

# ALINHAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL DA UFPE ÀS NECESSIDADES SOCIAIS DE SAÚDE TROPICAL EM PERNAMBUCO

Natanael Vitor Sobral\*  
Fábio Mascarenhas e Silva\*\*  
Leilah Santiago Bufrem\*\*\*

## RESUMO

Avalia a contribuição da produção científica do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade Federal de Pernambuco (2004 a 2012) às necessidades sociais em Saúde Tropical do estado de Pernambuco. Para isto, utiliza como referência o Plano Estadual de Saúde (2012-2015) desenvolvido pelo Governo Estadual de Pernambuco. Sobre o aspecto metodológico, este estudo se caracteriza como descritivo, e utilizou-se dos fundamentos da Cientometria para medir se as publicações dos pesquisadores permanentes do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da UFPE estavam alinhadas às problemáticas descritas no Plano Estadual de Saúde. As etapas metodológicas foram: a) levantamento de dados da formação e da produção científica dos pesquisadores na Plataforma Lattes do CNPq; b) identificação temática da produção científica realizada pelos pesquisadores envolvidos e mapeamento das doenças tropicais citadas no Plano Estadual de Saúde; e c) construção e aplicação de entrevistas realizadas junto aos pesquisadores por meio de questionário. Como principais resultados, percebe-se que as motivações de pesquisa são: a) adequação da produção às linhas de pesquisa estabelecidas pelo Programa, e b) a oportunidade de proporcionar benefícios para a sociedade, constatando assim, que as motivações para a realização das pesquisas são sociais, tendo pouca influência do segmento privado. Sobre o alinhamento dos temas produzidos com as necessidades sociais em Saúde Tropical do estado de Pernambuco, verifica-se que o programa vem ampliando o escopo do conceito de doença tropical para doenças infecciosas, e por isto, o HIV aparece no topo dos temas mais representativos.

**Palavras-Chave:** Produção Científica. Saúde Tropical. Estadual de Saúde. Pernambuco. Medicina Tropical.

---

\* Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Doutorando em Ciência da Informação no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia, Brasil. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil.  
E-mail: natan\_sobral@yahoo.com.br.

\*\* Doutor em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo, Brasil. Docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Coordenador do Grupo de Trabalho - Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, Brasil.  
E-mail: fabiomascarenhas@yahoo.com.br.

\*\*\* Doutora em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo, Brasil. Docente e pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível ID.  
E-mail: santiagobufrem@gmail.com.

## I INTRODUÇÃO

Considerando o contexto crítico de Saúde Tropical da Região Nordeste do Brasil (RNB), acredita-se que esta problemática deve ser entendida como prioridade pelos

governantes. Camargo (2008) afirma que as doenças tropicais se referem a doenças infecciosas que se proliferam em condições climáticas quentes e úmidas, típicas de países situados entre as proximidades do Equador, entre os trópicos de Câncer e Capricórnio, exatamente na

RNB, o que favorece a proliferação rápida destas enfermidades.

Segundo a Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (SBMT) (2012), a Medicina Tropical não é uma especialidade médica dedicada apenas a infecções tropicais. Esta, na verdade, é uma disciplina que se dedica à maior parcela vulnerável da população mundial, e com atenção especial aos seus problemas de saúde que necessitam de mais investigações científicas e cuidados. Sendo assim, evidenciase claramente, que as doenças tropicais também possuem uma profunda relação com as questões ecológicas, sociais, culturais e econômicas, sendo

um problema predominante nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos.

Mesmo admitindo que os problemas de Saúde Tropical são mais frequentes nos países pobres, percebe-se que a maior parte da produção científica sobre o assunto é realizada pelos países ricos. Ao constatar a representatividade do tema na *Web of Science* (WoS), verifica-se que a produção científica brasileira é bem representativa, porém, aquém da produção de países como Inglaterra e Estados Unidos (figura 1). Nações que em princípio não vivenciam esses problemas devido aos seus próprios contextos climáticos e de desenvolvimento socioeconômico.

**Figura 1:** Ranking das Publicações em Medicina Tropical por Países na Web of Science

Campo: Países/Territórios	Contagem do registro	% de 3077	Gráfico de barras
ENGLAND	689	22.392 %	
USA	468	15.210 %	
BRAZIL	223	7.247 %	
FRANCE	188	6.110 %	
INDIA	186	6.045 %	
BELGIUM	138	4.485 %	
GERMANY	135	4.387 %	
SWITZERLAND	120	3.900 %	
AUSTRALIA	112	3.640 %	
SPAIN	101	3.282 %	

Fonte: Web of Science (2015)

Forattini (1997), ao discutir esta questão, argumenta que a pesquisa em Medicina Tropical é um problema superado no primeiro mundo, pois estas nações não mais se veem (ou nunca se viram) combatendo problemas de saúde decorrentes da malária, esquistossomose, leishmaniose, dengue, febre amarela, peste, infecções respiratórias agudas e disenterias. O autor ainda destaca que no Brasil os pesquisadores comportam-se como se a população brasileira não mais se defrontasse com os problemas constituídos pelas endemias e infecções emergentes. E, quando o fazem, adotam atitudes que pouco os diferenciam em relação aos pesquisadores estrangeiros que militam no mesmo campo, ao menos no que tange à produção de conhecimento.

Visando combater este e outros problemas no campo da Saúde, foram elaboradas proposições e metas a serem alcançadas no

período entre 2012 e 2015, pela Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco. Procurando expressar o compromisso do Governo com a população, foi desenvolvido o Plano Estadual de Saúde (PES), que tem por objetivo traduzir as prioridades e propor medidas e ações que impactem na melhoria das condições de saúde em Pernambuco.

Nesse contexto, o propósito deste trabalho está centrado na avaliação da relação entre a produção científica do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade Federal de Pernambuco (PPGMEDTROP/UFPE) e as necessidades sociais em Saúde Tropical do estado de Pernambuco. Sendo assim, o objetivo geral do trabalho é confrontar a produção científica do PPGMEDTROP/UFPE às necessidades sociais em Saúde Tropical do estado de Pernambuco no período de 2004 a 2012.

## 2 A CIÊNCIA COMO INSTITUIÇÃO SOCIAL

A Ciência Contemporânea está inserida num cenário profissionalizado: a existência de grandes bases de conhecimento científico que sistematizam a produção de conhecimento; o direcionamento de verbas significativas direcionadas à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) no contexto de CT&I; o mercado organizado de informação científica; o estabelecimento da carreira de pesquisador e seu prestígio no cenário público; a meritocracia estabelecida nos ambientes de CT&I superando as formas subjetivas de mérito; e as relações estabelecidas entre as universidades e as empresas.

