

EDIÇÃO ESPECIAL

transporte

Todos os modais MODERNO



A LOGÍSTICA DA VACINAÇÃO

O ATAQUE DOS CORONAVIRUS



INÍCIO DO VERÃO DO ANO PASSADO, PERÍODO PRÉ-CARNAVAL, FÉRIAS ESCOLARES, SURGEM DISCRETAMENTE AS NOTÍCIAS DE UM NOVO VÍRUS NA CHINA COM FACILIDADE ENORME DE PROPAGAÇÃO. IMPORTANTE: PODE MATAR EM POUCOS DIAS, ÀS VEZES EM SEMANAS. E 2020 COMEÇOU COM UMA PANDEMIA QUE AINDA NÃO ACABOU.

Por Fred Carvalho

As grandes pandemias mundiais duraram sempre alguns anos. A mais letal foi a Peste Negra – 1343/1353 – e a recordista em mortes: estimativas de 75 a 100 milhões. A segunda mais violenta foi a Gripe Espanhola – 1918/1920 – com 50 a 100 milhões de mortos. Até final de janeiro deste ano o coronavírus já infectou mais de 100 milhões de pessoas e mais de 2 milhões morreram e 98 milhões sobreviveram.

A velocidade do contágio foi impressionante com os coronavirus – da Ásia para Europa, América do

Norte, América do Sul, Oriente Médio em pouco tempo. Em março do ano passado o mundo parou. Aviões deixaram de voar, navios ficaram sem portos para atracar, ferrovias entraram em estado de alerta, restaurantes, hotéis, lojas, magazines, shoppings, escolas, tudo fechado.

Pedidos da maioria dos governos para a população: fiquem em casa, usem máscaras, mantenham distância. E ordenaram o fechamento de tudo, exceção aberta apenas para serviços essenciais: hospitais, farmácias, mercados e postos de combus-

LOGÍSTICA DA VACINAÇÃO

tível. Esta lista variou um pouco a depender do país. Alguns, por exemplo, criaram multas para aqueles que rompessem com a clausura.

Existiram os países mais rigorosos e aqueles mais liberais nas recomendações ou ordens de fechamento e restrições à liberdade de ir e vir. Alguns destes liberais, como Boris Johnson, primeiro-ministro da Inglaterra, quase pagou com a vida quando foi internado com o vírus. Mas ao sair do hospital adotou soluções duras para segurar o aumento do número de casos.

Outros, como o americano Donald Trump ou o brasileiro Jair Bolsonaro

apostaram na manutenção dos empregos, queriam manter a economia preservada. Mas não tiveram a liderança, a capacidade e competência – aquelas qualidades dos estadistas – de unir a sociedade na busca das melhores soluções no enfrentamento de uma pandemia desconhecida. Preocupados com eleições, picuinhas políticas, egocentrismo e sem a visão clara da gravidade da situação foram derrotados pela doença -- com centenas de milhares de mortos-- que apesar de parentesco com a gripe, não era uma gripezinha.

Os políticos, na maior parte do mundo, ficaram atônitos com o ataque

RANKING DA PANDEMIA



dos coronavírus. Demoraram muito a decidir a clausura, recolhimento compulsório, lockdown, prisão voluntária – escolha o nome que preferir. E as decisões drásticas e necessárias – fechar fronteiras, aeroportos, portos, rodovias, comércio, etc. e manter os habitantes em rigorosa clausura durante os 14 dias necessários – não aconteceu na maioria dos países na fase inicial da pandemia. Honrosas exceções para Nova Zelândia, Groelândia, Papua Nova Guiné, Vietnã, entre outros, com índice de mortos de zero a 35.

Resultado prático: os vírus tomaram conta do mundo. E o número de doentes era muito superior ao de leitos nas UTIs, até mesmo nos países de primeiro mundo. Era triste ver Andrew Cuomo, governador do estado de Nova Iorque, a orientar a população e relatar diariamente o número de mortos e a falta de leitos. Ou Ilze Scamparini, a experiente jornalista da Globo, extremamente emocionada com as tragédias nas cidades italianas, a relatar a precariedade do sistema de saúde daquele país, e assim pelo mundo inteiro, em maior ou menor escala. Ou o pedido da primeira-ministra da Alemanha, Angela Merkel, a pedir aos alemães para não se reunirem nas festas do

final de ano para preservarem seus pais, seus avós.

