

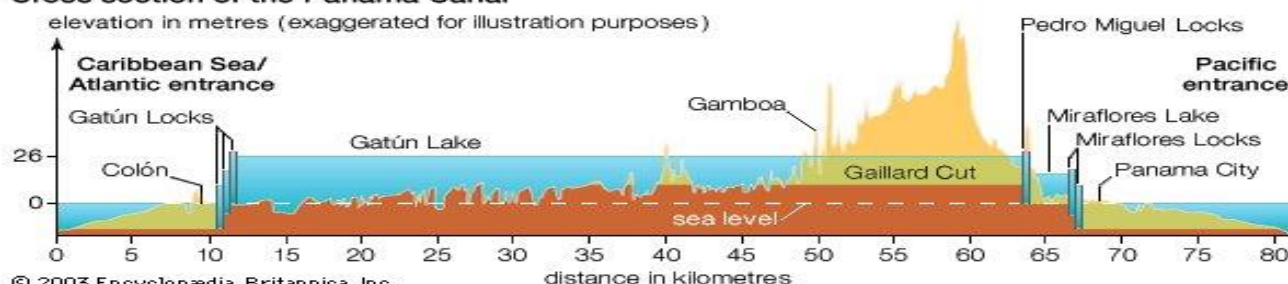
# É o Canal!

Valther Xavier Aguiar

É o canal - na minha adolescência era uma expressão de admiração, ou que algo é melhor. Visitando o Canal do Panamá recentemente, percebi que a antiga expressão fazia todo sentido. O canal do Panamá é admirável e não à toa foi eleito, pela Sociedade Americana de Engenheiros Civis, junto com a nossa usina hidrelétrica de Itaipu e outras grandes obras, uma das sete maravilhas da engenharia!

Durante anos acreditei que havia uma grande diferença de nível entre os dois oceanos naquela região, e que as eclusas eram a solução de engenharia para transpor essa diferença – mas não é isso! Existe, sim, um desnível, porém, é quase insignificante, são apenas 24 centímetros, embora no Pacífico, o mais alto, as marés variem em cerca de 6 metros e, no Atlântico, mar do Caribe, elas variem somente 70 centímetros. Vindo do Atlântico ou do Pacífico para fazer a travessia, é necessário primeiro subir de nível, navegar horas, e depois descer cerca de 26 metros. Sim, a maior parte dos 80 quilômetros da travessia do canal do Panamá é feita pelo Lago artificial Gatún com 435 km<sup>2</sup> de superfície, que fica 26 metros acima do nível dos oceanos.

**Cross section of the Panama Canal**



Pode parecer estranho ver o Atlântico do lado esquerdo no perfil apresentado acima, mas, olhando em um mapa, com o Norte para cima, veremos que a travessia do Atlântico para o Pacífico se dá mesmo da esquerda para a direita.

De 1914 até 2019, mais de um milhão e cem mil embarcações cruzaram os mares pelo Canal. Cerca de 14.000 travessias são feitas por ano. A taxa média paga para a travessia pelas eclusas antigas é cerca de 120.000 dólares americanos. Com o início de operação das novas eclusas, em 2016, permitindo o cruzamento de navios de maior porte, já houve uma grande embarcação que pagou mais de um milhão de dólares de pedágio. O custo do pedágio leva em conta vários fatores e, entre eles, o valor da mercadoria e a quantidade de containers. O mínimo valor cobrado foi de 36 centavos, pagos em 1928 por Richard Halliburton, um aventureiro e escritor que fez a travessia a nado com um pequeno barco de apoio. Na época o valor teria sido calculado em função somente da tonelagem do nadador. Esse valor hoje seria equivalente a pouco mais de 5 dólares.

Os números do canal do Panamá e suas comparações, embora dependendo da fonte sejam discrepantes, todos são assombrosos: paredes de concreto com 18 metros de espessura, volume de concreto equivalente a duas pirâmides Quéops do Egito, 13.600 toneladas de explosivos, uma ilha 5 quilômetros distante do continente foi transformada numa península com parte dos mais de 200 milhões de metros cúbicos de material das escavações... O Canal fatura algo entre 10 e 12 milhões de dólares diariamente e funciona 24 horas nos 365 dias do ano! Metade desse faturamento vai para os cofres do governo panamenho. O restante é para o custeio de cerca de 10.000 trabalhadores e pagamento da ampliação concluída em 2016. Essa expansão custou mais de 5 bilhões de dólares e teve de ser feita sob pena de o Canal deixar de ser competitivo, pois mais navios precisavam atravessar. Eles também aumentaram de tamanho, e as dimensões máximas possíveis permaneceram as mesmas por 102 anos.

