CARLOS CARDOSO

O BURACO DA BEATRIZ

E OUTRAS INCRÍVEIS HISTÓRIAS DE GUERRA

Autoprefácio, basicamente orelha

A rigor isso deveria ser um prefácio mas não tive coragem de chamar ninguém pra isso, e livro sem prefácio não tem graça, então eu mesmo faço.

Luke: "Estou procurando por um grande guerreiro"

Yoda: "Guerra não faz ninguém grande"

Essa é uma das muitas verdades que encontrei em minha peregrinação pelo mundo geek. Outra foi que somente um Sith trabalha em absolutos. A História tem mostrado, pelo menos desde Termópilas que Yoda está certo, guerra não faz ninguém grande. Por outro lado tal qual o Rei Arthur adormecido em Avalon, de tempos em tempos humanos excepcionais surgem nos momentos de maior necessidade para nos salvar de nós mesmos.

Este livro é uma coletânea de textos publicados nos portais MeioBIt.com e Contraditorium.com, além de dois originais, narrando brevemente a história de alguns desses homens e mulheres que foram além do dever, além do esperado e colocaram sua inteligência, sua expertise, sua coragem e em alguns casos suas vidas a serviço do bem maior.

Há histórias sobre jogos de espiões, e como nosso mundo está longe de ser preto e branco, e que a verdade tem muito mais tons de cinza que qualquer romance para mães safadinhas.

Também é a história da tecnologia, da inventividade, das máquinas de destruição que nos assombraram e nos salvaram.

Ah, e tem um gato.

Leia, divirta-se, emocione-se conhecendo um pedacinho da História, honre com seu tempo e atenção gente que mostrou seu melhor em alguns de nossos piores momentos.

Carlos Cardoso

Fevereiro de 2015

Sumário

AUTOPREFÁCIO 2

PASSANDO A SACOLINHA 6

A HISTÓRIA DE UM GATO GUERREIRO 7

DESCULPEM AMÉLIAS, MAS LYDIA QUE ERA MULHER DE VERDADE. 11

UMA NOTA DE RODAPÉ SOBRE JUDEUS, NAZISTAS, OURO E CIENTISTAS GENIAIS 14

EM NOME DA ROZA 18

UMA BEE INGLESA MAIS IMPORTANTE QUE ELTON JOHN 22

HISTÓRIAS DE GUERRA: O BURACO DA BEATRIZ 25

CRIMEIA - UM PARALELO ENTRE DUAS GUERRAS E 160 ANOS 29

GUERRA FRIA, SATÉLITES E BRIGAS INFANTIS 33

PERCEPÇÃO: QUANDO 0% DE SUCESSO É SUFICIENTE PARA EVITAR UMA GUERRA NUCLEAR 36

IMAGINE O ALAN TURING DE SAIA... 40

GRACE HOPPER, A MAIOR DE TODAS AS GEEKS 43

COMO A INGLATERRA ENSINOU À ARGENTINA QUE LONGE É UM LUGAR QUE NÃO EXISTE. 47

A CERVEJA QUE SALVOU A INGLATERRA 59

A DOCE INOCÊNCIA DO CABO DA DILMA 62

GOVERNO AMERICANO PLANEJA TIRAR U2 DO AR. INFELIZMENTE, NÃO A BANDA 68

AVIÃO DA MALÁSIA NO MEIO DO JOGO DE ESPIÕES 73

BESOURO VERDE – OUTRA CONTRIBUIÇÃO DE ALAN TURING 76

JOGOS DE SEXO, ESPIONAGEM E NSA.....79

BAZUCAS NUCLEARES, FICÇÃO CIENTÍFICA E TERRORISMO 83

ATAQUE ALIENÍGENA, CONSPIRAÇÕES E A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO 86

STARFISH PRIME.....90

NORAD – 53 ANOS RASTREANDO PAPAI NOEL.....92

PÓS-SACOLINHA 94

Copyright © 2015 Carlos Cardoso
Todos os direitos sobre o texto reservados.
Ebook de distribuição gratuita. Venda proibida
1ª Edição – Fevereiro 2015
Contato: cardoso@pobox.com

Passando a Sacolinha

Este livro é gratuito. Não me sinto bem cobrando por uma coletânea, por mais que seja um formato válido e alguns de meus autores preferidos tenham levado muito de meu suado dinheiro em livros nesse estilo. Pombas, a Bíblia é uma coletânea e nem Richard Dawkins reclama disso especificamente.

Mesmo assim estou tendo um trabalho considerável de edição, adaptação e formatação. Isso está consumindo tempo que eu poderia usar escrevendo material novo, remunerado. Material novo que você, leitor, também gosta.

Principalmente, eu estaria violando a regra do Dr Samuel Johnson, que conheci tantos anos atrás, na parede de meu primeiro editor:

"No man but a blockhead ever wrote, except for money."

Eu não sou um blockhead, e se não posso cobrar, nada me impede de pedir.

Se você gosta do meu material, se este livro rendeu algumas horas de diversão, se você quer que eu produza mais material assim, com textos inéditos ou mesmo outros estilos, colabore.

Ficarei muito feliz com qualquer trocado. Você pode me pagar um Chopp, um BigMac, um Gin-Tônica, um MacBook Air ou seja lá quanto custe aqueles porta-trecos de Lojas de R$1,00.

Toda doação é bem-vinda, basta enviar, via Paypal ou MercadoPago para o email cardoso@pobox.com. Se quiser doar com cartão de crédito, visite http://carloscardoso.com/livros.

E se você me odeia e não quer que eu escreva mais uma linha sequer, mande US$1 milhão pro email acima e temos um acordo.

A História de um Gato Guerreiro

Em 2010 o Doutor Zahi Hawass, o arqueólogo mais famoso depois de Indiana Jones achou uma tumba de 2600 anos com 22 múmias no Egito. Entre elas algumas crianças, e junto, um cão, também mumificado. Não foi a primeira vez, animais de estimação eram comuns em inscrições nas paredes das sepulturas locais.

Durante a XVIII Dinastia um sujeito de nome Hapymen ficou tão abalado com a morte de seu gato que mandou mumifica-lo e construiu um sarcófago de pedra, com encantamentos para que reencontrasse seu dono no pós-vida.

No Iraque e no Afeganistão cachorros não são bem-vistos, muçulmanos radicais os consideram animais impuros, então a vida de cão deles é pior que a média. Atraídos por comida muitos foram parar nas bases americanas. Outros foram levados por soldados, que achavam filhotes perdidos durante combates. Preocupado com doenças e higiene, o Pentágono mandou exterminar os animais de estimação em posse dos soldados.

Quando a ordem chegou quase todos os comandantes se recusaram a cumpri-la, foi o mais próximo de um motim que as forças armadas chegaram em muitos anos, com mais de um soldado dizendo que quem encostasse no cachorro do pelotão levaria chumbo.

Na Inglaterra há um memorial para animais que serviram em guerras. Um dos homenageados é Simon, um gato que em 1948 foi achado no porto de Hong Kong, faminto e esquelético. Levado a bordo da fragata inglesa HMS Amethyst pelo marinheiro de 17 anos George Hickinbottom, Simon logo fez amizade com a tripulação, pois além de brincar com todo mundo ele caçava ratos, algo bem útil em um navio. Subindo na hierarquia, Simon acabou dormindo na cabine do Capitão.

Perto do final do ano um novo comandante, Tenente-Comandante Bernard Skinner assumiu o comando da Amethyst, mas Simon continuou dormindo em seus aposentos.

O navio partiu para uma missão importante: Em 1949 a China estava em meio a uma guerra civil, que viraria a revolução comunista de Mao Tze-Tung. Com medo de que seus cidadãos estivessem em perigo, um navio foi posicionado no porto de Nanking. Deveria supervisionar a remoção de civis ingleses. Apesar de terem salvo-conduto dos chineses, enquanto subia o rio Yangtzé, a Amethyst foi alvo de fogo pesado. Um tiro de canhão atingiu em cheio a cabine do capitão, ferindo gravemente o oficial e Simon, o gato.

No final o navio foi feito prisioneiro. 17 marinheiros haviam morrido, outros tantos machucados, o capitão não resistiu aos ferimentos e Simon, que havia sido levado para a enfermaria e tratado dificilmente passaria daquela noite.

A moral estava péssima. Ancorados em um porto inimigo, proibidos de receber suprimentos, só não invadidos por questões diplomáticas, nada poderia dar esperança aos marinheiros.

Exceto a visão no dia seguinte de Simon, sem bigodes e sobrancelhas (queimados na explosão) mancando pelo convés. Se um gato conseguiu sobreviver a um tiro certeiro de canhão, eles também poderiam.

Por cem dias a Amethyst ficou presa na China. Durante esse tempo os suprimentos escasseavam, e os ratos se multiplicaram, mas assim que Simon se recuperou começou a caçá-los mais que nunca. Logo os únicos roedores que apareciam nos alojamentos dos tripulantes estavam mortos. Presentes que ele deixava, afinal gatos são gatos.

Entre suas caçadas Simon visitava os jovens marinheiros feridos na enfermaria, dando carinho e atenção a quase crianças, doentes e longe de casa.

Quando viram que as negociações não dariam certo, a Amethyst fugiu, zarpando no meio da noite enquanto seguia um cargueiro chinês pelos 167Km de rio, até o mar e a liberdade. Foram alvejados repetidas vezes, mas Simon estava bem seguro dessa vez.

O Capitão ainda no mar enviou um telegrama para a PDSA, uma instituição de caridade criada por Maria Dickin no Século XIX para tratar e medicar de forma digna animais cujos donos fossem pobres demais para pagar um veterinário. O PDSA havia instituído a Medalha Dickin, para animais militares que se destacassem em mérito e coragem. Vários pombos-correios e cães a haviam recebido durante a 2ª Guerra mundial, mas nunca um gato.

Simon foi aceito por unanimidade, sua história chegou aos jornais e ele se tornou celebridade. Logo passou a receber cartas, tantas que um marinheiro foi designado apenas para responder o correio do gato.

Chegando na Inglaterra Simon teve que ir para a quarentena, por seis meses. Uma cerimônia foi planejada para a entrega da medalha, mas faltando uma semana ele contraiu uma virose. Sequelas do ataque chinês deixaram seu coração fraco. Apesar do tratamento Simon morreu no dia 28 de Novembro de 1949. Nas palavras de um de seus biógrafos, “o espírito de Simon deslizou silenciosamente para o Oceano”.

Centenas de pessoas compareceram ao funeral de Simon, a revista Time publicou um obituário e até hoje sua sepultura no cemitério de animais de Ilford recebe visitas.

Animais de estimação, ao contrário de humanos recompensam lealdade com lealdade, sem interesses, sem chantagens. São nossos companheiros mais fiéis, não nos julgam, não nos criticam. Eles sabem quando estamos tristes, sabem quando precisamos de atenção.

De todos os filmes de ficção científica os mais improváveis são os que mostram um futuro sem animais de estimação, pois todo mundo que convive com bichos sabe que, assim que colonizarmos outros planetas, assim que tivermos espaço e acomodações suficientes traremos nossos companheiros peludos, dando continuidade a uma amizade de milhares de anos.

Desculpem Amélias, mas Lydia que era mulher de verdade.

Em 13 de Setembro de 1942 uma esquadrilha de bombardeiros alemães atacava Stalingrado. Escoltando os bombardeiros Junker 88 estavam vários excelentes caças Messerschmitt BF109.

Defendendo a cidade russa, uma força de YAK-1s. No papel era covardia. Os BF109 eram mais de 100Km/h mais rápidos que os russos. Seus motores de 1455HPs riam da cara dos patéticos motores de 1180HPs dos YAKs.

No armamento, nem se fala. Mesmo assim os russos não pensavam duas vezes e partiam pra cima dos alemães na base da dentada.

Quando um JU-88 caiu em chamas metralhado isso só serviu para aumentar a fúria de um dos pilotos alemães, que partiu atrás do líder da esquadrilha inimiga. Vendo o avião amigo em apuros, o YAK que derrubou o Junker partiu em sua defesa.

O alemão notou que aquele piloto russo era bem agressivo, mas ele também não era nenhum novato. Voando sob o comando do General Wolfram Freiherr Von Richthofen, um parente do Barão Vermelho, o Sargento Erwin Maier por si só era um ás condecorado, com nada menos que 11 vitórias em combate aéreo.

Se tivesse tempo de desfilar o currículo talvez a História tivesse sido diferente, mas o caça russo não quis saber. Partiu pra cima do nazista, sentando o dedo no canhão de 20mm até que, com o avião em chamas, o pobre Sargento Erwin teve que engolir o orgulho e saltar de paraquedas.

Capturado pelas tropas russas, pediu para conhecer o piloto que o havia derrotado. Quando se encontraram ele riu, achou que era brincadeira, até o piloto russo descrever em detalhes as manobras do combate. Nesse momento Erwin Maier descobriu que havia sido derrotado por uma mulher.

Uma jovem de 21 anos chamada Lydia Litvyak. Aquele era seu terceiro vôo em combate e o Messerschmitt do Sargento Maier foi o primeiro caça derrubado por uma mulher na história do combate aéreo.

Com 14 anos Lydia, que sempre amou aviões, entrou em um curso de pilotagem. Fez seu primeiro vôo solo aos 15 e se tornou instrutora. Com o início da guerra, ela tentou se alistar, mas exigiam horas de vôo além do que tinha em registro. Então, obviamente ela mentiu.

Lydia amava flores, plantava pequenos jardins nas bases onde servia e sempre voava com um buquê na cabine de seu caça, para desespero dos pilotos homens com quem dividia o avião. Para manter os cabelos bem loiros, pedia para uma amiga roubar água oxigenada no hospital.

Mesmo assim no cockpit ela se transformava. Tida como piloto nato e extremamente agressiva, em 22 de Março de 1943 ela atacou junto com outros cinco YAKs uma força inimiga de 12 JU-88s, mais escolta. Depois de derrubar um deles, seu avião foi atingido e ela foi gravemente ferida. Provavelmente rangendo os dentes Lydia derrubou um Messerschmitt e rumou para a base, com muita dor e sangrando bastante.

Em 16 de Julho, ela repetiu a dose. Desta vez eram 6 YAKs contra 30 bombardeiros e 6 caças de escolta. Ela derrubou um bombardeiro, ajudou na

eliminação de outro, foi atingida e fez um pouso de barriga. Lydia se recusou a receber tratamento médico e no dia 19 derrubou mais dois Messerschmitts.

No dia 1o de Agosto de 1943 ela voava a 4a missão do dia, tendo derrubado 2 caças alemães. Lydia estava exausta mas cumpria seu dever de proteger uma força de bombardeiros soviéticos. Talvez fosse a exaustão, talvez o Sol tenha atrapalhado, mas ela não viu dois caças inimigos descendo das nuvens em direção a seu avião.

Seu colega Ivan Borisenko conta que viu Lydia e os dois alemães entrando em uma nuvem. Depois por um momento vislumbrou o avião dela soltando fumaça e perseguido por oito Messerschmitts. Oculta de novo pelas nuvens, Lydia nunca mais foi vista. Procuraram por explosões, paraquedas, inutilmente.

36 anos depois, após muitas investigações, a verdade apareceu. Foi preciso oito pilotos nazistas em aviões muito superiores para derrotar Lydia Litvyak, a Rosa Branca de Stalingrado. Com 21 anos, em sua breve vida ela voou 66 missões, derrubou 12 inimigos, auxiliou em outros tantos ataques e foi uma das duas únicas mulheres a se tornar um Ás em toda a Segunda Guerra Mundial.

Em 1990, corrigindo um erro histórico, o então Presidente da União Soviética Mikhail Gorbachev agraciou postumamente a Tenente Júnior Lydia Litvyak com a medalha de Heroína da União Soviética, a mais alta condecoração do país.

Se você não fala alemão, ou fala por opção, junte-se a mim e erga um brinde. спасибо, pequena Lydia. Obrigado por ter feito o sacrifício maior, e também por comprovar mais uma vez que a única forma de derrotar uma grande mulher é na base da covardia.

Uma nota de rodapé sobre judeus, nazistas, Ouro e cientistas geniais

Em 1943 uma irritante (para os nazistas) ponte-aérea estava plena atividade: Entre a neutra Suécia e a Inglaterra uma série de De Havilland Mosquitos como o da foto transportavam cargas de rolamentos de precisão para a Inglaterra.

Adaptado de seu propósito original de caça-bombardeiro, entre as diversas variações estava a de carga, que mantinha as características revolucionárias da aeronave, voando alto e rápido demais para ser interceptado pela Luftwaffe. Só que dessa vez o Mosquito voava baixo. Arriscado, mas uma decisão do piloto que pode ter mudado o destino da Guerra.

O Mosquito estava adaptado para levar no compartimento de bombas um passageiro. Com paraquedas, máscara de oxigênio e uma lâmpada de leitura, um sujeito poderia viajar –deitado- se fosse caso de extrema necessidade. Era, mas o passageiro VIP, a Carga Preciosa (como aprendemos nos videogames) não respondia ao contato pelo sistema de rádio interno.

Temendo o pior, o piloto nivelou muito abaixo dos 8.839m de altitude máxima atingida pelo Mosquito, confiando que voar baixo a 610Km/h seria suficiente para evadir os alemães. Para sorte do mundo e do físico Niels Bohr, foi.

No compartimento de bombas Bohr dormia feito um bebê, depois de ter apagado pela falta de Oxigênio –não colocou a máscara direito- e nem percebeu que quase morreu. Talvez tenha até sonhado com dois grandes frascos abandonados em seu antigo laboratório em Copenhague.

1940

Antes de Pearl Harbor, quando para boa parte do mundo a 2a Guerra era um problema distante a Europa já literalmente pegava fogo. A perseguição aos judeus e outros indesejáveis corria solta na Alemanha. A medida que países eram anexados no trágico jogo de War do Tio Adolf aumentava o jogo de gato e rato, com gente fugindo em busca de asilo.

Na Dinamarca Niels Bohr, ganhador do Prêmio Nobel da Física de 1922 e um dos papas da Teoria Quântica militava abertamente em prol dos cientistas judeus alemães, conseguindo trazer um monte deles para a segurança relativa do país, de forma Legal ou não.

Só que Hitler também anexou a Dinamarca, e Bohr tinha um problema. Na verdade vários. Ser um cientista de renome mundial concedia certa imunidade, mas o fato de ser filho de mãe judia (o pai cristão seria devidamente esquecido pela Gestapo) não pegaria bem, nem seu apoio a dissidentes e fugitivos do Reich.

Também não ajudaria em NADA o fato de que ele estava de posse de duas medalhas do Prêmio Nobel, pertencentes ao oposicionista Max von Laue e ao judeu James Franck, alemães vendedores do prêmio de Física de 1914 e 1925, respectivamente.

Uma Ordem Geral tornara crime punido com morte tirar da Alemanha qualquer quantidade significativa de Ouro, e as medalhas pesavam 175 gramas, ou 23 quilates, com os NOMES dos cientistas laureados. Cada uma HOJE vale só pelo peso em Ouro US$9 mil.

Elas haviam sido enviadas para Bohr justamente para evitar que caíssem em mãos nazistas, mas as tropas da SS marchavam pela cidade. Ele seria preso, executado e para piorar as medalhas seriam derretidas e usadas para comprar bombas ou coisa que o valha.

"Eu preciso dissolver essas medalhas"

A idéia de enterrar ou esconder as medalhas foi rapidamente descartada. Os nazistas iriam vasculhar tudo em busca de material comprometedor. A saída veio da mente de Georgy de Hevesy, um grande químico húngaro que trabalhava no laboratório de Bohr, e viria a ganhar o Nobel em 1943 por seu trabalho com marcadores radioativos.

Ouro é um dos metais mais estáveis, não reage à maioria dos ácidos, não é solúvel em quase nada, por isso era usado em amálgamas dentárias e implantes. Só que há uma substância em especial capaz de realizar a proeza: Água Régia, uma mistura de uma parte de ácido nítrico com três partes de ácido clorídrico.

É uma reação lenta, ainda mais com medalhas de 175g, mas os dois conseguiram terminar antes da chegada das tropas, e no lugar de dois blocos comprometedores de Ouro, terminaram com um par de grandes frascos repletos de um líquido corrosivo, malcheiroso e laranja-escuro, quase marrom.

A reação forma Cloreto de Ouro, $AuCl_3$ uma substância hidrossolúvel que não se parece nada com... Ouro.

