

A HISTÓRIA DA INOVAÇÃO

PARTE 5

TECNOLOGIA

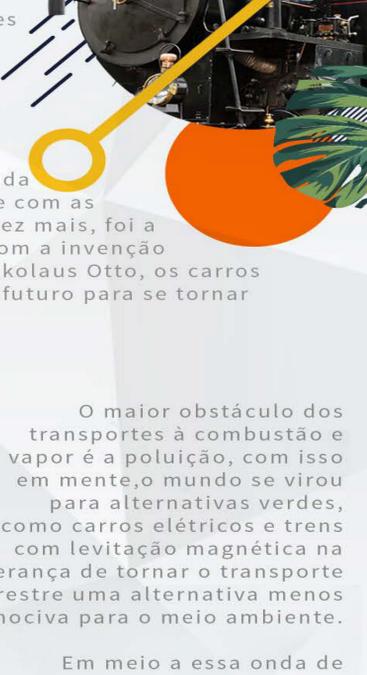
A História da Inovação contempla todos os aspectos da vida humana, a Tecnologia é, no entanto, nosso propulsor no desenvolvimento de todas as áreas da nossa existência. Entender o caminho que percorremos até hoje é mapear para onde podemos ir, nesse último capítulo abordamos a evolução dos meios de transporte, da tecnologia que possibilitou o surgimento dos computadores, da agricultura e da comunicação em si, desde o surgimento da língua falada.

Linha do Tempo:

Tecnologia em movimento

Os trens a vapor que dominaram a Europa durante a Revolução Industrial não foram as primeiras máquinas a utilizar esse tipo de tecnologia. Porém, foi apenas com o primeiro protótipo criado por James Watt que o mundo, pela primeira vez, enxergou o potencial que esses motores tinham.

O transporte terrestre movido à carvão passou a ser método mais viável para o deslocamento de grandes volumes, mas existia a demanda por transportes individuais, e com as cidades se expandindo cada vez mais, foi a vez dos carros dominarem. Com a invenção do motor a combustão, por Nikolaus Otto, os carros deixaram de ser um sonho do futuro para se tornar uma necessidade.



O maior obstáculo dos transportes à combustão e vapor é a poluição, com isso em mente, o mundo se virou para alternativas verdes, como carros elétricos e trens com levitação magnética na esperança de tornar o transporte terrestre uma alternativa menos nociva para o meio ambiente.

Em meio a essa onda de sustentabilidade, que tomou conta do meio automobilístico, a discussão do momento é sobre a longevidade da bateria dos carros elétricos, pensando nisso, países da Europa e Ásia já estão testando as Estradas Inteligentes, que possuem faixas que emitem um campo elétrico que pode manter a bateria do seu carro por mais tempo.



Decolagem autorizada

Humanos não nasceram para voar como pássaros, mas isso não significa que nunca iríamos voar. Foi com esse pensamento que os franceses Joseph-Michel e Jacques-Étienne criaram o primeiro balão recreativo, apresentado pela primeira vez em Versailles.

Após o uso recreativo dos balões se tornar comum, os engenheiros enxergaram o desafio de criar o que hoje em dia chamamos de avião. Foi o brasileiro Santos Dumont que, pela primeira vez na história, teve uma decolagem autoprovelada, com a famosa máquina híbrida, o 14-bis.



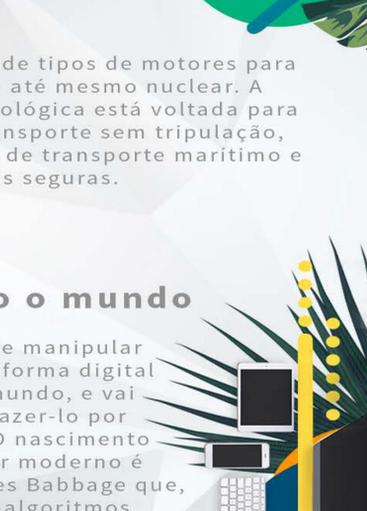
Anos depois da primeira decolagem, o avião começou a ser visto como um meio viável de transporte, e após a introdução do motor a jato em meados de 1930, a indústria comercial aérea deu um grande salto com aeronaves que alcançam até 800 km/h e tem a capacidade de carregar até 200 pessoas de uma vez.



Hoje em dia, o transporte aéreo se tornou parte do nosso cotidiano, porém as aeronaves ainda estão em constante mudança, drones e aviões supersônicos estão cada vez mais presentes, tanto em áreas comerciais como militares. No futuro, essas viagens serão tão simples como pegar um ônibus.

