



Plano de Operações

Missão S.O.S. Povos da Floresta

Objetivos

Apresentar, de maneira objetiva e sintética, uma proposta de Plano de Operações para aquisição, transporte, instalação e operação de Enfermarias de Campanha e respectivos equipamentos de apoio e logística em regiões estratégicas da Amazônia Legal Brasileira. A solução aqui proposta foi concebida pela Associação Expedicionários da Saúde (EDS) a partir de inúmeros questionamentos e considerações junto a diversas organizações parceiras e de diversos organismos nacionais e internacionais e Associações Indígenas que já atuam ou atuaram na região Norte e reflete nossa visão particular de **apenas uma**, das inúmeras ações paliativas e possíveis e necessárias para a gestão regional da enorme crise global de saúde causada pelo COVID-19.

O contexto

A Amazônia Legal Brasileira é lar para mais de 400 mil indígenas, dos quais, muitos vivem em regiões geograficamente isoladas e com difícil acesso aos grandes centros, onde se encontram hospitais e profissionais da saúde para atendimentos especializado. Como forma de oferecer assistência à comunidade indígena, a Secretaria de Saúde Indígena (SESAI – Ministério da Saúde) instalou polos de atendimento básico em cidades consideradas pontos estratégicos, chamados Distritos Sanitários Especiais de Saúde Indígena (DSEIs).

Os DSEIs são unidades gestoras descentralizadas do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) e responsáveis por implementar localmente as ações de **atenção básica** de saúde indígena, cabendo ao SUS, e as suas diversas estruturas de nível municipal, estadual e federal, o atendimento médico de **média e alta** complexidade.

Com a efetiva instalação da pandemia de COVID-19 na região Norte, esta estrutura de saúde, já bastante complexa, dada a alta complexidade logística e elevados custos operacionais, entrou em colapso antes mesmo do surgimento das primeiras mortes por COVID-19 na região.

Assim sendo, até o momento, a região norte carece de ações efetiva de preparo e reforço que superem o envio de quantidade de equipamentos de proteção individual (EPI), e em especial, no planejamento logístico do fornecimento complementar de Oxigênio Medicinal (O2) para as equipes de saúde básica, cuja escassez inviabiliza a atuação local das equipes de saúde dos Polos Base (PB), tanto nas ações de estabilização de pacientes acometidos por síndrome respiratória aguda, típica da COVID-19, como pela possibilidade de remoção destes mesmos pacientes por falta deste importante insumo para suporte respiratório.

O problema

Sendo o COVID-19 um vírus que provoca Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em aproximadamente 20% dos pacientes acometidos e que, num cálculo **bastante otimista**, cada paciente necessita de oxigenioterapia com vazão média de 8LPM por até 10 dias, a quantidade de O2 necessária para tratar adequadamente **cada paciente** seria de 115.200 litros de O2 ou aproximadamente 14.4 cilindros de 50L.

A solução técnica

No contexto nacional atual, foi **impossível a construção de uma solução ideal**, tanto para o suprimento de itens básicos, como O2, EPIs e medicamentos, bem como na construção “a toque de caixa” de Hospitais de Campanha que demandam a aquisição de equipamentos e suprimentos convencionais ou a expansão imediata dos já saturados canais de atendimento e serviços.

Com relação a este assunto ressalto que a EDS construiu e entregou o **ÚNICO Hospital de Campanha da cidade de Campinas com 84 leitos completos, além de montar 38 novos leitos no Hospital Ouro verde**, custeados integralmente pela EDS com **doações da sociedade civil** e cedido gratuitamente à cidade. Estamos, portanto, perfeitamente a par das dificuldades e desafios que uma empreitada deste porte encerra neste exato momento.



Hospital de Campanha de 84 leitos da EDS em Campinas, entregue no dia 6 de maio de 2020

Assim sendo, no momento, a única opção possível é a de minimização de danos, utilizando soluções alternativas que se encontrem ainda FORA do rol de métodos e estratégias de uso comum, uma vez que suprimentos, equipamentos e serviços já se encontram em colapso total, mesmo no Estado de São Paulo, onde estamos baseados. É necessário e premente pensar além do “convencional” e agir **IMEDIATAMENTE**, sem entraves ou amarras burocráticas.