Colocados em uma prateleira, os frascos não-marcados foram deixados de lado, enquanto Bohr sobrevivia a entrevistas com a Gestapo, prosseguia em suas atividades subversivas em prol dos fugitivos do Reich e aguentava até 1o de Outubro de 1943, quando Hitler ordenou que todos os judeus da Dinamarca fossem presos e deportados. Com ajuda da resistência mais de 8000 fugiram para a Suécia, inclusive Bohr.

Lá, contatado pela Inteligência Britânica aceitou trabalhar no projeto nuclear inglês, quando embarcou no Mosquito para Londres, em sua quase desastrosa viagem.

Logo depois ele foi transferido para o Projeto Manhattan em Los Alamos, onde foi peça fundamental.

Depois do Dia D Bohr voltou para Copenhague, para encontrar uma universidade depredada e saqueada, com muito de valor destruído ou roubado, mas para surpresa dele, de Georgy e de Hevesy, no armário ainda intactos estavam os frascos com o Cloreto de Ouro.

"Na Natureza nada se perde"

A simples adição de água oxigenada bastou para fazer com que o Ouro se precipitasse. Recolhido, foi enviado para a Comissão Nobel em Estocolmo, onde novas medalhas foram cunhadas e em uma cerimônia em 1950 devolvidas aos dois cientistas.

Por 5 anos os nazistas procuraram as medalhas do Prêmio Nobel de um físico judeu e outro oposicionista ao Reich, mas a falta de conhecimento científico os tornou incapazes de perceber que elas estavam debaixo de seus narizes.

O Conhecimento venceu o medo e o terror, a força bruta ficou impotente diante da Inteligência. Para todos os soldados frustrados que revistaram os

laboratórios incontáveis vezes foi como se uma capa de invisibilidade tivesse sido jogada sobre as medalhas. Em parte é verdadeiro, afinal como disse Sir Arthur Clarke, “toda tecnologia suficientemente avançada é indistinguível de magia”.

Em Nome da Roza

Uma das maiores covardias da 2ª Guerra Mundial aconteceu quando uma tropa de 50 nazistas atacou, gritando e atirando uma trincheira onde se escondias 12 mulheres. Uma luta desigual, sem nenhuma honra. Um verdadeiro e desnecessário massacre. Quer dizer, seria, se as mulheres não fossem atiradoras de elite do Exército Soviético. Entre elas, Roza Shanina, essa moça aqui:

Ela conta que a maior parte dos nazistas foi derrubada na bala. Quando chegaram perto demais, as mulheres deram cabo deles com baionetas e com pás. Os poucos afortunados que sobraram foram feitos prisioneiros.

Roza sempre foi obstinada. Matar nazistas com uma pá soa trabalhoso, mas ela andava 13Km todo dia para ir pra escola, e quando apareceu a oportunidade de continuar os estudos em uma faculdade, sem a aprovação dos pais ela saiu de casa aos 14 anos e andou 200Km até a estação de trem mais próxima, que a levaria até a cidade onde iria estudar.

Quando a Segunda Guerra Mundial estourou, ela trabalhava como babá em um jardim de infância, para bancar os estudos, e ainda arrumava tempo para vigiar os céus e alertar caso os nazistas atacassem a cidade. Nessa época os alemães cometeram um grande erro: Em 1941 mataram Mikhail, o irmão de 19 anos de Roza.

Ela imediatamente se voluntariou para o serviço militar, mas o chefe do escritório de recrutamento local não aceitava a inscrição dela. Tipo aquela cena do Capitão América, onde Steve Rogers era rejeitado. Ela tentou várias vezes, aprendeu a atirar por conta própria enquanto isso, mas só foi

convocada em 1943, quando então foi indicada para a Escola de Snipers Femininas.

Faina Yakimova, Roza Shanina e Lidia Volodina. Tudo pistoleira!

Na época havia uma teoria de que mulheres seriam boas snipers, pois são pacientes, menos afetadas pelo stress, seus membros mais finos e ágeis permitiram uma maior precisão e, bem, se é verdade ninguém sabe, mas as atiradoras soviéticas no total eliminaram mais de 11 mil nazistas, isso equivale a uma Divisão inteira.

Ela obteve notas altas o suficiente para permanecer na academia como instrutora, mas isso é coisa pro Maverick, Rosa era uma guerreira de verdade. Insistiu em ir para o combate.

O batismo de fogo de Rosa foi em 1944, quando ela finalmente foi para a frente de batalha. Ao abater seu primeiro inimigo a ficha caiu, Roza desabou na trincheira dizendo "eu matei um homem!" As outras mulheres, mais experientes disseram "Foi um fascista que você matou!"

Dentre as mais de 2400 mulheres snipers da União Soviética Roza foi a primeira a receber a Ordem da Glória, por ter eliminado 17 inimigos.

Roza era especialista em tiro duplo, acertando dois inimigos em rápida sucessão, enquanto a maioria dos snipers se contenta com um tiro, ela queria mais, e como era uma atiradora natural, tornou-se ás em acertar alvos em movimento. Isso quando não estava caçando snipers inimigos.

A loura era teimosa. Quando veio a ordem de que as snipers deveriam recuar do campo de batalha, Rosa e suas amigas se voluntariaram para permanecer. A oferta foi recusada. Ela então desobedeceu ordens e foi combater assim mesmo.

Tomou esporro mas não foi punida. Rosa Chegou a escrever para Stalin pedindo para ser mandada pra linha de frente.

Uma vez ela esperou o dia inteiro até o Sol estar na posição correta, gerar contraluz e destacar um sniper nazista no alto de uma árvore. Foi devidamente despachado.

Rosa certa vez foi alvejada no ombro. Disse "nem doeu" e tratou o incidente como se fosse pouco mais que um arranhou. Quando as colegas viram a arrastaram para tratar o que ela chamou em seu diário de "dois pequenos buracos". Foi pra cirurgia e passou vários dias em repouso forçado.

A Guerra cobrou seu preço. Roza era uma jovem pragmática para sua idade. Eu seu diário escreveu coisas como:

"A essência de minha felicidade é lutar pela felicidade dos outros. É estranho. Por quê na gramática a palavra 'felicidade' só exista no singular? É contrário a seu significado, afinal."

"Se for necessário que eu morra para a felicidade geral, estou pronta pra isso."

Ela escreveu que desejava estar em um lugar seguro, mas alguma força a arrastava para a linha de frente, e que estava a ponto de ser morta. Seu batalhão já havia perdido 72 de 78 pessoas.

Roza Shanina gostava de cantar, jogar vôlei, antes da guerra saía para dançar e voltava na madrugada, subindo por cordas de lençóis pela janela do internato onde morava. Durante a guerra ela se apaixonou só para ver seu amado, Misha Panarin ser morto.

“Meu coração está pesado, não tenho nenhum amigo próximo” escreveu ela. Já estava no automático, seu diário adquiria tons sombrios mas na última anotação Rosa cometeu um engano. Ela disse que “não sou útil para ninguém”, “não sirvo pra nada”.

Serviu sim, Roza. Você enfrentou uma ofensiva nazista que fez todo mundo de sua unidade se abrigar dentro de blindados. Você viu seu comandante ser gravemente ferido, e enquanto outros fugiam ou socorriam e evacuavam o oficial, você permaneceu em sua trincheira abatendo inimigos tão rápido quanto seu Mosin-Nagant permitia, até que apelaram e redirecionaram fogo de artilharia pesada na sua direção.

Você foi encontrada com o peito aberto, destroçado por estilhaços do temível 88mm nazista, mas teimosa como só, ainda viva. Você resistiu até o dia seguinte, quando para alívio das tropas de Hitler fechou os olhos pela última vez.

Sei que seus últimos dias foram sem esperança, Roza, mas acredite: Depois de mata 59 inimigos, e ferir gravemente outros 62, você fez mais do que poderíamos pedir ou esperar de qualquer pessoa. Com apenas 20 anos você fez o sacrifício final. Todo mundo que hoje acha que está salvando o mundo dando *like* no Facebook o faz graças a heróis e heroínas como você, loirinha.

Uma Bee inglesa mais importante que Elton John

Nota: A única piada deste texto está no título.

Alan Turing era um Gênio. Um dos pais da Ciência da Computação, e um homem que salvou milhões de vidas. Durante a Segunda Guerra Mundial foi um dos coordenadores dos esforços de criptografia da Inglaterra, criando um computador e algoritmos que deram acesso a toda a rede de mensagens cifradas alemães, até então protegidas pela inexpugnável máquina ENIGMA.

Vários autores afirmam que o trabalho do Dr Turing encurtou a guerra em pelo menos três anos. Era comum comandantes aliados terem em mãos mensagens antes que elas chegassem aos destinatários alemães.

TODO estudante de computação conhece o conceito da Máquina de Turing, um "computador ideal", criado em 1938 e capaz de emular todo e qualquer outro dispositivo computacional. É tão fundamental quanto o entendimento do DNA.

As contribuições do Dr Turing foram imensas, mas a recompensa da sociedade inglesa não foi a esperada:

Em 1952 ele foi exposto como homossexual, condição que na Inglaterra Bárbara era considerada doença mental. E crime. Turing foi condenado por Atentado Violento ao Pudor, e teve que escolher entre prisão e castração química.

Ele foi forçado a tomar hormônios femininos durante um ano, com objetivo de reduzir sua libido. Que isso iria literalmente acabar com seu organismo, não era problema da Coroa Inglesa.

Com a exposição pública Turing perdeu o emprego, as credenciais, o acesso top-secret e passou a ser visto como um risco de segurança, pois era comum a idéia de que os soviéticos usavam espiões gays para seduzir e/ou chantagear figuras públicas. Realmente usavam, e espiãs hetero também, mas aí não era um problema.

De herói de guerra o Dr Alan Turing se tornou um pária, privado de sua carreira, sua vida, sua sexualidade. Dois anos depois ele fez o que quase toda pessoa racional faria; tirou a própria vida.

Com o tempo a sociedade inglesa foi evoluindo, hoje já há um bom reconhecimento do trabalho desse homem, mas o assunto foi encerrado graças a uma petição iniciada em Agosto de 2009 e atendida um mês depois por Gordon Brown, Primeiro-Ministro Inglês.

Em uma declaração pública o Primeiro-Ministro reconheceu os erros da Inglaterra dos anos 50, lembrando também dos outros 100.000 homossexuais que passaram pelo mesmo horrível tratamento, fora os milhões que viveram com medo de ser descobertos.

Um trecho:

"Milhares de pessoas se uniram exigindo justiça para Alan Turing e reconhecimento da absurda forma com que o tratamos. Embora Turing tenha sido tratado de acordo com a Lei de seu tempo, e não possamos voltar o relógio, seu tratamento foi, claro, completamente injusto, e fico feliz de ter a chance de dizer o quanto me ressinto por tudo que aconteceu com ele […] assim em nome do Governo Britânico e de todos que vivem livres graças ao trabalho de Alan com orgulho digo: "Nos desculpe, você merecia algo muito melhor"

PS: Eu disse que a única piada estava no título. Eu menti. Vejam que MAGNÍFCA imagem satírica de protesto. Seria muito bom se os homofóbicos a levassem a sério.

*"Destruam o computador! Uma invenção homossexual de Alan Turing.
Quem se importa que ele quebrou o código da Enigma Alemã
e ganhou a Segunda Guerra. É uma máquina homo do demônio!"*

Histórias de Guerra: o Buraco da Beatriz

O Supermarine Spitfire foi um melhores caças da Guerra. Projetado por pura teimosia de seu criador, era muito mais moderno do que tudo que a Força Aérea Real (RAF) pedia em suas especificações, e suas encarnações anteriores foram rejeitadas nas licitações por causa disso.

Usando dinheiro da própria empresa chegaram a um protótipo que incluiu a construção do motor Rolls-Royce Merlin 45, um supercharged de 1.470 bhp de potência. A especificação da RAF falava de 400 km/h, o Spitfire fazia 595 km/h.

Introduzido ao público em 1936, a primeira unidade só foi sair da linha de produção em maio de 1938. Algumas das fábricas em 1940 ainda não tinham construído um Spitfire sequer, e não é só o tempo, Hitler também não espera ninguém.

Junto com o Hurricane enfrentou os Me 109 de igual pra igual na Batalha da Inglaterra. Ou quase.

Havia uma falha de projeto. Para otimizar o supercharger e extrair mais potência do motor, o Spitfire usava carburadores simples. Quando os pilotos faziam uma manobra de G negativo, como empurrar o manche pra frente e embicar pra baixo, a *ausência de gravidade* fazia com que a gasolina dentro do carburador voltasse. Como a bomba de combustível ainda estava bombeando, mais e mais gasolina se acumulava, às vezes lotando a câmara do carburador.

Isso fazia com que os cilindros recebessem uma mistura excessivamente rica, com gasolina demais em proporção ao ar. O resultado era que uma manobra brusca fazia o avião perder potência. Se o piloto continuasse mais que alguns momentos, o motor morria, o que é péssimo no estacionamento do supermercado, horrível a 4.000 metros de altitude, com dois chucrutes na sua traseira tentando fazer experimentos para descobrir se pilotos ingleses morrem por envenenamento com chumbo.

A tática sugerida era antes de mergulhar, inverter o avião, assim a gasolina continuaria indo pro lugar certo. Legal mas com isso você levava mais tempo pra manobrar, o que é ruim, e indicava aos *krauts* que planejava mergulhar, o que era pior ainda.

Os aviões nazistas não tinham esse problema, o país que deu ao mundo o BMW, o Audi e a Mercedes usavam injeção direta de combustível.

O problema era velho conhecido, e os pilotos da RAF não aguentavam mais arriscar a vida por causa dele. E também não dava pra voar de cabeça pra baixo. O pessoal da Supermarine trabalhava incessantemente tentando resolver a falha, até que no finalzinho de 1940 acharam a solução. Ou melhor, quem achou foi essa moça rebelde aqui:

Beatrice Shilling nasceu em 1909. Filha de um açougueiro em Waterlooville, uma cidade que *hoje* tem 20 mil habitantes, imagine naquela época. Mesmo assim ela deu sorte. Seus pais eram inteligentes, e não criaram Beatrice para ser mais uma unidade reprodutora de bebês, como era (*ok, é*) tão comum.

Quando saiu da escola ela foi trabalhar para uma empresa de engenharia elétrica, onde ficou por três anos. A chefa de Beatrice, Margaret Partridge, era envolvida com a WES, Sociedade de Mulheres Engenheiras, uma organização que estimulava o interesse de mulheres por ciência e tecnologia.

Margaret convenceu Beatrice a continuar seus estudos. Em 1929 ela era uma das duas calouras do curso de engenharia elétrica na Universidade de Manchester. Certas coisas não mudam.

Depois de formada ela fez um Mestrado em Engenharia Mecânica, descobriu as motos e virou piloto de corrida, em uma época onde usar calças já era malvisto em uma mulher. Conseguindo uma vaga de professora-assistente, ela trabalhou na Universidade de Birmingham, estudando com o Professor GF Mucklow o comportamento de motores com supercharger.

Beatrice não era figura fácil na época, odiava que qualquer um, principalmente um homem a colocasse em posição de inferioridade. Ela disputava competições de motovelocidade, brigando de igual para igual com corredores profissionais. Ela foi a mulher mais rápida em Surrey, ganhando uma estrela de ouro por pilotar uma Norton M30 a 171 km/h.

Ela era tão competitiva que só aceitou a proposta de casamento do futuro marido, um piloto de bombardeiros da RAF, depois que ele conseguiu fazer o mesmo circuito a mais de 160 km por hora.

Quando a guerra estourou, Beatrice foi recrutada para a área de pesquisa aeronáutica da RAF, a RAE. Logo ela se tornou a autoridade máxima em carburadores aeronáuticos. Quando o problema dos G's negativos se tornou incontornável, e os engenheiros da Supermarine tentaram de tudo e não conseguiram resolver, soltaram a batata na mão dela.

Beatrice Shilling olhou, pensou, desmontou e montou carburadores, deve ter saído pra dar uma volta de moto matutando o problema. A solução? Limitar o combustível que chega ao carburador. Em vez de deixar a tubulação aberta, ela instalou um limitador, pouco mais que uma arruela, que permitia que o combustível passasse no fluxo máximo que o motor suportava, mas não mais.

Durante o começo de 1941 ela comandou uma equipe que percorreu todas as bases da RAF, instalando os limitadores nos Spitfires. Em março todos os caças britânicos haviam recebido o upgrade, um problema de 1937 estava resolvido.

A peça era oficialmente chamada de "Limitador da RAE", mas os pilotos sendo pilotos, chamavam o negócio "carinhosamente" de "Orifício da Miss Shilling".

A solução ainda não permitia que os aviões voassem invertidos, isso só foi possível em 1943, mas a RAF ganhou dois anos onde os pilotos podiam voltar a manobrar, fugir e atacar, sem medo do motor morrer. Se o Spitfire é o avião que salvou a Inglaterra, Beatrice Shilling é a mulher que salvou o Spitfire.

Além de seu Mestrado e depois um doutorado pela Universidade de Surrey, Beatrice era membro do Instituto de Engenheiros Mecânicos e da Sociedade de Mulheres Engenheiras. Por seus serviços durante a Guerra ela foi agraciada com A Ordem do Império Britânico.

Aos 81 anos, no dia 18 de novembro de 1990 Beatrice Shilling morria, deixando um raro legado. Contrariando a sociedade de sua época não só foi

bem-sucedida em uma carreira que 106 anos após seu nascimento ainda é predominantemente masculina, como de bônus ainda ajudou a derrotar Hitler.

A RAF, assim como o Mundo, deu mais sorte com a Beatrice.

Crimeia - Um paralelo entre duas guerras e 160 anos

A menos que você tenha morado em uma caverna nos últimos 2 meses sabe que o bicho está pegando na Ucrânia. Claro, se você está lendo isto morando em uma caverna para fugir dos mutantes radioativos, então o bicho pegou muito mais do que imaginamos, mas não será a primeira vez.

160 anos atrás na região da Crimeia um arranca-rabo colocou de um lado o Império Russo e do outro o Império Otomano, o Francês, o Inglês e o Reino da Sardenha. Causada por incompetência, arrogância, teimosia e azar, foram 3 anos de combate, de 1853 a 1856, que resultaram em mais de meio milhão de mortos. Foi um evento que afetou profundamente a geopolítica da região.

A Guerra da Crimeia foi tema de milhares de obras, do clássico filme A Carda da Brigada Ligeira à canção *The Trooper*, do Iron Maiden, baseada no poema de Lord Tennyson. Fale agora que metal não é cultura!

Ela também foi a primeira guerra onde as telecomunicações foram usadas de forma generalizada. Não pelos lados beligerantes, mas pela população.

Até a Guerra da Crimeia se você não estivesse no meio dos combatentes, guerra era algo muito etéreo, muito teórico. Sim, sabia-se que pessoas morriam, havia recrutamento obrigatório, muita gente não voltava, mas as informações levavam meses, em alguns casos anos até chegar aos países envolvidos. Não havia fotografia, não havia rádio. Não havia telégrafo. Principalmente, não havia jornalistas.

Um ou outro escritor ou soldado mais talentoso acompanhava as tropas e produzia relatos, mas ou eram compilados em livros (*que eram caros*) ou viravam artigos de jornal, publicados com semanas ou meses de atraso. Na

Guerra da Crimeia os leitores do Times eram informados pelas matérias de Sir William Howard Russell, talvez o primeiro correspondente de guerra.

Ele passou 22 meses acompanhando os combates. Seus relatos chegavam à Inglaterra via telégrafo, em poucos dias. Em 1854 os franceses estenderam uma linha até a costa do Mar Negro. O tempo foi reduzido para dois dias. No ano seguinte um cabo submarino inglês, ligando Kalerga, na costa da Bulgária, percorrendo 301 milhas até o Monastério de São Jorge, na Crimeia. Um ano antes, como conta um artigo de 1855 da Scientific American, a comunicação entre Londres e Crimeia levava semanas. "Agora", segundos.

O efeito foi muito maior do que o Governo Inglês podia imaginar. A população passou a ter acesso a relatos diários dos combates. Não havia mais tempo para romancear e maquiar as ações. Os mortos mais famosos eram mencionados, e a guerra atingiu a população como uma V2. (*too soon?*)

Reforçando as palavras de William Russell, iam as imagens de Roger Fenton, considerado o Pai da fotografia de guerra. Sua vida era mais complicada, pois seus equipamentos na metade do Século XIX eram uma carroça. Literalmente. Usando placas de vidro cobertas de substâncias fotossensíveis que exigiam vários minutos de exposição, banhos químicos e outras tralhas, Fenton usava uma carroça fotográfica para andar de um lado para outro. Mesmo assim seu trabalho é sublime:

A realidade da guerra afetou a população E boa parte do parlamento. Perguntas eram feitas, respostas não-convincentes de acumulavam, investigações eram iniciadas, inclusive envolvendo o caso da Brigada Ligeira, onde uma tropa inglesa a cavalo brandindo sabres atacou toda a artilharia russa, sendo obliterados no processo.