Uma das importantes repercussões deste processo de profissionalização é o crescimento da produção científica e o surgimento de novas formas de interação entre os pesquisadores. Price (1963), ao discutir a aceleração da produtividade científica e a institucionalização dos campos científicos, citou os custos crescentes e o uso de recursos cada vez mais sofisticados empregados na atividade científica, o que ele denomina de transição da *little Science* para a *big Science*, período no qual a Ciência se tornou mais produtiva, profissional e organizada.

Quando discute essa transição, Schwartzman (1976) destaca duas características essenciais da ciência moderna que estão constantemente em crise. A primeira, relacionada ao crescimento exponencial da atividade científica, tende a duplicar em volume e dimensões, a cada 10 ou 15 anos, desde o Renascimento. Este crescimento exponencial conduz à segunda característica, a de que, a cada momento no tempo, o número de cientistas vivos é maior do que todos os que viveram até então. Dessa forma, percebe-se que uma das principais características da *big Science* é a construção de um ambiente com a incorporação contínua de novas pessoas e ideias, assumindo a forma de um sistema em contínua expansão. (SCHWARTZMAN, 1976).

Atualmente, acredita-se que a Ciência deve estar cada vez mais envolvida com os problemas sociais, superando a antiga configuração de ciência pura, que possui um distanciamento dos assuntos públicos. Targino (2001) enfatiza que a Ciência não é um *corpus* autônomo, pois

esta encontra-se destinada à inter-relação com a sociedade. Para a autora, ao mesmo tempo em que a Ciência determina mutações sociais, ela recebe da sociedade impactos que a (re)orientam em busca de novos caminhos que possibilitam responder as novas demandas sociais.

Gibbons *et al.* (1994), em contraponto ao modelo tradicional de autonomia científica, concebem a ideia de um 'modo 2' de produção de conhecimento, em que os cientistas interagem com os atores não-acadêmicos, introduzindo um profundo dinamismo entre as universidades, empresas e órgãos do governo. Neste modelo, os diversos segmentos da sociedade passam a ter influência no ambiente acadêmico, e se tornam condicionantes dos assuntos de pesquisa. Gozlan (2015) ao discutir esta questão, enfatiza que cada vez mais tem sido cobrado dos cientistas a necessidade de provar a utilidade social dos seus trabalhos. Em meio internacional, a capacidade de a pesquisa científica ser absorvida pela sociedade em seus diversos segmentos tem sido chamada de 'impacto'.

Bourdieu (2003), ao discutir os usos sociais da Ciência, distancia-se da noção de "ciência pura", totalmente livre de qualquer necessidade social e, da noção de "ciência escrava", sujeita a todas as demandas político-econômicas. Reconhecendo que a Ciência e seus pesquisadores recebem influências externas, funcionando como um 'raio através de uma janela', guiando a busca por respostas que de certa forma vão impactar em algum processo social. O autor outorga aos campos científicos uma autonomia que se materializa na capacidade de retraduzirem situações com uma lógica própria, a ponto de tornar a situação ocorrida no ambiente externo irreconhecível. As ações ocorridas dentro de um campo são executadas por agentes (neste caso os pesquisadores) que dinamizam o campo e se organizam em relações de poder.

Escolhas, motivações, influências e o próprio discurso do pesquisador só podem ser analisados quando se entende a posição e o poder simbólico deste agente. Enquanto uns detêm a capacidade de modificar todo um campo, outros apenas reproduzem e reforçam ideias já disseminadas.

Bourdieu (2003) argumenta que a estrutura das relações objetivas entre os agentes é o que determina os pontos de vista, as intervenções científicas, os lugares de publicação, os temas

que os pesquisadores escolhem e os objetos pelos quais se interessam. Ou seja, se a posição que eles ocupam nesta estrutura determina suas concepções, para entender as condições de discurso de um pesquisador é preciso antes entender “de onde ele fala”. Por sua vez, a estrutura é determinada pela distribuição, entre os pesquisadores, do capital científico de um campo, e esta organização exerce influência sobre o papel de cada um neste espaço, interferindo em suas decisões e posicionamentos como pesquisadores.

Merton (1964), por sua vez, apresenta o conceito de *Ethos* científico, ou seja, o complexo de valores e normas que constituem os imperativos obrigatórios aos cientistas e, com eles, indica uma situação ideal, na qual enunciados básicos são definidos para o *Ethos* da Ciência e representados pela sigla CUDOS (*Communalism, Universalism, Disinterestedness, Originality and Skepticism*) que no português equivale aos termos: Comunismo, Universalismo, Desinteresse, Originalidade e Ceticismo. Segundo o autor, para que a Ciência cumpra efetivamente o seu papel, há aspectos a preservar: a disseminação do conhecimento científico deve ocorrer sem maiores barreiras, apenas com a devida cautela para que o direito de originalidade seja preservado; a relação entre os pesquisadores deve ser livre de preconceitos, e numa lógica guiada pela meritocracia, aquele que tiver maior talento e empregar maior esforço poderá reivindicar a verdade; a Ciência deve ter a liberdade para questionar as diversas instituições da sociedade, evitando-se qualquer imposição que não as da própria Ciência; e a exigência de avaliação dos resultados se faz por meio do controle dos pares.

Como em qualquer ambiente social, a Ciência está sujeita às implicações éticas, aos conflitos de interesse, e às questões proprietárias que repercutem em sua estrutura organizacional, seus interesses, e suas relações de poder. Ziman (1995), ao discutir a Ciência na perspectiva ‘pós-acadêmica’ descreve o surgimento de uma inversão de valores, pela qual a cultura industrial e burocrática passa a ter forte influência sobre o comportamento dos pesquisadores. Sob esta ótica, Ziman expõe os atributos da Ciência ‘pós-acadêmica’, simplificados no PLACE: *Proprietary* (Proprietária), *Local* (Local), *Authoritarian* (Autoritária), *Commissioned* (Encomendada) and (e) *Expert* (Especialista).