As cenas das crises nos hospitais assustaram, a multidão de mortos chocava todos os dias. Em menos de um ano os Estados Unidos tiveram mais mortos que durante a Segunda Guerra Mundial.

A real dimensão do que aconteceu na economia, na política, na vida das pessoas só teremos dentro de alguns anos, quando o distanciamento dos fatos permitir uma leitura histórica mais acertada. Mas ainda dentro da pandemia – as vacinas começaram em dezembro do ano passado – é possível relatar fatos muito interessantes, pelo ineditismo:

- cenas de milhares de aviões – daqueles gigantescos como o Airbus A 380, Boeing 747 e 777 – estacionados enfileirados nas principais pistas do mundo,
- os maiores aeroportos do mundo completamente desertos de passageiros,
- as avenidas das principais cidades do mundo completamente vazias,
- os grandes shoppings do mundo fechados durante semanas,
- centenas de milhares de escritórios em estado de abandono. Alguns talvez nunca mais voltem a ser ocupados.

- restaurantes e hotéis parados. Milhares para sempre,
- escavadeiras abrindo covas nos cemitérios. Fundamental máquinas para atender tantos mortos,
- as pessoas queridas sem beijos ou abraços, no preservar as vidas de hoje que muitas vezes não existiriam mais amanhã,
- a morte passou a fazer parte do cotidiano das famílias através das imagens da televisão e das mídias sociais. O jantar tradicional agora

tem como acompanhamento o ranking de mortos, os tristes cenários de enfermarias de hospitais ou cemitérios e um contínuo velório sem data para acabar.

- as vacinas chegaram mas as novas cepas do vírus também. Por enquanto as mudanças percebidas nos coronas ainda não afetam a utilização dos imunizantes.

O mundo nunca mais será o mesmo. Nós nunca mais seremos os mesmos...

ATÉ JUNHO, MAIS DE 96 MILHÕES

O Brasil sempre foi um dos modelos das campanhas de vacinação, na avaliação dos maiores especialistas. Mas o atraso no fechamento dos contratos pelo Ministério da Saúde tornou a situação dos brasileiros mais complicada e deve custar muitas vidas.

Existe uma guerra no mundo para conseguir vacinas e os países mais poderosos tem melhores condições de vencer, pois fecharam contratos

gigantes com os principais laboratórios bem antes das vacinas passarem pelos rigorosos critérios de testagem e aprovação.

Mesmo assim o Brasil iniciou sua campanha de vacinação no dia 17 de janeiro deste ano, pouco mais de um mês de atraso em relação aos Estados Unidos e Inglaterra e cerca de 20 dias dos principais países europeus. Os especialistas avisam que este pequeno

Quadro 1

BRASIL: PREVISÕES DE ENTREGA

	Março	Abril	Agosto	Ago/Dezembro
Instituto Butantan	46 milhões		54 milhões	
Fiocruz		50 milhões	50,4 milhões	110 milhões
Covax (OMS)*			42 milhões**	
Sputinik V			10 milhões***	

1 - Primeiro semestre – 96 milhões (contratos assinados)

2 - Segundo semestre – 146,4 milhões (contratos assinados)

**Contratado com o consórcio Covax da OMS | ** Covax com dificuldades para 42 milhões. Mais provável 10 milhões

*** O MS está em negociações para compra de 10/15 milhões

Fontes: Instituto Butantan, Fiocruz e Ministério da Saúde

retardo pode custar milhares de vidas.

Os governos – federal, estaduais e municipais – estão na corrida para recuperar o tempo perdido. Mesmo sem a velocidade tradicional das campanhas, no dia 9 de fevereiro já aplicara mais de 4 milhões de vacinas – a grande maioria primeira dose mas quase 50 mil já na segunda - mas as informações do Instituto Butantan, Fiocruz e Ministério da Saúde são alvissareiras. Até junho, antes do encerramento do primeiro semestre, o Brasil tem programado para receber 96 milhões de vacinas, apenas computados os contratos firmados pelo MS com os dois centros de excelência brasileiros na produção de imunizantes.

