

COORDENAÇÃO, AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS PROJETOS DE PESQUISA EM SAÚDE DO PROGRAMA POLONOROESTE

Waldmir BELINATI (1) & Aluizio COSTA e SILVA (2)

RESUMO

As atividades de **Coordenação, Acompanhamento e Avaliação do Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil — POLONOROESTE** — são analisadas, com base nos objetivos gerais e específicos do Programa e nos resultados parciais alcançados pelos pesquisadores, até o presente momento. Destaque especial é dado à auditoria técnica dos projetos de pesquisa, realizada pela atual Coordenação de Ciências da Saúde, que passou a incrementar, a partir de 1986, as atividades de assessoramento e acompanhamento continuados dos projetos, prestação de serviços de consultoria e início de um processo de treinamento de recursos humanos locais envolvidos nos projetos em centros mais avançados. Ao final de cinco anos de existência do Programa, os resultados alcançados são considerados positivos e os benefícios dos mesmos inquestionáveis, principalmente quando se sabe que os problemas de saúde da região alvo do POLONOROESTE, até o início do Programa, eram pouco conhecidos, em função da inexistência de estudos sobre as condições de saúde-doença da população e de dados que permitissem orientar a implementação de uma política de saúde adequada e prioritária para a Região. Os resultados dos projetos sobre história natural da malária, mosquitos vetores, imunopatologia da doença e estudos visando ao processo saúde-doença são analisados, concluindo-se que os mesmos darão suporte à planificação das futuras ações de saúde e à aplicação de soluções adequadas às necessidades da população da área de abrangência do POLONOROESTE.

UNITERMOS: Avaliação de projetos de pesquisa; Projetos de pesquisa em saúde; Polonoroeste.

INTRODUÇÃO

O presente fascículo da Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo objetiva levar ao conhecimento da comunidade científica informações referentes ao financiamento, desenvolvimento e resultados dos projetos de pesquisa em saúde do Programa de Desenvolvi-

mento Integrado da Região Noroeste do Brasil — **Polonoroeste**.

Os projetos de pesquisa, que estão a cargo de diversas instituições, financiadas através do CNPq, requerem a existência de um sistema complexo de coleta de informações, para ava-

(1) Médico, Analista de Desenvolvimento Científico da Coordenação de Ciências da Saúde do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasília, DF, Brasil.

(2) Médico, Coordenador de Ciências da Saúde do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasília, DF, Brasil.

Endereço para correspondência: Dr. Waldmir Belinati. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — CNPq. Av. W-3 Norte, Quadra 507, Bloco B. Caixa Postal 11.1142. CEP 70740 Brasília, DF, Brasil.

liação do andamento de cada um dos projetos e do impacto do Programa na população. O andamento dos projetos tem sido avaliado em função das metas físico-financeiras propostas para cada período, utilizando-se principalmente dos dados obtidos através dos relatórios técnicos e financeiros e de observações recolhidas em campo. O impacto na população é medido, servindo-se de informações oficiais sobre a evolução das condições de saúde e dos resultados obtidos nos projetos de pesquisa realizados na Região, tanto de morbi-mortalidade quanto do acesso aos serviços de saúde.

O presente fascículo compreende uma análise da situação atual do Programa, em face dos seus objetivos iniciais, contemplando os aspectos relativos ao desenvolvimento dos projetos na área de abrangência do **Polonoroeste** e as pesquisas operacionais visando ao combate da malária. Uma análise econômica das operações de controle da malária e das necessidades em saúde da Região está sendo realizada com dados obtidos a partir dos resultados parciais alcançados com o Programa, e será objeto de outra publicação. Limitar-nos-emos, por ora, a apresentar os objetivos e dados históricos de avaliação e acompanhamento do Programa, com o produto dos projetos em andamento: os resultados parciais alcançados pelos pesquisadores até o momento, razão maior desta publicação.

Breve Esboço Histórico e Objetivos do Polonoroeste

O Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil (**Polonoroeste**) nasceu com os objetivos gerais de pavimentar a estrada que une Cuiabá a Porto Velho (BR-364), área de considerável potencial de produção, objeto de rápidos fluxos migratórios, e, ao mesmo tempo, proporcionar os investimentos necessários ao desenvolvimento sócio-econômico ordenado da área influenciada pela estrada e à proteção do ambiente físico e da população indígena da Região.

A pavimentação da BR-364 visou ao aumento da contribuição, à economia nacional, dos recursos físicos subutilizados da Região, à redução dos custos dos transportes e melhora dos termos do comércio entre a Região e as áreas mais desenvolvidas e populosas situadas ao Sul.

