COOPERATIVISMO DE OLHO NO FUTURO:

DINÂMICAS EMERGENTES DO SETOR DE TRANSPORTE

ISAE Escola de Negócios | ISAE COOP | Sistema OCB | conexão COOP

FICHA TÉCNICA:

Presidente:
Márcio Lopes de Freitas

Superintendente:
Renato Nobile

Gerente Geral da OCB:
Tânia Regina Zanella

Gerente Geral do Sescoop:
Karla Tadeu Duarte de Oliveira

Coordenação Técnica:
Ana Tereza Pereira Libânio
Clara Pedroso Maffia
Fabíola da Silva Nader Motta

Equipe Técnica OCB:
Hugo de Castro e Andrade
João José Prieto
Thiago Borba Abrantes
Tiago de Barros Freitas

Equipe Técnica - Membros Externos:
Evaldo Moreira Matos
Coordenador Nacional do Transporte e Presidente

José Alves
Presidente da Uniodonto Brasil

José Rossato
Vice Presidente da COPLANA/SP

Juliana Cristina Costa Diniz Evangelista
Analista de Informações Gerenciais e de Mercado do SICOOB

Pedro Lutz Ramos
Economista Chefe do Sicredi

Sérgio Feltraco
Diretor Executivo da Fecoagro/RS

Gestão do projeto e responsáveis técnicos pelo conteúdo de pesquisa:
Paula Foletto Abbas
Futurista, sócia diretora da ThinkRoom e professora do programa de ISAE/INOVA

Leticia Setembro
Futurista, sócia diretora da IF.Futures

Robson Gonçalves
Economista, professor dos MBAs da Fundação Getúlio Vargas

Equipe Técnica ISAE
Simone Ribeiro Domorato
Mestre em Governança e Sustentabilidade do ISAE, especialista em soluções para cooperativas do ISAE

Danielle Hernandes
Consultora de Negócios do ISAE

Thiago Martins Diogo
Coordenador do ISAE Collab e dos Programas de Inovação do Cooperativismo

Compartilhamos nesse momento o segundo bloco do estudo que abre-se para um olhar de tendências específicas, as quais chamaremos de Dinâmicas Emergentes. Elas derivam das forças abordadas anteriormente, e trazemos um recorte de como se comportam em cada um dos ramos alvo de nossos estudos: Transporte, Crédito, Agropecuário e Saúde.

São narrativas emergentes somadas a estudos de casos que inspiram a partir da visão de novos modelos de negócio, maneiras de gestão, métodos, produtos, serviços e comunicação. É o como fazer e, principalmente, como os principais *players* do mercado global estão agindo para abraçar estratégias de criação de futuros desejáveis. Além disso, também são ilustradas maneiras de encontrar oportunidades que possam ser aproveitadas para criar valor, diferenciação e garantir a perenidade dos negócios.

O Sistema OCB acredita que ajustar o foco para as inovações e ficar atento às tendências que pautam o comportamento do consumidor é importante para todas as organizações ao redor do mundo. Confira nesse documento como analisar e conhecer as principais tendências do transporte é essencial para que nossas cooperativas continuem se diferenciando frente às outras instituições.

O transporte nos próximos 10 anos
uma nova mobilidade

O setor de transporte está passando por uma mudança social, tecnológica e econômica transformadora. Alterando fundamentalmente a forma como as pessoas e os produtos são movidos, muitos segmentos estão sendo desafiados, com o surgimento de novos mercados, aumento populacional em centros urbanos, surgimento de novos comportamentos das jovens gerações, sem falar das crises climáticas e de sustentabilidade.

Em um cenário futuro, a mobilidade será predominantemente porta a porta e sob demanda. Os viajantes terão muitas maneiras limpas, baratas e flexíveis de se locomover. As fronteiras entre transporte privado, compartilhado e público serão cada vez mais interligadas.

A mobilidade será fornecida por meio de uma combinação de veículos autônomos e compartilhados, com transporte público de alta qualidade como a espinha dorsal. Os veículos elétricos se tornarão muito mais comuns, estimulados pela economia, interesse do consumidor, incentivos e a criação de zonas de baixa emissão. E tudo isso será possível por meio do uso de plataformas de software inteligentes que gerenciam fluxos de tráfego multimodal e oferecem mobilidade como um serviço (MAAS).