Mais ainda: existe a predisposição de assinar o contrato de compra de 10 milhões de unidades da vacina russa Sputnik V, para entrega em março. Também está prometida a entrega de mais de 10 milhões de unidades

do consórcio Covax, da OMS. Isto sem contar as contínuas negociações com a Pfizer para fornecimento de várias dezenas de milhões de unidades.

O Instituto Butantan normalizou os recebimentos do IFA – Ingrediente Farmacêutico Ativo – oriundos das instalações chinesas da Sinovac para produção da Coronavac. E a Fiocruz está no mesmo caminho com o seu fornecedor chinês. E ajusta suas linhas de produção para 700 mil vacinas diárias nos próximos dois meses e depois passará para 1,3 milhão.

A grande vantagem de quase 100 milhões – talvez um pouco menos -- de vacinas aplicadas até junho representa, no mínimo, entre 40 a 50 milhões de brasileiros imunizados. E a maior parte deles serão idosos, exatamente aqueles que são as maiores vítimas desta pandemia. Portanto, ocorrerá natural e forte queda no ritmo de contaminações, internações e óbitos.



O MUNDO REAGE

Por Fred Carvalho



Quando uma variação de um novo coronavírus surgiu na cidade chinesa de Wuhan, a comunidade científica internacional iniciou estudos para desenvolver uma vacina. Mesmo com as naturais dificuldades da OMS – Organização Mundial de Saúde – em ter maiores informações sobre o novo vírus pelas peculiaridades do regime chinês, assim que se espalhou pelo mundo foi iniciado o sequenciamento genético da nova ameaça. Era a reação do mundo a uma pandemia extremamente pe-

rigosa e mortal.

A ciência já identificara o surgimento do coronavírus na década de 1960 do século passado. E já provocou a Sars, em 2002 (Síndrome Respiratória Aguda Grave), e a Mers (a do Oriente Médio) em 2012. E a nova variante recebe o nome de Covid-19 (“Co”de Corona, “vi”de vírus e 19 referente ao ano que surgiu na China). No decorrer dos meses os pesquisadores perceberam que não é apenas uma síndrome respiratória mas uma doença que pode se manifestar em

diferentes áreas vitais do corpo humano, dos pulmões ao cérebro, dos rins ao coração. Exatamente por esta amplitude de contaminação do organismo é que pode levar a sequelas, algumas das quais graves.

Mas se existiam fatos novos também havia experiência anterior com os coronavírus. E foi este conhecimento de décadas que permitiu o desenvolvimento tão rápido das vacinas que estão sendo aplicadas – com maior ou menor velocidade – em todos os países do mundo. Uma vacina deste tipo demora, com as pesquisas, testes, avaliações, em torno de 4 a 5 anos para chegar no mercado. “Quando falam que demorou menos de um ano, esquecem que já tínhamos 18 anos de conhecimento, desde a Sars de 2002. E isto deu agilidade. Além de investimentos muito fortes feitos pelos governos, laboratórios e centros de pesquisas,” comentou dr. Luiz Fernando Correia, no programa Saúde em Foco, da CBN.

Apenas os Estados Unidos investiu mais de US\$ 10 bilhões, a Alemanha apoiou em 300 milhões de euros a Curevac, enquanto valores não divulgados foram feitos pela Rússia e China.

Tal volume de investimentos, aliado ao conhecimento acumulado, deu rapidez ao processo e permitiu a

britânica Margareth Keenan, uma senhora de 90 anos, receber a primeira vacina da Pfizer BioNTech, na Europa, em 8 de dezembro do ano passado. Poucos dias depois, no dia 14, nos Estados Unidos, a enfermeira Sandra Lindsay, também era imunizada. Em 17 de janeiro, a também enfermeira Monica Calazans, foi a pioneira no Brasil com a aplicação de sua primeira dose da Coronavac.

Nos primeiros dias de fevereiro o número de vacinados já ultrapassava o de contaminados: 105 milhões. E a expectativa é vacinar mais de 5 bilhões de pessoas. O grande problema é atender todos com o máximo de urgência. E aí existem países que levam vantagem sobre os outros. Ou por serem sede dos laboratórios desenvolvedores/produtores das vacinas – caso de Estados Unidos, Inglaterra, China, Índia, Rússia, Argentina e Brasil – mesmo assim com alguns produtores com sérios problemas para receber os insumos básicos para produzir enquanto mesmo os países da União Europeia sofrem com atrasos da AstraZeneca. Uma forte guerra política, diplomática e econômica entre as grandes potências para definir quais serão os prioritários para recebimento dos imunizantes.