O Primeiro- Ministro, George Hamilton-Gordon acabou caindo, curiosamente não pela guerra ser algo horrível, mas por estarem… perdendo. Dos dois lados a população torcia, acompanhava avidamente e queria ver seus rapazes saindo vitoriosos.

Ao final o Império Russo perdeu. Como reparação abriram mão de seus territórios no Império Otomano e em outras regiões e, em troca, ganharam Sevastopol e outras cidades, basicamente a região da Crimeia.

Hoje os russos resolveram que querem a Crimeia de volta, depois de terem dado a região para a Ucrânia, ainda nos tempos da quase ex-falecida União Soviética. Faz sentido. Sevastopol é o único porto de água quente da marinha russa. É arrendado pela Ucrânia para Moscou, e o contrato estava vencendo. Putin parece que cansou, ou o condomínio ficou caro e decidiu partir pro sonho da casa própria, mas não estamos em 1939. Não estamos nem mesmo em 1968. Estamos em 2014 e uma revolução tecnológica torna essa invasão tão complicada quando a de 1853.

Assim como da outra vez, o Mundo está vendo.

Ao contrário das guerras de antigamente a Rússia está enfrentando uma batalha de informação sem quartel. Não é mais uma questão de quem tem a melhor assessoria de imprensa. Não é nem mais algo tão simples quanto controlar a mídia. Mesmo na Guerra do Golfo a CNN só podia andar por onde o Saddam deixava.

Agora todo mundo é fonte, todo mundo é repórter, todo mundo tem um celular com câmera.

Os russos apelaram para uma estratégia onde estão sendo absurdamente simpáticos e educados, o oposto do que sempre fizeram. Invadiram a

Crimeia, uma região francamente amigável, foram super-bem recebidos e estão agindo de forma absolutamente amistosa. Não há confronto com as tropas ucranianas, fecharam as bases inimigas de forma simpática e até tiram fotos com os invadidos. Céus, eu vi um BTR-80 dando *seta* em uma curva, sendo que nenhum homem que se preze, dirigindo um veículo de 15 toneladas se preocuparia com isso.

Eles sabem que o mundo está vendo, e por mais que a agência oficial alimente o povo com propaganda, dentro da Rússia os vídeos e imagens não-oficiais também estão chegando.

Outro detalhe: os soldados russos, que o governo Putin *ainda* não reconheceu como russos estão com uniformes russos sem identificação, portando armas russas, pilotando veículos russos e usando balaclavas. Qual o motivo? Simples: hoje em dia é muito fácil identificar alguém. Lembre-se, esses soldados todos têm Facebooksy, ou seja lá o que eles usem, e milhões de internautas fuçando em segundos descobririam até onde a *babuska* do sujeito mora. Isso é violação de segurança operacional E derruba a fachada de anonimato que só os russos acreditam estar funcionando.

Em mais alguns dias veremos pela primeira uma ação militar de duas tropas de verdade, se enfrentando com uma terceira parte acompanhando e reportando informação publicamente. Em guerra ganha quem erra menos e quem tem mais informação. Resta saber se os envolvidos vão utilizar essas informações ou apenas ignorar.

É uma oportunidade fascinante para ferramentas de datamining, buscando em tempo real dados estratégicos. Principalmente, descobriremos se é possível vencer uma batalha sem ter controle da informação. Quem viver, verá. Quem não viver, verá do Valhalla.

Guerra Fria, Satélites e Brigas Infantis

YES, esse é o emblema oficial do lançamento. YES, eles já foram mais sutis. YES, parece coisa dos Simpsons, mas é real!

Neste momento estou acompanhando um lançamento secreto do NRO — National Reconnaissance *Office*, a agência do Governo dos EUA responsável pela construção e operação de satélites espiões. A rigor o lançamento não é secreto, só a carga que é. Podem ser os restos mortais do Bin Laden que serão lançados no Sol, pode ser uma bomba nuclear para deter uma invasão alienígena mas provavelmente é um satélite espião para substituir um dos velhinhos, que já passaram da validade faz tempo.

A graça é que por muito tempo muitos lançamentos, principalmente militares, eram totalmente secretos, não eram anunciados. O racional era que não queriam dar informações a espiões russos, mas isso acabou não fazendo muito sentido. Desviavam tráfego aéreo na última hora, todo mundo em terra já tinha uma boa idéia de que o lançamento ocorreria de qualquer jeito, e a maior das ironias: os russos eram oficialmente comunicados, com antecedência.

Não era interesse de ninguém começar uma guerra nuclear por acidente, então todo lançamento era avisado e detalhado, para que o outro lado não achasse que era uma ICBM voando para Moscou ou Washington.

Assim, o povo americano tinha menos informações, por parte de seu governo, do que os russos.

Com o tempo perceberam que só a carga precisa ser secreta, e mesmo assim informações como posição orbital são obrigatoriamente disponibilizadas, até para que o precioso satélite militar não seja atropelado pelo satélite da Fox.

As duas superpotências viviam em um jogo de gato-e-rato que lembrava muito briga de criança. Uma implicando com a outra, puxando cabelo, roubando brinquedo. Às vezes brigavam na frente dos "adultos".

Um caso desses foi quando a NASA disponibilizou imagens de satélite mostrando canais de irrigação enterrados no delta do Nilo. Foi uma descoberta arqueológica importante, remontando ao tempo dos faraós. Só que a imagem não veio da NASA, ela nem tinha satélites com sensoriamento por radar, na época.

A imagem veio de um satélite espião, foi tornada pública para dar um recado aos russos, que estavam planejando construir silos subterrâneos para esconder seus mísseis. A mensagem era: conseguimos ver debaixo do solo, não adianta.

Como resposta, os russos publicaram uma foto da Área 51, aquela base de testes no deserto de Nevada, que só admitiram a existência em… 2013. Nos mapas é uma grande área em branco, o sobrevôo é terminantemente proibido, se você passar por cima da região seu avião será abatido, consertado e abatido de novo.

Os americanos não ficaram nada satisfeitos com a publicação da foto, mas ao mesmo tempo a confirmação da existência da base deu novo gás aos ufeiros, que acampavam no perímetro da Área 51, fotografando e filmando os "OVNIs".

Satélite-Espião da série KH-9 Hexagon, do início dos Anos 60. Hoje você consegue imagens melhores no Google Earth. Na época ele ejetava módulos de reentrada com cartuchos de filmes fotográficos que eram capturados antes de atingirem o chão.

Isso não só servia de distração, gerando tanta informação inútil que os russos não podiam confiar em relatos para deduzir padrões de vôo, como também funcionava como uma patrulha informal. Com um monte de Mulders o tempo todo nos arredores, era muito mais complicado pra um espião russo montar um posto de monitoramento dos testes que eram feitos na base.

Uma das maiores mentiras que ensinam pras crianças é que quando um não quer dois não brigam. Não brigam se um aceitar apanhar calado. O que mudou no cenário internacional é que as grandes potências não brigam mais entre si, mas não podem se dar ao luxo de ignorar o garoto baixinho e esquentado, que hoje é a Coréia do Norte. Ou o sujeito mal-encarado que pode ou não saber artes marciais, que é o Irã, ou o cara grandão da escola vizinha, que é a China.

O efeito disso é que hoje boa parte das pesquisas é feita em aberto, vemos projetos como o drone stealth X-47, um drone lançado de submarino e a nave espacial "secreta" X-37 testadas e divulgadas normalmente. Como agora o "inimigo" se vangloria de seus próprios feitos, na percepção pública os EUA ficariam para trás. E pior, na percepção dos inimigos nanicos, o que nunca é bom.

Não quer dizer que toda pesquisa militar seja assim liberada, há muita coisa que ninguém tem idéia sendo desenvolvida. Um engenheiro da Skunk Works, divisão de projetos avançados da Lockheed disse que os projetos mais avançados pareciam coisa de alienígenas. Só pareciam, mas isso já basta.

No caso do lançamento de hoje o foguete subiu direitinho, mas depois que passou de uns 40 km de altitude, a transmissão foi interrompida, conforme combinado com o Governo. Mais informações de ângulos, velocidade e tempo de queima dos estágios do foguete seriam suficientes pra qualquer um mais inteligente calcular a massa exata do satélite secreto, e não se dá esse tipo de informação aos Alemães (*figurativamente falando*).

Em uma era onde a privacidade está se tornando uma grande incógnita, e o indivíduo é alvo prioritário do Estado, não deixa de ser deliciosamente irônico ver que o Big Brother sofre do mesmo problema, tendo que abrir mão de seus segredos para não passar por fraco.

Percepção: Quando 0% de sucesso é suficiente para evitar uma guerra nuclear

Em 1988 terminava, após oito anos um dos conflitos mais sangrentos do Oriente Médio, a guerra Irã-Iraque, ou mais precisamente Iraque-Irã, pois foi Saddam Hussein quem começou. A paz na região não durou, pois todo tirano sabe que é preciso um inimigo externo para manter o povo a seu lado. A saída foi, no dia 2 de Agosto de 1990 invadir o minúsculo Kuwait, um país pacífico, quieto, na dele.

Os soldados kuaitianos lutaram bravamente mas dez anos de militarismo tornaram o Iraque uma potência, e as tropas inimigas foram dizimadas. A idéia de Saddam era iniciar um projeto expansionista, dominando a maior parte do petróleo da região.

A ONU não gostou, e com sua presteza habitual mandou várias cartas bem ríspidas exigindo a retirada das tropas iraquianas. Como Saddam não cedia, foi tomada a decisão de expulsar no braço os invasores. Assim, meros quase seis meses depois, em 17 de Janeiro de 1991 começam os bombardeios a posições iraquianas no Kuwait.

Quieto no seu canto, torcendo para ninguém lembrar de sua existência estava Israel. Os outros países árabes apoiavam o ataque a Saddam, mas Israel entrando na equação complicaria tudo.

Sabendo disso *El Bigodon* (não o Sarmey) começou a ameaçar atacar Israel com armas químicas. Não foi levado como blefe, Saddam havia dizimado cidades inteiras de civis curdos em 16/3/1988 na Sexta-Feira Sangrenta, como ficou conhecido o ataque em Halabja, quando entre 3 e 5 mil pessoas morreram sufocados. No total mais de 100 mil iranianos foram vítimas de armas de destruição em massa.

Aí o bicho pegou. Israel aprendeu nos anos 40 o que todo cristão sabe: judeu que dá a outra face vira decoração de cartório. Bateram o pé, disseram "NUNCA MAIS!" e se prepararam. Quando o primeiro Scud caiu em território Israelense dois F15 da IAF, armados com ogivas nucleares de gravidade (em português, bombas) decolaram em direção a Bagdá.

Foi preciso toda a diplomacia dos EUA para fazer com que retornassem.

No dia seguinte as principais cidades israelenses estavam sendo guarnecidas por baterias de misseis Patriot, que detectavam os misseis balísticos inimigos e os explodiam no céu, eu um espetáculo de luz e som.

Mesmo vivendo com as casas lacradas por plástico, mesmo dormindo ao lado ou com máscaras contra gases venenosos, a população israelense respirava aliviada. A grande arma de terror de Saddam havia sido neutralizada. Israel não entraria em guerra. Toda a coalizão de 34 países continuaria com a libertação do Kuwait.

Só que os Patriots não funcionavam. Muito provavelmente NENHUM dos 40 Scuds disparados em Israel pelo Iraque foram interceptados pelos misseis aliados.

AHM?

EU VI, meninos eu vi. Todos na TV prendendo a respiração quando as sirenes soavam na fria noite de Tel-Aviv, um ponto luminoso se aproximava. A câmera tremia e do alto de uma colina próxima subiam dois rastros de luz, certeiros, o Patriot, como o mais nobre dos pilotos suicidas focando sua mente mecânica na única tarefa que justificava sua existência; milhões de cálculos, física e matemática remontando a Galileu determinando em qual ponto do espaço aqueles dois objetos se encontrariam, para que a carga letal de explosivos e esferas metálicas criassem um cone de explosão atingindo o inimigo.

Todos vimos isso, ao vivo, na retrospectiva da Globo e no YouTube!

Todo o problema começou com o Patriot não tendo sido originalmente projetado para interceptar misseis balísticos, e sim aviões. O sistema sofreu inúmeras adaptações, mas nunca foi tão eficiente como deveria.

As limitações também foram de ordem técnica. O primeiro disparo foi acidental, o radar achou que um Scud estava sendo detectado mas não havia nada. Mesmo assim ficou até o fim da guerra contando como uma interceptação bem-sucedida.

Em 25 de Fevereiro, em uma base militar em Dhahran, Arábia Saudita 28 soldados do Exército dos EUA foram mortos quando um Scud atingiu em cheio os alojamentos. O sistema não havia sido projetado para ficar ligado direto, e ali ele já estava no ar a mais de 100 horas. O timer provavelmente utilizava um único registrador de 16bits (ou até 8) para controlar o tempo, então com o passar das horas bits eram perdidos, foi gerada uma discrepância e o radar não estava mais em sincronia com o resto do equipamento.

O radar de rastreio informava uma posição, o computador calculava a diferença de tempo entre a detecção e o momento atual, passava a informação pro radar do míssil, mas como o tempo estava defasado o míssil era instruído a olhar um ponto 600 metros distante da posição real. Não achava nada, abortava o lançamento.

Técnicos israelenses haviam detectado o problema e sugerido uma solução temporária: Desligar e Ligar de novo o equipamento de vez em quando. (Juro que não foi o Roy). Só que os técnicos americanos não sabiam de quanto em quanto tempo deveria ser o ideal, acabaram deixando ligado.

O software com a correção chegou à bateria de Patriots em Darhan no dia seguinte ao ataque que matou os 28 soldados.

Em Israel os Patriots continuavam sem eficácia, mesmo quando atingiam um míssil, miravam no centro, a ogiva se destacava e continuava caindo. As explosões no solo eram atribuídas a Patriots que erraram o alvo ou a fragmentos dos Scuds.

ISSO É UM ESCÂNDALO

Não.

Em um mundo ideal os Patriots teriam funcionado. Eles foram criados pra funcionar. Eles falharam como misseis antibalísticos mas funcionaram como algo que nunca haviam sido projetados para fazer: Ser arma anti-terror.

Os Scuds não eram lançados como armas táticas. A precisão era mínima, o estrago insignificante, em termos de uma cidade. Saddam era louco mas não era doido, nunca cumpriu a promessa de lançar armas químicas contra Israel. Sabia que a retaliação seria imediata, provavelmente na forma de uma ogiva de 1 Megaton na ponta de um Jericó 2.

O objetivo dos ataques não eram matar civis, e sim gerar pânico, forçando Israel a entrar na guerra. Os Patriots anularam esse pânico, a população se sentiu protegida.

Não é algo novo. A campanha da 2a Guerra Mundial da população dos EUA em recolher alumínio para aviões, doando panelas foi muito mais para dar uma sensação de participação no esforço de guerra do que efetivamente suprir as fábricas. Algumas das maiores reservas de Bauxita do mundo ficam

na Jamaica e no Brasil, minério esse que era exportado direto para os EUA. Compare UM navio com a quantidade de panelas necessárias para lotá-lo.

Isso não inviabiliza o projeto, é uma estratégia para elevar a moral da população, e como tal foram muito bem-sucedidos. É o contrário de palhaçadas como a Hora da Terra, onde você faz algo achando que é útil e cruza os braços depois. No caso o sofativismo e sensação (falsa) de dever cumprido são o oposto do desejado, e a única consequência do "ato simbólico".

As baterias de Patriot não passavam, como alegam alguns uma sensação de falsa segurança. Elas em verdade tornaram os habitantes das cidades realistas, sabendo que alguns poderiam morrer com os destroços, mas que de forma alguma aquilo era uma situação apocalíptica como Saddam queria que pensassem.

Hoje os Patriots estão em sua 4a ou 5a geração, sem bugs (desde que segure direito) e em operação em nada menos que 15 países.

Baseado na experiência com o Patriot foi criado em Israel o Iron Dome, um sistema cujo desenvolvimento custou US$210 milhões e é especializado em interceptar foguetes do Hezbollah atirados do Líbano e da Faixa de Gaza nas cidades israelenses.

No dia 9 de Abril de 2011 50 foguetes e tiros de artilharia foram disparados contra cidades no sul de Israel. Embora ainda não esteja disseminado, as poucas unidades disponíveis do Iron Dome cumpriram seu papel, interceptando pelo menos 10 foguetes. Um deles, capturado em vídeo.

Se você for um cínico (ou um realista) dirá que o Iron Dome pode muito bem não funcionar, pode ser que as explosões sejam pura propaganda, e os foguetes continuem caindo, causando pouco ou nenhum estrago mas por causa da divulgação do sistema, a população não esteja mais com medo como antes.

Aí eu pergunto: Isso não é funcionar?

Imagine o Alan Turing de saia...

Nos Anos 30 os EUA estavam com um problema sério de contrabando, grande parte culpa da Lei Seca. Além da fabricação ilegal internet milhões de litros de álcool entravam no país por vias tortuosas, principalmente marítimas. O FBI ficava em cima, e depois de dois anos de investigação prenderam mais de 100 suspeitos, incluindo policiais.

Em 1933 um dos vários julgamentos derivados da ação envolvia 23 suspeitos de contrabando internacional, uma rede utilizando 25 navios do mundo inteiro e centrais de rádio em terra, todos se comunicando via mensagens telegráficas criptografadas. O advogado de defesa viu nisso uma chance de desacreditar a promotoria, e exigiu que explicassem como aquelas séries de letras e números aparentemente aleatórios poderiam implicar seus clientes em contrabando.

A acusação então chamou para depor uma tiazinha de 41 anos e 1m50cm de altura, discreta e de fala mansa. Ela pediu um quadro-negro, o juiz concordou e logo ele e o resto do tribunal foram brindados com uma *aula* sobre criptografia. A tia ensinou sobre cifras de substituição, polinômios, análise estatística, transposições. Ela decodificou ao vivo várias das mensagens e basicamente ganhou o caso para a promotoria. Todos foram condenados inclusive vários da quadrilha de Al Capone. Ninguém mais duvidava das milhares de mensagens interceptadas.

Ponto pra Elizebeth Friedman, que não foi chamada à toa. Ela havia sido responsável por decodificar as mensagens. OK, a rigor o trabalho foi do departamento de criptografia da Guarda Costeira, mas o departamento era Elizebeth e um assistente.

Curiosamente ela era formada em literatura, seu interesse por criptografia surgiu depois, quando trabalhava nos Laboratórios Riverbank tentando achar padrões nas obras de Shakespeare. Não que houvesse opção, os EUA tinham perdido a habilidade e o interesse em criptografia. Meio que por acaso o Riverbank se tornou um dos únicos lugares no país que dominavam a matemática envolvida.

Em 1923 ela estava trabalhando para a Marinha, mesmo a instituição não tendo o conceito de funcionárias mulheres, militares ou contratadas. Foi o famoso "dá teu jeito". Como resultado ela decifrou mais de 12 mil mensagens de contrabandistas e traficantes, com os mais variados graus de complexidade. Não que fizesse diferença, a baixinha gostava e pedia mais.

Aproveitando seu status, em 1931 ela convenceu a marinha a montar uma equipe de 7 pessoas para lidar com criptografia. Elizebeth foi fundamental quando a Guarda-Costeira afundou um navio de bandeira canadense carregando muamba. O Canadá exigiu reparações, mas com ajuda dela foi demonstrado de forma incontestável que o dono do navio era americano, usava a bandeira canadense ilegalmente.

Mostrando que não guardava rancores, o Canadá pediu a ajuda de Elizebeth quando se deparou com uma quadrilha de contrabando de ópio que usava uma cifra criptográfica desconhecida. Ela meteu as caras, botou a equipe para trabalhar e decifraram as mensagens encriptadas, *em chinês*.

Elizebeth é muitas vezes chamada de Esposa do William Friedman, mas isso é injusto. Ele era um excelente especialista em criptografia mas ela era a cabeça do grupo. A maior parte das contribuições de Elizebeth foram individuais, os dois faziam uma excelente dupla mas ele sempre foi o Robin.

Ela odiava a mídia, que ou distorcia suas declarações ou adorava descrevê-la como uma "bela mulher de meia-idade" ou "uma bela jovem". Elizebeth entendia que esse tipo de tratamento, destacando sua beleza E inteligência faziam com que isso parecesse uma anomalia.