Ao aprofundar estes atributos, Ziman (2002) relaciona a noção da Ciência ‘pós-acadêmica’ aos propósitos industriais e privados, cada vez mais distanciados do social, tais como: a produção do conhecimento proprietário, não necessariamente tornado público; o direcionamento a problemas técnicos locais, em vez da compreensão geral e a atuação dos ‘pesquisadores industriais’, sob a autoridade de um gestor e não mais como indivíduos autônomos, assemelhando-se a de uma empresa. De um modo geral, as pesquisas são encomendadas e visam alcançar objetivos práticos, em vez de empreender a busca do conhecimento, o que faz do pesquisador um perito especialista, cuja criatividade pessoal é desmerecida em detrimento de alvos organizacionais. Os benefícios ofertados aos pesquisadores são puramente pecuniários, e o objetivo maior das atividades em CT&I passa a ser a criação de riqueza para grupos privados que agem em nome de um *pseudo* progresso científico.

Na concepção de Ziman (2002), essa prática reforça o ‘*Efeito Mateus*’, conforme referência à passagem bíblica do Evangelho de São Mateus, capítulo 13, versículo 12: “*pois a quem tem, mais se lhe dará, e terá em abundância; mas, ao que quase não tem, até o que tem lhe será tirado*”. Esse processo cumulativo concede aos pesquisadores já dotados de grande capital simbólico, cada vez maior distinção, enquanto aqueles dotados de baixo capital simbólico serão cada vez mais esquecidos e terão menos oportunidades. Em prol desse modelo, os grupos de pesquisa nas universidades são confundidos com empresas, num mercado onde as motivações dos ‘homens da ciência’ podem ser compradas, e muito raramente as relações com o meio social são estabelecidas.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo, de caráter descritivo, fundamentado em referenciais metodológicos relacionados à produção científica em Saúde Tropical, Cientometria e Organização Social da Ciência cumpriu três etapas: o Levantamento de Dados; a Identificação Temática e a Construção e Aplicação das Entrevistas. Entre a primeira e a última etapa percorreu-se um período de dois anos (2013 – 2015).

Na etapa do Levantamento de Dados, foram identificados os 19 (dezenove) docentes/pesquisadores permanentes vinculados ao PPGMEDTROP/UFPE entre o período de 2004 a 2012, correspondentes aos três últimos triênios de avaliação da CAPES. Para realizar o levantamento da produção bibliográfica dos pesquisadores optou-se por extrair dados da Plataforma Lattes, utilizando-se o ScriptLattes. Esta etapa compreendeu o levantamento documental dos artigos em periódicos no mesmo período acima citado.

A etapa da Identificação Temática, que serviu como parâmetro para a análise da produção científica dos pesquisadores, permitiu a identificação de um conjunto de doenças tropicais, constantes no PES: Tuberculose; Hanseníase; Dengue; Helmintíases; Esquistossomose; Filariose; Doença de Chagas e Leishmaniose Visceral. A nomenclatura das doenças serviu para constituir categorias e relacioná-las ao Sistema de Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde (DeCS/BVS)<sup>1</sup>, buscando termos associados em inglês, português e espanhol. O objetivo desta etapa foi a padronização dos termos.

Para o cumprimento dessa fase, procedeu-se a análise de conteúdo dos artigos em periódicos científicos do PPGMEDTROP/UFPE, considerando: o título, o resumo, as palavras-chaves e os descritores dos artigos, quando havia. Para todo artigo analisado foi atribuído um ou mais termos de indexação. Os termos de indexação eram nomes de doenças que representavam a atinência do artigo.

Para a representação gráfica dos resultados preliminares, utilizou-se uma lista de termos de indexação resultante da análise preliminar de um pré-teste<sup>2</sup>, com 90 artigos em periódicos do PPGMEDTROP/UFPE, a partir dos quais, foi gerada uma nuvem de *tags* (figura 2), validando-se a metodologia. Para a elaboração do resultado final, foram contemplados todos os 458 (quatrocentos e cinquenta e oito) artigos do PPGMEDTROP/UFPE mapeados no período.

**Figura 2:** Doenças mais frequentes nas publicações em Artigos de Periódicos pelo PPGMEDTROP/UFPE



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Ressalta-se que dos 22 pesquisadores iniciais, percebeu-se que 3 tinham atuação apenas como colaborador e foram removidos da versão definitiva do trabalho, fazendo parte apenas do pré-teste, tendo em vista que o objetivo era apenas contemplar os permanentes.

Para que fosse constatado o alinhamento da produtividade científica com as necessidades sociais em Saúde Tropical, foi necessário verificar se havia coincidência temática entre o artigo e as questões relativas às doenças tropicais de interesse do estado. Isto foi possível através do uso da ferramenta de tabulação de dados, Microsoft Excel.

A etapa de construção e aplicação das entrevistas constou do desenvolvimento de um questionário com perguntas abertas e fechadas (apêndice A), cujas respostas foram gravadas em áudio para assegurar a recuperação das percepções no momento da análise. Neste momento, 9 pesquisadores se dispuseram a responder o questionário. Entre os respondentes, destacam-se a coordenadora (P17), a vice-coordenadora (P18), a antiga coordenadora (P12) e a pesquisadora mais representativa no quesito produção científica (P3), que juntas somam conhecimentos-chave para a compreensão da produção científica do Programa. Por fim, foi utilizado o Microsoft Excel para a identificação de frequência e os elementos discursivos foram transcritos em texto.

1 <http://decs.bvs.br/>

2 Os resultados preliminares foram publicados nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIBs) durante os anos de 2013 e 2014.

**Quadro 1:** Caracterização da População Docente do PPGMEDTROP/UFPE

Pesquisador	Período no Programa	Última Titulação Acadêmica	Entrevistado
P1	2012	Doutorado em Ciências Biológicas	Não
P2	2009 a 2012	Doutorado em Medicina	Sim
P3	2004 a 2012	Doutorado em Farmacologia	Sim
P4	2009 a 2012	Doutorado em Gastroenterologia	Sim
P5	2004 a 2008	Doutorado em Ciências Biológicas Imunologia	Não
P6	2009 a 2012	Doutorado em Biologia Celular e Molecular	Não
P7	2005 a 2006	Doutorado em Biologia Celular e Molecular	Não
P8	2004 a 2012	Doutorado em Doenças Infecciosas e Parasitárias	Não
P9	2004 a 2006; 2008; 2012	Doutorado em Saúde Pública	Sim
P10	2004 a 2007	Doutorado em Saúde Pública	Sim
P11	2007 a 2008	Doutorado em Doenças Tropicais	Não
P12	2004 a 2012	Doutorado em Ciências Farmacêuticas	Sim
P13	2009 a 2012	Doutorado em Saúde Pública	Não
P14	2006	Doutorado em Ciências Biológicas	Não
P15	2004 a 2012	Doutorado em Epidemiologia	Não
P16	2004 a 2005	Doutorado em Medicina	Não
P17	2007 a 2012	Doutorado em Imunologia	Sim
P18	2004 a 2012	Doutorado em Infectologia	Sim
P19	2010 a 2012	Doutorado em Imunologia	Sim

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção visa discutir e apresentar os resultados da pesquisa. Adotar-se-á a seguinte ordem para apresentar as análises: a) Motivações de Pesquisa, b) Conhecimento do Plano Estadual de Saúde de Pernambuco, c) Contribuição das Pesquisas do PPGMEDTROP/UFPE para a solução dos problemas de Saúde Tropical em Pernambuco, e d) Alinhamento da Produção Científica do PPGMEDTROP/UFPE às Necessidades de Saúde Tropical de Pernambuco.