Contudo, a melhoria da BR-364 tornou sua área de influência mais acessível a migrantes em potencial, exercendo maior pressão sobre o ambiente físico e social da área. Dessa maneira, para ajudar a evitar o desenvolvimento desordenado, que poderá ameaçar irreversivelmente os próprios recursos que a pavimentação da BR-364 contribuirá para desenvolver, estão sendo estudadas políticas e instituídas estruturas para suas aplicações. Sem um adequado ordenamento, a contínua migração resultará, a médio e longo prazos, em prejuízos ao ambiente e à sociedade, decorrentes da ocupação de terras mais pobres, sujeitas a práticas agrícolas carentes de adaptação, o desperdício de valiosas madeiras, a invasão de reservas indígenas e naturais, a concentração da propriedade da terra num grupo relativamente pequeno de titulares e aglomeração de migrantes em áreas urbanas sem condições de recebê-los.

O Decreto Presidencial, de 27 de maio de 1981, definiu os objetivos e recursos do Programa, que se basearam em amplos estudos realizados anteriormente na respectiva área. Consoante o Decreto, os objetivos gerais do **Polonoroeste** são os seguintes:

- a) Integrar as regiões marginais da economia nacional;
- b) Assegurar o povoamento ordenado;
- c) Aumentar a produtividade, renda, saúde e bem-estar social dos migrantes;
- d) Proteger as comunidades indígenas, os recursos da terra e do ambiente.

Estimativa do Custo do Programa

O custo total do **Polonoroeste** foi estimado, preliminarmente, em US\$ 1,5 bilhões. Destes, cerca de 53% foram destinados à construção de estradas, 40% ao desenvolvimento rural e assentamentos, e o saldo para saúde, proteção aos índios, ao ambiente e para administração.

Os fundos foram aprovados pelo Ministério do Planejamento, em coordenação com a Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste — SUDECO, do Ministério do Interior, que coordena e administra todas as atividades do Programa.

A Área do Programa Polonoroeste

Com uma área aproximada de 410.000 km², a Região Noroeste do Brasil equivale a

cerca de três quartos da superfície da França, embora corresponda a pouco menos de 5% do território do Brasil. A Região inclui todo o Estado de Rondônia e 14 municípios do Oeste do Estado de Mato Grosso, todos oficialmente considerados incluídos na área de influência da rodovia BR-364, entre Cuiabá e Porto Velho. Em 1980, a população regional era estimada em 1.000.000 habitantes, com um crescimento de 10,8% ao ano durante a última década (7,8% ao ano em Mato Grosso e 15,8% em Rondônia). A densidade média da Região ainda é inferior a três habitantes por km², e sua maior concentração ocorre nas localidades e colônias agrícolas instaladas ao longo da BR-364. O desenvolvimento sócio-econômico de Rondônia, igualmente, concentra-se quase exclusivamente ao longo do eixo a citada rodovia.

O Projeto de Saúde do Polonoroeste

— Algumas características do setor saúde, problemas e questões

A população do Brasil, de mais de 135 milhões de habitantes, está desigualmente distribuída por sua área de 8,5 milhões de km². As densidades populacionais variam largamente, entre menos de 2 habitantes por km² na Bacia Amazônica até 60 habitantes por km² no Sudeste. Esta população tão desigualmente distribuída deve-se à dificuldade de acesso a regiões inteiras (Amazônia), a um padrão histórico de colonização baseado no desenvolvimento das colheitas (Nordeste) e mais recentemente à indústria (Sudeste). Nos últimos anos tem havido uma contínua e grande migração das grandes e pobres áreas rurais do Nordeste para os polos industriais do Sul e, ainda mais recentemente, do Sul e Sudeste para as áreas rurais promissoras e inexploradas da Amazônia Norte e Nordeste.

Este padrão migratório provoca problemas de saúde resultantes do baixo nível de vida e nutrição, faz surgir favelas à margem das grandes cidades, dificultando aos serviços de saúde a cobertura das necessidades desta população, especialmente na área da Amazônia, expõe grande número de migrantes sem imunidade às condições ecológicas que favorecem a propagação de doenças, particularmente a malária.

Os mais importantes fatores que influen-

ciam a saúde dos habitantes de Rondônia tornam os serviços de saúde custosos e difíceis. São eles: população rapidamente crescente e dispersa; falta de infra-estrutura de transporte e comunicações; difícil acesso aos serviços essenciais; condições climáticas favoráveis à propagação de doenças endêmicas; educação precária e a insuficiente cobertura dos serviços de saúde, cujas unidades de serviços estão localizadas, principalmente, ao longo da BR-364 e virtualmente não existem no interior das áreas colonizadas. A resultante alta morbidade e alta mortalidade afetam adversamente o bem comum e a produtividade de uma área de desenvolvimento agrícola e pecuária, das mais atraentes do País.