Para defender os países pobres a

Comparação entre as vacinas disponíveis contra covid-19

Fabricante	Tipo	Doses	Eficácia	Armazenamento
 Oxford-AstraZeneca	Vetor viral (vírus geneticamente modificado)	2 em intervalos de 28 dias	70%	De 2° a 8° C (6 meses)
 Moderna	RNA (parte do código genético do vírus)	2 em intervalos de 28 dias	94,5%	-25° a -15° C (7 meses)
 Pfizer- BioNTech	RNA	2 em intervalos de 21 dias	95%	-80° a -60° C (6 meses)
 Sinovac	Vírus inativado (enfraquecido)	2 em intervalos de 14 dias	50,4%	De 2° a 8° C
 Gamaleya (Sputnik V)	Vetor viral	2 em intervalos de 21 dias	91,4%	-18,5° C (forma líquida) De 2° a 8° C (forma seca)
 Sinopharm/Wuhan	Vírus inativado (enfraquecido)	2 em intervalos de 21 dias	Desconhecida	Não disponível
 Sinopharm/Pequim	Vírus inativado (enfraquecido)	2 em intervalos de 21 dias	79,34%	Não disponível
 Vector EpiVac	Unidade protéica	2 em intervalos de 21 dias	Desconhecida	Não disponível
 CanSino	Vetor viral	Dose única	Desconhecida	Não disponível
 Bharat Biotech	Vírus inativado (enfraquecido)	2 em intervalos de 14 dias	Desconhecida	De 2° a 8°C

Fontes: Fabricantes e OMS

OMS fez forte campanha para criar o Covax Facility, cujo principal objetivo é distribuir quase 2 bilhões de doses a países que não podem adquirir. E mais de US\$ 1,4 bilhão foram liberados para este consórcio com a participação dos países da União Europeia, Estados Unidos, Brasil, entre outros.

Entretanto, atualmente existem mais de 2 centenas de vacinas em desenvolvimento no mundo inteiro. Desta 63 estão em etapas mais avançadas. E dez já foram aprovadas, em tempo recorde, para uso emergencial ou definitivo por agências reguladoras de todo mundo. “Estava

“ Já dispomos das armas mortais, de um método de atualizar essas armas contra os vírus, e agora essa guerra só depende dos governos

Fernando Reinach



preocupado pois estudos da fase 3 eram historicamente um cemitério das vacinas: somente uma em cada dez passava nos testes de segurança e eficácia. Para surpresa geral, a maioria funcionou no combate a esta pandemia. Ou seja, produzir vacinas contra o novo vírus não é difícil,” enfatizou o biólogo Fernando Reinach em artigo no Estadão.

No Brasil estão liberadas pela Anvisa a vacina Coronavac, a Oxford/AstraZeneca, enquanto a Pfizer fez o pedido de registro definitivo e a Sputnik V acerta sua liberação. A produção no Brasil está centrada, por enquanto, no Instituto Butantan - com utilização de Insumos Farmacêuticos Básicos - IFA - importados da China. A Fiocruz tem uma fábrica em Biomanguinhos para produção de vacinas da Oxford/AstraZeneca, com o IFA também chinês. A União

Química deve produzir a Sputnik, com insumos russos.

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) comprou 100 milhões de vacinas do Instituto Butantan, 210,4 milhões da Fiocruz além de 42 milhões da consórcio Covax da OMS. Existem negociações para 10 a 15 milhões com a Sputnik V, além de conversas intensas com a Pfizer para mais 70 milhões de unidades. Se faltam vacinas na fase inicial de imunização da população brasileira a tendência, ao término das campanhas, será a sobra de alguns milhões de unidades. Mas isto apenas quando a pandemia estiver controlada ou eliminada.