### 4.1 Motivações de pesquisa dos pesquisadores vinculados ao PPGMEDTROP/UFPE

A princípio, buscaram-se as motivações dos pesquisadores do PPGMEDTROP/UFPE, no

intuito de entender o que os motiva a produzir em seus temas de especialidade, para tal, foi realizada a seguinte pergunta: A partir de sua especialidade de pesquisa, classifique os fatores a seguir conforme o grau de motivação, considerando as seguintes percepções: Bastante Motivador (1), Razoavelmente Motivador (2), Pouco Motivador (3), Não me Motiva (4). Os pesquisadores tiveram a oportunidade de comentar as suas respostas a fim de extrairmos elementos qualitativos para a análise dos dados.

Com isto, percebeu-se que os principais tópicos que não motivam os pesquisadores por frequência de indicação da percepção 'não me motiva' foram: 1) chance de estabelecer parcerias com a iniciativa privada (4 aparições em 'não me motiva'), 2) influência das políticas públicas de Saúde Tropical (2 aparições em 'não me motiva' e 2 em 'pouco motivador'), 3) existência de ofertas em agências de fomento (2 aparições em 'não me motiva' e 1 em 'pouco motivador') (ver Tabela 1).

**Tabela 1-** Motivações de Pesquisa dos pesquisadores vinculados ao PPGMEDTROP/UFPE

Pesquisadores e suas percepções									Motivações de Pesquisa
P19	P18	P17	P12	P9	P10	P4	P3	P2	
2	4	2	1	3	1	3	2	4	Influência das políticas públicas de saúde tropical
1	4	1	1	1	2	2	1	3	O tema pode gerar grande repercussão para a comunidade acadêmica
1	4	1	1	2	1	4	1	1	Maior possibilidade de publicação em periódicos internacionais
1	1	1	1	1	1	1	1	1	É um tema que se adequa às linhas de pesquisa do PPGMT/UFPE
1	1	1	2	4	1	1	1	2	Gera oportunidades de aquisição de parcerias internacionais
1	4	2	3	2	2	4	1	2	Há ofertas de recursos por parte das agências de fomento
1	1	1	1	1	1	1	1	1	Proporcionar benefícios em prol da sociedade
1	1	1	1	1	1	1	1	2	Acreditar que a aplicação da pesquisa poderá se converter em solução para algum problema de saúde tropical
2	4	1	4	4	2	3	1	4	Chance de estabelecer parcerias com a iniciativa privada
2	4	1	2	1	2	1	1	2	Cumprir as exigências estabelecidas pela CAPES
1	4	1	2	1	1	3	1	2	Possibilidade de inserção em renomados grupos de pesquisa nacionais/internacionais

Legenda: Bastante Motivador (1), Razoavelmente Motivador (2), Pouco Motivador (3), Não me Motiva (4)

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O fato de mais da metade dos pesquisadores entrevistados se mostrarem nada ou pouco motivados com a possibilidade de estabelecer parcerias com a iniciativa privada evidencia que há barreiras no relacionamento entre eles e os setores econômicos, devido aos interesses distintos. Ao discutirem esta questão, Trouiller *et al.* (2001) afirmam a urgência de medidas firmes para garantir o desenvolvimento, disponibilidade e acessibilidade de medicamentos essenciais para combater as doenças tropicais, expondo a capacitação e a transferência de tecnologia como a chave para o desenvolvimento de soluções sustentáveis para o problema.

Evidentemente, as questões de transferência de tecnologia e produção de soluções que atendam aos interesses da população necessitam do interesse mútuo da

tríade Governo - Universidade - Empresa (G-U-E). Todavia, no que diz respeito à área de Medicina Tropical é necessário que esta interação seja formatada com o intuito de vencer as barreiras do capital em prol do desenvolvimento social e do acesso das populações mais pobres às inovações tecnológicas. O excesso de comprometimento do setor produtivo com as questões de lucratividade e rentabilidade contribui fortemente para a inviabilidade do relacionamento G-U-E, distanciando as empresas das áreas do conhecimento que aderem às causas sociais.

Prosseguindo nas motivações de pesquisa, constataram-se duas principais motivações para os pesquisadores. A primeira foi a adequação dos temas de pesquisa às linhas adotadas pelo PPGMEDTROP/UFPE, cuja resposta obteve unanimidade, o que demonstra o alto grau de

comprometimento dos pesquisadores com os objetivos do programa.

A segunda motivação, também unânime, foi a possibilidade de trazer benefícios à sociedade. Inclusive, ao longo do comentário das respostas, sobressaiu-se a fala da Pesquisadora 12 (ex-coordenadora do PPGMEDTROP/UFPE), quando afirmou que é equilibrada a quantidade dos pesquisadores do programa que atualmente desenvolvem atividade no hospital universitário, aproximadamente metade dos docentes desenvolvem atividades ambulatoriais (relato oral), revelando o envolvimento dos pesquisadores com os ambientes de aplicação destes conhecimentos.

Ainda neste quesito, a Pesquisadora 18, ao discursar sobre as motivações de suas respostas, chegou a citar em relato oral que seleciona alguns temas de pesquisa de acordo com a sua prática ambulatorial, ou seja, os problemas são identificados a partir da vivência e da prática profissional, resultados da sua sensibilidade com relação a alguns temas. Com isto, percebe-se que as motivações de pesquisa se integram na concepção de práxis, como atividade livre, criativa e por meio da qual o pesquisador realiza o seu trabalho na área de Medicina Tropical.

Desse modo, entende-se que a Medicina Tropical caminha numa direção contrária a alguns compartimentos elitizados da Medicina Tradicional, pois enquanto a primeira busca desenvolver soluções para problemas das classes menos favorecidas, a segunda, se apoia em questões mercadológicas para nortear sua produção de conhecimento, processos, técnicas e produtos tecnológicos.