Entre seus colegas ela era universalmente respeitada, tanto por subalternos quanto por superiores, o que é admirável se levarmos em consideração que mulheres só ganharam direito ao voto em 1920.

Quando a Segunda Guerra Mundial estourou a Tia Beth já estava com 49 anos, mas não via nisso motivo para parar. Esse foi o azar de Velvalee Dickinson, uma nipófila dona de uma loja de bonecas que havia se tornado espiã. Ela mandava mensagens criptografadas para seus contatos em Buenos Aires, reportando atividades navais e status operacional dos navios em Pearl Harbor.

A cifra japonesa era boa mas Elizebeth era melhor. Velvalee Dickinson foi presa e condenada por espionagem com base na decodificação das mensagens.

Indo no embalo ela decodificou o PURPLE, código usado pelos militares japoneses e para fechar a carreira com chave de ouro, quebrou a criptografia da versão naval da ENIGMA, um modelo especialmente complicado da famosa máquina de codificação nazista.

Elizebeth Friedman morreu em 1980, aos 88 anos, e se ela nunca ouviu falar que deveria desistir de seus sonhos pois mulheres não podem ser criptoanalistas, foi porque a profissão sequer existia. Graças a ela muita gente ruim foi pra cadeia, muitas vidas foram salvas.

Talvez seu maior legado seja sua própria existência, seu exemplo. Elizebeth Friedman não ficou reclamando que há poucas mulheres em ciência e tecnologia, não esperou uma solução mágica. Ela foi lá e fez, mesmo que uns não quisessem, não porta se uns fossem traficantes, contrabandistas, Japão ou Hitler.

Grace Hopper, a Maior de todas as Geeks

Em sua infância Grace Hopper enfrentava a pior situação possível nos EUA: era mulher, interessada por ciência e tecnologia no começo do Século XX. Enquanto negros libertos tinham conseguido direito a voto em 1870, mulheres só foram admitidas nas urnas em 1920. Oito anos antes daquela garotinha mirrada, que adorava desmontar relógios para ver como eles funcionavam, se formar em física e matemática. Dois anos depois, em 1930 ela conseguia seu Mestrado por Yale.

A maioria das mulheres de sua época era adestrada para só pensar em casar e tomar conta do lar, mas Grace queria mais. Em 1934 já tinha um Ph.D., também em matemática, e uma carreira sólida como professora.

Com a 2ª Guerra Mundial ela se licenciou e se alistou na WAVES, uma divisão criada especialmente para mulheres, que cuidariam das áreas burocráticas enquanto homens (brancos) lutavam nas linhas de frente.

Aquela mulherzinha de 47 kg se graduou em 1º lugar na turma, se formando Tenente e sendo designada para o projeto de computação de Harvard, programan do o Mark I, um dos primeiros computadores do mundo. Ela continuou em Harvard trabalhando para a Marinha até 1949, como terceirizada, depois de ter ido para a Reserva Naval, com o fim da guerra.

Perguntada sobre como sabia tanto de computadores naquela época, ela respondeu:

"Eu não sabia. Ninguém sabia, era o primeiro".

Durante uma virada de noite em 1947, um membro de sua equipe descobriu o motivo do Mark II ter travado. Uma mariposa ficou presa em um relé. Ela batizou o ato de remover o bug de… Debugging, expressão usada até hoje.

Em 1949 ela mudou de emprego, foi desenvolver o UNIVAC I, que já era mais próximo de um computador de verdade. Então ela teve a idéia que mudaria tudo no mundo da Informática: o Compilador.

Ninguém levou a sério, computadores eram máquinas que calculavam, não "compilavam". A idéia de um programa flexível, que interpretasse uma linguagem mais próxima de inglês do que código de máquina era alienígena para os profissionais e cientistas da época.

Mesmo assim em 1952 Grace Hopper tinha seu compilador funcionando, compilando A-0, uma linguagem que ela também criou. Em 1959 seu trabalho já era reconhecido, resultando em boa parte das especificações do COBOL.

Em uma de suas apresentações mais famosas Grace gostava de contar como explicava a Almirantes o motivo da comunicação por satélite demorar tanto. Ela mostrava que os computadores trabalhavam na escala de nanossegundos, e isso era limitante.

Para demonstrar o que era um nanossegundo ela puxava um fio de telefone com 30 cm. Essa era a distância que um sinal elétrico percorria em 1ns, e havia um monte de nanossegundos até um satélite. Para mostrar um microssegundo, ela puxava um rolo com 300 m de cabo.

Nos anos 60/70 ela pesquisou e definiu conceitos como padrões e certificações para homologação de software, implementando o uso e a padronização de COBOL na Marinha.

Grace Hopper e um ator qualquer.

Ela foi aposentada e reconvocada várias vezes, só saiu da Marinha quando não tinha mais jeito e já havia violado todos os regulamentos quanto a idade de oficiais. Grace deu baixa em 1986, aos 79 anos, com o post de Contra-Almirante.

Na mesma época ela deu uma entrevista IMPERDÍVEL para ninguém menos que David Letterman. Procure, YouTube é seu amigo.

Se alguém imaginava que ela iria descansar com a aposentadoria, imaginou errado. Imediatamente contratada pela Digital como consultora sênior, Grace Hopper continuou como uma das maiores mentes da Ciência da Informação até 1992, quando morreu, aos 85 anos.

Enterrada com honras militares no Cemitério Nacional de Arlington, Grace foi a 2ª mulher a ser homenageada com um navio, o USS Hopper, um destroier lança-misseis comissionado em 1997 e ainda em atividade.

O Lema do USS Hopper deveria ser uma lição para todas as mulheres, geeks ou não, que vivem em um mundo onde não são reconhecidas, onde são colocadas para baixo o tempo todo e condicionadas a achar que precisam ser altas, magras, bonitas e fúteis para fazerem diferença.

Perfeitamente adequado a uma baixinha nariguda que nasceu em uma péssima época e escolheu uma carreira nada feminina, mas mesmo assim tornou-se pioneira em uma nova ciência e literalmente mudou o mundo com seu trabalho, o lema do USS Hopper é **AUDE ET EFFICE — OUSE E FAÇA**.

Como a Inglaterra ensinou à Argentina que longe é um lugar que não existe

THE STANDARD

CLOSING PRICES

Friday, April 2, 1982. 15p. Incorporating the Evening News

We've taken over Falklands, says junta

ARGENTINA INVADES

By Robert Curvel, Frank Draper and Standard Foreign News Desk

ARGENTINIAN forces today invaded the Falkland Islands, a government broadcast in Buenos Aires announced.

Buenos Aires

ARGENTINA

FLEET SAILING

TROOP BUILD UP

FALKLAND ISLANDS

SOUTH GEORGIA

● Oil: the rich prize now at stake

● The islanders who love Britain

Nos Anos 80 a Argentina vivia sob um regime militar daqueles bem caricatos, com direito a uma profunda crise econômica. A saída mais fácil, apelar para o sentimento nacionalista. Funcionou para a Alemanha, que revitalizou a economia, gerou orgulho nacional, investiu em educação e saúde, com campanhas nacionais promovendo exercícios e vida saudável. A Alemanha inclusive foi o primeiro país a fazer uma pesquisa de grande escala e associar cigarro com câncer.

A Argentina, claro, carecia de líderes com visão, e embora tivesse um monte de consultores germânicos, colocou os pés pelas mãos e decidiu apenas invadir as Ilhas Falklands.

O plano teria dado certo, se não fossem aqueles garotos intrometidos, o cachorro idiota e a Inglaterra estar em pleno Governo Thatcher, a Dama de Ferro. Quando os EUA invadiram a ilha de Granada, em 1983 esqueceram que ela fazia parte do Protetorado Britânico. Ronald Reagan ligou para a primeira- ministra e pediu desculpas.

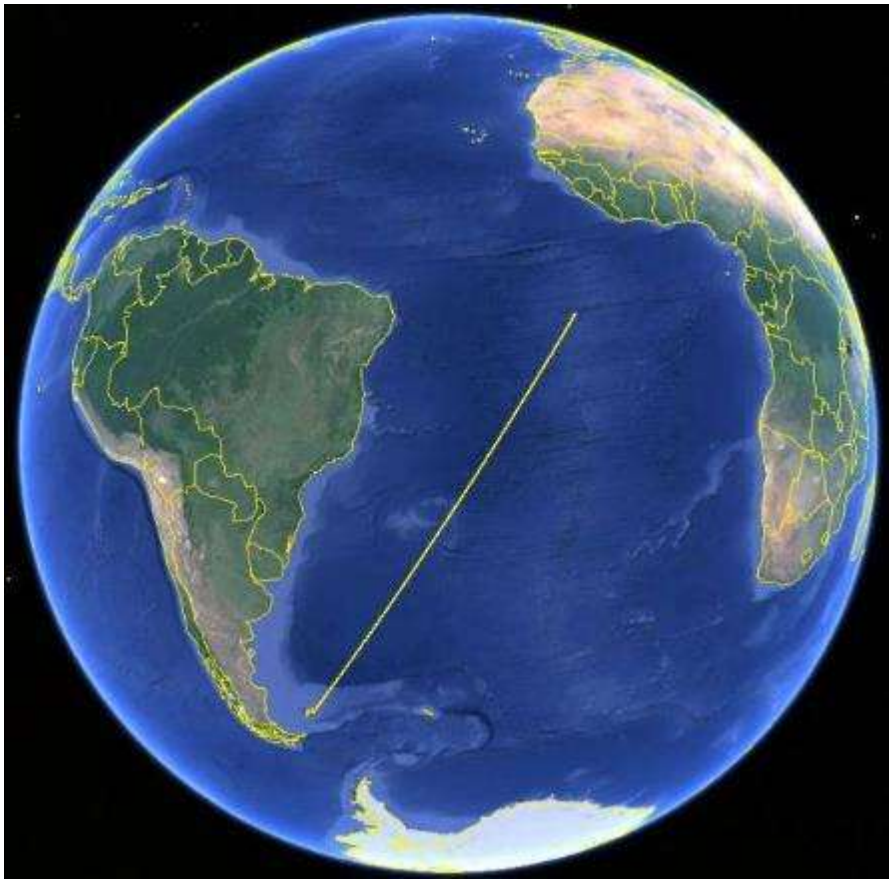
Ignorando esses detalhes a idéia argentina era simples. As tais ilhas ficam no fiofó do mundo. Em linha reta (*ok, curva*) são 12.648 km de Londres. Da Argentina até elas são "só" 500 km de mar. Historicamente as ilhas foram francesas, espanholas e inglesas, mas a maior parte do tempo permaneceram inabitadas. Sendo realista não há NADA lá, a economia das ilhas é basicamente lã e peixe. Mesmo a promessa de petróleo AINDA é promessa,

e com a OPEP jogando o preço pra baixo, nada será explorado comercialmente.

Seria uma aventura simples: meia-dúzia de soldados hermanos fincam a bandeira, os habitantes continuam com suas vidas. Vitória Argentina. Só que Thatcher viu o ataque como uma chance de lembrar que eles já foram o Império Britânico, onde o Sol nunca se punha, e aqueles cucarachos simpatizantes de nazistas não poderiam se sair bem nessa.

Foi montada uma Força-Tarefa para retomar as ilhas, mas enquanto isso era preciso amaciar os argentinos, diminuir seu poder aéreo, do contrário os navios britânicos seriam recebidos a tiro, bem antes de ver terra.

Problema: a base britânica mais próxima das Falklands é na Ilha de Ascensão, no meio do atlântico, a 6.300 km de distância do alvo.



Tecnicamente o Brasil poderia oferecer a Base Aérea de Canoas, mas precisávamos manter as aparências e fingir que não gostávamos de ver a Argentina tomar paulada. Com isso os ingleses tinham um problema insolúvel: nenhum avião conseguiria ir e voltar, muito menos levando uma carga de bombas decente. Eles não tinham bombardeiros de longa distância como o B-52. Toda a estratégia britânica era para uma guerra na Europa, onde tudo fica na esquina.

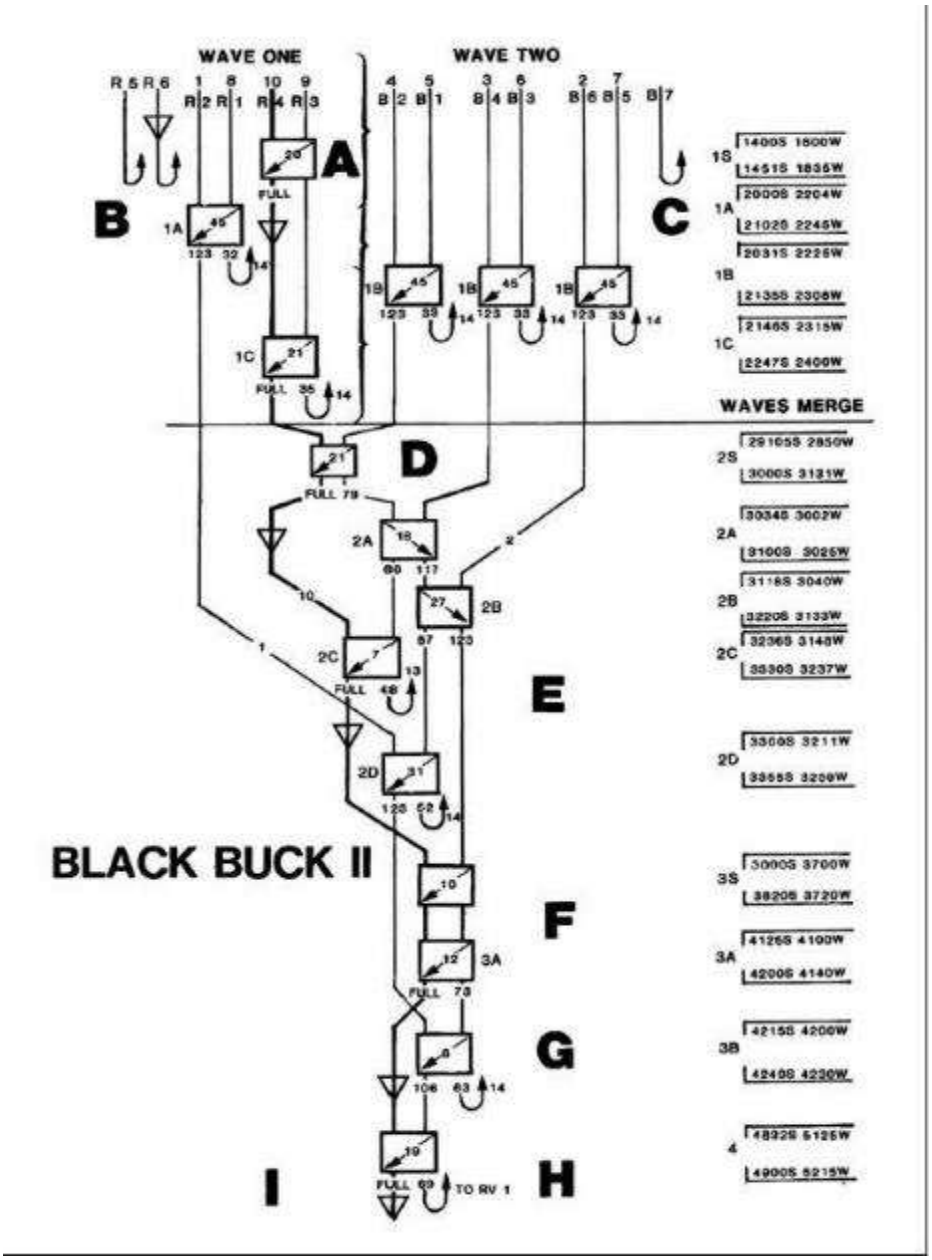
Os argentinos confiaram nisso, mas esqueceram que os britânicos, esquisitos como são, são gênios da improvisação, seja transportando cerveja em Spitfires, seja construindo um planador para fugir de uma prisão nazista. O pessoal da estratégia sentou a bunda, começou a fazer contas e bolou um plano onde, *teoricamente* seria possível fazer com que um bombardeiro chegasse até as ilhas, atacasse e voltasse inteiro. Só que havia um problema: o único avião capaz era o Avro Vulcan, projetado no final dos anos 1940, pra lá de obsoleto e a 3 meses de se aposentar. Quem assiste filmes policiais sabe que isso é um péssimo agouro.

3 Vulcans precisavam ser colocados em condições de combate. Nenhum deles tinha sequer o hardware para reabastecimento aéreo. A última vez que um Vulcan havia efetuado a manobra foi mais de 20 anos antes. Ferros-velhos e museus foram revirados atrás de peças para remontar as sondas de reabastecimento. Um dos componentes essenciais foi achado no clube dos oficiais de uma base, estava sendo usado como cinzeiro.

Os tripulantes tinham que reaprender a reabastecer e treinar bombardeio de precisão. As equipes de terra tinham que catar *pods* de contramedidas eletrônicas Dash 10 usados em caças Bucanner, adaptar e integrar aos sistemas do Vulcan. Sistemas de navegação do Vickers VC10 foram devidamente "roubados" e instalados nos Vulcans.

Ah sim, eles tiveram 3 semanas para fazer isso. Essa foi a parte fácil.

Agora era sentar a bunda e ver se era realmente viável despejar 9,5 toneladas de pura diplomacia britânica na cabeça dos argentinos em Port Stanley. Spoiler: era, e estava criada a Operação Black Buck, como você pode deduzir deste simples diagrama:

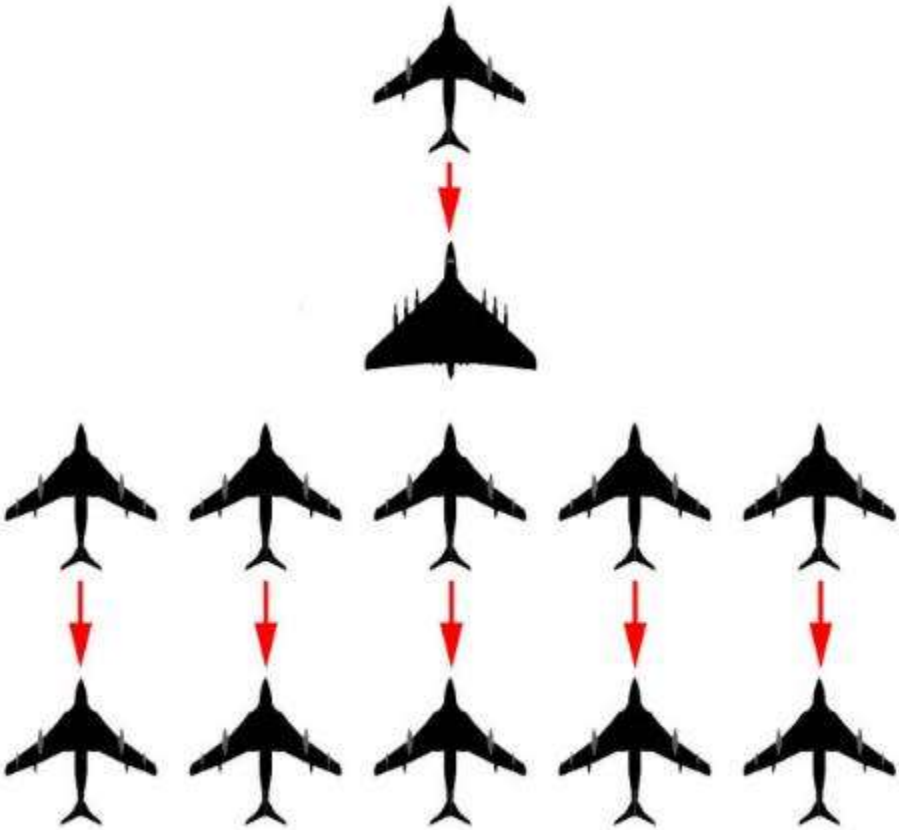


O segredo da operação era o Handley Page Victor, um bombardeiro convertido em avião-tanque, com alcance máximo teórico de 9.800 km.