“É só uma questão de tempo para a Covid-19 se tornar uma doença viral com a qual vamos conviver com relativa facilidade. O problema é saber quanto tempo levará para controlarmos a pandemia e quantas

GRUPOS PRIORITÁRIOS DE VACINAÇÃO

14,8 milhões •

- Trabalhadores na saúde
- Com mais de 60 anos em asilos
- População idosa acima dos 75 anos
- Indígenas que vivam em terras indígenas
- Povos e comunidades tradicionais ribeirinhas

22,1 milhões •

- Pessoas entre 60 a 74 anos que não vivem em instituições de longa permanência

12,7 milhões •

- Pessoas com comorbidades

27,6 milhões •

- Pessoas com deficiência permanente grave
- Pessoas em situação de rua
- Presidiários
- Funcionários de presídios
- Professores e trabalhadores da educação
- Forças de segurança e salvamento
- Forças Armadas
- Trabalhadores do transporte coletivo
- Trabalhadores do transporte aéreo
- Trabalhadores do transporte aquaviário
- Caminhoneiros
- Trabalhadores portuários
- Trabalhadores industriais

Fonte: Ministério da Saúde
 Obs.: Mais de 100 milhões de pessoas serão vacinadas após o atendimento aos grupos prioritários.

mortes e sofrimentos vamos aturar até lá. E também o surgimento de novas cepas e o risco que elas representam, pois tendem a aumentar o número de casos e reduzir a eficácia das vacinas, obrigando os cientistas a

criarem novas versões. A ciência fez a sua parte. Já dispomos das armas mortais, de um método de atualizar essas armas contra os vírus, e agora essa guerra só depende dos governos,” finaliza Reinach.





A HORA DA EXPERIÊNCIA

Por Fred Carvalho

Em plena pandemia, com milhões de pessoas em home office, um vídeo da DHL fez sucesso. De maneira clara e sucinta mostra os desafios de imunizar mais de 5 bilhões de pessoas, em todo o mundo, no tempo mais rápido possível. E calculam, com a precisão alemã, que serão necessá-

rios 15 mil voos, 200 mil pallets e 15 milhões de caixas refrigeradas para transportar 10 bilhões de vacinas – duas doses por pessoa.

E todo este processo com a necessidade, em alguns casos, de manter a temperatura em -70 graus centígrados durante todo o transporte. Uma

verdadeira cadeia do frio. Se nos países desenvolvidos a tarefa já é complexa nas regiões mais pobres será muito difícil. “Existem locais onde o transporte é feito com animais. E ficará difícil carregar as caixas refrigeradas. Talvez utilizemos drones para acessar os pontos mais difíceis. Será a tarefa do século,” salienta, neste mesmo vídeo, Maria Besiou, da unidade de logística Kuhne.

Outros cálculos também foram feitos pela Associação Internacional de Transporte Aéreo – IATA – serão necessários oito mil Boeings e 737 navios cargueiros para o transporte de matérias-primas e vacinas até o final das campanhas de vacinação.

Mas todo este desafio logístico não assusta aos executivos das empresas do setor. “Temos décadas de experiências na coleta, armazenagem, distribuição de vacinas. Somos referência mundial em vacinação,” comenta Cesar Meirelles, presidente da Associação Brasileira de Operadores Logísticos – ABOL.

Mas se elogia o profissionalismo das empresas é bastante crítico quanto aos posicionamentos e atitudes do Governo Federal: “Precisávamos de agilidade para, com a devida antecedência, fazer os planos de compras de insumos, seringas, agu-