As condições gerais de saúde em Rondônia e Mato Grosso são precárias, comparadas ao restante do País. A taxa de mortalidade infantil é de 128 por mil nascidos vivos. As complicações mais comuns são as perinatais e as infecções intestinais, malária, pneumonia e sarampo. Estas, juntamente com as doenças do trato respiratório, acidentes e doenças cerebrovasculares são as maiores causas de mortalidade para todas as idades.

A malária é o mais importante problema de saúde de Rondônia. As extensas florestas de Rondônia, o alto acúmulo de águas de chuva na superfície, a umidade e a alta temperatura formam o habitat ideal do *A. darlingi*, mosquito portador da malária. A população rapidamente crescente, o difícil acesso a muitos povoados e fazendas, o inadequado serviço de saúde e, principalmente, a falta de recursos financeiros, tornam o controle da malária extremamente difícil.

As estatísticas oficiais mostram a seriedade da situação. Em 1980, mais de 62.000 casos de malária, resultando numa perda de cerca de um milhão de dias de trabalho, foram identificados em Rondônia. Estes compreendiam mais de um terço dos 170.000 casos identificados em um total de população nacional de 119 milhões de habitantes, para a época. Devido à falta de informações, este quadro com certeza não mostra exatamente a gravidade da situação em Rondônia. Pode-se assegurar que toda família residente em Rondônia hoje já teve pelo menos um de seus membros afetados pela malária. Cerca de 40% de todos os casos correm risco de vida pela infecção pelo *Plasmodium falciparum*. Além do mais, a resistência à droga anti-malárica, a cloroquina, está aumentando. Em vista de mui-

tos colonizadores virem de áreas isentas de malária e, portanto, sem nenhuma imunização, na ausência de tratamento completo e adequado, muitos morrem desta doença.

Outras entidades contribuem para o agravamento do quadro de saúde de Rondônia. A falta de suprimento de água e de sistema de esgoto adequados, bem como as instalações provisórias no meio rural fazem das infecções gastrointestinais e respiratórias as mais propagadas depois da malária. Juntas, elas compreendem 75% de aproximadamente 180.000 casos tratados nos centros de saúde em 1980, e são as principais contribuintes para as altas taxas de morbi-mortalidade em adultos e crianças. Nestes casos também é difícil encontrar-se uma família rural de Rondônia que não tenha sido afetada por essas e outras doenças, tais como sarampo, diarreia e hepatite infecciosa.

De 1980 a 1983, indicadores sugeriam uma melhora contínua da situação da malária: a incidência anual do parasita diminuiu de 120 para 87, registrando-se, entretanto, elevações contínuas, de 105, ao final de 1983, para 127, em meados de 1984, e 160, ao final de 1986 (dados referem-se ao IPA — índice parasitário anual, correspondendo ao número de casos de malária por 1000 habitantes). Apenas 41% das casas programadas receberam dedetização no primeiro semestre de 1985, comparados com 90% no primeiro semestre de 1979.

Alguns dados epidemiológicos da malária em Rondônia, em 1980 e 1986, merecem ser destacados:

Em 1980, o Estado contava com uma população de 493.000 habitantes. Neste ano, foram examinados 180.149 lâminas pela SUCAM, registrando-se 59.178 positivas, sendo 26.269 para o **P. falciparum**. O índice parasitário anual foi de 120 por 1.000 habitantes.

Em 1986, para uma população de 1.205.000 habitantes no Estado, foram examinadas 561.355 lâminas, registrando-se 191.727 positivas, sendo 110.142 para o **P. falciparum**. O índice parasitário anual foi de 160 por 1000 habitantes.

Os fatores principais do agravamento da situação da malária seriam atribuídos:

- a) A migração humana incontrolada de suscetíveis em Rondônia;
- b) Ao crescimento da densidade das populações de mosquitos, devido à expansão da

área alagada em novas frentes de colonização agrícola;

- c) A maior exposição interna, pela ausência de proteção (como borrifação das paredes com DDT, larvas de mosquitos, etc) e ao aumento da exposição externa, especialmente durante atividades na agricultura e no garimpo;
- d) A existência de um reservatório apropriado da malária, conseqüência do alto número de casos de doença tratados e à resistência do parasita (35%) ao tratamento; e
- e) A problemas de gerenciamento operacional de firmeza de propósitos nas atividades de controle da malária.

— Sub-programa de pesquisa em saúde do Polonoroeste

O contrato firmado entre o Governo Brasileiro e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) prevê o fortalecimento da capacidade de pesquisa em saúde das instituições regionais, a caracterização dos problemas de saúde (do ponto de vista epidemiológico) e o estudo para o controle e tratamento de doenças endêmicas e outras com risco de endemização na área.