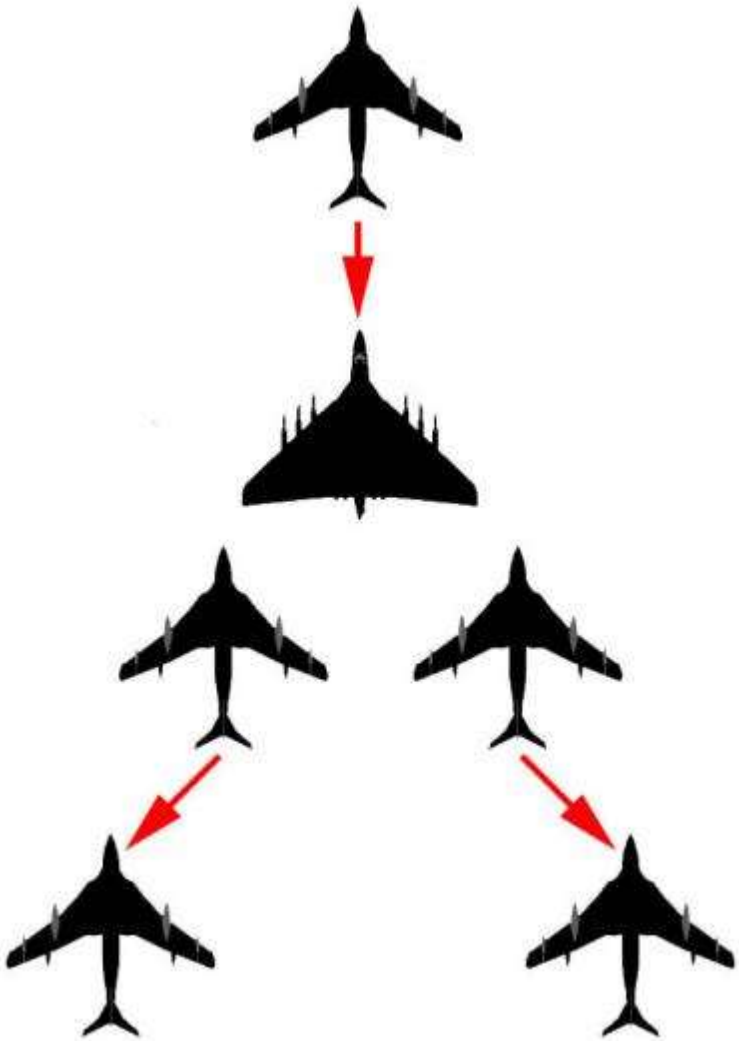
A operação, um pesadelo logístico utilizou 2 Vulcans (*1 era reserva*) e 12 Victors (*um deu defeito e foi substituído por um reserva*). Deveria funcionar assim:

11 Victors e 1 Vulcan voariam em direção ao Atlântico Sul.

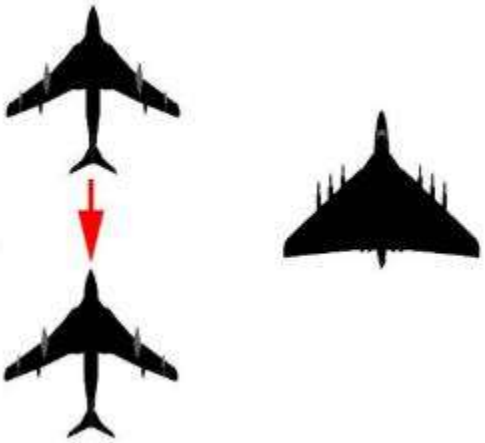
Em um certo ponto iniciariam a primeira manobra de reabastecimento. Cinco Victors reabasteceriam outros cinco Victors, o 6º Victor reabasteceria o Vulcan.



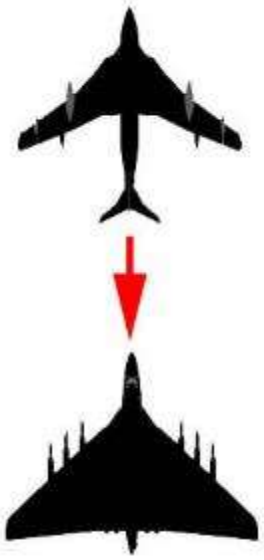
Os seis Victors voltariam para a base, com os 5 aviões prosseguindo até o próximo ponto de reabastecimento.



Neste ponto dois Victors reabasteceriam outros dois Victors, o 5º reabasteceria o Vulcan e retornariam à base. No próximo reabastecimento um dos Victors remanescentes abasteceria o outro.



Já chegando o último Victor reabasteceria o Vulcan pela última vez e voltaria, com combustível apenas suficiente para chegar em casa. Com sorte.



Na volta, bem mais leve, o Vulcan encontraria um Victor no meio do Atlântico, faria um único reabastecimento e teria autonomia para pousar em Ascensão. Infelizmente nenhum planejamento de guerra resiste aos primeiros minutos de combate.

Com esse grupo no ar, em silêncio de rádio, seguiram para o Atlântico Sul e como em guerra quem manda é Murphy, um dos Vulcans começou a apresentar problemas de pressurização. Isso só havia acontecido antes uma vez, nove anos atrás.

O navegador do Vulcan descobriu então que a RAF não tinha mapas para o Atlântico Sul. Eles tinham as coordenadas das Falklands, da pista de pouso em Port Stanley, mas nenhum mapa para plotar o curso. A saída foi pegar um mapa do Hemisfério Norte, virar de cabeça pra baixo, fingir que os Açores eram as Falklands e trabalhar assim.

O Vulcan era Estado da Arte. Arte Medieval.

O Vulcan estava longe de ser um avião moderno, mesmo em 1982. Seu computador de tiro era eletromecânico, com alavancas, polias e correias. Não havia sequer banheiro, tiveram que instalar um toalete químico para os cinco tripulantes.

Voando em silêncio de rádio, eles dependiam das coordenadas pré-combinadas para encontrar os aviões-tanque, e com visibilidade variável, isso nem sempre era fácil.

Algumas das manobras de reabastecimento foram nas piores condições possíveis, no meio de tempestades. Segundo um dos pilotos esse tipo de manobra equivale a tentar enfiar um macarrão cozido no fiofó de um gato.

Durante uma das manobras um dos Victors da última dupla danificou a cesta de reabastecimento. Acabou trocando de lugar com o outro Victor. Para piorar o consumo de combustível estava bem acima do normal. Quando chegou a hora de dar leitinho pras crianças, o Vulcan só recebeu uma fração do que esperava. Deveria ficar de tanque cheio mas o Victor só deu um cheirinho.

E isso depois do comandante do Victor ter feito uma votação entre os tripulantes: abastecer o Vulcan mesmo sabendo que não teriam como chegar até a base, ou abortar a missão?

Foram unânimes e deram o máximo que puderam.

Segundo os mapas estariam quase chegando nas Falklands, então o Vulcan desceu para 100 m de altitude, evadindo os radares argentinos. Só que nada das ilhas. Apelando o piloto subiu para 500 pés, e a borda da ilha apareceu no radar, a pouco mais de 1 km. O Vulcan se dirigiu ao alvo ao mesmo tempo em que os radares argentinos os detectavam.

Subindo para 10 mil pés, acionaram o computador de tiro, o de manivelas. Lembre-se, isso foi antes das bombas inteligentes, foi um ataque digno da 2ª Guerra Mundial, onde esse tipo de missão dependia de frotas de centenas de bombardeiros.

O Vulcan, com a assinatura de radar de uma cidade pequena era um alvo fácil para os mísseis TigerCat, que a Inglaterra havia vendido anos antes para os argentinos. A lentidão na reação dos hermanos foi sua ruína.

Acionando os sistemas de contramedidas eletrônicas para inutilizar os radares inimigos, em seguida o Vulcan abriu as portas do compartimento de bombas e começou a soltar 21 bombas de 1.000 libras, uma a cada meio segundo. Quando a última caiu, sob fogo cerrado de toda arma antiaérea instalada em Port Stanley, o comandante acionou os manetes em FULL MILITARY POWER, subindo o máximo que pode, nivelando e atingindo Mach 0,96.

Quando achavam que estavam fora do alcance dos mísseis argentinos, a tripulação do Vulcan foi surpreendida com uma bateria de radares de tiro travados no avião. Era a Força-Tarefa britânica, que sem saber se eram amigos ou inimigos, se preparava para reagir se necessário.

O Vulcan rapidamente se identificou, o pessoal rezando pra alguém nos navios saber da missão, do contrário poderiam encontrar algum comandante desconfiado e rápido no gatilho. Felizmente (*nem sempre acontece*) a Força-Tarefa estava ciente. O Vulcan transmitiu então a palavra-chave "Superfuse", significando missão bem-sucedida.

No Victor, voando só no vapor a mensagem foi interceptada e a tripulação soube que acontecesse o que acontecesse, sua missão não foi em vão. No Vulcan, também só no cheiro, todo mundo já estava *bem* preocupado, até que no melhor estilo Hollywood, um avião-tanque apareceu no último momento, com o precioso combustível. O Victor também foi reabastecido a tempo.

Pela primeira vez podendo respirar o navegador do Victor pegou seu gravador K7, ligou no sistema de comunicação do avião e tocou o tema de Carruagens de Fogo, a pleno volume. O maior bombardeio de longa distância da História, só superado em 1991 com o uso de B52 pelos EUA, havia sido um sucesso completo.

Enquanto isso nas Falklands uma das bombas atingiu em cheio a pista. As outras caíram em volta, danificando a torre, destruindo aeronaves e matando pelo menos dois militares argentinos.

Os danos foram consertados em 24 h, mas depois disso a pista não foi mais usada pelos Mirage III argentinos, somente por Hercules e Pucarás, aquela bosta. O golpe foi psicológico, o que costuma ser fatal. Antes confiantes na segurança da distância, agora os argentinos sabiam que estavam ao alcance dos ingleses e seus bombardeiros originalmente projetados para levar armas nucleares.

Transformar Buenos Aires em um deserto de concreto derretido, esperar esfriar e mandar o SAS para pintar as faixas e fazer um estacionamento era agora algo que não aconteceria por puro desejo da Inglaterra, não mais por impossibilidades logísticas.

Thatcher poderia bombardear a Casa Rosada, enquanto Buenos Aires não tinha capacidade de fazer nada além de xingar Londres no Twitter. Com uma missão a Inglaterra demonstrou que a derrota da Argentina era apenas uma questão de tempo. E foi. O primeiro ataque ocorreu 1º de maio de 1982. Em 14 de junho uma Argentina derrotada e humilhada entregava os pontos, depois de perder 649 soldados, contra 258 ingleses.

Hoje o máximo que os hermanos conseguem é emboscar comediantes ingleses de meia-idade.

No total a Operação Black Buck executou sete missões. Durante a 6ª, em 3 de junho de 1982 o Vulcan, armado com mísseis antirradar sobrevoou Port

Stanley por 40 minutos, esperando os argentinos reagirem. Quando finalmente acionaram o radar de uma bateria antiaérea, o Vulcan lançou dois mísseis, que destruíram o radar e 4 operadores. Sem combustível, tentaram voltar para a base mas a sonda de reabastecimento quebrou.

Um Vulcan inglês apanhado na rede do Cindacta

Foi com grande estrondo, e espantando não só os pombos da Cinelândia no Rio de Janeiro, que os dois caças Tiger F-5E da FAB partiram da Base Aérea de Santa Cruz (RJ), às 10h50 de quinta-feira passada, para interceptar, e acompanhar até o Galeão, o intruso. Este, um bombardeiro inglês Vulcan de longo alcance — um dos dez que atualmente operam a partir da Ilha da Ascensão, seis em missões de bombardeio nas Malvinas e quatro para reconhecimento marítimo —, fora localizado minutos antes, ao entrar no espaço aéreo, pela rede de radar do Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle do Tráfego Aéreo (Cindacta), que vigia o quadrilátero Rio—São Paulo—Belo Horizonte—Brasília. Mais uma vez ficou comprovada a eficiência desse sistema — único na América Latina —, já demonstrada a 9 de abril, quando interrompeu a tentativa cubana de transportar a Buenos Aires o novo embaixador de Havana, sobrevoando sem permissão o território nacional. Na ocasião, o Ilyushin do embaixador foi obrigado a pousar em Brasília e só liberado no dia seguinte.

No caso do Vulcan, porém, não bastou a constrangida explicação oferecida por Londres: a de que, quando retornava de uma missão de reconhecimento no Atlântico Sul, a "chupeta" do avião não funcionou durante a operação de reabastecimento em vôo e o aparelho, desmamado às pressas, tratou de encontrar um lugar seguro para pousar. Comprovada a deficiência, o governo brasileiro declarou-se disposto a liberar o bombardeiro — considerando que a guerra entre ingleses e argentinos não foi formalmente declarada —, depois de examinado e desarmado. Um míssil ar-ar Sidewinder, engastado sob uma das asas do avião, foi desativado e apreendido pelas autoridades. E, não sendo encontradas bombas a bordo — o compartimento de bombas estava aberto e empenado —, presumiu-se que o piloto as lançara ao mar para perder peso.

Na sexta-feira, quando o incidente já parecia resolvido, Brasília decidiu reter o avião enquanto estudava um pedido de "internamento" do aparelho e de seus seis tripulantes, formulado pela Argentina — com base no artigo 7.º da resolução aprovada na OEA, há uma semana, pedindo aos Estados-membros do Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR) a prestarem à Argentina a ajuda que "julgarem adequada" (no conflito com a Inglaterra) e a se abterem de praticar atos que possam prejudicá-la. Os argentinos argumentaram que o Vulcan não deixa de ser uma arma que tornará a ser utilizada contra eles se devolvida aos ingleses.

O Vulcan no Galeão: ainda sob a asa o míssil ar-ar Sidewinder

32 VEJA, 9 DE JUNHO, 1982

#vejamente

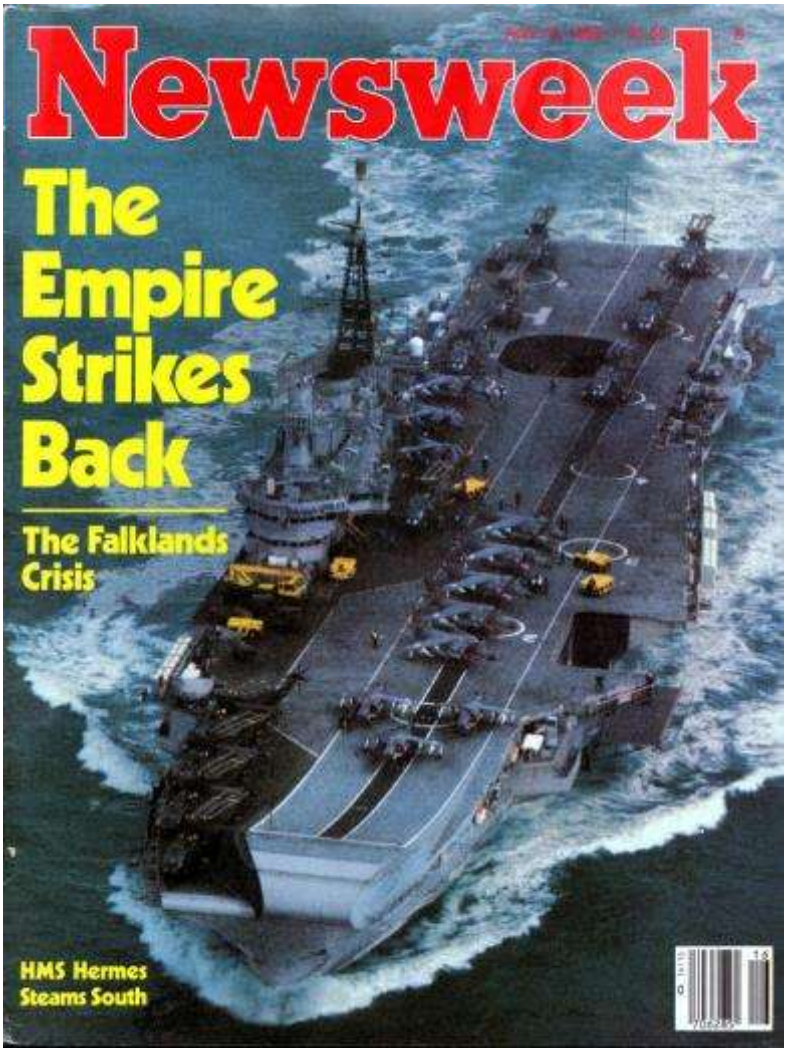
O Vulcan acabou declarando emergência e desviou para o Rio de Janeiro. Dos 4 mísseis que ele levava dois foram presenteados aos argentinos. Um eles ejetaram no mar, mas o último não se desprendeu. Livros de código foram jogados no Atlântico, bem como equipamento ultra secreto. Escoltado por dois F5 da Força Aérea Brasileira, que chegaram a romper a barreira do som sobre o Centro do Rio, o Vulcan pousou na Base Aérea do Galeão com 2.000 libras de combustível sobrando, se o piloto errasse o pouso não teria suficiente para fazer a volta e tentar de novo.

O governo brasileiro fez seu teatrinho, o Vulcan ficou retido, os argentinos queriam que ele fosse confiscado, blá blá blá. Para irritação de Buenos Aires os tripulantes foram colocados em um hotel em Copacabana, super bem-tratados, tomando caipirinha e curtindo praia até o dia 11, quando os governos chegaram a um acordo: o avião e a tripulação seriam liberados, em troca o Brasil ficaria com o míssil AGM-45 Shrike remanescente, assim poderia dizer pra Argentina "veja bem", nós desarmamos eles.

O Vulcan em questão ganhou uma marcação especial, listando seus dois ataques e a estadia no Brasil.

33 anos atrás os militares da Argentina se dedicavam a torturar jornalistas e estudantes comunistas (*perdoe o pleonasmo*), e em sua arrogância achavam que isso lhes dava um senso de superioridade e invulnerabilidade, mas isso não é ser militar, é ser bandido. Isso não é combate.

O Generalíssimo Leopoldo Galtieri e seus amigos descobriram da pior maneira que lidar com Rebeldes de forma alguma qualifica alguém para enfrentar o Império.


Newsweek
The Empire Strikes Back
The Falklands Crisis
HMS Hermes Steams South

A Cerveja que Salvou a Inglaterra

Por mais que Hollywood tente nos convencer do contrário, a guerra é uma coisa horrível, pior que ela só a guerra sem cerveja. O líquido sagrado foi motivo para diversas ações heroicas, mesmo em tempos de paz. Um desses atos aconteceu em 2004, quando um caminhão levando 10 toneladas de cerveja atravessava o rio Irtysh, congelado no inverno russo.

O gelo cedeu, o motorista conseguiu escapar mas a carga foi para o fundo do rio. Uma operação de resgate foi realizada pelo exército russo, mobilizando 6 mergulhadores e diversos veículos. A carga foi recuperada, mas quando içaram o caminhão o cabo arrebentou, mas dane-se, já salvaram o importante.

Outro caso famoso foi na 2ª Guerra Mundial, quando a inventividade inglesa evitou que os soldados na Europa passassem pelo horror de uma garganta seca na terra desolada.

Guerras são vencidas por soldados, mas só se o pessoal da intendência deixar. Você sabe, aqueles gerentes de logística fanáticos, como um caso mostrado muitos anos atrás ao vivo na Globo; durante um tiroteio os soldados da PM tinham que assinar formulários acusando recebimento da munição de reposição. Na guerra são esses oficiais que decidem quem recebe o quê, e como são seres sem luz, cerveja estava no fim de suas listas de prioridade.

Nem era por falta de material, a *Henegar and Constable*, uma cervejaria de *Sussex* doava cerveja para as tropas, mas os contadores se recusavam a alocar espaço nos aviões ou navios.

Felizmente os bravos soldados britânicos não se deram por vencidos. A terra de James Watt, Newton e Isambard Kingdom Brunel, o maior engenheiro de todos os tempos encarou a situação como um problema a ser resolvido.

Algum sujeito bem esperto reparou que os novos Spitfire Mk IX, equipados com suportes para bombas, foguetes e tanques auxiliares tinha, em essência, capacidade de carregar mais peso, não importava o conteúdo.

Experimentando nas oficinas os sujeitos adaptaram os suportes e mecanismos de encaixe e criaram… Barris de Combate. Ou, na designação oficial, Cargas de Profundidade — Modificação XXX.

Não há informações se os barris podiam ser ejetados em caso de emergência, mas pela integridade física dos pilotos, é melhor que não.

Óbvio que pegaria mal ir pra Inglaterra só para pegar cerveja, mas por alguma misteriosa coincidência ou falha de projeto uma incomum quantidade de Spitfires Mark IX apresentava problemas que só podiam ser resolvidos nas bases das ilhas britânicas.

Depois de um tempo a demanda por cerveja aumentou e os barris de 82 litros não eram suficientes. Mais desocupados fuçaram e descobriram que com uma boa limpeza e remoção do material de proteção interno de um tanque de combustível externo do Spitfire, ele se tornava um excelente transportador de cerveja.