SETOR DE TRANSPORTE

1. ÉTICA, VALORES E DADOS ____ 6

2. SUPERPOPULAÇÃO E O NOVO SISTEMA URBANO ____ 14

3. DIMINUIÇÃO DO IMPACTO ____ 36

4. AUTÔNOMOS, ELÉTRICOS E CONECTADOS ____ 44

5. MOBILIDADE INTELIGENTE E PERSONALIZADA ____ 59

ÉTICA, VALORES E DADOS

Consumo local

Os localtivistas defendem o consumo prioritariamente em mercados locais, buscando as matérias-primas dos arredores e impulsionando a economia local. A maior parte da perda de alimentos ocorre durante o processo de entrega: aproximadamente 14% desperdiçados durante o trânsito.

O apoio ao mercado local demanda uma logística repensada de transporte que supra a necessidade de coleta de produtos e matéria-prima em fazendas ou municípios das regiões metropolitanas de grandes cidades. Isso altera o sistema atual de longas distâncias e dá mais acesso a pequenos produtores, retirando o monopólio de grandes empresas que produzem de forma massificada.

Atualmente, no modelo da cadeia de abastecimento farm-to-table (conceito “da fazenda à mesa”), os alimentos são transportados por cinco fornecedores diferentes. A comida vai do agricultor para um centro de processamento onde essa comida é coletada; em seguida, para um centro de distribuição regional e para o varejista ou restaurante local; e finalmente para o consumidor. É necessária a implementação de tecnologias para evoluir esse modelo, como: rastreamento, EDI (intercâmbio eletrônico de dados), TMS (transport management solutions) e outras.

Pela primeira vez começamos a nos preocupar com a origem do que estamos consumindo.

A tendência influencia movimentos como o farm-to-table e a utilização de ingredientes locais em restaurantes. Como é o caso do Central, em Lima, do premiadíssimo Chef Virgílio Martínez, onde todos os seus ingredientes são de comunidades ou produção própria em uma volta do chef às suas origens.

Fonte: *www.agritechtomorrow.com/article/2019/05/from-farm-to-table/11436*

Case Apptité

Brasil

O que é:

Utiliza o conceito de valorizar a comida local, reunindo chefs e cozinheiros que produzem alimentos em casa e distribuem em localidades próximas. Similar ao serviço de iFood, porém com a intenção de fortalecer e gerar renda para os cozinheiros informais e/ou chefs que trabalham em casa.

Segundo os sócios, a plataforma tem três objetivos: dar visibilidade a cozinheiros sem estrutura para comercializar seus produtos, ajudar na renda extra dessas pessoas e oferecer aos usuários comida fresca a um bom custo-benefício. A entrega dos produtos é agendada. O usuário vê o cardápio, faz o pedido, tira dúvidas com o chef, escolhe se quer o serviço de entrega ou retirada no local e detalha a forma de pagamento.

Por que é interessante?

Reforça o conceito de consumo local atuando de forma positiva no processo de minimização do desperdício de alimentos.

Mobilidade feminina

A mobilidade feminina é caracterizada pelo encadeamento de viagens e pela falta de tempo. Isso se deve ao fato de que as mulheres são responsáveis por 75% do trabalho não remunerado do mundo. Além disso, enfrentam a elevada disparidade salarial e a desvantagem na condição física.

Em geral, quando viajam, mulheres apresentam condições especiais: carregam mais bagagem e muitas vezes estão acompanhadas de mais de uma criança. São também afetadas pelas rotas ou meios de transporte que escolhem. São vítimas de abuso nos percursos realizados à noite, quando estão desacompanhadas.

A maioria dos acidentes de trânsito fatais é causada por homens - o que reforça a percepção de que as mulheres dirigem com mais segurança.

Essa tendência influencia o surgimento de modelos de transporte só para mulheres, como é o caso da **Safr,** empresa de Orlando que foca no serviço de carona compartilhada só para mulheres.

Fonte: *https://nhts.ornl.gov/2001/pub/TripChaining.pdf*

Fonte: *https://www.theguardian.com/books/2019/mar/11/invisible-women-exposing-data-bias-by-caroline-criado-perez-review*

Fonte: *https://oecd-development-matters.org/2019/03/18/why-you-should-care-about-unpaid-care-work/*

Case Startup Lady Driver
Brasil

O que é:

Lady Driver (Moça Motorista, em tradução livre) é um app que funciona como um serviço de transporte particular exclusivo para mulheres. A plataforma foi criada para dar mais segurança às usuárias, além de gerar oportunidades de trabalho para as condutoras.