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), visando à preparação de um programa integrado de pesquisas, elaborou, com a participação de cientistas brasileiros, uma proposta inicial com três segmentos principais:

1. Estudo das doenças endêmicas locais;
2. Avaliação dos riscos dessas endemias para as populações afluentes;
3. Avaliação do risco de implantação de novas endemias na área de influência da BR-364 (Cuiabá-Porto Velho).

O processo de discussão que se seguiu à elaboração da proposta inicial mostrou a necessidade de uma abordagem mais ampla e profunda dos aspectos das condições de saúde da Região, na qual fosse possível traçar um perfil inicial dessas condições. Nesse sentido, o envolvimento das instituições prestadoras de serviços de saúde — Secretaria de Estado de Saúde de Rondônia — SES, RO, Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso — SES, MT, Superintendência de Campanhas de Saúde Pública —

SUCAM, Fundação Serviços de Saúde Pública — SESP, entre outras, tornaram-se elementos intermediários para a consecução dos objetivos da proposta.

• **Objetivo geral do sub-projeto de pesquisa em saúde**

Os objetivos principais do componente Pesquisa em Saúde do Polonoroeste, como originariamente concebido, são:

1. Apoio às ações dos serviços de saúde na área;
2. Criação de infra-estrutura permanente de investigação científica de saúde na Região, fortalecendo, conseqüentemente, os núcleos locais de Pesquisa em Saúde.

• **Objetivos Específicos do Sub-Projeto de Pesquisa em Saúde**

1. Realizar diagnóstico de saúde da área do Polonoroeste, voltado para a caracterização epidemiológica da mortalidade, morbidade, prevalência de doenças infecciosas, situação nutricional da população e suas implicações sócio-econômicas e ecológicas;
2. Estabelecer um sistema de vigilância epidemiológica para acompanhar as transformações ocorridas na saúde da população, a partir da implantação do Programa;
3. Propor, com base no diagnóstico, metas prioritárias para a implantação de ações de saúde que venham a intervir sobre o processo saúde/doença na região;
4. Realizar pesquisas operacionais em modelo de prestação de serviços de saúde;
5. Caracterizar a endemia malárica na área, no que diz respeito a sua prevalência e periodicidade estacional, vetores de importância epidemiológica, papel da migração humana e das condições habitacionais na dinâmica de transmissão da doença;
6. Testar a sensibilidade do Plasmodium “in vitro” e “in vivo” a drogas novas e tradicionais;
7. Estudar métodos não convencionais para controle da malária, abordando características da população humana e dos vetores;
8. Estudar o vetor da malária quanto à sua biologia e ecologia;
9. Estudar os agentes etiológicos, vetores e re-

servatórios que compõem a cadeia de transmissão da leishmaniose tegumentar;

10. Comparar o comportamento das variáveis epidemiológicas com taxas de incidência e prevalência em pessoas resistentes na região da BR-364;
11. Avaliar o estado imunitário dos imigrantes e dos nativos em relação aos dois tipos mais comuns de hepatite.

• **Descrição Geral dos Objetivos do Sub-Programa de Pesquisa em Saúde do Polonoroeste**

O Programa Polonoroeste, componente de Pesquisa em Saúde, desde sua implementação, manifestou, com clareza, com um de seus objetivos básicos “o fortalecimento da capacidade de pesquisa em saúde, incluindo pesquisas nas áreas de controle/tratamento da malária e leishmaniose, considerando-se que a malária é o mais importante problema de saúde em Rondônia e que muito pouca pesquisa tem sido realizada por falta de fundos, a despeito das pesquisas operacionais sobre o comportamento do mosquito, drogas anti-maláricas e estudos epidemiológicos para auxiliar as operações de controle”^{1,2}.

O conjunto de pesquisas em malária, conforme inicialmente proposto, consiste de três grupos:

1. Entomologia

Do ponto de vista entomológico, o projeto visou a:

- a) Estudar o comportamento do transmissor mais importante conhecido, o **Anopheles darlingi**, após as profundas alterações ecológicas conseqüentes à abertura de grandes estradas e intensa migração para atividades agropecuárias e de mineração;
- b) Procurar outros eventuais transmissores entre espécies de anofelinos, até o presente considerados como sem importância na veiculação da malária;
- c) Estudar o comportamento dos transmissores quanto à sua variação sazonal, endofilia, antropofilia, frequência horária de hematofagismo, distribuição vertical na mata e criadouros;
- d) Estudar a possibilidade de que os mosquitos

atribuídos a uma mesma espécie de hábitos diferentes, em áreas distintas, constituam complexos de espécies crípticas;

- e) Efetuar o acompanhamento entomológico de medidas de controle efetuadas na cidade de Ariquemes, pela SUCAM e Secretaria de Saúde de Rondônia.