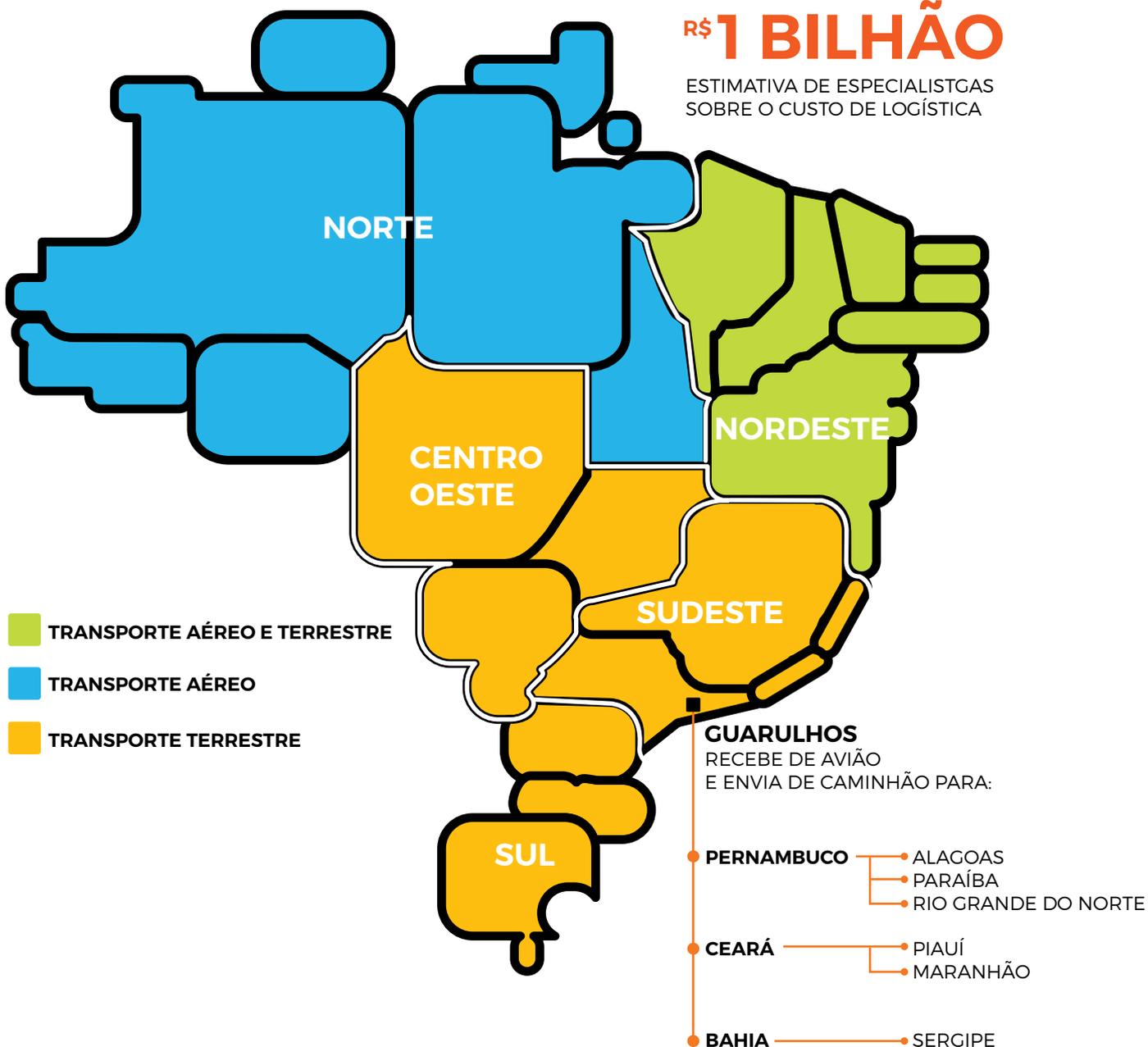
Cesar Meirelles: somos referência mundial em vacinação

lhas, vacinas, executar um trabalho diplomático junto aos fornecedores internacionais, liderar e coordenar as ações necessárias em um momento de tantas fragilidades.”

Se depender dos associados da ABOL tudo está pronto. Mesmo com a falta de informações precisas. No momento do pouso do avião com a carga de 2 milhões de vacinas Oxford/AstraZeneca – produzidas sob licença, pela indiana Serun – os caminhões da RV Imola já estavam no pátio do aeroporto internacional Tom Jobim, também conhecido como Galeão. Com a preciosa carga devidamente protegida de eventuais mudanças de temperatura foram para BioManguinhos para os testes

R\$ 1 BILHÃO

ESTIMATIVA DE ESPECIALISTAS SOBRE O CUSTO DE LOGÍSTICA



de avaliação dos imunizantes. Após a aferição retornaram para o mesmo aeroporto. De onde seguiram para os diversos destinos em todo o Brasil.

“Há muitos anos fazemos as campanhas nacionais de vacinação. E temos os roteiros, as alternativas, a logística

toda,” conta Adriana Oliveira, diretora de qualidade da RV Imola. “Somos especialistas na operação com medicamentos termolab – aqueles que precisam de geladeira ou sistemas de resfriamento e manutenção da temperatura.”