Grandes navegações

Os primeiros navios que não utilizavam força humana como propulsão foram introduzidos em 3400 A.C. por civilizações como os Vikings e Egípcios. Sua tecnologia era baseada na força dos ventos, e ajudou a disseminar a população por toda a Europa e África, mas seu uso diminuiu com a invenção do barco a vapor, que continua sendo utilizado até hoje em muitos locais.

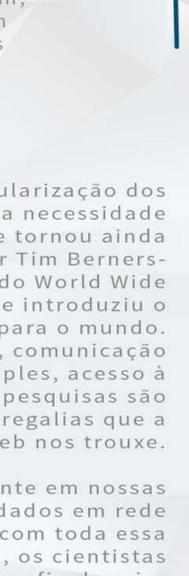


Hoje em dia existem dezenas de tipos de motores para navios: carvão, eletricidade e até mesmo nuclear. A maior parte da evolução tecnológica está voltada para a construção de navios de transporte sem tripulação, que promete cortar os custos de transporte marítimo e tornar essas viagens bem mais seguras.

Conectando o mundo

A habilidade de manipular informação em forma digital já mudou o mundo, e vai continuar a fazer-lo por muito tempo. O nascimento do computador moderno é creditado a Charles Babbage que, utilizando os algoritmos de Ada Lovelace (considerada a primeira programadora de computadores da história), desenvolveu o que é chamado de motor analítico, infelizmente o modelo de Babbage nunca foi construído.

Alan Turing, o matemático britânico que criou o conceito do computador moderno, abriu espaço para a evolução digital que nos trouxe as máquinas que temos hoje, porém, não foi até 1946 que a linguagem binária foi inventada e cientistas da Universidade da Pensilvânia criaram o primeiro computador.



Com a popularização dos computadores, a necessidade de se conectar se tornou ainda maior, e foi Sir Tim Berners-Lee inventor do World Wide Web (www), que introduziu o conceito de internet para o mundo.

Redes sociais, comunicação rápida e simples, acesso à informação e pesquisas são apenas algumas regalias que a web nos trouxe.

Com a Cloud mais presente em nossas vidas, a quantidade de dados em rede se tornou enorme, com toda essa informação disponível, os cientistas e desenvolvedores tem o desafio de criar hardwares cada vez mais potentes e rápidos, e é aqui que os computadores quânticos entram com uma potência nunca antes vista, essas máquinas prometem revolucionar mais uma vez a indústria da computação.



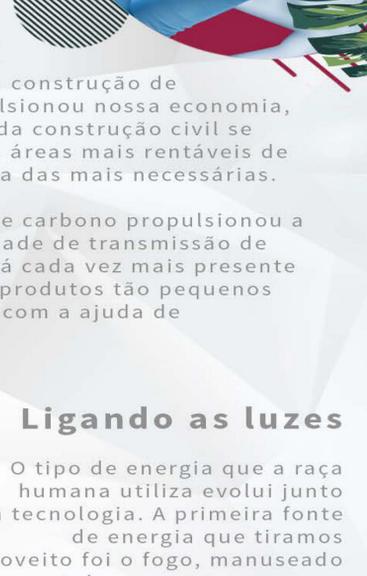
Outro ponto de grande interesse é o estudo da Inteligência Artificial, tecnologia que está revolucionando nosso cotidiano, abrindo portas para que serviços como Telemarketing e Atendimento sejam feitos inteiramente por essas inteligências, ao operar no lugar de pessoas essas máquinas nos dão tempo para focar no que realmente importa, e assim podemos

O uso dos materiais desde os tempos antigos

Nossa habilidade de produzir novos materiais é uma fonte constante de aprimoramento para a raça humana. Desde que o Homo Habilis lascou uma pedra criando a ponta de uma lança para se proteger de predadores, nós utilizamos diferentes materiais para criar objetos que se encaixam em nossas necessidades.

A criação de novos materiais, como compostos de madeira, pavimentou o caminho para a construção de residências modernas e impulsionou nossa economia, fazendo com que a indústria da construção civil se tornasse não apenas uma das áreas mais rentáveis de hoje em dia, mas também uma das mais necessárias.