Historicamente, a área de Medicina é reconhecida como um campo do conhecimento científico cujos interesses estão intrinsecamente relacionados às necessidades estabelecidas pelo setor privado, determinantes ao rumo de boa parcela das pesquisas e configurando relações de privilégio sobre quem poderá ter acesso a este conhecimento. Neste âmbito, a possibilidade de o conhecimento teórico se converter em algum produto ou processo é maior, e este movimento do científico ao técnico repercute numa geração de valor, que precifica o produto do conhecimento científico, e determina, por critérios econômicos e sociais, quem poderá usufruir destes benefícios.

## 4.2 Conhecimento do Plano Estadual de Saúde de Pernambuco

Em seguida, objetivando descobrir se os pesquisadores conheciam o PES, foi realizado o seguinte questionamento: Você conhece o Plano Estadual de Saúde de Pernambuco? Conforme indica a tabela 2, apenas a pesquisadora P10 afirmou conhecer o PES.

**Tabela 2-** Respostas para a pergunta: você conhece o PES?

Pesquisador	Você conhece o Plano Estadual de Saúde de Pernambuco?								
	P19	P18	P17	P12	P9	P10	P4	P3	P2
Respostas	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2015

Isto evidencia que o grupo estudado não participou do processo de concepção do documento, sendo assim, a possibilidade de contribuir com o desenvolvimento deste instrumento é remota. Na apresentação do PES está determinado que as prioridades estabelecidas no plano resultam de um trabalho transparente, democrático e participativo, que contou com a colaboração de gestores e técnicos da SES/PE e a Sociedade Civil Organizada.

Desse modo, supunha-se que houvesse uma maior participação de representantes da comunidade científica na composição do PES, incluindo alguns integrantes do PPGMEDTROP/UFPE. A participação desses certamente contribuiria para a busca por soluções destinadas ao bem-estar da sociedade no campo da saúde tropical, doenças negligenciadas e doenças infecciosas.

Sobre isto, Ipiranga, Freitas e Paiva (2010) comentam que as relações entre a academia e os órgãos governamentais são benéficas e promovem ganhos mútuos, por este motivo, reforça-se a necessidade de interação entre as universidades com os órgãos públicos responsáveis pelo planejamento, coordenação e implementação de políticas públicas. Esta interação é profícua, ao permitir às instituições públicas estabelecerem planos de ação pautados em conhecimentos produzidos pela universidade para a elaboração de estratégias de melhoria das condições sociais nos mais distintos setores de atuação.

### 4.3 Contribuição das Pesquisas do PPGMEDTROP/UFPE para a solução dos problemas de Saúde Tropical em Pernambuco

Adiante, os pesquisadores foram questionados a respeito da relação dos seus temas de pesquisa com as questões ligadas às doenças negligenciadas e os problemas de enfermidades tropicais descritas no PES. Para tal, realizou-se a seguinte pergunta: Com relação à Saúde Tropical, o Plano Estadual de Saúde de Pernambuco discute questões ligadas às doenças negligenciadas, e doenças com alto grau de mortalidade e proliferação. Você acredita que suas pesquisas têm contribuído para as soluções destes problemas?

Conforme indica a tabela 3, sete pesquisadores sinalizaram positivamente, afirmando que suas pesquisas contribuem para a solução dos problemas descritos acima. Entre as duas pesquisadores que responderam não, uma afirmou (Pesquisadora 9) que seu esforço de pesquisa está concentrado nas questões ligadas à resistência bacteriana, todavia, as doenças tropicais e negligenciadas não são diretamente contempladas. Já a Pesquisadora 12, afirmou que não trabalha diretamente com as doenças negligenciadas, porém, que a questão da coinfeção, HIV, hepatites B e C, viroses, são assuntos que chamam a sua atenção, sendo assim, pode-se considerar que ela está indiretamente envolvida com a temática das doenças tropicais.

**Tabela 3-** Respostas dos pesquisadores sobre a contribuição de suas pesquisas para as questões ligadas às doenças negligenciadas e tropicais.

Pesquisador	Com relação à Saúde Tropical, o Plano Estadual de Saúde de Pernambuco discute questões ligadas às doenças negligenciadas, e doenças com alto grau de mortalidade e proliferação. Você acredita que suas pesquisas têm contribuído para as soluções destes problemas?								
	P19	P18	P17	P12	P9	P10	P4	P3	P2
Respostas	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim

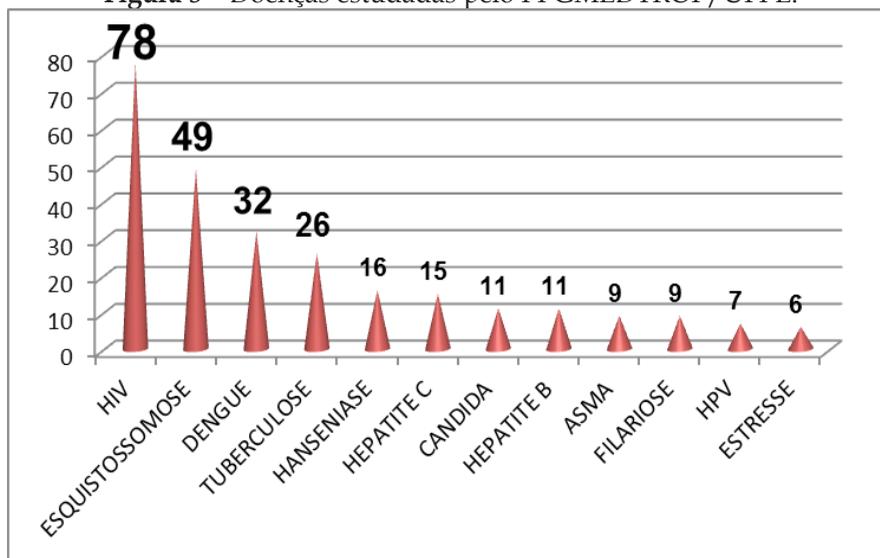
Fonte: Dados da pesquisa, 2015

Ressalta-se aqui, a importância dos pesquisadores estarem envolvidos com os problemas de Saúde Tropical que afligem o cotidiano da população, porém, deve-se considerar que o pesquisador tem plena liberdade de escolha e de ação em suas pesquisas (ZIMAN, 1979, p.139). Ademais, acrescenta-se que uma das propostas deste artigo é chamar a atenção para a priorização dos problemas regionais de Saúde Tropical na produção científica devido à sua criticidade, todavia, isto não significa que é obrigatório o absolutismo do assunto na produção de conhecimento do programa.