Um diferencial da plataforma está na possibilidade de cadastrar um contato de emergência – com nome, telefone e e-mail. A empresa informa que elas são a maioria ao utilizar serviços de motorista, mas a minoria quando o assunto é condução dos veículos. O software começou a ser usado em março de 2017 na cidade de São Paulo e em Guarulhos, e foi expandido para algumas áreas da zona sul do Rio de Janeiro em 2018. O menu principal do Lady Driver exibe o registro das corridas, opções de pagamento e uma aba para preferências, na qual é possível cadastrar os locais favoritos.

Por que é interessante?

Representa a tendência da busca de soluções para segurança e empregabilidade feminina nos transportes.

Case Buser
Brasil

O que é:

Já são mais de 160 cidades atendidas pela empresa de fretamento colaborativo. O ônibus é reservado conforme demanda de passageiros.

Depois de realizar uma pesquisa com usuárias de ônibus de viagem, a startup Buser decidiu criar uma área específica de assentos preferenciais para mulheres. A plataforma de fretamento coletivo de viagens de ônibus separou a parte da frente dos veículos para o público feminino. São poltronas com capas no encosto de cabeça de cor branca e devidamente identificados. A quantidade de assentos reservados será de aproximadamente 20 a 30%, variando de acordo com o número de lugares de cada ônibus.

Por que é interessante?

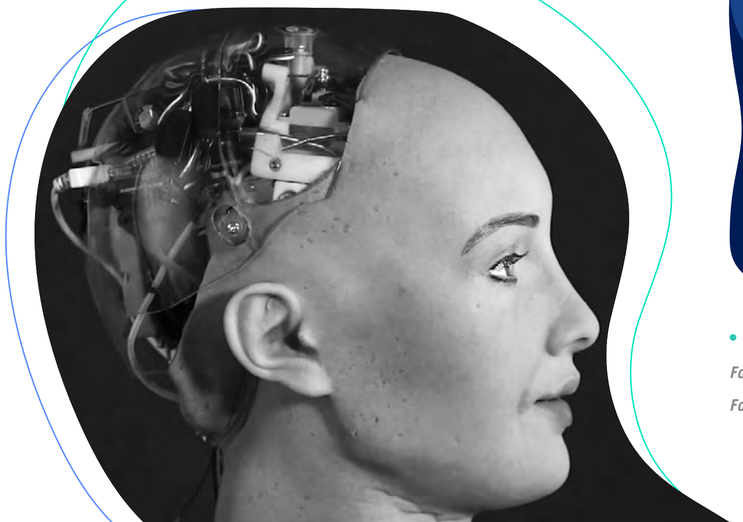
Modelo de negócio que transforma as frotas de ônibus em sistema colaborativo, e favorece a segurança das mulheres.

Ética dos robôs

Em um relatório de 2015 da McKinsey and Company, as evidências mostraram que os carros autônomos diminuirão em até 90% os acidentes envolvendo automóveis. Os sistemas de frenagem autônomos podem detectar se o motorista não está reagindo ao perigo e podem reduzir a velocidade, parar o carro, ou trabalhar com outros recursos de segurança para uma ação evasiva.Ainda que a promessa seja que carros autônomos serão mais seguros, a sociedade ainda não está aculturada com uma direção sem motorista, bem como com um avião sem piloto.

Os carros devem determinar se você vive ou morre?

Outro ponto que gera discussão, é a tomada de decisão do veículo autônomo quando estiver em situação de perigo ou risco de vida de pedestres ou animais. A definição dos parâmetros inteligentes de segurança pede por uma revisão da ética para algo completamente novo na sociedade. Esse tipo de mudança estrutural leva tempo e é gradual.



Case Moral Machine MIT

EUA

O que é:

Plataforma do MIT (Massachusetts Institute of Technology) que reúne as opiniões humanas sobre possíveis decisões que a inteligência de um carro autônomo poderia tomar.