2. Imunologia

O grupo de estudos de imunologia da malária teve como objetivo comum contribuir para a introdução e desenvolvimento de métodos imunológicos necessários ao controle da malária.

Foram efetuados estudos transversais e longitudinais, sendo que os primeiros visando a avaliar a aquisição de imunidade protetora pela população migrante e as repercussões imunopatológicas relacionadas à malária. Através de estudos longitudinais, estabeleceu-se o acompanhamento da resposta imune do indivíduo submetido a infecções repetidas pelo *Plasmodium*.

Esperava-se que os resultados obtidos contribuíssem para os seguintes objetivos finais:

1. Colaborar para o desenvolvimento de estudos imunopatológicos;
2. Colaborar para a elaboração mais racional de projetos de colonização destinados à Amazônia;
3. Fornecer subsídios para o futuro emprego das vacinas anti-maláricas.

O elenco de projetos iniciais previa a implantação de uma rede de laboratórios soropidemiológicos destinada a estabelecer o registro adequado das condições imunitárias de populações selecionadas. Este estudo servirá de base à avaliação da eficácia e efetividade de medidas anti-maláricas e, inclusive, no futuro, de testes para avaliação de vacinas. Essa rede de laboratórios, além de desenvolver pesquisas imunológicas básicas, poderá garantir o estudo epidemiológico continuado de populações selecionadas, de acordo com as finalidades específicas de cada projeto e tendo como objetivo o controle melhor da doença.

Os laboratórios de execução dos levantamentos poderão obter amostras de sangue de pacientes infectados, de modo a fornecer antígenos representativos da população enferma. Os laboratórios que atualmente realizam cultura de *P. falciparum* estarão em condições de

fornecer antígenos para referência e uso de rotina nos testes.

3. Clínico-Terapêutico

As pesquisas neste grupo visaram basicamente ao estudo da resistência do plasmódio a drogas, tanto "in vitro" quanto "in vivo", além de avaliar clínica e laboratorialmente a dinâmica e a natureza de aquisição da imunidade à malária falciparum em migrantes.

Todos os grupos, cujos projetos foram anteriormente enfocados, atuam no sentido de realizar uma abordagem epidemiológica para estabelecer as características da malária na Região.

Coordenação, Acompanhamento e Avaliação do Polonoeste

A Coordenação, Acompanhamento e Avaliação do Componente Ciência e Tecnologia — Pesquisa em Saúde do Programa Polonoeste exigiu amplo esforço de articulação interinstitucional e integração entre os diversos subcomponentes de pesquisa, para alcançar-se os objetivos gerais e específicos do Programa como um todo.

A diversidade de sub-setores do conhecimento técnico-científico atuantes nas pesquisas em saúde, a necessidade de harmonização dos objetivos específicos de cada sub-componente e a atividade de gerenciamento das pesquisas justificam o elemento Coordenação, Acompanhamento e Avaliação.

O contrato de empréstimo 2061 BR — Programa de Desenvolvimento da Região Noroeste — Primeira Fase — Projeto Saúde, firmado em 15 de dezembro de 1981, entre a República Federativa do Brasil e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento — BIRD — atribuiu ao CNPq, como órgão coordenador da pesquisa científica e tecnológica no Brasil, a execução do Projeto de Pesquisa em Saúde, acompanhamento e avaliação, cujas metas seriam atingidas através de reforço para a pesquisa e promoção à institucionalização, ficando o CNPq comprometido a firmar contratos com as instituições de pesquisas locais, para pesquisa malária e outras doenças prevalentes.

A atuação da Coordenação de Saúde e Nutrição, a partir de maio de 1983, teve como maior objetivo implantar na região alvo do programa uma infra-estrutura de pesquisas e recur-

humanos capaz de consolidar-se e propor atividades de investigação adequadas à solução de problemas de saúde regionais.

A variedade de problemas de saúde apresentados pela região de implantação dos projetos de colonização da rodovia BR-364 gerou, logo no início das atividades do componente de pesquisas em saúde, uma grande expectativa da comunidade científica nacional. Esta visão dos pesquisadores acarretou, em consequência, uma demanda ao programa de vários tipos de projetos voltados para a Região, embora nem todos tivessem sintonia com os objetivos propostos, e nem sempre levassem em conta as prioridades regionais em suas elaborações.