### 4.4 Alinhamento da produção científica do PPGMEDTROP/UFPE às necessidades de Saúde Tropical de Pernambuco

Com relação à incidência dos temas mais representativos na produção científica do PPGMEDTROP/UFPE na Plataforma Lattes do CNPq, chamou à atenção a predileção por aids (Figura 3). O resultado surpreendeu, pois, ainda que seja o estágio mais avançado do HIV que ataca o sistema imunológico (BRASIL, 2014), a aids não se encaixaria adequadamente na categoria de uma doença tropical.

Figura 3 – Doenças estudadas pelo PPGMEDTROP/UFPE.



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Um dos aspectos que favoreceu tal comportamento é o fato do HIV infectar as células de defesa do corpo humano, tornando o organismo mais vulnerável a diversas doenças, de um simples resfriado a infecções mais graves como tuberculose ou câncer. (BRASIL, 2014). Sendo assim, um paciente diagnosticado com uma doença ‘tropical’, que seja portador do HIV, terá maior probabilidade de ter complicações em seu tratamento, pois os efeitos da doença tropical em seu organismo serão potencializados pela vulnerabilidade proporcionada pelo HIV.

No intuito de entender melhor tal comportamento, buscou-se ajuda da Pesquisadora 12 (ex-coordenadora e participante do quadro permanente do programa em todos os anos considerados no estudo). Esta ofereceu a seguinte declaração: o foco do programa é bastante voltado para o HIV, porque é uma população que desperta o interesse, não somente pela doença em si, mas pelas consequências dela decorrentes, ressaltando que outras doenças somadas ao HIV ficam bastante potencializadas. Inclusive, os pesquisadores que trabalham com HIV costumam ser muito bem-vindos ao programa devido a este papel estratégico dos estudos ligados à doença, e ainda, costumam ser mais produtivos, por sua facilidade de trabalhar com os professores que desejam investigar os efeitos das doenças tropicais na população que possui o HIV. (relato oral)

Devido ao fato do assunto HIV gerar grande repercussão no meio das Ciências da Saúde, foi bastante comum nos resultados da pesquisa a presença do termo HIV figurando isoladamente ou associado a alguma outra doença. Do ponto de vista de internacionalização da produção científica do PPGMEDTROP/UFPE, lidar com questões de impacto global em detrimento das questões de impacto regional se revelam como um caminho para a divulgação internacional, ainda que, o preço disto seja a diminuição da atenção às problemáticas locais.

Este fato mostra que os campos não são estruturas fixas, mas produzem historicamente suas posições constitutivas e privilegiam disposições (BOURDIEU, 1987). Assim, o que determina a existência e demarca os limites do campo aqui analisado são os interesses específicos, os investimentos econômicos e psicológicos que ele solicita aos agentes e às instituições nele inseridas, assim como a ação dos indivíduos e dos grupos, constituídos e constituintes das relações de força do campo (BOURDIEU, 1987).

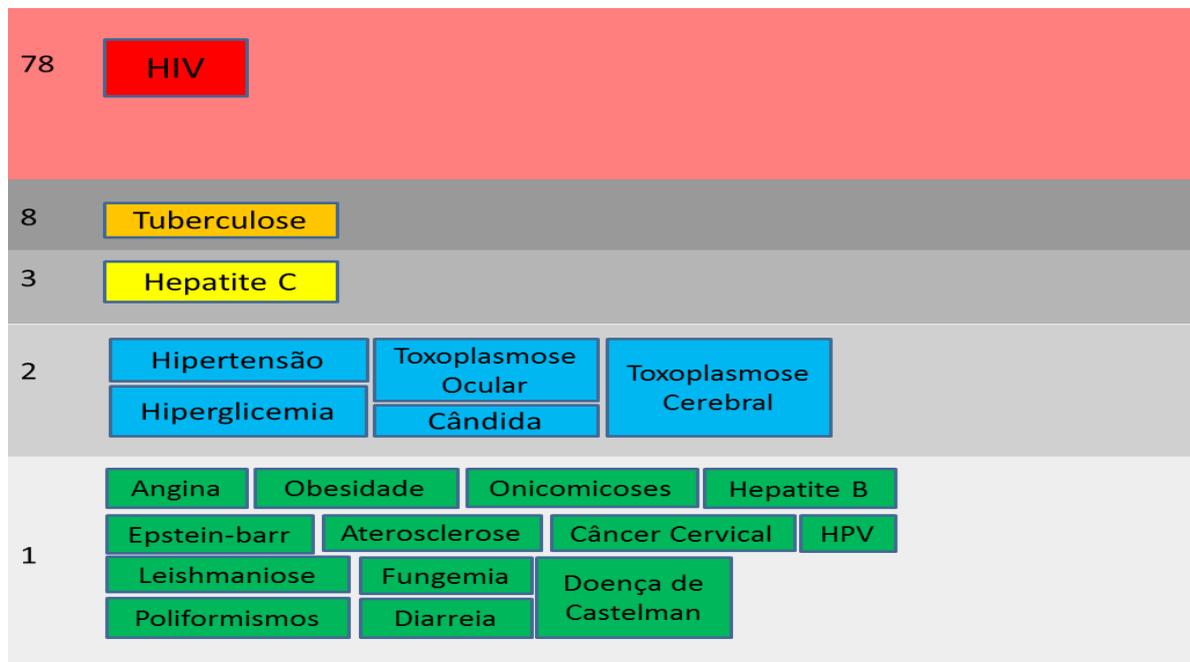
Assim, também os investimentos se organizam com referência a uma antecipação das chances médias de sucesso em função do capital acumulado. Isso, segundo Bourdieu (1976), explicaria a tendência de concentração, por parte dos pesquisadores, nos problemas considerados como os mais importantes, pois uma contribuição

ou descoberta concernente a essas questões expressa maior lucro simbólico. A competição assim desencadeada tem todas as chances de determinar uma baixa nas taxas médias de lucro material e/ou simbólico e, conseqüentemente, uma migração de pesquisadores em direção a novos objetos menos prestigiados, mas em torno dos quais a competição é menos forte.

Entre as doenças que aparecem combinadas ao termo HIV na indexação realizada para este trabalho, a tuberculose foi a de maior frequência, com oito incidências

(Figura 4). Ao realizar a leitura dos resumos, percebeu-se que estes estavam associados a duas questões principais, que corroboraram com a fala da pesquisadora 12: a) estudos sobre coinfeção, buscando entender os problemas dos pacientes que estão infectados com as duas doenças; b) estudos sobre o tratamento, reunindo trabalhos que objetivavam estudar alternativas de mitigação dos efeitos das enfermidades nos pacientes, cujo foco estava ligado à análise dos fatores de risco, diagnóstico e o desfecho das doenças.