POSTURA DIGNA DE ELOGIOS

Aliás foi exatamente no meio do caos da pandemia que surgiram algumas decisões inteligentes e humanitárias: as empresas aéreas auxiliaram no repatriamento dos brasileiros que ficaram impedidos de voltar para o país devido ao cancelamento dos voos internacionais. Mais ainda: fizeram o transporte gratuito para as equipes de saúde atenderem as emergências e também da locomoção de cilindros de oxigênio e mini-usinas para Manaus. E estabeleceram a gratuidade no transporte gratuito das vacinas por todos o país.

Tais atitudes foram decididas no âmbito da Abear – Associação Brasileira das Empresas Aéreas – pois somente a vacinação em massa mudará o cenário da aviação. “Afiml a pandemia fez de 2020 o

pior ano da história da aviação, com uma queda de 48,7%, em relação à 2019, na demanda dos voos domésticos. E os passageiros só retornarão quando sentirem uma massificação do processo de imunização, explica Eduardo Sanovicz, presidente da entidade.

“Mesmo com as aeronaves paradas, foram feitos acordos com os trabalhadores para manter os empregos, fizemos as remarcações das passagens, manutenção de uma malha essencial para manter o país conectado, estacionamento dos aviões em pátios civis e militares. Mas nossa agenda econômica com o Governo Federal não deu certo ao contrário do resto do mundo onde as empresas aéreas tiveram auxílios dos governos, comenta Sanovicz

No ano passado, quando começaram os estudos das vacinas, as empresas do setor já iniciaram as providências para a logística de distribuição neste ano. “Encomendamos um ultrafreezer para dar suporte aqueles imunizantes que precisam de -70 graus. E acertamos as caixas térmicas, que possuem duração de

até 120 horas, adequadas para cada tipo de transporte. E com isto evitamos as correrias de última hora,” comenta Oliveira.

Da mesma maneira a VTCLog, que tem contrato com o Ministério da Saúde, estava com tudo pronto quando as primeiras vacinas da Coronovac chegaram ao Brasil. “A nossa

função é fazer com que as cargas cheguem até os estados. A partir dali é função deles fazer chegar aos municípios,” conta Andréia Lima, diretora jurídica e compliance da empresa.

“Por questões de segurança trabalhamos com frota própria e temos armazéns em Guarulhos – é o maior com 36 mil m², com 26 mil posições porta pallets e 13 mil posições em câmara fria-- Distrito Federal, Rio de Janeiro, Recife, entre outros. Nossa equipe conta com 350 funcionários,” comenta Lima .

São vários os tipos de contratos com as operadoras logísticas, o da Andreani é um pacote fechado com o Instituto Butantan. “Cuidamos da armazenagem de todos os insumos, dos ensaios clínicos, testes da fase 3, equipamentos de testes de Covid, como o PCR e o sorológico, fazemos transporte tanto em caminhões comuns quanto nos climatizados,” comenta Ramon Peres, head comercial Brasil.

“Operamos este contrato há 5 anos e já fizemos várias campanhas de vacinação com o Butantan, da influenza, H1N1, HPV, etc. Vamos desde o momento da retirada dos enviro-tainer – aquele pequeno container desembarcado do avião – armazena-

mos – armazém de 40 mil m², com temperatura controlada, câmara fria—até a entrega ao destinatário. Para o Norte e Nordeste trabalhamos com transporte aéreo e para Sul, Sudeste e Centro-Oeste optamos pelo rodoviário,” explica Peres.

A frota da Andreani é de 250 veículos, dos quais 78 refrigerados – incluem tudo: Fiorinos, vans, caminhão toco, truck e carreta.

“O Brasil é uma referência nas campanhas de vacinação,” salienta Marcos Cerqueira, vice-presidente da área de Saúde da DHL. “Temos excelentes experiências no processo de operação logística nesta área. E contamos com uma estrutura muito forte, com centros de distribuição instalados nos 7 principais estados, frota de mais de 300 veículos dedicados ao transporte de produtos de saúde, a maioria faz coleta nos portos e aeroportos e também a distribuição.

A DHL tem as vantagens de ser um grupo global de operação logística e isto facilita todo o processo pois está presente nos países que fornecem as matérias-primas ou insumos básicos, naqueles produtores dos medicamentos, bem como nos principais países consumidores. “Com a vantagem de ir direto do fabricante até o consumidor final,” finaliza Cerqueira.

CTM