Tal situação foi objeto de reuniões com membros de instituições de pesquisa, que apresentaram anteprojetos visando à coordenação inicial das pesquisas, estruturados a princípio de modo isolado. Assim, a antiga Coordenação de Saúde e Nutrição (CSN) partiu de um envolvimento inicial com 8 projetos de pesquisa, apresentados por cinco instituições, para um número de 6 projetos, conduzidos por 4 instituições executoras. Estes projetos foram objeto de fomento e acompanhamento pela CSN e posteriormente pela Coordenação de Ciências da Saúde (a partir de 1986). Devido à carência de recursos que permitissem um diagnóstico das condições de saúde da região alvo, fez-se necessário que os investimentos nos projetos de diagnóstico fossem inicialmente privilegiados.

Manteve-se aberto espaço à pesquisa básica em vetores, agentes causais e hospedeiros intermediários de malária e leishmaniose, inicialmente, respeitadas as dimensões das necessidades de investimentos das pesquisas em serviços de saúde. Para o exercício 1985/86, além dos projetos de pesquisa iniciados a partir de 1984, três novos projetos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul foram aprovados e passaram a ser financiados através do CNPq. A Tabela 1 consolida as informações administrativas e financeiras de todos os projetos financiados, de 1982 até o presente momento.

Embora haja dificuldades de fixação de quadros técnicos na área do Polonoroeste, principalmente em Rondônia, em decorrência de inexistir na Região infraestrutura para investigação científica, o CNPq patrocinou, de 1984 a 1987, a ida à Região (Rondônia e Mato Grosso) de consultores da mais alta qualificação no País, em campos específicos (metodologia de

pesquisa, epidemiologia, bioestatística, nutrição e informática, dentre outros) para auxiliar os pesquisadores locais na elaboração e desenvolvimento de seus projetos de pesquisa. Apesar deste esforço por parte do CNPq, os projetos, como um todo sofreram atrasos significativos nos seus cronogramas, em função tanto das dificuldades para estruturação das equipes de pesquisadores locais, como dos resultados de entraves administrativos na liberação dos recursos aos pesquisadores.

Apesar das dificuldades e questionamentos citados, o saldo, ao final de cinco anos do Programa, é extremamente positivo e os benefícios do mesmo inquestionáveis, principalmente quando se sabe que os problemas da região alvo do POLONOROESTE, até o início do Programa, eram pouco conhecidos, em função da inexistência de estudos sistemáticos sobre as condições de saúde-doença da população e de dados que permitissem orientar a implementação de uma política de pesquisa em saúde adequada e prioritária para a Região. Os resultados dos projetos sobre a história natural da malária, mosquitos vetores, imunopatologia da doença, estudos visando ao processo saúde-doença, principalmente de inquéritos epidemiológicos e nutricionais realizados pelos pesquisadores locais, além de terem contribuído para o início de um processo de consolidação do núcleo de pesquisa em saúde da Universidade Federal de Mato Grosso, são muito relevantes e fornecerão subsídios para o planejamento e programação das ações de saúde na área de abrangência do POLONOROESTE.

CONCLUSÃO

A atual Coordenação de Ciências da Saúde do CNPq, desde 1986, vem realizando uma auditoria técnica de todos os projetos de pesquisa, incrementando as atividades de assessoramento técnico e de acompanhamento continuados dos projetos, através de supervisão dos mesmos "in loco", prestação de serviços de consultoria e início de um processo de treinamento de recursos humanos locais envolvidos nos projetos em centros mais avançados.

Para a consecução dos objetivos citados, a nova Coordenação constituiu uma Comissão permanente para avaliar e redirecionar as atividades do sub-componente de pesquisa em saúde

TABELA 1

Aspectos administrativos e financeiros dos projetos de pesquisa em saúde do Programa POLONOROESTE.