**Figura 4:** Doenças associadas ao termo HIV na produção científica do PPGMEDTROP/UFPE por ordem de frequência.



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visando investigar tais aspectos e colaborar para estas soluções, este trabalho se propôs a avaliar a contribuição da produção científica do PPGMEDTROP/UFPE às necessidades sociais em saúde tropical do estado de Pernambuco no período de 2004 a 2012. Para apoiar tal desafio,

buscou-se entender a dinâmica da produção científica do referido programa.

Foi evidenciado ao longo da pesquisa, que no campo de Saúde Tropical, em geral, as demandas por inovações e soluções partem de regiões e pessoas geograficamente localizadas em locais e países nos quais a defasagem tecnológica é recorrente. Uma das conseqüências desse distanciamento inovativo é a rápida

proliferação de enfermidades já erradicadas nos países desenvolvidos e o aumento da taxa de mortalidade por doença em níveis desproporcionais à gravidade da enfermidade. Desta forma, acredita-se que os agentes (pesquisadores) envolvidos neste contexto são peças-chaves na reversão desta situação, tendo em vista o domínio a respeito das problemáticas que se revelam em suas rotinas.

Revisitando os principais resultados, identificou-se que os docentes do PPGMEDTROP/UFPE, mesmo desconhecendo o PES, produziram um número satisfatório de artigos científicos sobre as doenças tropicais mencionadas no referido plano. Porém, algumas doenças foram cobertas de forma mais intensa, como é o caso de esquistossomose, dengue e tuberculose, enquanto outras foram pouco exploradas, como a leishmaniose e a doença de chagas. Isso revela algumas discrepâncias que são naturais, fruto dos interesses dos pesquisadores.

Com isto, admite-se a existência de uma convergência da produção científica do PPGMEDTROP/UFPE às necessidades sociais em saúde tropical de Pernambuco. Ademais, acrescenta-se que surpreendeu a frequência massiva do tema aids, o que constata claramente a tendência de ampliação dos assuntos ligados à saúde tropical para alcançar o escopo das doenças infecciosas, tendo em vista, a relação intrínseca existente entre os dois temas.

Sobre o PES, percebeu-se que as suas ações são de caráter tático, visando reforçar as ações de vigilância em saúde, implementar políticas, distribuir vacinas, reformar hospitais, reforçar os sistemas de informação e similares. Todavia, não há, de forma explícita, articulação prevista com a academia nas metas constantes no plano, revelando o distanciamento entre as secretarias de Saúde e de Ciência & Tecnologia. Sugere-se que as questões de Saúde Tropical sejam observadas numa perspectiva sistêmica, pela qual as contribuições do setor científico sejam consideradas na formulação do planejamento.

Visando alcançar profundamente a dimensão política, pretende-se explorar em trabalhos futuros a visão proposta pelo Programa Especial para Pesquisa e Treinamento em Doenças Tropicais (*Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases*) da Organização Mundial da Saúde (OMS). O TDR, como é conhecido, é um programa global de colaboração científica, patrocinado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD), Banco Mundial e OMS, que ajuda a facilitar, apoiar e influenciar os esforços para combater doenças decorrentes de situações de pobreza. A visão do TDR está amparada na crença que o poder de investigação científica e da inovação irá melhorar a saúde e o bem-estar daqueles sobrecarregados por doenças infecciosas da pobreza. Desse modo, uma das pretensões desta pesquisa, é despertar os governantes para esta forma de pensar, privilegiando as contribuições que a investigação científica tem a oferecer para a solução dos problemas de Saúde Tropical.

Por fim, a presente pesquisa não esgota a complexidade e amplitude do tema, podendo ser estendida em profundidade e abrangência em futuros projetos, visando avaliar mais de um ambiente de produção em CT&I sobre Medicina Tropical e analisar de forma mais profunda as possibilidades de relação com o governo e o setor privado. Outras frentes de estudos que emanam deste projeto são: a) aprofundamento dos fatores que motivam a produção de conhecimento na área de Medicina Tropical; b) entraves no processo de conversão do conhecimento científico em produção tecnológica na área de Medicina Tropical; c) colaboração internacional e redes globais de pesquisa em Medicina Tropical; e d) representação da produção científica do PPGMEDTROP/UFPE em bases de dados internacionais (internacionalização da pesquisa); e e) redes de cooperação entre centros de excelência em Medicina Tropical no Brasil e o retorno social proveniente das interações.

Artigo recebido em 07/03/2016 e aceito para publicação em 03/08/2016

## ALIGNMENT OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION OF THE UFPE POST-GRADUATION PROGRAM IN TROPICAL MEDICINE WITH THE TROPICAL HEALTH SOCIAL NEEDS IN PERNAMBUCO

**ABSTRACT** *Evaluates the contribution of the scientific production of the UFPE Post-Graduation Program in Tropical Medicine (2004 to 2012) with the social needs in tropical health in the state of Pernambuco. For this, use as reference the State Health Plan (2012-2015) developed by the State Government of Pernambuco. On the methodological aspect, this study is characterized as descriptive, and used the Scientometry the basis for measuring whether the publications of permanent researchers from the UFPE Post-Graduation Program in Tropical Medicine were aligned to the problems outlined in the State Health Plan. The methodological steps were: a) data collection training and scientific production of the researchers in the Lattes Platform of CNPq; b) issue identification of scientific literature conducted by researchers involved and mapping of tropical diseases cited in the State Health Plan; c) construction and application of interviews with researchers through a questionnaire. As main results, it is clear that research motivations are: a) adjustment of production to research lines established by the Program, and b) the opportunity to provide benefits to society, noting as well that the motivations for carrying out the surveys are social, having little influence of the private sector. About the alignment of themes produced with social needs in Tropical Health in the state of Pernambuco, it turns out that the program has been expanding the tropical disease concept of scope for infectious diseases, and for this reason, HIV appears at the top of the most representative themes.*

**Keywords:** *Scientific production. Tropical health. State Health Plan Pernambuco. Tropical medicine.*

### AGRADECIMENTOS

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade Federal de Pernambuco, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

[www.aids.gov.br/pagina/o-que-e-aids](http://www.aids.gov.br/pagina/o-que-e-aids)>. Acesso em: 12 dez. 2014.

CAMARGO, E. P. Doenças tropicais. *Estud. av.*, São Paulo, v. 22, n. 64, dez. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142008000300007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142008000300007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 ago. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000300007>.