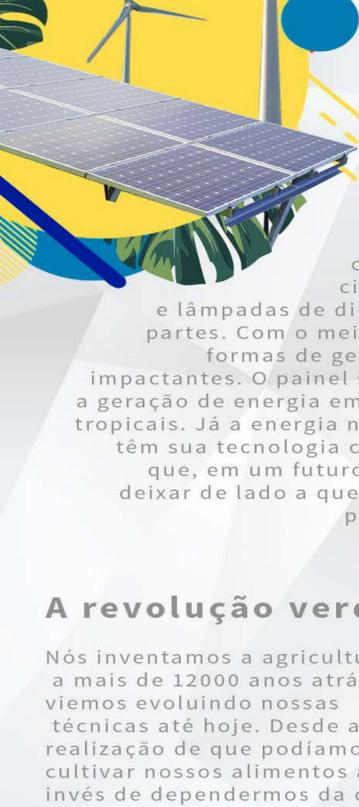
O desenvolvimento da fibra de carbono propulsionou a computação pela sua capacidade de transmissão de dados e a nanotecnologia está cada vez mais presente em diferentes áreas, criando produtos tão pequenos que podem ser vistos apenas com a ajuda de poderosos microscópios.



Ligando as luzes

O tipo de energia que a raça humana utiliza evoluiu junto à tecnologia. A primeira fonte de energia que tiramos proveito foi o fogo, manuseado cautelosamente por nossos antepassados para se aquecerem e cozinhare. Desde então, passamos pelo uso de vapor, vento e força humana. Porém a grande evolução não chegou até Michael Faraday, que descobriu um outro tipo de energia, a elétrica.

A eletrificação do mundo ocorreu de maneira progressiva, e lâmpadas de diodo se espalharam por todas as partes. Com o meio ambiente em mente, as novas formas de gerar energia tendem a ser menos impactantes. O painél solar, por exemplo, possibilitou a geração de energia em grandes quantidades em áreas tropicais. Já a energia nuclear, mesmo com seus riscos, têm sua tecnologia constantemente melhorada para que, em um futuro próximo, a raça humana possa deixar de lado a queima de combustíveis fósseis e a poluição causada pelos mesmos.

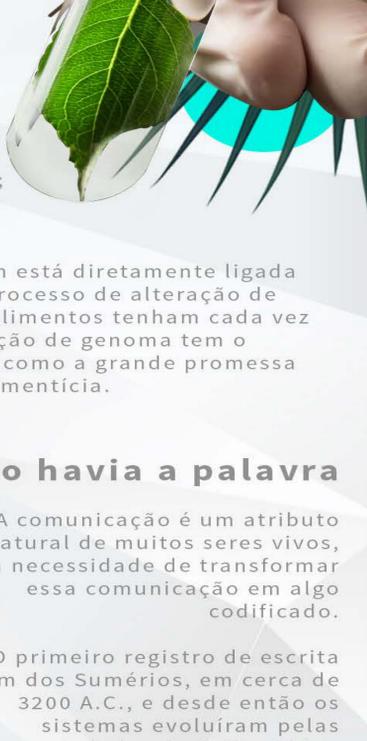


A revolução verde

Nós inventamos a agricultura a mais de 12000 anos atrás e viemos evoluindo nossas técnicas até hoje. Desde a realização de que podíamos cultivar nossos alimentos ao invés de dependermos da caça, nós transformamos o plantio até ele se tornar algo de escala industrial, capaz de suprir as necessidades de bilhões de pessoas.

Máquinas capazes de colher os alimentos sem danificar o solo são agora essenciais para se manter um "rodízio" de plantio, para que não falte alimentos; Esse fenômeno é conhecido como A Revolução Verde.

O estudo da genética também está diretamente ligada com a agricultura, já que o processo de alteração de genomas faz com que esses alimentos tenham cada vez maior qualidade. Essa alteração de genoma tem o nome de CRISPR, e é tomada como a grande promessa para o futuro da indústria alimentícia.



No princípio havia a palavra

A comunicação é um atributo natural de muitos seres vivos, a necessidade de transformar essa comunicação em algo codificado.

O primeiro registro de escrita vem dos Sumérios, em cerca de 3200 A.C., e desde então os sistemas evoluíram pelas sociedades do Egito, China e Mesoamérica. Porém não foi até a criação da prensa, na China em cerca de 1040 D.C., que a escrita e a leitura começaram a se popularizar.

A introdução do telefone pavimentou o caminho para a comunicação a longa distância. E com a chegada da internet, as redes sociais e e-mails trouxeram uma conexão nunca antes vista. Nunca na história da humanidade tivemos tanto acesso à informação, pessoas e experiências.



Conteúdo baseado no quinto capítulo do livro *The Story of Innovation* publicado pela *National Geographic*.