Achou muito alto o lucro da Autoridade do Canal do Panamá - ACP? Se não quiser pagar o pedágio, poderá gastar dez vezes mais e cerca de doze dias para contornar a América do Sul e não somente menos de 10 horas de travessia pelo Panamá, embora essa conta não seja aplicável a todas as rotas. É ainda possível agendar o horário da travessia para não haver espera, que poderá ser de até 24 horas.

Esse foi um eficiente sistema construído e gerido pelos Estados Unidos desde sua inauguração até 1999. A "exploração" americana durou 85 anos, incluído um período de transição. Atualmente os panamenhos são soberanos e também eficientes na administração do Canal. Inclusive, responsáveis pela implantação da gigantesca estrutura "paralela" ao antigo sistema, que permite a rápida e segura travessia de navios de maior porte, o padrão novo Panamax, como aquele do recorde no valor do pedágio. As novas eclusas, cujas obras haviam sido iniciadas em



Primeira travessia pelas novas eclusas (www.dailymail.co.uk)



Novas e antigas eclusas (www.intechopen.com)

1939 e paralisadas em 1942 devido à segunda guerra mundial, permitem, desde 2016, a travessia de embarcações com até 49 metros de largura por até 366 metros de comprimento e 15 de profundidade. Já imaginou o tamanho disso? Se colocado em pé, é do tamanho do famoso Empire State Building em Nova Iorque e pode carregar cerca de 15 mil containers.



Travessia pelas antigas eclusas, 10/19

As seis antigas eclusas, três de cada lado do canal, em pleno funcionamento até hoje, permitem a travessia de navios com até 32,3 metros de largura por até 294,1 de comprimento e profundidade de 12 metros, que é o padrão Panamax.

Os americanos, na época, gastaram 375 milhões de dólares para construir o canal, incluídos nessa conta 10 milhões pagos aos panamenhos e 40 milhões aos franceses, que já haviam gastado mais de 250 milhões e detinham a concessão, entretanto, não tiveram êxito na construção. Em 1921

a Colômbia também recebeu uma compensação de 25 milhões de dólares e um pedido formal de desculpas dos EUA.

A primeira ideia de cruzar os dois oceanos pelo istmo panamenho foi do conquistador espanhol Vasco Núñez de Balboa, em 1513. Em 1534, o rei da Espanha, Carlos I, solicitou um detalhado levantamento da região para avaliarem a alternativa, mas desistiram da empreitada.

Em 1880 os franceses, depois de um tumultuado processo de escolha da alternativa técnica, iniciaram a construção do canal com a liderança do diplomata e empreendedor francês Ferdinand de Lesseps, cujo projeto inicial era a travessia em nível. A ideia era usar a experiência adquirida na exitosa construção do canal de Suez no Egito. A obra acabou sendo paralisada em 1889 devido ao projeto não ser adequado, falta de planejamento, à morte de muitos trabalhadores pela febre amarela e malária, às grandes dificuldades pelo regime de chuvas da região, falta de dinheiro, escândalos de corrupção, entre outros problemas.

Até então o território era colombiano. Com o insucesso da iniciativa francesa, o governo americano, liderado pelo presidente Theodore Roosevelt, que mesmo antes já tinha interesse na construção de um canal pela Nicarágua e ou Panamá, negociou com franceses e colombianos a retomada da construção do canal, entretanto, o acordo foi rejeitado pelo senado colombiano, que segundo alguns relatos, foi a pedido do próprio presidente da Colômbia que teria se arrependido do acordo. Diante do impasse, os EUA apoiaram o movimento separatista panamenho em troca da futura permissão para a construção do canal. Alguns meses depois da independência, em 1904, os EUA retomaram a construção do canal, desta vez em terras do novo país – o Panamá, porém, com um projeto de travessia que era o refinamento de uma ideia também francesa, mas que havia sido rejeitada anteriormente no processo de escolha da alternativa europeia. Mais de 10% do volume das escavações do Canal foram executados na fase francesa, o trabalho foi bem aproveitado, além de toda a infraestrutura da *Societé International du Canal* vendida aos americanos.