No tanque está escrito XXX — Suco da Alegria.

Nem todo mundo gostava desses vôos. Tony Jonsson, um finlandês que voou pela RAF recorda que se um sujeito pousasse de forma brusca e derrubasse os barris seria olhado atravessado a semana inteira, sendo o homem mais odiado por todo mundo no esquadrão.

Estranhamente a Modificação XXX era conhecida e aprovada pela RAF, mas o Governo sendo Governo cismou que aquilo era exportação sem licença e sem pagar impostos, e baixou uma ordem proibindo a prática. Basicamente todos os comandantes e oficiais da RAF ignoraram solenemente a tal ordem.

E você achando que era complicado pro Capitão Nixon conseguir Vat 69 em *Band of Brothers*…

A Doce Inocência do Cabo da Dilma

O Brasil tem umas características esquizofrênicas bem interessantes. Nosso complexo de vira-latas nos faz achar culpados externos para os nossos problemas. Da explosão do foguete em Alcântara à derrota na Copa do Mundo, tudo tem origem lá fora. Como somos um país ocidental, ficamos sob a esfera dos nossos irmãos do norte. Todos eles. Antes eram os ingleses, depois os franceses, e ultimamente os norte-americanos.

Isso, vai rindo.

Nos ressentimos da influência americana, e isso é bom pois faz com que nós nos sintamos muito mais importantes do que realmente somos no cenário geopolítico global. Nós realmente acreditamos, quando o Lula vai na África e diz que vai formar um bloco econômico para mudar o eixo econômico mundial. Quando saiu o Wikileaks folheamos desesperadamente os documentos, esperando que em algum lugar falassem de nós.

Todo brasileiro é antiamericano de nascença, mas não quer abrir mão de passar férias na Disney e comprar iPhone. Nossa maior birra com eles é a dificuldade de obtenção de vistos. O brasileiro escreve *Yankee Go Home!* na parede para protestar contra o iTunes não aceitar o cartão de crédito nacional.

Agora conseguiram transformar uma obra de rotina, a construção de um cabo submarino em um gesto político, vide no MeioBit.com o *artigo "Prevenindo espionagem da NSA, cabo submarino vai ligar o Brasil à Europa"*. Não vamos culpar o Laguna, ele é menino novo e impressionável, realmente acreditou

que um cabo submarino é decidido assim, em mesa de bar, e que faria alguma diferença em termos de segurança.

A questão não é nem estarmos sendo espionados. Estamos. Pela NSA, pelo GRU, pelo MI6, pelo *Bundesnachrichtendienst*, pelo Vaticano. Não é nada pessoal, é apenas *business*. Todo mundo espiona todo mundo, o Brasil também. Você acha que nossas representações diplomáticas não estão o tempo todo colhendo informações envolvendo indústria, tecnologia e política? Na década de 1940 nossa embaixada em Buenos Aires foi fundamental para desvendar o plano alemão para a América Latina, onde com ajuda da Argentina desmembrariam a maioria dos países e o Brasil se tornaria vassalo de Buenos Aires.

Um dos vários monumentos homenageando Richard Sorge, espião soviético disfarçado de jornalista alemão em Tóquio. Ele produziu informações fundamentais para a estratégia soviética. Muitos historiadores, mesmo ocidentais dizem que ele sozinho ganhou a 2ª Guerra para os aliados.

No caso do cabo a ingenuidade de quem realmente acha que isso seria solução para algo chega a ser tocante, e aí cabe uma pequena história, chamada *Operação Ivy Bells*, acontecida no começo dos anos 1970.

EUA e URSS se espionavam o tempo todo. Os americanos eram melhores em tecnologia, os russos campeões em Engenharia Social. No resultado final é unanimidade que a KGB era o melhor serviço de espionagem do mundo, mas os EUA tinham seus momentos, como quando perceberam que a base naval russa de Petropavlovsk, na Península de Kamchatka, no Oceano Pacífico emitia uma quantidade estranhamente pequena de sinais de rádio.

O Capitão James F. Bradley, idealizador da Operação sabia que isso era um bom indicador de que as comunicações com o continente eram feitas por cabo submarino.

A base era interessante por ser a principal da região e por controlar as operações no Mar de Okhotsk, região fortemente patrulhada, a qual os americanos não tinham acesso e boa parte dos testes soviéticos de novas eram feitos. Plantar uma escuta nesse cabo seria interessante, mas como? Não dá pra comprar mapas apontando a localização, e varrer o leito do oceano ás cegas não é muito produtivo.

Durante uma madrugada o Capitão Bradley matou a charada: tendo crescido no Mississipi, ele vivia andando naqueles belos barcos que ainda singravam o rio na década de 1930. Ele se acostumou a viajar na ponte, de onde tinha vista livre, e lembrou que linhas telegráficas cruzavam o rio em várias partes. Havia placas indicativas para pescadores e marinheiros, basicamente dizendo "*cabo submerso, não solte âncora aqui, seu idiota*". Era razoável que os russos fizessem o mesmo.

Apostando nisso o equipamento de escuta foi construído, mergulhadores foram treinados, o submarino USS Halibut foi adaptado mas faltava o principal: achar o cabo.

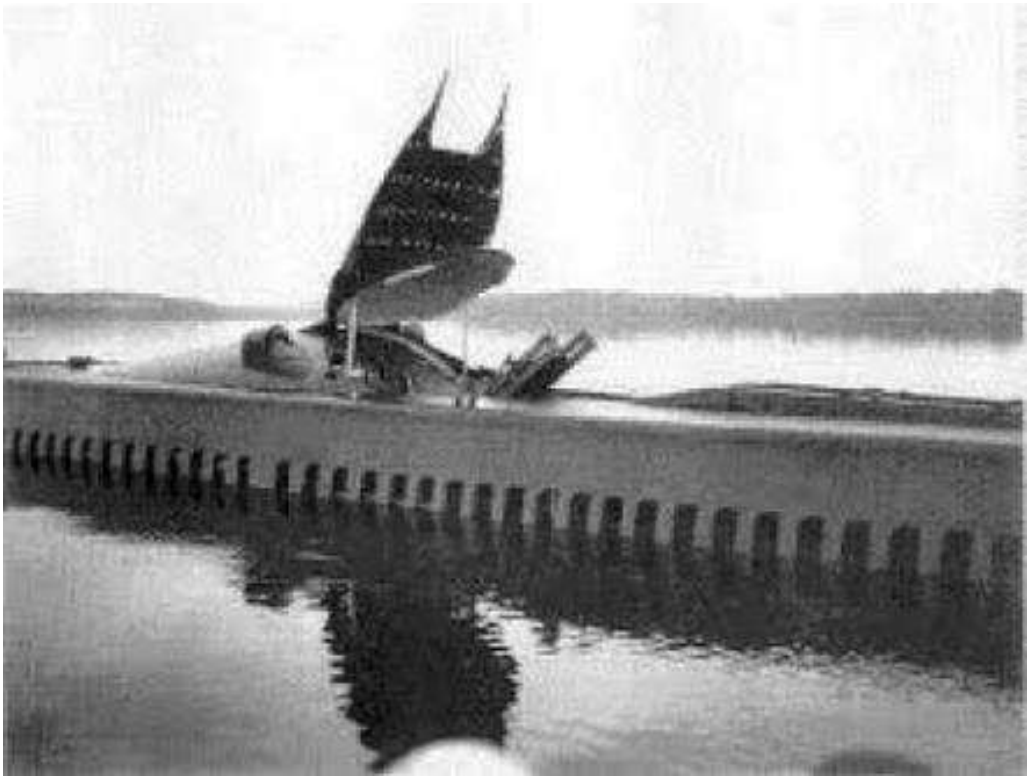
Depois de driblar as defesas soviéticas, e navegar em águas perigosamente rasas, o comandante do Halibut achou exatamente o que procurava: perto da base naval inimiga, um dos locais mais inacessíveis e secretos do mundo, uma enorme placa em russo avisando da existência do cabo.

Mergulhadores instalaram a escuta, um equipamento de 6 metros de comprimento, construído em segredo pela AT&T. Com capacidade de gravar meses de conversas, e mais tarde alimentado por baterias nucleares, o equipamento usava indução eletromagnética para escutar as mensagens, entre ligações de voz, telégrafo e até telefotos. Parte do processamento dos sinais era feito no próprio Halibut, que havia recebido um upgrade inédito em submarinos: um mainframe.

Modelo do USS Halibut. A estrutura na traseira foi anunciada como o DSRV — aquele submarino de resgate que aparece no Outubro Vermelho. Na verdade era uma câmara de descompressão para os mergulhadores, o DSRV só seria construído tempos depois. A Marinha foi elogiada por sua "transparência". Muhahah

O equipamento de escuta ficava posicionado a 140 m de profundidade, com amarras que soltariam o cabo caso ele fosse puxado para manutenção. De tempos em tempos o Halibut e outros barcos voltariam para substituir as fitas.

A missão foi um sucesso imenso. Os americanos coletaram toneladas de informações. Os russos estavam tão seguros da inviolabilidade de seu cabo que quase todas as comunicações eram em aberto, sem qualquer tipo de criptografia. Movimentações de tropas e navios, patrulhas de submarinos, mensagens pessoais, tudo que ia para Vladivostok era interceptado e gravado.



O compartimento de Mísseis do Halibut foi adaptado para transportar robôs submarinos, que eram usados para sondar o fundo do mar. A câmara era conhecida — por motivos óbvios — como Batcaverna.

A missão durou de 1971 até 1980, quando o USS Parche foi enviado para recuperar a escuta, e descobriu que ela havia sido removida.

Os soviéticos descobriram a Operação Ivy Bells graças a Ronald Pelton, um funcionário da NSA de 44 anos, afundado em dívidas e recrutado pelos russos como informante. Ele forneceu dados sigilosos por vários anos, ganhando um total de US$ 35 mil. Por entregar a operação Ivy Bells Moscou pagou a Pelton a fortuna de US$ 5.000,00. Ele hoje cumpre 3 penas perpétuas em uma prisão federal.

O equipamento de escuta original. Hoje está no Museu da KGB.

Os americanos usaram a mesma técnica em várias partes do mundo, muito provavelmente não só com cabos soviéticos. Estes por sua vez estudaram a tecnologia e a menos que sejam bobinhos como quem acredita na soberania brasileira perante as Grandes Potências, também instalaram escutas por aí.

Com o advento dos cabos de fibra óptica, ficou mais difícil interceptar essas comunicações, mas sendo realistas, ainda dá pra usar escutas nas estações repetidoras instaladas a cada 100 km ou, se você não quiser se molhar, na própria instalação onde o cabo se conecta à rede do país.

O maior fator contra esse tipo de operação hoje é justamente a quantidade de dados. Só UM cabo de dados Brasil-EUA de 64 terabits por segundo passa tanta informação que é inviável armazenar OU transmitir isso tudo. Convenhamos, para transmitir os dados de um cabo de 64 Tb/s você precisaria de *outro* cabo de 64 Tb/s.

SE for estrategicamente importante pra NSA espionar as comunicações brasileiras com a Europa oportunidade não faltará. Afinal de contas, da mesma forma que os militares soviéticos na Década de 1970, a nossa Excelentíssima Presidenta não tem paciência de usar criptografia, usa celular pessoal ao invés do criptografado fornecido pelo pessoal de Inteligência.

Governo Americano planeja tirar U2 do ar. Infelizmente, não a banda

Até o fim da 2ª Guerra Mundial aviões de reconhecimento agiam com certa impunidade. Quando possível voltavam ao perceber caças inimigos, ou voavam bem alto, fora do alcance das armas. A maior parte das baixas foi causada pela falta de tecnologia nas câmeras, forçando os pilotos a voar baixo.

Com o desenvolvimento de sistemas de mísseis e caças de alta performance, mais de 100 aviadores perderam a vida ou foram capturados pelos russos, quando tentavam violar o espaço aéreo soviético. Era preciso um avião que voasse tão alto que o inimigo não conseguisse derrubar. A tarefa de desenvolver esse avião caiu nas mãos de um gênio excêntrico chamado Kelly Johnson, responsável por aviões clássicos como o P80, o Electra e o avião mais lindo do mundo, o P-38 Lightining.

Kelly Johnson e seu filho

Johnson e sua equipe da Skunk Works, a Divisão de Projetos Secretos da Lockheed se sentaram com o cliente, que no caso era a CIA. Espionar a Rússia se tornou tão prioridade que uma agência de espionagem ia ganhar sua própria força aérea. Definiram as especificações, e eram sinistras. O U2 deveria voar 15 mil pés acima dos mísseis, caças e radares inimigos. Seu alcance seria de 4.000 milhas, sem reabastecimento.

O U2 levaria duas câmeras, projetadas por Edwin Land, criador da Polaroid, produziria imagens com resolução equivalente a 60 cm/pixel, fotografando de 70 mil pés. Cada rolo de filme teria 3.600 pés de comprimento. Mais de 1 km de filme. Cada negativo tinha 13 × 13 polegadas.

O projeto do U2 foi tão sigiloso que nem as plantas tinham o nome da Lockheed. As peças encomendadas de fornecedores externos eram enviadas para uma cidade próxima para uma empresa laranja. A parte da Skunk Works que cuidou do U2 não tinha nem secretárias nem faxineiros. Os engenheiros (*ok, provavelmente os estagiários*) limpavam os banheiros eles mesmos.

O U2 era mais planador do que avião. Se o motor apagasse a 70 mil pés ele planaria por 400 km até chegar ao solo. O peso era tão importante que as rodas das asas caíam quando ele decolava. Como o trem de pouso ventral exigia um ângulo próximo de zero, um carro com um controlador de pouso acompanhava o avião, excelente desculpa pra CIA comprar Mustangs, Dodge Challengers e Camaros.

A 70 mil pés o U2 voava no limite que os pilotos chamam de Canto do Caixão. Todo avião tem uma velocidade mínima, abaixo da qual ele estola, perde sustentação. Essa velocidade depende da altitude. Quanto mais alto, mais alta é essa velocidade, pois você precisa estar mais rápido para compensar a baixa pressão atmosférica.

O U2 voava *tão* no limite que a 70 mil pés seu motor tinha 7% da potência ao nível do mar.

Todo avião também tem uma velocidade chamada Vne — Never Exceed Speed. Acima dessa velocidade tudo pode acontecer, a estrutura do avião provavelmente irá se despedaçar. No U2 voando a 70 mil pés a diferença entre a Velocidade de Estol e a Never Exceed Speed era de 19 km/h. Ou seja: o sujeito tinha que controlar no braço o avião para permanecer entre os dois valores. Enquanto tirava fotos, identificava caças e mísseis inimigos, calculava combustível remanescente e tentava não se confundir e comer a pílula de suicídio achando que era uma bala. SIM, quase aconteceu uma vez.

Com tudo isso o U2 ainda assim foi um sucesso fenomenal. Depois do primeiro vôo, em 1956, os russos tentaram de tudo. Houve época em que metade da força aérea foi mobilizada atrás do U2. Um piloto recorda ter visto dois MiGs estolando e colidindo, tentando chegar até sua altitude. Durante um tempo tentaram uma estratégia de colocar os caças em vôo balístico, chegando a 68 mil pés, mesmo sabendo que o motor desligaria, cairiam de volta e talvez não conseguissem controlar a aeronave. Não deu certo.

O U2 foi usado na Rússia, em Cuba, na Melhor Coréia. Sua agilidade em relação aos satélites era enorme. Na época os satélites ejetavam cartuchos de filme que eram recuperados (*ou não*). Eram semanas, às vezes meses até as imagens chegarem ao National Reconnaissance Office. Com o U2 era uma questão de horas.

Isso durou até 1960, quando um U2 pilotado por Francis Gary Powers penetrou (epa) o espaço aéreo soviético e foi perseguido por tudo que os

russos tinham. Uma hora ele entrou no alcance de uma bateria de mísseis SA-2, esse brinquedo aqui:

Os russos lançaram tudo que tinham, 14 mísseis, que não chegaram aos 65 mil pés do U2 mas pra não dizer que não acertaram nada, ao menos derrubaram um dos MiG-19 que o perseguiam. Nisso um Sukhoi 9 comandado por Igor Mentyukov se aproximou do U2. Normalmente a altitude máxima do russo seria de 55 mil pés, mas o caça havia sido preparado para aquela missão. Removeram todo o equipamento não-essencial, inclusive o armamento. O desespero era tanto que a ordem era abalroar o americano.

Igor, abrindo mão do fatalismo russo decidiu tentar algo diferente: Entrou na frente do U2, fazendo com que ele passasse pela turbulência de seu Sukhoi. O U2 perdeu o controle, girou, a asa se partiu e Francis Gary Powers ejetou, sendo capturado e gerando toda a propaganda que os EUA não queriam. O piloto foi solto em 1962, em uma troca de prisioneiros, mas os U2 estavam fadados a nunca mais voar na União Soviética.

Depois disso eles foram substituídos pelo SR-71, também obra de Kelly Johnson e alguns consultores alienígenas. Lançado em 1966, até hoje ele detém recordes de altitude — 85.069 pés e velocidade — 3.529,6 km/h. Mesmo assim foi aposentado em 1999, enquanto o U2 continua voando.

O SR-71 era caríssimo, difícil de pilotar, de dar manutenção, e seu trabalho foi substituído por satélites. Não há necessidade de arriscar um piloto quando uma caixa de câmeras em órbita fotografa tudo em tempo real. É muito mais barato usar um U2, com países que não possuem capacidade de defesa antiaérea decente. Pra que gastar um SR-71 ou mesmo um satélite com o Iêmen ou a Somália?

Mesmo assim, o U2 está com os dias contados. Os drones andam cada vez mais poderosos. Máquinas como o GlobalHawk passam dias no ar, são profundamente automatizadas e se forem derrubadas, azar dos chips. Só que colocando no papel, não é tão simples. O U2 deveria ter sido aposentado em 2012, mas ninguém quer arcar com os custos.

É um projeto com 58 anos de idade. Está mais que amortizado. A hora de vôo de um U2 custa US$ 2.380,00. Uma hora de um drone GlobalHawk custa US$ 6.710,00. Aposentar os U2 resultaria em uma economia de US$ 2,2 bilhões, mas para isso os Global Hawks precisam ser modernizados. US$ 1,77 bilhões na conta. E como isso não acontece de uma hora pra outra, os dois programas rodarão juntos. MAIS despesa.

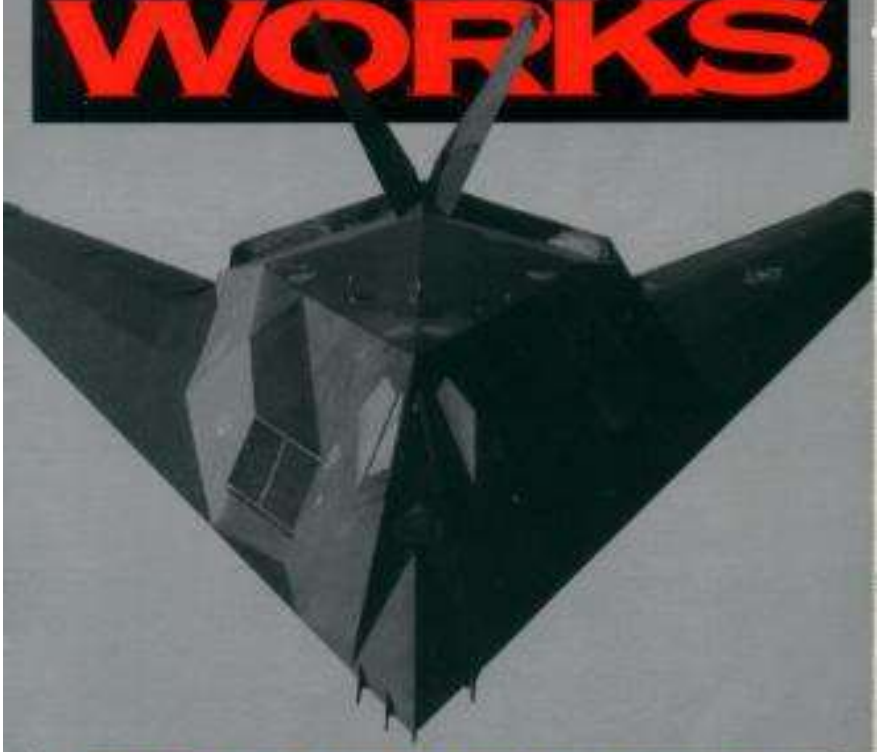
Detalhe: a Força Aérea QUER se livrar do U2, mas gradativamente. O Orçamento de Defesa está pra ser votado nos EUA, e o risco agora é que eliminem o U2 mas não priorizem o Global Hawk. Os EUA terminarão com um buraco nas defesas. Na melhor das hipóteses o U2 repetirá exatamente o que aconteceu com o A-10 Thunderbolt II, que barbarizou na Bósnia e na 1ª Guerra do Golfo, foi aposentado, reconvocado para a 2ª Guerra do Golfo e agora SE se aposentar, só depois de 2025.