Em **curto prazo**, a única solução viável encontrada é a aquisição de aparelhos portáteis **concentradores de O₂** de baixa vazão, que são capazes de produzir entre 4 a 8LPM de O₂ medicinal em concentrações de 85% a 95% dependendo de diversas condições. Mesmo longe do fluxo ideal de 10 a 15 LPM de O₂ demandados por muitos pacientes COVID, estes aparelhos podem significar a diferença entre o início de processo fatal de falência generalizada de órgãos por **hipoxemia** e a sobrevivência pura e simples. Em condições críticas, dois ou mais destes concentradores podem ser combinados para prover um maior fluxo de O₂ para um único paciente em crise até sua estabilização. Sua operação é simples e descomplicada, são facilmente transportáveis e sua aquisição, transporte e instalação podem ser feitas rapidamente. Embora a maior parte dos concentradores tenha desaparecido do mercado, a EDS conseguiu comprar até o momento mais de **700 unidades** de concentradores de 5LPM com entrega em Campinas.

Todos os concentradores são evidentemente acompanhados de um **KIT PACIENTE** completo com diversos acessórios e composto por máscaras de alto-fluxo, cateteres tipo óculos, extensões e conexões para adaptação da rede O₂, rede de nylon lavável (paciente reclinado), cordas para amarração de rede, colchão inflável (paciente de bruços), manta de proteção e jogo de lençóis e de capas laváveis.



Paciente em rede (reclinado), colchão (bruços), máscara não reinalante, concentrador de O2, cilindro 50L de emergência

A solução operacional

A solução operacional da proposta técnica para aquisição de equipamentos e serviços aqui sugerida é apenas UMA das inúmeras ações necessárias para a gestão da crise de saúde causada pela pandemia de COVID-19 e, como seria de se supor, pressupõe o envolvimento proativo de diversos atores regionais e nacionais.

Nossa proposta é centrada na hipótese de que o tratamento ambulatorial descentralizado e levado a cabo pelo DSEI e Secretarias Municipais de Saúde é a única solução possível para garantir uma maior taxa de sobrevivência a pacientes com complicações leves e medianas de COVID-19. Para desafogar o afluxo de pacientes aldeados às cidades maiores, cuja limitada capacidade de internação está em colapso, propomos a



Nos pontos azuis, todas as comunidades em que a EDS já instalou UAPs. Em amarelo, estão as UAPs planejadas para regiões que ainda precisam ser atendidas.

rápida criação Enfermarias de Campanha (EC) em localidades estratégicas da região que naturalmente já servem como polos de concentração às comunidades indígenas de cada região e etnia.

Realizamos assim, até a segunda semana de julho de 2020 a aquisição e envio de mais de 700 **concentradores de O2** de 5LPM, distribuídos em ECs localizadas nas comunidades indicadas no mapa acima. O auxílio humanitário já chegou em diversas regiões, como, por exemplo, o Alto Rio Negro, Rio Tapajós, Vale do Javari, Parque do Tumucumaque, Raposa Serra do Sol, Xingu, Raposa Serra do Sol, beneficiando etnias como Xavantes, Yanomami, Kayapós, Mundurukus, Zoés, Suruwahás, Panarás, entre outras, e as enfermarias já estão salvando vidas. No entanto, as solicitações de apoio não param de chegar, já que o sistema de saúde nessas regiões já ultrapassou sua capacidade de atendimento e o número de infectados cresce a cada dia.

Para cada localidade também é fornecido um **KIT LOGÍSTICO** para instalação de geradores de energia contendo ainda transformadores 110V/220V 500W, rolo 500 metros de fio 2.5mm, plugs, tomadas, soquetes, adaptadores para as tomadas de 3 pinos da ABNT, ferramentas de elétrica, multímetro e lâmpadas para iluminação noturna. Adicionalmente também é adquirido localmente e enviado a cada polo um **KIT DE HIGIENE** para lavagem das redes e lençóis de pacientes contento baldes, bacias, água sanitária, barras de sabão, detergente, saponáceo concentrado para lavagem de roupas, esponjas e panos de limpeza.

