW, J., LAINSON, R., FRAIHA, H. Considerações sobre a epidemiologia dos primeiros casos autóctones de doença de chagas registrados em Belém, Pará, Brasil. *Rev, Saúde públ.* S. Paulo. Dez. S(2): 153-157, dez. 1969.

TELES, W.S. Avaliação epidemiológica e laboratorial da doença de Chagas em área rural de Sergipe/Aracaju. 2013. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente). Universidade Tiradentes, Aracajú. Fev. 2013.

TOSO, M.A., VIAL, U.F., GALANTI, N. Oral transmission of Chagas' disease. *Rev Med Chil.* Vol.139. Suppl.2. P.258-66. Feb. 2011.

TURATO, E.R. Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa: construção teórico-epistemológica, discussão comparada e aplicação nas áreas da saúde e humanas. Editora Vozes. 2003.

TRIATOMÍNEOS: O ELO DE UMA ENFERMIDADE. Disponível em: http://www.ioc.fiocruz.br/Documentario_II/triatomineos/portugues/portugues.html; Acesso em: 19 ago. 2015.

VALENTE, S. A. S; VALENTE, V. A.; FRAIHA NETO, H. Considerations on the Epidemiology and Transmission of Chagas Disease in the Brazilian Amazon. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, Vol. 94, Suppl. I., p. 395-398, sep. 1999.

VALENTE S.A *et al.* Epidemiologia e transmissão oral da doença de Chagas na Amazônia Brasileira. Instituto Evandro Chagas. Rodovia. Informe: DE LA CONSULTA TÉCNICA EN EPIDEMIOLOGÍA, PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA TRANSMISIÓN DE LA

ENFERMIDAD DE CHAGAS COMO ENFERMIDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS (ETA). 4-5 mayo, 2006. Rio de Janeiro, Pp. 21-6.

VALLA V. Homenagem à contribuição de Victor Valla ao pensamento da educação popular. O intelectual, o professor, o militante: um encontro com o pensamento de Victor Valla. *Rev Bras de Educação*. Vol. 14. N.42. Set. /Dez. 2009.

VASCONCELOS, E.M. Educação Popular: de uma Prática Alternativa a uma Estratégia de Gestão Participativa das Políticas de Saúde. *PHYSIS: Rev Saúde Coletiva*. Vol.14. Suppl.1. P.67- 83. 2004.

VASCONCELOS, M., GRILLO, M.J.C., SOARES, S.M. Práticas pedagógicas em atenção básica a saúde: tecnologias para abordagem ao indivíduo, família e comunidade. Unidade didática I: organização do processo de trabalho na Atenção Básica à Saúde. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/93>. Acesso em: 20 de ago. 2015.

VEDOVETO, M. Caracterização do mercado de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) em Belém entre 2006 e 2008. Belém, 2008. Disponível em: https://www.ncsu.edu/project/amazonia/brazil_proj/Result/rel_Mariana_final.PDF. Acesso 07 jun.2016.

VIALI, L. Elaborando um Questionário. Disponível em: http://www.pucrs.br/famat/viali/mestrado/mqp/material/laminas/Educem_4.pdf. Acesso em: 22 de jun. de 2016.

VÍDEO DO *TRYPANOSOMA CRUZI*. Disponível em: http://www.fiocruz.br/ioc/media/Manual_Microscopia_Coura.pdf; Acesso 19 ago. 2015.

VILLA, L., MOROTE, S., BERNAL, O., BULLA, D., ALBAJAR-VINAS, P. Access to diagnosis and treatment of Chagas disease/infection in endemic and non-endemic countries in the XXI century. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Vol. 102. Suppl. I. P. 87-93, 2007.

XAVIER, S.S., SOUSA, A.S., VIÑAS, P.A., JUNQUEIRA, A.C., BÓIA, M.N., COURA, J.R. Chronic chagasic cardiopathy in the Rio Negro, Amazon State. Report of three new autochthonous cases confirmed by serology, clinical examination, chest X-rays, electro and echocardiography. *Rev Soc Bras Med Trop*. Vol.39. Suppl.2. P.211-6. Mar-Apr. 2006.