Ou seja: não é só na área de TI que sistemas são tirados do ar antes que os novos sejam instalados, ao mesmo tempo em que ficamos algemados ao Legado. Claro, TI não é tão ruim, afinal nossos sistemas não foram criados nos Anos 50. A não ser que você trabalhe com COBOL, aí peço desculpas.

Agora um DICÃO: se você curte esses temas e quer uma visão em primeira pessoa dos tempos áureos da Lockheed-Martin, do pessoal da Skunk Works e entender como projetos secretos acontecem, recomendo MUITO *Skunk Works: A Personal Memoir of My Years at Lockheed*, de Ben R.Rich. Tem na Amazon, tem na locadora do Paulo Coelho e vale cada palavra.

"DYNAMITE—THE TRUE STORY OF ONE OF AMERICA'S CROWN JEWELS!"
TOM CLANCY

SKUNK WORKS



"AFTER FOUR DECADES STEEPED IN SECRECY, THE FASCINATING ACCOMPLISHMENTS AND INNER WORKINGS OF THE LEGENDARY 'SKUNK WORKS' FINALLY HAVE BEEN REVEALED." — *SEATTLE TIMES*

BEN R. RICH & LEO JANOS
COAUTHOR OF *YEAGER*

Avião da Malásia no meio do jogo de espiões

Navio-Espião soviético em Cuba, 1971. Comunistas não acreditam em Zarcão.

Em um dos vários incidentes curiosos da Guerra Fria, nos Anos 70 os soviéticos distribuíram fotos da Área 51, nome dado por ufeiros para as instalações em Groom Lake, Nevada. Era uma base aérea nas margens de um enorme lago seco, usada para testes de equipamentos e aviões altamente secretos, como o SR-71.

Por anos a própria existência da base era segredo. Ela sequer constava nos mapas, e sobrevoar a região sem autorização era punido com no mínimo perda da licença de piloto. As imagens divulgadas pelos russos foram as primeiras que os cidadãos americanos viram, o que causou bastante embaraço para o governo, mas também forneceu dados vitais sobre as capacidades dos satélites do inimigo.

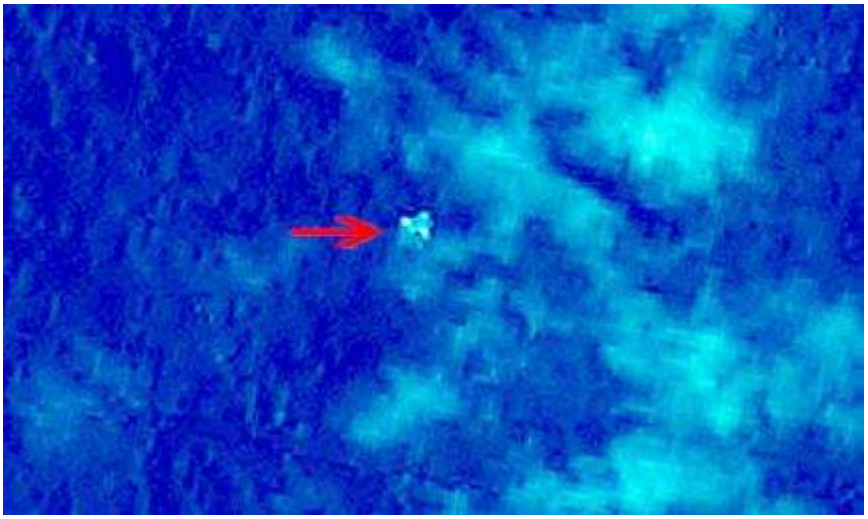
Não quer dizer que aquelas eram as capacidades totais. Ninguém em sã consciência acredita que o zoom máximo foi usado. Esse tipo de informação é altamente secreto. Nos EUA mesmo *ver* uma foto de satélite militar de reconhecimento sem autorização é caso de 20 anos de cadeia. Sem condicional.

Sempre vemos vídeos de caças e helicópteros em combate. Desde a Guerra do Golfo era normal qualquer telejornal passar cenas de bombas inteligentes acertando alvos, mas você acha mesmo que aquela resolução porca de Atari é o que os pilotos veem?

Os vídeos são artificialmente degradados, bem como as imagens de satélites. Hoje os comerciais conseguem resolução de 1 m/pixel. Você duvida que o Pentágono consiga imagens bem melhores faz tempo?

Agora, com a busca do 777 do vôo MH-370 os países estão vivendo um dilema. Todo mundo quer ajudar. Há uma frota internacional varrendo o oceano. Só a China mobilizou 21 satélites para a tarefa. Isso diminui a vida útil deles, pois implica em alterar a órbita, queimando combustível. Mas também implica em mostrar ao mundo a real capacidade do seu equipamento.

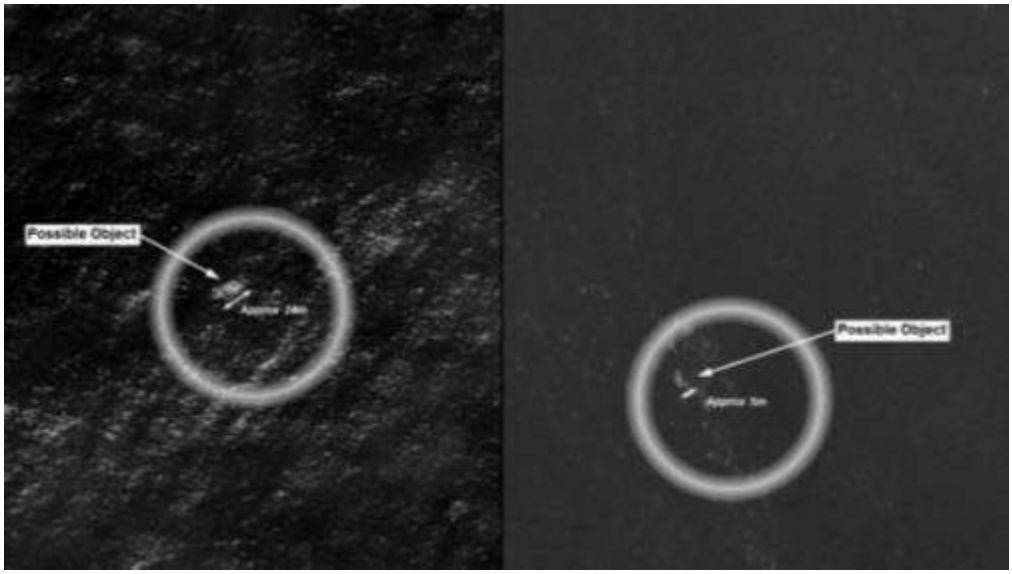
Como resultado a primeira imagem de destroços, divulgada pelo Governo chinês foi oriunda de uma confusão burocrática. Alguma agência querendo mostrar serviço pegou sem autorização uma imagem de outra agência, soltou, navios e aviões foram deslocados e no final não era nada relacionado com o acidente.



Piora. O Governo da Malásia sabia, pelo menos uma semana antes que o avião continuou voando por horas, mas não avisou ninguém, deixando que as equipes fizessem buscas no lugar errado. O motivo? Não queriam divulgar informações obtidas de radares militares, inclusive da Tailândia.

Estamos vendo um esforço internacional de resgate com mais de 20 países, nenhum deles disposto a abrir mão de seus segredos militares. A situação é tão ridícula que a Malásia diz que no segundo e no terceiro dia um satélite estava participando das buscas, mas não diz de qual país é o satélite. Como nenhum pinguim foi morto, não é brasileiro.

Agora a Austrália diz que localizou destroços, uns 3.000 km da costa de Perth. Um deles com 24 m de comprimento.



As autoridades estão MUITO cautelosas, explicam que pode não ser nada, que só saberão quando aviões e navios acharem os tais objetos. É bem possível que sejam containers. Entre 2.000 e 10 mil são perdidos anualmente, o que dá uma idéia do tamanho do comércio marítimo internacional. Um container pode flutuar por mais de 2 meses, por dezenas de milhares de quilômetros.

O pior é que a grande resposta *já é do conhecimento* pelo menos dos EUA, Rússia e China. Todos eles possuem satélites com capacidade de identificar visualmente os destroços, e determinar se são containers ou não. Só que não podem e não vão fazer isso.

Na 2ª Guerra, mesmo depois que os ingleses decifraram as comunicações alemães e sabiam tudo que eles conversavam, tropas caíram em emboscadas, foram enviadas para batalhas onde o inimigo estava muito mais bem-armado e atacaram alvos que já não eram importantes. Isso tudo para que Berlim não desconfiasse que suas comunicações estavam sendo interceptadas. É uma decisão horrível mas tinha que ser feito.

Nenhum lado vai admitir que tem satélites fazendo reconhecimento visual automático e visualizando o mar em resolução multiespectral sub-metro. No máximo vão dar a dica, mostrando o milagre mas escondendo o santo, talvez até despistando dizendo que outro país — tipo a Austrália — localizou o avião.

É ridículo, eu sei, mas é assim que a Comunidade de Inteligência trabalha.

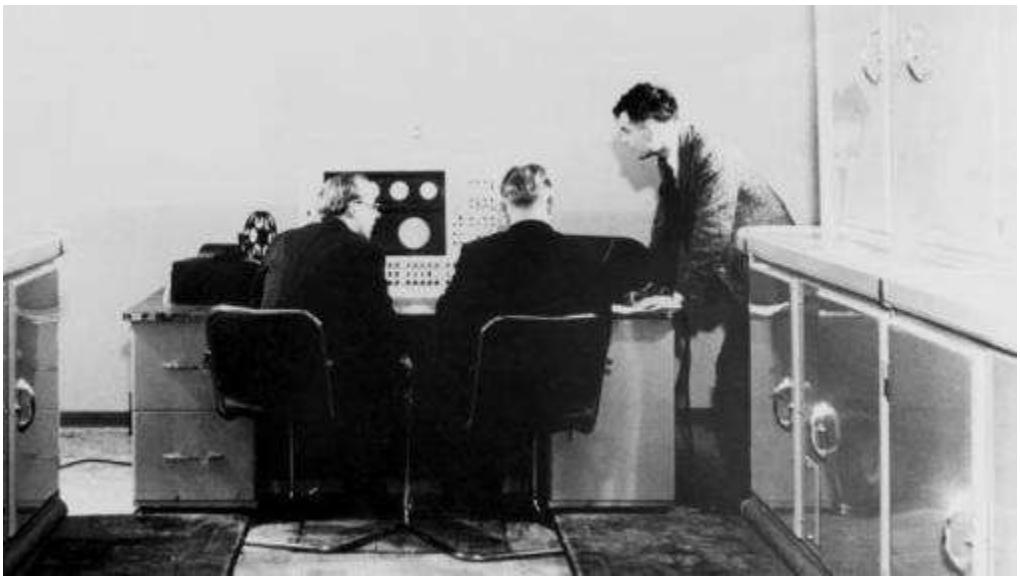
Besouro Verde – Outra contribuição de Alan Turing

Alan Turing, o matemático inglês que ajudou a decodificar a máquina de criptografia nazista ENIGMA, encurtou a 2ª Guerra Mundial em dois anos e por isso foi recompensado com injeções de hormônios, ostracismo e cianureto, também trabalhou para o outro lado. CALMA, não pra Hitler, mas para os EUA. Durante boa parte da 2ª Guerra quando Winston Churchill queria falar com Roosevelt, encenava um daqueles melodramas típicos de filmes de época: descia até seu bunker, e em um banheiro trancado com cadeado (*não Bluetooth*) ele usava a Linha Quente. Sim, o canal de telefonia entre Londres e Washington era escondido em um banheiro. Sim, TODO MUNDO ALI sabia.

O que ninguém sabia é que na costa da Escócia submarinos alemães em monitoração constante acompanhavam todas as ligações. Graças a Einstein, aquele traíra, os alemães ouviam Churchill *antes* do Presidente dos EUA. Isso não podia continuar assim. Era preciso um meio de comunicação indecifrável. Mas como? Navajos estavam em falta na Inglaterra, e Djavan ainda não havia nascido.

Em teoria não é complicado um sistema de criptografia inquebrável. Não é mesmo. Uma simples cifra de substituição com uma tabela de conversão aleatória resolve. O grande perigo sempre foi o inimigo ter acesso à tabela. Assim o jeito era proteger sua distribuição, o que tornava a cifra inútil. Mas não no caso de dois Chefes de Estado.

Assim, de novo em teoria, ambos poderiam trocar mensagens seguras, mas seria por texto e levaria uma eternidade. Como transformar isso em voz? Quem poderá nos salvar?



Alan Turing, de pé – 1951

O Exército do EUA contratou a Bell Labs para resolver o problema. O projeto caiu nas mãos de A.B. Clark, que mais tarde chefiaria a divisão de pesquisa e desenvolvimento da NSA. A tarefa parecia impossível: criar para voz algo que literalmente só funcionava no papel.

Como Clark de bobo não tinha nada, pediu ajuda aos universitários. No caso, Alan Turing, que naquele tempo ainda achava que os nazistas eram a maior ameaça a gente como ele. Turing e Clarke bolaram o Besouro Verde, formalmente conhecido como SIGSALY. Essa jurupoca aqui:

Sim, você está vendo um par de carrapetas, mas Alan Turing não inventou os DJs.

O Besouro Verde, chamado assim por causa do zumbido que fazia em *stand by*, realizava uma série de compressões e operações digitais com o sinal de voz. O quão pioneiro era o bicho? Digamos que eles utilizavam *Pulse Code Modulation* pra digitalizar os sinais de áudio. Sabe quem usa isso? Olhe pro seu celular.

Havia uma chave secreta de criptografia, uma modulação que diminuía as redundâncias de sinal, pra dificultar a detecção usando osciloscópios, mas a cereja do bolo eram as duas carrapetas lá de cima:

Eram o que parecem: dois toca-discos. A idéia era utilizar uma fonte de ruído aleatório, e misturar o sinal de áudio, já encriptado a ela. Você terminava com mais ruído, sem nenhum padrão discernível. A única forma de decifrar era ter um disco com o mesmo sinal aleatório do outro lado.

O problema (*para os nazistas, o que é sempre bom*) é que só prensavam DOIS discos. Assim você quebra a matriz, manda via avião em missão especial uma cópia e fica com a outra. Se o avião for interceptado, não vai adiantar nada. E mesmo que um espião se infiltre no Alto-Comando Britânico,

nos anos 1940 não havia tecnologia para copiar um LP assim, na hora, do nada.

As duas pickups eram necessárias pois os discos de 45 RPM não duravam mais de 12 minutos, então quando um acabava o outro entrava, mantendo o ruído aleatório.

Mesmo pesando 50 toneladas, o Besouro Verde foi instalado em 12 locais diferentes, de Washington a Londres, passando pela Austrália, Guam, Paris e até em um navio. Manter as pickups funcionando deve ter sido divertido.

O Besouro Verde parou de ser usado em 1946, mas várias de suas patentes permaneceram secretas até 1976. Enquanto os alemães batiam cabeça com engrenagens em suas Enigmas, Alan Turing e A.B. Clark criavam uma tecnologia de criptografia digital que continua inquebrável até hoje.

Os nazistas ficaram chupando dedo, nunca ouviram uma palavra transmitida pelo Besouro, Hitler foi pra vala. Turing foi traído por sua pátria, levado ao suicídio e difamado, mas hoje seu legado foi mais que reconhecido, o Governo de Sua Majestade formalizou um pedido de desculpas E um Perdão Oficial. Pra quem não gostou, deixo o próprio Turing:

HATERS GONNA HATE!

Jogos de Sexo, Espionagem e NSA

Era 1957. Guerra Fria pegando fogo. Joseph W. Alsop Jr, um jornalista americano com contatos em Moscou estava na cidade em uma de suas visitas, quando a combinação de festa, vodca e rapazes atraentes o levaram a fazer o que qualquer um (*de vocês, não eu*) faria: ele levou um dos rapazes para o quarto e passou a se dedicar ao amor que não ousa dizer seu nome. Nisso entram agentes da KGB e tiram várias fotos de Joseph praticando até gomorria (*sodomia é pra n00bs*).

Era uma armadilha. A KGB já sabia que Joseph era gay, e montou uma situação para que ele fosse flagrado, fotografado e chantageado para se tornar um agente de moscou. Era uma oferta que ele não poderia recusar. Homossexuais nos EUA nos anos 50 não eram bem-vistos. Eram tidos como ameaças, sua orientação sexual era classificada como doença e foram sistematicamente perseguidos, chamados de Perigo Lavanda, ironicamente por acharem que eles eram suscetíveis a chantagens por parte dos russos.

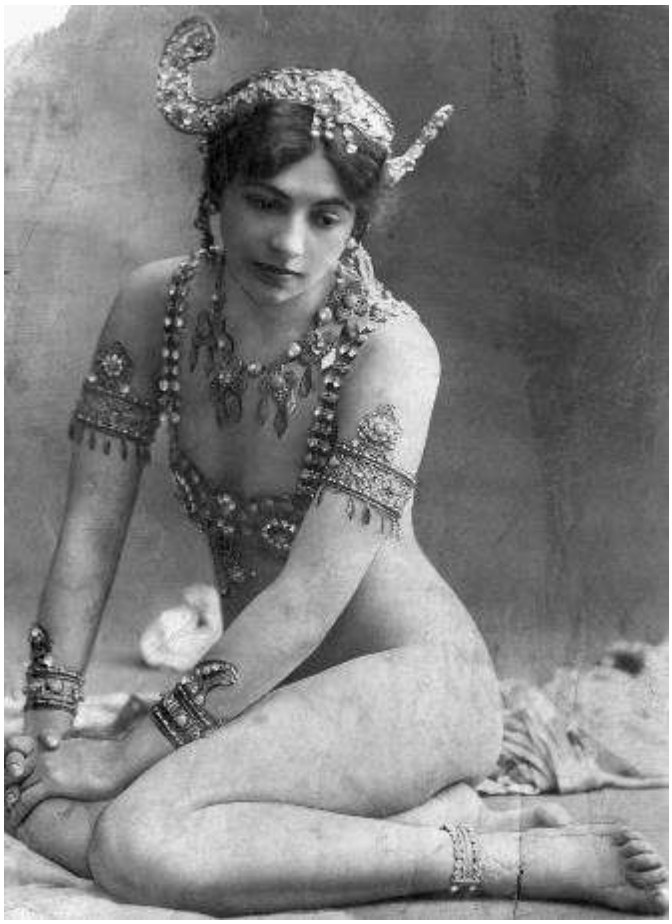
Joseph Alsop não se rendeu à chantagem. Correu para a embaixada americana, procurou um conhecido da CIA e contou todo o caso. O fantasma de ser tirado do armário o perseguiu por muito tempo. 15 anos depois, em uma tentativa de minar sua credibilidade, os russos enviaram as fotos comprometedoras e comprotiradoras para diversos jornalistas conhecidos nos EUA.

John Vassal, adido militar na embaixada britânica em Moscou foi fotografado fazendo sexo com vários homens, em 1954, e forçado a espionar para os soviéticos por vários anos. O uso de indiscrições sexuais é bem comum, embora pouco documentado na História da Espionagem. Há casos de soldados que se apaixonam por agentes russas, mulheres treinadas na

inexistente (dizem) Escola de Andorinhas da KGB que se insinuam e seduzem oficiais de governos inimigos, obtendo informações por chantagem ou apenas pedindo, e há até o caso de Katrina Leung, que era uma suspeita de ser agente chinesa, convertida em agente-dupla, trabalhando para o FBI.

Katrina então seduziu seu oficial superior e o usou para obter informações. Ela era uma agente TRIPLA, trabalhando pro serviço secreto chinês. Guerra Fria? Não, isso foi em 2003.

Também não podemos deixar de lembrar da quintessência da Espiã, a primeira *Femme Fatale* da era moderna, Mata Hari, dançarina exótica holandesa que espionou para a Alemanha durante a 1ª Guerra Mundial. Ela se tornou cortesã (*uma dama que troca favores por dinheiro*) e por seus aposentos passaram generais, primeiros-ministros e outros de alto escalão. A quantidade de informação que ela angariou foi imensa, e só parou depois que foi presa pelos franceses, julgada e fuzilada em 1917.