O fornecimento de EPIs, é complementado na medida de sua disponibilidade para as equipes de saúde do DSEI que deverão montar localmente os **KIT DE EPI** para cada uma das localidades e fazer a sua gestão

Há reforço nos alimentos disponíveis nestas localidades através de **KIT DE NUTRIÇÃO**, de maneira contínua durante toda a operação. Recursos deste Plano são alocados na razão de R\$35,00 por dia por paciente, adquiridos localmente e enviados pelo sistema logístico fluvial dos DSEIs e por via aérea com apoio de aeronaves, lanchas, barcos e caminhões, de acordo com a disponibilidade.

Os conjuntos de KITS para as ECs são levados em aeronaves, lanchas ou por via terrestre às comunidades mais isoladas da Amazônia brasileira, utilizando rotas e logística do EB e Aeronáutica, ou mesmo em aeronave do Greenpeace ou locadas pela EDS. O deslocamento da carga é acompanhado por médico habilitado a orientar as equipes locais sobre a utilização destes equipamentos bem como por um logístico responsável pela sua instalação adequada. Idealmente esta equipe deverá ficar no local para garantir o início e a operação segura destes equipamentos por pelo menos 2 semanas.



As ECs deverão ser montadas em barracões ou prédios comunitários o mais afastado possível do

restante da comunidade e serão geridos pelos profissionais do DSEI com apoio do EB e de voluntários da comunidade.

A implantação das EC teve como objetivo criar um ponto de primeiro atendimento, apoio e suporte a pacientes com suspeita de infecção por COVID, diminuindo substancialmente os pedidos de evacuação imediata para as pequenas estruturas hospitalares do interior dos estados, desafogando assim os poucos meios de transporte fluvial e aéreo disponíveis para tal. Funcionando como reguladores de fluxo de pacientes, as ECs poderão acomodar diversos pacientes em observação e prover suporte mínimo de oxigenioterapia enquanto aguardam por uma possível remoção ou que, até mesmo, venham a se recuperar antes disso, sem a necessidade de remoção.



Na medida do possível, as equipes de saúde devem evitar deixar as instalações das ECs e circular pelas comunidades uma vez que podem, eles mesmos, serem portadores assintomáticos do vírus. Ao mesmo tempo, as comunidades devem adotar medidas de distanciamento social e a utilização de máscaras quando circulando fora de seu local de residência. Tendo isso tudo em mente a EDS efetivou o envio de diversos EPIs para diferentes regiões, contendo: máscaras faciais de SMS 50G tripla camada, máscaras N95, 150 *splash-shields* de acetato, Macacões de Segurança Biológica, Aventais cirúrgicos laminados, capas de chuva, luvas de procedimento, medicamentos diversos, oxímetros e termômetros IR/laser. A EDS também distribuiu maletas médicas completas de instrumentação e equipamentos para exames médicos.

Para dar suporte a equipe de saúde local, a EDS vem já há semanas mantendo um grupo de apoio e telemedicina às equipes médicas dos DSEIs e já contamos com o suporte integral de infectologistas, intensivistas e outros especialistas via Whatsapp, Zoom e chamadas telefônicas diretas.



Custos

O item de maior importância nesta ação proposta é a aquisição dos concentradores de oxigênio, sem os quais quase nada do aqui delineado faz muito sentido, assim a garantia deste material em mãos é o caminho crítico do projeto e a condição basilar para toda a operação.

Cada Unidade de Atendimento Primário Indígena (UAPI) tem custo aproximado de R\$ 90.000,00 (noventa mil reais) e pode variar de acordo com as peculiaridades logísticas e a demanda da região a ser atendida. Já o custeio de manutenção gira em torno de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais) por mês. (As informações completas a respeito dos custos de implantação e manutenção constam no material anexo a este projeto).

Pela gestão e execução desta proposta a EDS **não irá reter qualquer valor** a título de remuneração ou custeio de nossa Associação reservando-se, porém o direito de, em coordenação com o doador, efetuar a realocação e/ou redirecionamento de recursos para outras ações locais de saúde no combate à COVID-19 e que não estejam explicitamente contempladas neste Plano de Operações, mas que julgemos oportunas e relevantes.