Executor	Projeto	Data Início	Data Prevista p/ Encerramento	Recursos liberados (em Cr\$ e Cz\$)					Situação Atual		
				1982	1983	1984	1985	1986		1987	1988
INPA	Pesquisa em saúde	12.82	31.10.85	9.000	5.000	--	--	--	--	Encerrado em 1985	
INPA	Malária	11.84	--	--	--	53.004	246.684	560.504	1.339.495	--	Em andamento
FIOCRUZ	Estudo do papel da ativação policlonal e autoimunidade na anemia da malária humana	10.84	12.88	--	--	6.292	46.316	27.450	450.000	--	Em andamento
FIOCRUZ	Estudo da história natural da malária nas áreas do Estado de Rondônia e problemas relacionados a seu controle	08.83	12.88	--	--	--	90.000	--	655.000	--	Em andamento
IMTM	Estudo epidemiológico, clínico e terapêutico da infecção malarica na área de influência do Polonoroeste	01.83	12.87	--	20.500	--	150.436	31.027	--	--	Desmembrado em 4 sub-projetos
FUFMT	Pesquisa de saúde em Mato Grosso	02.83	12.88	--	39.000	203.448	231.290	--	--	--	Desmembrado em 8 sub-projetos
Gov. Estado Rondônia	Pesquisa de saúde em Rondônia	07.83	23.12.86	--	14.500	147.931	95.470	--	--	--	Suspensão em virtude de irregularidade na prestação de contas
MPEG	Adaptação de enfermidades distribuídas entre grupos indígenas da Bacia Amazônica	08.84	--	--	--	5.780	--	--	--	--	Suspensão em 1984
SUCEN	Malária: cultivo, caracterização de cepas e avaliação soroepidemiológica	08.85	12.88	--	--	--	50.862	49.138	702.300	--	Em andamento
IMT-SP	Laboratório ref. de controle de qualidade para estudo soroepidemiológico da malária humana	09.85	12.88	--	--	--	291.632	63.540	1.360.000	--	Em andamento
UnB	Tese mestrado medicina tropical	01.85	07.86	--	--	--	9.445	--	--	--	Encerrado em 07/1986
FUB	Dinâmica para aquisição de imunidade -- Malária <i>Falciparum</i> em imigrantes da Amazônia	09.85	08.86	--	--	--	25.000	--	--	--	Encerrado em 1985
SUCAM	Implantação da rede de laboratórios para estudos soroepidemiológicos da malária	09.85	08.86	--	--	--	--	55.890	--	--	Cancelado. Convênio valor Cz\$ 1.616.610 não chegou a ser firmado

continuação. . .

Executor	Projeto	Data Início	Data Prevista p/ Encerramento	Recursos liberados (em Cr \$ e Cz \$)					Situação Atual		
				1982	1983	1984	1985	1986		1987	1988
FUMS	Estudo epidemiológico da mortalidade nos municípios de Jauru, Barra do Bugres e Cáceres/MT	12.85	11.88	-	-	-	107.978	14.728	-	27.353	Em andamento
FUMS	Isolamento e sensibilidade aos antibióticos e quimioterápicos de enterobactérias de material proveniente de crianças das regiões de Jauru e Nova Olímpia/MT	12.85	11.88	-	-	-	206.960	26.405	-	49.035	Em andamento
FUMS	Paracoccidiodomicose na região de Jauru/MT										Projeto cancelado. Recursos financeiros devolvidos ao CNPq

Executor	Projeto	Data Início	Data Prevista p/ Encerramento	Recursos liberados (em Cr.\$ e Cz.\$)					Situação Atual		
				1982	1983	1984	1985	1986		1987	1988
FUFMT	Coordenação de pesquisa em saúde pública	12.85	10.88	-	-	-	205.820	209.340	-	498.276	Em andamento
FUFMT	Avaliação condições físico-cardiovasculares e mobilidade relacionadas com algumas medidas antropométricas e composição corporal na população acima de 10 anos na região Polonoroeste	12.85	11.88	-	-	-	33.765	79.500	-	61.996	Em andamento
FUFMT	Estudo de prevalência da hipertensão arterial na zona urbana da região do Polonoroeste	12.85	10.88	-	-	-	77.434	63.423	-	84.515	Em andamento
FUFMT	Prevalência de doenças respiratórias e reumáticas por morbidade referida na população de 10 a 60 anos na região do Polonoroeste	12.85	10.88	-	-	-	41.000	69.500	-	78.000	Em andamento
FUFMT	Estudo de serviços de saúde na região do Polonoroeste	12.85	10.88	-	-	-	56.437	114.712	-	143.233	Em andamento
FUFMT	Inquérito nutricional	12.85	10.88	-	-	-	77.529	112.200	-	105.668	Em andamento
FUFMT	Levantamento epidemiológico por entrevistas domiciliares	12.85	12.88	-	-	-	154.614	694.700	-	130.731	Em andamento
FUFMT	Epidemiologia das doenças parasitárias e da anemia por exames parasitológicos, imunológicos e hematimétricos, na população da região do Polonoroeste	12.85	10.88	-	-	-	780.858	237.000	-	224.718	Em andamento
IMTM	Estudo do perfil isoenzimático das cepas do <i>P. falciparum</i>										Convênio no valor de Cz\$ 718.964,00 foi suspenso, em virtude de débito da prestação de contas do projeto anterior (Estudo epidemiológico, clínico e terapêutico da infecção malarica na área de influência do Polonoroeste)
IMTM	Estudo das condições habitacionais e malária										
IMTM	Estudo da resistência do <i>P. falciparum</i> "in vitro"										
IMTM	Estudo do diagnóstico do <i>P. falciparum</i> pela hibridização do DNA										

continuação. . .

do Polonoroeste e obter informações objetivas quanto a metas, recursos, gerenciamento e aspectos qualitativos de cada um dos projetos de pesquisa. Da comissão participaram os Doutores Mário Rubens Montenegro (Coordenador), Henrique Lenzi, José Brandão Neto, Aluizio da Costa e Silva, Aguinaldo Gonçalves e Waldmir Belinati.