Mata Hari era muito safadeenha.

A CIA não era santa nessa brincadeira, mas eles descobriram que os russos respondiam melhor a oferta de dinheiro e liberdade do que chantagens ou ofertas sexuais.

Nem sempre a estratégia de constranger e chantagear dá certo. Certa vez a KGB montou uma operação com várias jovens e edificantes agentes disfarçadas de aeromoças. Elas deveriam seduzir Achmed Sukarno,

Presidente da Indonésia, em uma visita a moscou. Conseguiram (d'oh). Foram pra suíte onde rolou um surubadejo de recalque de primeira, tudo devidamente filmado por duas câmeras ocultas.

Não é Cosplay da Viúva Negra. Essa é Anna Chapman, filha de um agente da KGB, foi presa nos EUA em 2010 acusada de espionar para a SVR, a principal agência de espionagem da Rússia. Foi libertada em uma troca de espiões e voltou pra Moscou.

No dia seguinte a KGB levou o Presidente Sukarno pra uma sala, mostraram o filme e ameaçaram divulgar. Sukarno adorou, disse que o povo da Indonésia ficaria orgulhoso da performance presidencial, agradeceu o presente das jovens e ainda pediu cópias do filme.

O uso de sexo como ferramenta de espionagem é algo tão velho quanto o Tempo. É literalmente bíblico, basta lembrar da história de Sansão e Dalila. Uma vítima que todo mundo conhece é Julian ~~Malfoy~~ Assange, que depois de se tornar uma pedra no sapato de todas as agências de espionagem do mundo, foi enquadrado quando desencavaram uma acusação muito mal-contada de estupro, abuso sexual ou cafajestagem de 1º grau, dependendo

de como você veja a coisa. Suas escapadelas com as suecas (*QUEM PODE CULPAR?*) serviram para minar sua credibilidade, prejudicar sua imagem e despertar dúvidas sobre seu caráter.

Uma operação *by the book*. O book no caso é um documento da NSA vazado por Edward Snowden, o nerd fofoqueiro™, onde instruem que 6 suspeitos muçulmanos tenham seus hábitos de internet vigiados, incluindo acesso a sites pornográficos. Essa informação seria usada para minar a credibilidade desses suspeitos junto a seus subordinados.

Eu sei que ~~George Bush~~ Barack Hussein Obama é a encarnação do mal, inimigo de todas as liberdades e grande vilão da internet, mas será que é tão difícil perceber que NADA mudou? Sim, hoje é mais fácil espionar os outros, mas a ferramenta não importa, e sim as motivações, que continuam as mesmas desde sempre. No jogo entre nações não existem vilões ou mocinhos, é um grande tanque de piranhas. Umas maiores, outras menores.

Não é uma conclusão feliz e não há nenhuma sugestão viável para mudar isso, ao menos nenhuma que não passe por uma utopia de todos dando as mãos e cantando kumbayá. O gênio saiu da garrafa, a boceta de Pandora foi aberta, mas dessa vez a esperança também saiu, pois a mesma tecnologia que permite que todos sejam vigiados permite que todos vigiemos. Não precisamos de menos Obamas, precisamos de mais Snowdens. (*Ok, menos Assange, ele tem cara de vilão*)

Bazucas Nucleares, Ficção Científica e Terrorismo

Um dos melhores filmes de ficção científica dos anos 90 foi Starship Trooper. Não só por ter a Denise Richards em seu momento de edificância máxima (diria até que mais que em Wild Things, mas não vamos polemizar) mas por ser uma deliciosa farsa sobre totalitarismo, além de efeitos especiais de primeira e sangue pra todo lado.

Uma das melhores cenas é quando resolvem exterminar um besourão alienígena usando um explosivo nuclear. Pouco maior que um melão, o negócio era disparado de um rifle modificado e fazia um senhor cabum. Na época todo mundo adorou, mas saiu do cinema com plena certeza de que aquilo era mentira, não existia nada parecido com uma bomba atômica tão pequena.

Verdade, não existia, pois foram aposentadas em 1968, 29 anos antes do filme ser feito. No caso era a bazuca nuclear M-28, conhecida como Davy Crockett.

Você tem que ser uma criatura totalmente insensível e sem coração para não admitir que essa é a arma de destruição de massa mais fofinha e cuti-cuti que viu hoje.

Esse brinquedo, capaz de trazer o apocalipse nuclear a uma cidade (desde que beeem pequena) foi criado no final dos anos 50 para ser usada em situações táticas por soldados em campo de batalha. Exatamente o uso mostrado em Starship Troopers, mas ao invés de insetos alienígenas ele seria usado contra a origem da metáfora, soldados comunistas.

A ogiva em si era uma versão da W-54, uma bomba nuclear de pequeno porte. Pesando meros 23Kg, explodia com potência de 0,01 ou 0,002 Kilotons. O que parece pouco mas na potência mais fraca ela era o equivalente a esta bomba convencional aqui:

A bazuca nuclear tinha UM inconveniente. Dois, se contarmos ser atingido por ela. OK, o segundo inconveniente também era ser atingido por ela, pois com alcance entre 2 e 4Km, o vento fatalmente traria toda a contaminação nuclear (instantaneamente mortal num raio de 150m da explosão) na direção de quem a lançou.

Beleza, idéia idiota, volte pra gaveta junto com o Gato Espião e a Bomba Gay, certo?

Construíram 2100 unidades.

O fato de algo tão obviamente perigoso não só ter sido cogitado e inventado, mas produzido em massa aumenta o mistério de como conseguimos sobreviver à Guerra Fria, mas mesmo deixando isso de lado, há um outro ponto que ninguém comenta talvez por ser assustador demais:

Nós construímos uma bomba atômica funcional do tamanho de uma melancia no final dos anos 50. Cinco anos antes um trambolho do tamanho de um fusca colado com cuspe e fita crepe só explodiu em Hiroshima por milagre (ok, taaalvez não seja a escolha certa de palavras).

A tecnologia para criar armamentos nucleares É muito básica, a ciência está mais que detalhada e qualquer estudante universitário sai da faculdade apto a montar um brinquedo desses, tendo tempo e dinheiro.

Aí pergunto: Se TUDO evoluiu horrores nas últimas décadas, qual a lógica de uma tecnologia de 66 anos atrás ter permanecido a mesma? Será que atingimos mais de meio século atrás o limite da miniaturização dessas armas? Eu não me assustaria em descobrir que EUA, Rússia, China, Inglaterra possuem armas nucleares de bolso, mais potentes e confiáveis que a bazuca arcaica acima.

Também não duvido que organizações terroristas estejam de olho nessas armas, e só não as tenham utilizado por saber que a retaliação seria absolutamente terrível.

Ah sim, para alegrar seu dia de vez, a União Soviética construiu 250 Maletas Nucleares, com poder explosivo equivalente a 190 toneladas de TNT. Dessas pelo menos 100 estão desaparecidas.

Nessa hora dá pra comemorar países instáveis como Líbia, Irã e similares investirem tão pouco em ciência.

Ataque Alienígena, Conspirações e a Sociedade da Informação

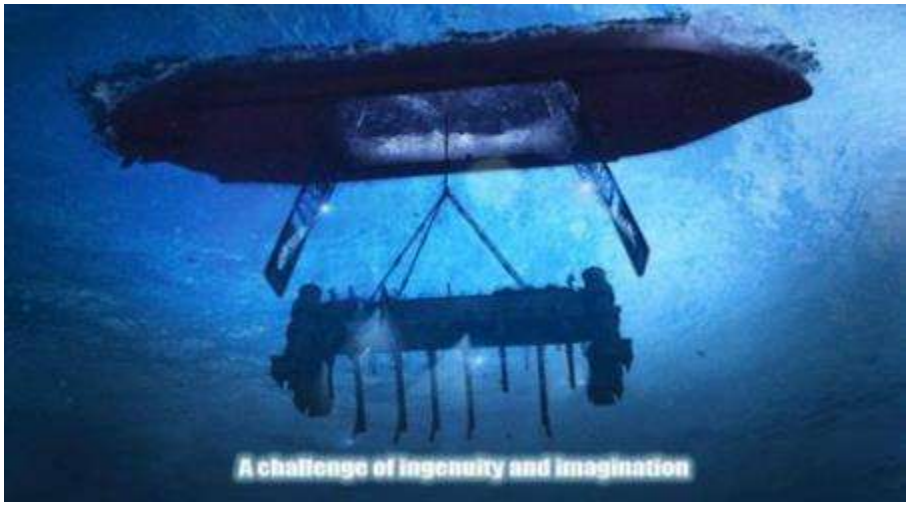
O mundo é cheio de pequenos e grandes mistérios, a nossa Era da Informação Instantânea acaba trazendo mais perguntas junto com poucas respostas, mas isso não é ruim, pelo contrário. Torna tudo muito mais divertido.

Exceto para quem gosta de manter segredos.

Nos anos 40 os EUA conseguiram manter o Projeto Manhattan em sigilo absoluto, centenas de milhares de pessoas sumiram da face da Terra e foram isolados em Los Alamos, a pesquisa foi compartimentalizada e quem tinha idéia do que estava acontecendo, não tocava no assunto. Até quadrinhos do Super-Homem foram censurados, pois mencionavam uma "bomba atômica", que não tinha nada a ver com a que estava em desenvolvimento, mas mesmo assim o Governo não queria arriscar que os nazistas tomassem conhecimento da possibilidade de tal arma.

Algumas conspirações são mantidas aos olhos do público, com um disfarce convincente, como o Projeto Jennifer. Em 1969 um submarino russo, o K-129 naufragou em águas profundas. Depois de semanas de busca, os soviéticos desistiram de tentar achar os destroços. De olho na incrível quantidade de informações em um submarino balístico inimigo, os americanos começaram uma busca sistemática com o USS Halibut, um submarino modificado para operações de espionagem, com um robô controlado por cabos. Como dispunham dos dados do "evento acústico", fornecidos pela rede de sonares no Pacífico, a área de busca foi bem menor, e em meras 3 semanas o K-129 foi encontrado, a 4,8 Km de profundidade.

A tecnologia para resgatar um submarino classe GOLF II de quase 5Km de oceano não existia. A rigor ainda não existe, mas isso não impediu a CIA. Eles tinham gente para fazer o impossível. Não era gente normal, claro. Com um problema quase insolúvel e um cheque em branco, projetaram um navio gigantesco com uma garra capaz de abocanhar um submarino inteiro. O Glomar Explorer tinha 50 mil toneladas e 189 metros de comprimento, com soluções revolucionárias para problemas insolúveis. Como estabilizar um navio tão grande, mantendo-o estacionário 4,8Km acima do alvo?



A garra do Glomar Explorer

Com transdutores espalhados pelo casco, detectando força e direção das correntes, transmitindo os dados para o computador de bordo, que acionava hidrojatos nas laterais do navio, gerando uma força contrária equivalente.

O projeto custou absurdos US$3,5 bilhões em dinheiro de hoje, e teve (segundo a CIA) sucesso parcial, recuperando parte do submarino, com uma ogiva nuclear, mas perdendo o resto com uma falha catastrófica da Garra. Não que eu acredite nesse fracasso, claro.

Uma nota interessante é que mesmo no auge da Guerra Fria, o respeito entre marinheiros era presente. Seis corpos de militares soviéticos foram resgatados nos destroços. Eles foram recolhidos, tratados com respeito e sepultados no oceano, em uma cerimônia no deck do navio. Diante de bandeiras dos EUA e da Rússia os hinos americano e soviético foram tocados, em seguida um capelão leu uma eulogia em inglês e russo. A cerimônia foi filmada, permanecendo secreta até 1992, quando Robert Gates, diretor da CIA entregou uma cópia para autoridades russas. Bem depois o vídeo se tornou público.

Como os russos não desconfiaram dessa operação? Simples, foi feita em público. A construção do navio, que seria impossível de ser escondida da KGB foi mostrada como um projeto de Howard Hughes, playboy, magnata, inspirador do Tony Stark e adepto de projetos mirabolantes. Sim, aquele do filme O Aviador.

Emprestando seu nome para o projeto, o Glomar Explorer seria sua idéia para exploração de nódulos de Manganês no fundo do oceano. Críticos diziam que não era economicamente viável, mas Hughes era conhecido por não se prender por detalhes assim. Com isso a KGB não desconfiou que o maior projeto de espionagem da Guerra Fria estava sendo construído à vista de todos, em plena Filadélfia.

O segredo do oceanógrafo Robert Ballard para encontrar o Titanic foi um só: Dinheiro. Em 1982 ele tinha o Argo, um robô submarino de águas profundas, só não tinha a verba, provavelmente por não saber o email de James

Cameron. A solução foi pedir ajuda à Marinha dos EUA, que por sua vez disse que não era ONG, e propôs uma permuta: Ballard usaria o Argo para investigar os destroços dos dois únicos acidentes com submarinos nucleares americanos, o USS Thresher e USS Scorpion, em troca receberia verba para procurar o Titanic.

Ao público era informado que Ballard buscava o Titanic e nada mais. Na verdade Ballard achou os submarinos conforme combinado, em 1984. Filmando fotografando e sondando o estado dos barcos, cumpriu sua missão com louvor, embora até hoje não saiba o que foi concluído das informações coletadas.

No dia 22 de Agosto de 1985 ele chegou ao local aproximado do naufrágio do Titanic, iniciando as buscas, tendo 12 dias de verba. No décimo dia, Primeiro de Setembro anomalias no fundo do oceano indicavam uma trilha de destroços que levou direto ao navio.

Para o público a busca levou anos, para Ballard, 10 dias. Os russos nunca desconfiaram do que estava acontecendo.

Hoje é bem mais difícil manter esse nível de conspiração, todo mundo tem celular, todo mundo fala o tempo todo e a Internet é ótima para cruzar informações. A proliferação das câmeras tornou complicada a "negação plausível", testemunhas oculares podem ser desacreditadas, vídeos não.

Vejam por exemplo o Mistério da Semana:

Ontem, a uns 70Km da costa da Califórnia, na altura de Los Angeles um míssil de grande porte foi lançado. No meio do oceano, o mais provável é que tenha sido um submarino classe Ohio. Nos velhos tempos alguém que tivesse testemunhado diria que "viu alguma coisa", as autoridades diriam que foi um balão meteorológico, gás do pântano ou Vênus, e ficaria por isso mesmo. Hoje não, graças a um efeito Big Brother inverso, tudo é filmado.

A Marinha e a Força Aérea negam participação, mas com provas irrefutáveis cedo ou tarde terão que esclarecer a população, até por uma questão de imagem. Desde quando alguém lança um míssil no quintal do país e as forças armadas não fazem nada? Transparência ou imagem de incompetência, é uma escola difícil.

O Pentágono disse através de porta-voz que não tem idéia da origem do lançamento, mas não estão alarmados.

A nós cabe apenas especular. Robert Ellsworth, ex-embaixador dos EUA na OTAN e ex-Secretário Interino de Defesa dos EUA imagina que pode ser uma demonstração de força para os países asiáticos, que Obama está visitando. Não acho que seja muito diplomático lançar mísseis em direção aos países que você está visitando. No mínimo não é atitude digna de um Nobel da Paz.

Eu voto em invasão alienígena. Uma nave de escolta Reptiliana chegou muito perto da Terra em uma missão de reconhecimento, e para mostrar que não estamos brincando e que Sistema Solar não é bagunça, Obama autorizou o lançamento de um Trident II carregando 8 ogivas W88, de 475 Kilotons cada.

Dessa história toda tiramos a lição de que é impossível enganar todo mundo o tempo todo, e que a agilidade dos tempos modernos torna quase impossível criar histórias de cobertura para acontecimentos assim. Em uma época onde o Wikileaks disponibiliza toneladas de documentos secretos sobre as guerras no Afeganistão e no Iraque, a Informação é commodity, deixa de ser o elemento estratégico e os vencedores não são mais aqueles que a detém, mas os que fazem melhor uso dela.

Starfish Prime

Em 1962 a Guerra Fria estava no auge. A energia nuclear ainda era novidade, não havia computadores capazes de simular o comportamento de bombas atômicas e a experimentação se mostrou o caminho mais ágil para responder a várias perguntas.

Perguntas, aliás, que ninguém hoje em dia faria, como "qual o resultado de uma detonação nuclear no espaço?"

Alguns testes já haviam sido realizados antes, mas com resultados nulos. Simples e obsoletas bombas de fissão não foram suficientes para satisfazer a curiosidade científica, então resolveram tentar com algo mais casca-grossa: Uma bomba de Hidrogênio de 1,4 Megatons, no dia 9 de julho de 1962.

O lançamento foi feito de uma ilha no Pacífico, e curiosamente não foi segredo. Faz até sentido. Não é algo que seria possível esconder dos soviéticos nem de ninguém, e com certeza deixaria muita gente assustada em Moscou. Assim, para evitar surpresas todo mundo foi avisado. Inclusive através dos jornais.

The Honolulu Advertiser

NUCLEAR BLAST FIRED; GLOW BATHES ISLES

Decolando de uma ilha no atol Johnston, um míssil Thor levou a bomba até a altitude de 400 km, quando a ogiva termonuclear W49 foi detonada. O resultado foi um pulso eletromagnético sentido a mais de 1400 km, em Honolulu e até na Nova Zelândia. Blackouts elétricos, garagens abrindo sozinhas, etc.

O maior efeito entretanto foi o show pirotécnico. Flashes coloridos foram vistos, iluminando o céu noturno. As várias ondas de cor são resultado dos elétrons emitidos pela explosão excitando gases atmosféricos. A cor emitida tem a ver com o gás predominante em cada altitude.

O vídeo é algo impressionante, que (in)felizmente jamais será testemunhado de novo. Procure no Tubo, vale.

O objetivo do experimento era identificar se a detonação no espaço poderia ser usada como arma e, se usada, como poderiam defender-se dela.

Para o resto do mundo, ficou o show, e a certeza de que se o mundo fosse acabar, ao menos seria um belo espetáculo.

NORAD – 53 anos rastreando Papai Noel

Em 1955 o Coronel Harry Shoup, Comandante do Continental Air Defense Command (CONAD) tomou o susto de sua vida. Era o Auge da Guerra Fria, o mundo estava literalmente à beira de uma guerra nuclear, e o Telefone Vermelho tocando era problema. Só duas pessoas tinham o número: O Secretário de Defesa e o Presidente dos EUA.

O Coronel Shoup atendeu com um "sim, senhor" e do outro lado uma garotinha perguntou "você é Papai Noel?"

Desculpe, só um filme. O NORAD de verdade nem de longe era tão sofisticado.

Primeiro ele achou que fosse uma brincadeira de alguns dos soldados na base, mas conversando com a menina e depois com a mãe, o mistério foi resolvido: Um anúncio da Sears, com uma linha para crianças falarem com Papai Noel foi publicado com o número errado: O Número da Linha Vermelha Secreta do CONAD, que alguns anos depois se tornaria o NORAD, o órgão máximo de Defesa Continental, uma instituição binacional entre EUA e Canadá.

De brincadeira o Coronel mandou o pessoal dos radares rastrear Papai-Noel, e atender as ligações das crianças. A brincadeira pegou, nos anos seguintes as crianças começaram a ligar mais e mais, e os militares de folga se apresentavam como voluntários para atender na Noite de Natal as ligações. Os dados mais recentes falam de mais de 300 voluntários.

Com o tempo foi criada uma tradição onde na Noite de Natal um alerta soa na Montanha Cheyenne, base do NORAD, e um operador avisa ao comandante que foi detectado um objeto pequeno, do tamanho de um trenó,

vindo em direção aos EUA. O comandante informa que é Papai Noel, e manda liberarem permissão para ele entrar no espaço aéreo.

Em alguns anos são enviados caças para escoltar Papai Noel, EUA e Canadá se revezam.

O NORAD hoje tem um site dedicado ao rastreio de Papai Noel, em www.noradsanta.org, com textos em inglês, francês, alemão, italiano, japonês, espanhol e chinês. O telefone AINDA funciona, com o número 1-877-HI-NORAD.

Pós-Sacolinha

E aí, curtiu clica joinha não curtiu clica like.

Agora sério. Há muito mais de onde este livro veio. Estou planejando um ebook só com histórias sobre ciência. Interessou? Demonstre através de uma doação via MercadoPago ou Paypal para o email cardoso@pobox.com. Se quiser doar em cartão, carloscardoso.com/livros

Caso o escorpião no bolso esteja inquieto, um simples elogio para o twitter @cardoso também pode ser suficiente, está em suas mãos.

Até a próxima e obrigado por seu tempo.