A prestação formal de contas é priorizada em função e à razão do valor empregado em grandes despesas como aquisições e contratações de serviços, no entanto inúmeras pequenas despesas ocorrem ao longo deste Plano sem que se tenha a oportunidade ou a possibilidade de comprovação fiscal formal, como é praxe na Amazônia, inclusive na remuneração de auxiliares locais e compra de suprimentos à “beira rio”, assim sendo, qualquer tipo de acompanhamento, fiscalização ou gestão externa da aplicação dos recursos em tempo real que se faça exigir será muito bem recebida **desde que não importe em burocratização e lentidão** no emprego oportuno e imediato das verbas.

Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.
Campinas, 20 de junho de 2020.

DR. RICARDO AFFONSO FERREIRA
ASSOCIAÇÃO EXPEDICIONÁRIOS DA SAÚDE

Implantação 10 Leitos	QTD	Kg/Un	R\$/Un	TOT Kg	TOT R\$
Concentrador de Oxigênio	5	17,5	R\$ 3.100,00	88	R\$ 15.500,00
Cilindro 50L Oxigênio	4	84,0	R\$ 2.650,00	336	R\$ 10.600,00
Gerador Diesel 3.3KVA	2	80,0	R\$ 7.500,00	160	R\$ 15.000,00
KIT Startup	1	23,0	R\$ 17.733,56	23	R\$ 17.733,56
KIT Medicamentos	1	20,0	R\$ 9.021,60	20	R\$ 9.021,60
KIT EPI	3	20,0	R\$ 2.419,25	60	R\$ 7.257,75
			SUB-TOTAL	687	R\$ 75.112,91
Transporte Regular	QTD	Kg/Un	R\$/Un	TOT Kg	TOT R\$
Transporte local	2	686,5	R\$ 1,20	1373	R\$ 1.647,60
Transporte Campinas -> Manaus	1	686,5	R\$ 20,45	687	R\$ 14.038,93
Transporte Campinas -> Macapá	0	686,5	R\$ 22,70	0	R\$ 0,00
				SUB-TOTAL	R\$ 14.038,93
			Transporte na Etapa Final		R\$ 0,00
			TOTAL PARA IMPLANTAÇÃO		R\$ 89.151,84
Custeio 30 dias	QTD	Kg/Un	R\$/Un	TOT Kg	TOT R\$
KIT Medicamentos	1	20,0	R\$ 9.021,60	20	R\$ 9.021,60
KIT EPI	3	20,0	R\$ 2.419,25	60	R\$ 7.257,75
KIT Alimentos Secos	10	30,0	R\$ 235,90	300	R\$ 2.359,00
KIT Insumos de Logística	1	12,00	R\$ 2.000,00	12	R\$ 2.000,00
Óleo Diesel gerador 5KVA/24horas	1800	0,83	R\$ 4,70	1494	R\$ 8.460,00
			SUB-TOTAL	1886	R\$ 29.098,35
			Transporte na Etapa Final		R\$ 0,00

KIT STARTUP	QTD	R\$/Un	TOT R\$
Variável por Concentradores =>	5		
Transformador 220v/110v	5	R\$ 120,00	R\$ 600,00
Cateter tipo óculos adulto	50	R\$ 23,00	R\$ 1.150,00
Cateter tipo óculos infantil	15	R\$ 25,00	R\$ 375,00
Copo umidificador	5	R\$ 32,08	R\$ 160,40
Extensão de 7 metros	5	R\$ 40,00	R\$ 200,00
Máscara de média concentração	15	R\$ 23,80	R\$ 357,00
Máscara de alta concentração	5	R\$ 26,76	R\$ 133,80
Redes de Nylon	10	R\$ 99,90	R\$ 999,00
Corda polipropileno 5mm (metros)	60	R\$ 4,00	R\$ 240,00
Colchão de ar Inflável	3	R\$ 99,90	R\$ 249,75
Proteção de solo para colchão de ar	3	R\$ 99,90	R\$ 249,75
		SUB-TOTAL	R\$ 4.114,70
Fixo			
Rádio Vertex VX-1700 completo	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00
Painel Solar Completo	1	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200,00
Bomba manual para inflar colchão	1	R\$ 90,90	R\$ 90,90
Válvula de Alta Pressão O2	2	R\$ 62,67	R\$ 125,34
Split O2 1x3	2	R\$ 35,36	R\$ 70,72
Fluxometro o2 1-15LPM	6	R\$ 38,95	R\$ 233,70
Fio elétrico 2.5mm2 (100 metros)	1	R\$ 110,90	R\$ 110,90
Tomada de sobrepor	12	R\$ 11,90	R\$ 142,80
Plug	5	R\$ 4,90	R\$ 24,50
Lampada LED	5	R\$ 36,90	R\$ 184,50
Bocal pronto para lâmpada	5	R\$ 4,50	R\$ 22,50
Disjuntor 2 vias de 15A	2	R\$ 31,50	R\$ 63,00
Kit ferramentas básica/eletrica	1	R\$ 250,00	R\$ 250,00
Galões de Combustível 50L	20	R\$ 55,00	R\$ 1.100,00
		SUB-TOTAL	R\$ 13.618,86
		TOTAL	R\$ 17.733,56