Considerando que dilemas morais podem ocorrem a qualquer momento da vida das pessoas, de que forma os robôs deveriam tomar decisões quando são colocados frente a duas situações que envolvem, aparentemente o mesmo nível de risco? “Jogar o carro contra um muro e matar dois passageiros ou atropelar cinco pedestres?”. “Salvar a si mesmo ou atropelar uma mulher grávida?”. Para responder a estas e mais 13 perguntas o MIT conta com a ajuda de pessoas para definir perspectivas morais em decisões tomadas por inteligências artificiais, como carros autônomos. No futuro o instituto pretende transformar estas repostas em um estudo de comportamento.

Por que é interessante?

Para levantar perspectivas sobre os novos dilemas morais que surgirão quanto ao uso de transportes autônomos.

Fonte: *https://www.moralmachine.net/*

Fonte: *https://www.nb.com/en/global/insights/next-generation-mobility-its-about-the-journey*

Financiamento para cooperativas

Jeepney
o principal transporte das Filipinas

As cooperativas de transporte sofreram impactos pela Covid-19 e já vinham em forte transformação na busca de serem mais sustentáveis. Para assegurarem tais movimentos, alguns países e seus governos criaram iniciativas e programas que fortalecem a modernização do sistema de transporte público e frotas.

Um exemplo de caso é o das Filipinas, que em 2017 lançou o Programa de Modernização de Veículos Utilitários Públicos, com o intuito de modernizar a frota com: a substituição dos veículos utilitários públicos (PUVs) com mais de 15 anos por outros que sejam seguros, confiáveis, eficientes e ecológicos. Outras inúmeras cidades também possuem apoio financeiro de conselhos e governos para transformarem seus sistemas e, com isso, surgem outros players do mercado como bancos e fundos de investimento que aportam também o financiamento desses movimentos.

Land Bank – Speed PUVs
(Velocidade dos Veículos Utilitários Públicos)
Filipinas

O que é:

O Land Bank das Filipinas expressou seu apoio ao setor de transporte em janeiro de 2021, ao garantir às cooperativas de transporte em todo o país programas de empréstimos prontamente disponíveis para ajudar a resolver as preocupações urgentes enfrentadas pela indústria de transporte sob o novo normal.

O Banco estatal oferece o Programa SPEED-PUVs (Pacote de Apoio ao Programa de PUVs Ecologicamente Corretos e Eficientemente Dirigidos), que estende financiamento acessível para cooperativas de transporte e empresas para a compra de transportes modernos.

Em 2020, o LandBank também lançou o I-RESCUE for BUS Transport Lending Program (Apoio provisório à reabilitação para empresas afetadas desfavoravelmente pela Covid-19 para melhores serviços de transporte urbano) para oferecer assistência de crédito semelhante aos operadores de ônibus. Com um fundo inicial de 3 bilhões, o empréstimo pode financiar até 80% do custo de aquisição de um ônibus de serviço público moderno, com uma taxa de juros fixa acessível de 5% ao ano durante os primeiros três anos.

Por que é interessante?

O movimento de instituições financeiras para fortalecer as cooperativas de transporte é importante para o desenvolvimento de um sistema de transporte cada vez mais ecológico e moderno para as cidades, especialmente em situações de grande adversidade como foi na Covid-19.

Cooperativas criam suas próprias redes de investimento
EUA

O que é:

O case fala da Cooperation Richmond, que incuba e investe em empresas de propriedade cooperativa, e é fundada por trabalhadores do cooperativismo.

A iniciativa surgiu porque as estruturas de propriedade e práticas de gestão das cooperativas são pouco ortodoxas, assim, as empresas de propriedade cooperativa não se encaixam perfeitamente nas caixas da maioria dos credores e incubadoras. A Cooperation Richmond é membro da Seed Commons, uma rede nacional de fundos de empréstimos e incubadoras especializadas em apoiar e investir em cooperativas. É uma rede construída por e principalmente para cooperativas de propriedade dos trabalhadores.

Desde o início em 2016, a Seed Commons permitiu que seus membros fizessem mais de cem empréstimos até agora, totalizando mais de US$ 10 milhões.

Por que é interessante?

Cooperativas inovam e criam seus próprios sistemas de financiamento, incubação e investimento. Isso “quebra o sistema atual” e cria com novas regras que conseguem colaborativamente manter o setor mais independente e sustentável a longo prazo.

SUPERPOPULAÇÃO E O NOVO SISTEMA URBANO

Megacidades

Quase dois terços da população mundial residirá em cidades até 2030, com isso vem o surgimento das Megacidades, que inclui São Paulo.