WHO. Control of Chagas Disease. Second report of the WHO Expert Committee. WHO Tech. Rep. Series 905. Geneva. 2002.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. Weekly epidemiological record. 6 FEBRUARY. N.6. Suppl.90. P.33-40. 2015.

WHO 2013. Sustaining the drive to overcome the global impact of neglected tropical diseases. Second WHO report on neglected tropical diseases. WHO/HTM/NTD/2013.1. Disponível em: http://www.who.int/neglected_diseases/9789241564540/en.

APÊNDICE 1

Termo do Consentimento Livre e Esclarecido

Instituição – Fundação Oswaldo Cruz

Projeto de Pesquisa – “**ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA IDENTIFICAÇÃO LABORATORIAL DO *TRYPANOSOMA CRUZIPARA* DIAGNÓSTICO DE FASE AGUDA DA DOENÇA DE CHAGAS**”

Pesquisadores – **Rejane Seila da Silva Castro, Angela C.V. Junqueira e Juliana de Meis.**

Eu _____ fui convidado a participar do projeto de Pesquisa: “Elaboração de material didático para identificação laboratorial do *Trypanosoma cruzipara* diagnóstico de fase aguda da Doença de Chagas”.

Informações sobre o estudo

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada “Elaboração de material didático para identificação laboratorial do *Trypanosoma cruzipara* diagnóstico de fase aguda da Doença de Chagas”, desenvolvida pelas pesquisadoras Rejane Seila da Silva Castro (Bióloga, aluna do Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* em Ensino em Biociência e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ), sob orientação das pesquisadoras Dra. Juliana de Meis (Bióloga, Pesquisadora Associada em Saúde Pública do Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ) e Dra. Ângela Cristina Veríssimo Junqueira (bióloga, pesquisadora titular em saúde pública do instituto Oswaldo cruz/Fiocruz). O objetivo central do estudo é confeccionar e difundir material didático para aumentar o conhecimento e promover a capacitação de profissionais da área de saúde para o diagnóstico da fase aguda da Doença de Chagas. Nesse sentido, desenvolveremos manuais, folders, cartilhas e vídeos de fácil compreensão (imagens, esquemas e fotos) que facilitem o profissional na identificação do

Trypanosoma cruzi, suas vias de transmissão e dos sintomas de fase aguda da Doença de Chagas após um processo de infecção por via oral ou clássica (vetorial-picada).

O convite à sua participação se deve ao fato do senhor (a) exercer cargo na área de saúde e/ ou atuar nos laboratórios de diagnósticos de doenças infecciosas no Brasil. A sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e o (a) senhor (a) tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. O (a) senhor (a) não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa, que almeja contribuir com a melhoria dos diagnósticos das Doenças de Chagas no Brasil.

A pesquisa será dividida em duas etapas. Na primeira etapa, estaremos aplicando entrevistas individuais ou em grupo, bem como questionários semiestruturados para avaliarmos o conhecimento e as principais dificuldades enfrentadas nas rotinas de diagnóstico da Doença de Chagas em Laboratórios e Unidades de Saúde do Estado do Pará. Essa primeira onda de estudo será de grande importância para a estruturação e o delineamento do material didático a ser elaborado pela nossa equipe. Na segunda etapa de estudo, estaremos validando o material elaborado através de um questionário simplificado sobre a qualidade e clareza das informações oferecidas pelo material didático. Nessa etapa de validação, estaremos incluindo profissionais em abrangência nacional.

As entrevistas serão gravadas e transcritas pelas pesquisadoras. A identidade de todos os participantes nas entrevistas e nos questionários será preservada em sigilo. Os resultados do estudo em todas as etapas serão apresentados em conjunto, impossibilitando a identificação dos indivíduos que participaram do mesmo.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, o (a) senhor (a) poderá solicitar informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo. O produto validado nessa pesquisa (manual, folder, vídeo e cartilha) será amplamente difundido em laboratórios e Unidades de Saúde de áreas de risco em âmbito nacional. Além disso, por se tratar de um trabalho de Pós-Graduação, alguns resultados poderão ser divulgados em seminários, congressos, artigos científicos, monografia e/ou dissertação.