O famoso engenheiro Alexandre Gustave Eiffel, o mesmo da torre, foi um dos que votaram contra a ideia de uma travessia em nível na época. Depois, quando os franceses optaram pela travessia com eclusas, ele esteve envolvido no projeto, e mais tarde, com o colapso do empreendimento, sua reputação acabou sendo também abalada.

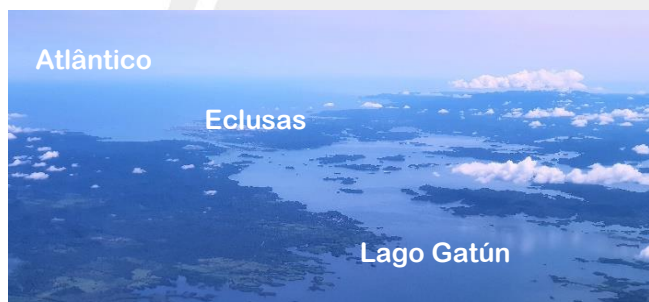
Theodore Roosevelt, o pai do canal do Panamá, disse que se orgulhava mais pela sua participação no canal do Panamá do que pelo prêmio Nobel da Paz, que recebeu em 1906. O Canal também lançou moda: a exposição na mídia de Roosevelt usando um chapéu camponês equatoriano em visita ao canal, fez com que o chapéu “El Fino” fosse rebatizado como chapéu Panamá e, algum tempo depois, usado por celebridades de Hollywood e do mundo todo. Há quem diga que o chapéu Panamá já tinha esse nome, mas ninguém contesta que Roosevelt o popularizou.

Além de nomes famosos como Roosevelt, Eiffel, Carter, entre tantos outros, também fazem parte da interessante história do Canal mais de 25000 pessoas que morreram na construção, sendo mais de 20.000 na fase francesa e mais de 5.000 na fase americana. No período total da construção morriam em média 2 pessoas por dia. Dependendo da fonte, varia de 50 a 150 mil o número de pessoas que se envolveram nessa grande obra de engenharia de relevante importância para o comércio mundial. Embarcações transportando produtos para 160 países já fizeram a travessia durante a qual, para orgulho dos panamenhos, a bandeira do Panamá deve ser também hasteada no convés do navio.



Algo entre 4 e 6% do comércio mundial passa pelo Canal, com isso, muitos agentes financeiros e de comércio exterior operam no país, principalmente na interessante e agradável Cidade do Panamá. O país adota como moeda oficial o Balboa, uma justa homenagem ao explorador espanhol. Ela tem paridade com o dólar desde 1903. Curiosamente o Balboa só é disponível em moedas que são quase idênticas às americanas, entretanto, as cédulas usadas são as próprias americanas. A influência dos Estados Unidos foi muito grande, principalmente nas proximidades do canal. Ainda hoje, quase 20 anos após os gringos terem saído, há quem sinta falta e gostaria que eles ainda estivessem por lá.

Toda água utilizada para o funcionamento das eclusas é movimentada pela força da gravidade e entra e sai por canais subterrâneos sem necessidade de bombeamento. As novas eclusas são mais eficientes e consomem menos água que as antigas. Cada travessia consome mais de 180 milhões de litros de água doce do grande lago artificial Gatún e do lago Miraflores. Essa água toda vem



Imagens obtidas no voo de Manágua para a Cidade do Panamá em 02/10/19

das chuvas! E, se não chovesse cerca de nove meses por ano no Panamá, isso não seria possível da forma econômica e ecológica como é. Muita informação a respeito do Canal pode ser obtida diretamente no site da Autoridade do Canal do Panamá. Existe também uma boa estrutura turística para visita às eclusas, o Museu do Canal do Panamá e até uma ótima sala de projeção IMAX 3D, com um excelente documentário narrado por Morgan Freeman.

Tudo isso graças à abençoada chuva do Panamá! É o Canal!



**Valther Xavier Aguiar** é engenheiro cartógrafo e diretor técnico da **Esteio Engenharia e Aerolevantamentos S.A.**

[valther@esteio.com.br](mailto:valther@esteio.com.br), [www.esteio.com.br](http://www.esteio.com.br), 41 3271 6000 (10/19)