### REFERÊNCIAS

BOURDIEU, P. Le champ scientifique. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, v.2, n. 2/3, jun. 1976, p. 88-104.

\_\_\_\_\_. *Choses dites*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1987.

\_\_\_\_\_. *Os usos sociais da ciência*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 2003. 86 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Governo Federal. *O que é AIDS*. 2014. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pagina/o-que-e-aids>>.

DAGNINO, R. A. Relação Universidade-Empresa no Brasil e o “Argumento da Hélice Tripla”. *Revista Brasileira de Inovação, Campinas*, v. 2, n. 2 jul/dez, p. 267-307, ago. 2009. ISSN 2178-2822. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/rbi/article/view/258>>. Acesso em: 09 Jan. 2015.

ETZKOWITZ, H. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university - industry - linkages. *ResearchPolicy*, [s. l.], v. 27, p.823-833, 1998. Disponível em: <<http://www.oni.uerj.br/media/downloads/1-s2.0->

- S0048733398000936-main.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2014.
- FORATTINI, O. P. O Brasil e a medicina tropical. **Rev. Saúde Pública, São Paulo**, v. 31, n. 2, Apr. 1997. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101997000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101997000200002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 Ago. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101997000200002>.
- GIBBONS, M. *et al.* The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies. California: Sage Publications, 1994. 163 p.
- GOZLAN, Clémentine. L'autonomie de la recherche scientifique en débats: évaluer l'« impact » social de la science ?. *Sociologie Du Travail*, Paris, v. 57, n. 2, p.151-174, abr. 2015. Elsevier BV. DOI: 10.1016/j.soctra.2015.02.001. Disponível em: <<http://api.elsevier.com/content/article/PII:S0038029615000230?httpAccept=text/xml>>. Acesso em: 08 nov. 2015.
- IPIRANGA, A. S. R.; FREITAS, A. A. F. de; PAIVA, T. A. O empreendedorismo acadêmico no contexto da interação Universidade - Empresa - Governo. **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, Dez. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-39512010000400008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512010000400008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 Jan. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512010000400008>.
- MAGALHAES, J. L. de; BOECHAT, N.; ANTUNES, A. M. de S. Internalização de farmoquímicos e medicamentos para doenças tropicais negligenciadas: proposta de interação entre Governo - Universidade - Empresa. *Quím. Nova*, São Paulo, v. 35, n. 3, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422012000300038&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422012000300038&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Dez. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422012000300038>.
- MATEUS. In: **Bíblia Sagrada**: nova versão internacional. São Paulo: Bíblia, 2002.
- MERTON, R. K. **Teoria y Estructura Sociales**. México: Fondo de Cultura Económica, 1964. 774 p.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **TDR Results Report**. Geneva, 2014. 50 p. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/124624/1/TDR\\_STRA\\_14.1\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/124624/1/TDR_STRA_14.1_eng.pdf)>. Acesso em: 07 jan. 2015.
- PERNAMBUCO, Governo do Estado de. **PLANO ESTADUAL DE SAÚDE 2012-2015**: versão preliminar. Recife: Governo PE, 2012. 192 p. Disponível em: <<http://www.saude.pe.gov.br/arquivos/Versao Preliminar 2012 - 2015.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2014.
- PRICE, D. J. de S. **Little Science, Big Science**. New York: Columbia University Press, 1963. 119 p.
- SCHWARTZMAN, S. **Ciência e historia da ciência**. 2. ed. Brasília: Finep, 1976. Publicado por FINEP, Grupo de Estudos sobre o Desenvolvimento da Ciência, Documento de Trabalho. Disponível em: <[http://www.schwartzman.org.br/simon/cciencia.htm#\\_1\\_5](http://www.schwartzman.org.br/simon/cciencia.htm#_1_5)>. Acesso em: 26 nov. 2014.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL. **Novos tempos: Medicina Tropical para as cidades e mais além**. 2012. Disponível em: <<http://sbmt.org.br/portal/noticias-411/>>. Acesso em: 06 nov. 2015.
- TARGINO, M. G. Divulgação de resultados como expressão da função social do pesquisador. **Intercom-Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, v. 24, n. 1, 2012.
- TROUILLER, P. *et al.* Drugs for neglected diseases: a failure of the market and a public health failure?. **Tropical Medicine and International Health**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 945-951, 2001. Disponível em: <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11703850](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11703850)>. Acesso em: 10 set. 2014.
- ZIMAN, J. M. **Conhecimento público**. 2. ed. SP: Itatiaia, 1979. 164 p.
- \_\_\_\_\_. **Of one mind**: the collectivization of science. New York: Aip Press, 1995. 250 p.
- \_\_\_\_\_. **Real Science**: What it Is and What it Means. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

## APÊNDICE A – Questionário de Investigação Científica

Respondendo a esta entrevista você estará colaborando para o projeto: ALINHAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL DA UFPE ÀS NECESSIDADES SOCIAIS DE SAÚDE TROPICAL EM PERNAMBUCO: ANÁLISE CIENTOMÉTRICA

Olá!

**1 – A partir de sua especialidade de pesquisa, classifique os fatores a seguir conforme o grau de motivação.**

- 1 = Bastante Motivador
- 2 = Razoavelmente Motivador
- 3 = Pouco Motivador
- 4 = Não me Motiva

- Influência das políticas públicas de saúde tropical
- O tema pode gerar grande repercussão para a comunidade acadêmica
- Maior possibilidade de publicação em periódicos internacionais
- É um tema que se adequa às linhas de pesquisa do PPGMEDTROP/UFPE
- Gera oportunidades de aquisição de parcerias internacionais
- Há ofertas de recursos por parte das agências de fomento
- Proporcionar benefícios em prol da sociedade
- Acreditar que a aplicação da pesquisa poderá se converter em solução para algum problema de saúde tropical
- Chance de estabelecer parcerias com a iniciativa privada
- Cumprir as exigências estabelecidas pela CAPES
- Possibilidade de inserção em renomados grupos de pesquisa nacionais/internacionais

Observação: Comente as respostas se desejar.

**2 – Você conhece o Plano Estadual de Saúde de Pernambuco?**

R:

Observação: Comente a resposta se desejar.

**3 – Com relação à Saúde Tropical, o Plano Estadual de Saúde de Pernambuco discute questões ligadas às doenças negligenciadas, e doenças com alto grau de mortalidade e proliferação. Você acredita que suas pesquisas têm contribuído para as soluções destes problemas?**

R:

Observação: Comente a resposta se desejar.