KIT EPI	QTD	R\$/Un	TOT R\$
Aventais de proteção	50	R\$ 19,90	R\$ 995,00
Máscara PFF2/N95	20	R\$ 20,00	R\$ 400,00
Máscara PFF1	100	R\$ 4,90	R\$ 490,00
Máscara SMS/TNT	20	R\$ 2,90	R\$ 58,00
Envelope papel Pardo	25	R\$ 0,57	R\$ 14,25
Touca	100	R\$ 0,06	R\$ 6,00
Face-Shield	5	R\$ 9,90	R\$ 49,50
Óculos de Proteção	5	R\$ 45,00	R\$ 225,00
Luva nitrilica CX com 100	2	R\$ 47,00	R\$ 94,00
Álcool Gel 500ML	4	R\$ 6,90	R\$ 27,60
Capa de chuva estádio	10	R\$ 2,99	R\$ 29,90
Papel toalha (rolo)	4	R\$ 4,50	R\$ 18,00
Saco de lixo 100L reforçado	30	R\$ 0,40	R\$ 12,00
		SUB-TOTAL	R\$ 2.419,25
KIT ALIMENTOS SECOS	QTD	R\$/Un	TOT R\$
Arroz saco de 1 kg	10	R\$ 3,29	R\$ 32,90
Feijão saco de 1 kg	5	R\$ 5,99	R\$ 29,95
Óleo de soja 1 litro	1	R\$ 4,39	R\$ 4,39
Sal pacote de 1kg	1	R\$ 1,55	R\$ 1,55
Açúcar pacote de 1kg	1	R\$ 2,59	R\$ 2,59
Charque Riomar vácuo 500g	4	R\$ 18,39	R\$ 73,56
Macarrão tipo espaguete 500 g	10	R\$ 1,99	R\$ 19,90
Calabresa vácuo 500 g	4	R\$ 9,90	R\$ 39,60
Fósforo pacote	2	R\$ 4,69	R\$ 9,38
Sabão em barra 5 x 200 g	2	R\$ 5,89	R\$ 11,78
Pasta dental colgate trip	2	R\$ 2,85	R\$ 5,70
Sabonete	4	R\$ 1,15	R\$ 4,60
		SUB-TOTAL	R\$ 235,90

KIT MEDICAMENTOS	QTD	R\$/Un	TOT R\$
Tratamentos =>	100		
Azitromicina 500mg	7	R\$ 5,90	R\$ 4.128,60
Ivermectina 6mg	3	R\$ 1,95	R\$ 585,00
Prednisona 20mg	14	R\$ 2,37	R\$ 3.318,00
Paracetamol/Dipirona 500mg	30	R\$ 0,33	R\$ 990,00
		SUB-TOTAL	R\$ 9.021,60
KIT INSUMOS DE LOGISTICA	QTD	R\$/Un	TOT R\$
Oleo lubrificante	8	R\$ 18,00	R\$ 144,00
Pilhas	8	R\$ 14,00	R\$ 112,00
		SUB-TOTAL	R\$ 256,00

Fotos: Acervo EDS. Proibida a reprodução sem expressa autorização da EDS.