+ + + +

A urbanização não só está criando oportunidades significativas para o desenvolvimento social e econômico e uma vida mais sustentável, como também exerce pressão sobre a infraestrutura e os recursos, especialmente energia.

Será importante desenvolver a consciência dos impactos sociais e de serviços da urbanização, tanto positivos (eficiência de servir populações mais concentradas) quanto negativos (deslocamentos rurais para urbanos, perda de coesão familiar, falta de moradia e estresses que aumentam as necessidades de saúde mental e outros tipos de serviços).

+ + + +

O aumento da população em centros urbanos pede também por cidades mais inteligentes, que sejam planejadas para solucionar grandes questões e consigam diminuir o seu impacto ambiental e estresse social.

+ + + +

Megacidades como Nova York, Londres, Paris e Tóquio, podem esperar investimentos massivos em transporte público para fornecer mais espaço, melhor filtragem de ar e maior confiabilidade. O antigo modelo de serviços de transporte regional precisará ser repensado.

• • • • • • •

Fonte: *Estudo da consultoria KPMG em parceria com o Centro Mowat na Escola de Políticas Públicas e Governança da Universidade de Toronto*

Transformação das cidades

INFRAESTRUTURA:

Iluminação inteligente é uma das soluções mais importantes que serão implementadas na infraestrutura de toda a cidade. Embora a iluminação inteligente pareça trivial à primeira vista, é importante notar que a iluminação sozinha consome 19% da eletricidade total do mundo.

EDIFÍCIOS:

Aquecimento, uso de energia, iluminação e ventilação serão gerenciados e otimizados pela tecnologia. Os painéis solares serão integrados ao projeto do edifício, substituindo os materiais tradicionais. A detecção e extinção de incêndios é feita à medida de cada divisão.

SERVIÇOS PÚBLICOS:

As redes inteligentes (usadas para monitoramento e gerenciamento do consumo de energia), detecção de vazamento de água e monitoramento da potabilidade da água são apenas alguns aspectos da cidade inteligente no lado dos serviços públicos.

TRANSPORTE:

Inteligente, faixas rápidas adaptáveis e faixas lentas (ciclismo, caminhada) serão implementadas, enquanto estações de recarga pela cidade irão alimentar EVs. Sistemas de controle de espaço aéreo serão implementados para drones e sistemas inteligentes controlarão veículos autônomos.

MEIO AMBIENTE:

O controle da poluição do ar, a energia renovável e as soluções de gerenciamento de resíduos contribuirão para cidades mais verdes. Jardins de cobertura ou vegetação lateral serão integrados aos projetos de construção, para ajudar no isolamento, fornecer oxigênio e absorver CO^2.

VIDA:

Haverá Wi-Fi em toda a cidade para uso público, enquanto as atualizações em tempo real fornecerão informações aos cidadãos sobre congestionamento de tráfego, vagas de estacionamento e outras comodidades da cidade. A interação constante com tecnologias se tornará imperceptível e fluída.

Fonte: *https://www.visualcapitalist.com/anatomy-smart-city/*

Sistema de Transporte Inteligente de Cingapura (ITS)

Cingapura

O que é:

O ITS incorpora uma gama de tecnologias de transportes ‘inteligentes’, incluindo um dos primeiros sistemas eletrônicos de tarifação de estradas do mundo, informações de tráfego em tempo real fornecidas por táxis habilitados para GPS e uma estrutura de transporte público integrada.

Por que é interessante?

Cidades repensam seus sistemas de transporte para sanarem questões de densidade demográfica, sendo Cingapura uma das pioneiras e referências em soluções inteligentes. Vão muito além do transporte e integram os sistemas da cidade em larga escala.

Case Tecnologia de sinalização para ônibus

Nova York, EUA

O que é:

A tecnologia, chamada de Prioridade de Sinal de Trânsito, ou TSP, permite que os semáforos mudem ou permaneçam verdes quando um ônibus se aproxima. Prometiam aumentar a velocidade dos ônibus em 25% até o final de 2020, o que tem impacto direto na fluidez do transporte público e mobilidade urbana em geral.

Por que é interessante?

Nova Iorque é uma cidade com alta densidade populacional, e que busca solucionar esse desconforto com soluções inteligentes de transporte público e privado.