Este Termo é redigido em duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador.

Declaro estar ciente das informações deste Termo de Consentimento e concordo em participar desta pesquisa.

_____, ____/____/20____.

Assinatura do paciente _____

Assinatura da pesquisadora _____

Contato com a pesquisadora responsável:

Juliana de Meis

Telefones: (21) 3865-8116

Endereço: Avenida Brasil, 4365. Pavilhão Leônidas Deane, sala 510.CEP: Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ. Brasil Laboratório de Pesquisas sobre o Timo/Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ/Rio de Janeiro

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - CEP FIOCRUZ/IOC Instituto Oswaldo Cruz / Fundação Oswaldo Cruz Avenida Brasil, 4.036 - sala 705 (Expansão) Manguinhos - Rio de Janeiro-RJ - CEP: 21.040360 Tel.: (21) 3882-9011e-mail: .

APÊNDICE 2

Questionário da primeira etapa:

Perguntas para os multiplicadores:

Qual a sua idade/ sexo e escolaridade?

Há quanto tempo foi criado o programa de treinamento?

Aproximadamente quantas pessoas já foram treinadas? Quantos municípios já foram beneficiados pelo treinamento da sua equipe?

Os manuais que vocês, multiplicadores, utilizam nos cursos de capacitação são atualizados?

Você utiliza outras fontes de informação?

Existem dificuldades relatadas pelos técnicos em relação aos manuais adotados? Em caso positivo, exemplifique os relatos.

Que tipo de material/apostila os técnicos usam em seus municípios?

O material didático utilizado nos cursos de capacitação é disponibilizado para as Unidades de saúde? Sim/ Não. Em caso negativo, você acredita que isso seria importante?

Os técnicos recorrem a manuais quando há dúvida? Quais?

Você identifica alguma dificuldade para o treinamento dos técnicos microscopistas? Sim/Não. Em caso positivo, favor identificá-las.

Qual o grau de escolaridade dos microscopistas que costumam ser treinados pela sua equipe?

Você possui alguma sugestão relativa a material didático que poderia auxiliar no treinamento dos técnicos microscopistas?

Perguntas para os técnicos:

Qual a sua idade/ sexo e escolaridade?

Você já fez algum programa de capacitação para identificação do *T. cruzi*?

Sim/Não. Em caso positivo, favor dizer a época (ano).

Quais as suas fontes de informação?

Dê a sua opinião sobre o(os) manual(is) em doença de Chagas que seja do seu conhecimento.

Que tipo de material/apostila vocês utilizam em seu município?

O material didático utilizado nos cursos de capacitação é disponibilizado para as Unidades de saúde? Sim/ Não. Em caso negativo, você acredita que isso seria importante?

Na existência de uma dúvida no diagnóstico qual o tipo de recurso você utiliza para saná-la?

Você identifica alguma dificuldade para o treinamento dos técnicos microscopistas? Sim/Não. Em caso positivo, favor identificá-las.

Qual o seu grau de escolaridade?

Você possui alguma sugestão relativa a material didático que poderia auxiliar no seu treinamento?

ANEXO 1



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ -
FIOCRUZ/IOC



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA IDENTIFICAÇÃO LABORATORIAL DO TRYPANOSOMA CRUZI PARA DIAGNÓSTICO DE FASE AGUDA DA DOENÇA DE CHAGAS.

Pesquisador: Juliana de Meis

Versão: 1

CAAE: 31025014.7.0000.5248

Instituição Proponente: FUNDACAO OSWALDO CRUZ

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 036772/2014

Patrocinador Principal: FUNDACAO OSWALDO CRUZ
FUN CARLOS CHAGAS F. DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - FAPERJ

Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Campus Expansão)
Bairro: Manguinhos **CEP:** 21.040-360
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3882-9011 **Fax:** (21)2561-4815 **E-mail:** cepfiocruz@ioc.fiocruz.br