Na análise e reavaliação dos projetos de pesquisa em saúde efetuadas, procurou-se adequar os mesmos às reais necessidades da Região, contemplando, prioritariamente, a capacitação de recursos humanos locais para o desenvolvimento dos projetos.

Apesar de muitos percalços enfrentados, os avanços ocorridos durante a atual gestão do componente pesquisa em saúde do Polonoroeste refletem-se no esforço considerável desenvolvido pelos técnicos e pesquisadores do Programa para divulgar o produto final de suas pesquisas. Dezenas de trabalhos já foram publicados em revistas de prestígio nacional e internacional, constituindo-se o presente fascículo da Revista do Instituto de Medicina Tropical no exemplo maior da capacidade de realização dos pesquisadores que participam desta edição, e a quem tributamos o mérito e o êxito do componente de pesquisa em saúde do Programa.

SUMMARY

Coordination, assessment and follow-up procedures of health research projects of Polonoroeste

The activities of coordination, following-up and assessment of the Integrated Development Program of the Northwestern Region of Brazil — POLONOROESTE — are analysed, based on the general and specific objectives and goals of the program, and on partial results achieved.

Special emphasis was given on the technical appraisal of the research projects, under supervision of the Coordination of the Health Sciences of CNPq — (National Council for Science and Technology Development). Following the year of 1986, it was decided to go deeper on the auditing activities, as well as assistance, follow-up in a continuous way, and training of local professional in more developed centers.

Since Science and Technology have had an increasingly pervasive influence on almost

every aspect of human affairs, the results of the research projects are likely to have major beneficial effects on the society, and, in this particular case, among those communities linked to the "POLONOROESTE".

After five years, the results of this investment provide information regarding our position in this Project, what investigations and approaches appear most likely to yield further investigation, and what we might do, to reach a state of better planning and management strategies.

Presenting such a set of perspectives and assembling the views and results of some of the foremost researchers of the present health research project, their results are showed out and will give support to government members in planning, execution, and evaluating the effectiveness and efficacy of responses to the community needs.

The task of preparing this special issue belongs to the researchers involved with the "POLONOROESTE", and to the Editorial review of Dr. Mario Montenegro and Dr. José Brandão Neto. It has certainly been extremely grateful to CNPq police-makers to have had the opportunity of managing this program and appreciating the relevance of the results presently published.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BANCO MUNDIAL. Documento N° 35376 — Relatório de avaliação do quadro de pessoal, primeira fase do projeto saúde do Programa de Desenvolvimento Integrado da Região Noroeste do Brasil. Washington, EUA, 1981.
2. BANCO MUNDIAL. Relatório da missão de preparação do Projeto de Desenvolvimento Rural em Rondônia, FAO/Programa de Cooperativas do Banco Mundial. Washington, EUA, 21 de novembro de 1980.
3. BELINATI, W. — Avaliação de meio-termo do componente de pesquisa em saúde do Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil. Brasília, CNPq, 1985.
4. MINISTÉRIO DA SAÚDE/SUCAM — SUPERINTENDÊNCIA DE CAMPANHAS DE SAÚDE PÚBLICA. Combate à malária em Rondônia, período 1980 a 1986. Brasília, 1987.
5. MINISTÉRIO DO INTERIOR, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil. Área de influência da ligação rodoviária Cuiabá-Porto Velho. Brasília, 1979.
6. MINISTÉRIO DO INTERIOR/SUDECO-SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO CENTRO-OESTE. Acordo de empréstimo para o

BELINATI, W. & COSTA E SILVA, A. — Coordenação, avaliação e acompanhamento dos projetos de pesquisa em saúde do Programa Polonoeste. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo*, 30(3):125-136, 1988.

Programa de Desenvolvimento da Região Noroeste — Primeira Fase: Projeto de Saúde — entre a República Federativa do Brasil e o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento. Brasília, 15 de dezembro de 1981.

7. MINISTÉRIO DO INTERIOR/SUDECO — SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CENTRO-OESTE. Relatórios de monitoria do Programa Integrado de Desenvolvimento da Região Noroeste do Brasil. Brasília, 1986 e 1987.