Mobilidade em 15 minutos

A ideia de uma cidade de 15 minutos chegou às manchetes quando Anne Hidalgo a transformou em um dos principais temas de sua campanha de reeleição para a prefeitura de Paris. A mobilidade é o coração do conceito, uma vez que projetar uma cidade de 15 minutos, significa “projetar a cidade a uma distância de 15 minutos a pé ou de bicicleta para permitir as seis principais atividades urbanas para se viver nas cidades: morar, trabalhar, fornecer, educar, ter saúde e desfrutar”.

O objetivo é fazer de Paris uma cidade onde o carro não tenha o mesmo lugar que antes. Ela deve, e agora é substituída, pelo que chamam de ‘mobilidade suave’, como caminhar e andar de bicicleta.

+ + + +

Paris já busca soluções para transformar 60 mil estacionamentos em locais para serviços mais úteis para a população e pretende ampliar os espaços escolares para se transformarem em praças e “oásis” urbanos. Um outro ponto interessante é que a cidade pretende descentralizar a infraestrutura e administração, chegando ao ponto de cada bairro ou vila ter seu próprio representante público.

Fonte: *https://www.citiesforum.org/news/15-minute-city/*

Case Plan Melbourne - 2050

Melbourne, Austrália

O que é:

Melbourne é a cidade que mais cresce na Austrália. A população da cidade está projetada para crescer de 4,6 milhões para quase 8 milhões - com a população total de Victoria definida para chegar a 10 milhões em 2051. O Plano Melbourne guiará o crescimento de cidade pelos próximos 35 anos. Ele define a estratégia para apoiar empregos, habitação e transporte, ao mesmo tempo que se baseia no legado de Melbourne de distinção, habitabilidade e sustentabilidade.

O Plan Melbourne é guiado pelo princípio de bairros de 20 minutos. Conceito de 'viver localmente' - dando às pessoas a capacidade de atender à maioria de suas necessidades diárias dentro de uma caminhada.

Por que é interessante?

Outras cidades além de Paris passam a adotar a mesma lógica de "bairrismo" e demonstram que o conceito de mobilidade de 15 minutos está ganhando projeção. A importância de repensar o transporte de passageiros quando tudo o que ele precisa está dentro do seu bairro está sendo cada vez mais ressaltada.

Trabalho flexível

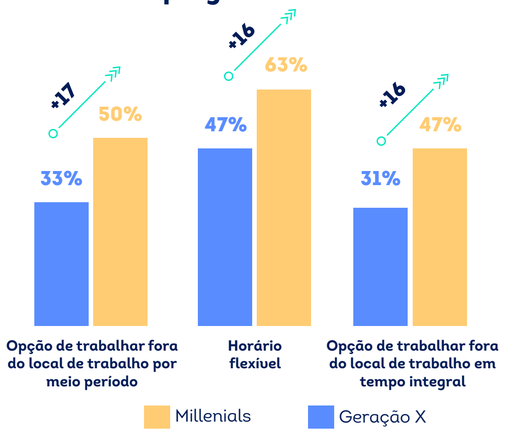
FLEXIBILIDADE

Houve um aumento de **78%** nos anúncios de emprego mencionando **"flexibilidade do local de trabalho"** desde 2016.

37% dos funcionários trocariam de emprego para um que os permitisse trabalhar fora do local de trabalho por pelo menos parte do tempo.

Esta tendência é mais acentuada ente os trabalhadores "millenials".

Porcentagem de quem trocaria emprego



Em 2019, **75%** dos entrevistados em todo o mundo acreditavam que o trabalho flexível representava a nova norma.
Este número chegou a **80%** o Japão e a **68%** na Alemanha.

Home office?
Não para todo mundo!

19,4% trabalham ou estudam em casa, enquanto **43%** deslocam-se no mínimo 5 quilômetros para chegar ao trabalho.

O trabalho flexível afeta a mobilidade. Isso é o que sugere a pesquisa global da JLL sobre o Futuro da Demanda por Espaços de Escritórios. A procura no pós-pandemia por esse tipo de espaço pode não sofrer alterações, mas por outro lado, a forma como o espaço é usado mudará permanentemente.

Níveis de ocupação muito mais baixos serão compensados pela dedicação de mais espaço a cada estação de trabalho, com os funcionários dividindo seu tempo entre o trabalho em casa, espaços compartilhados de trabalho (*coworking*) e o escritório.

Tais arranjos de local de trabalho flexíveis podem desempenhar um papel importante no futuro das cidades. Segundo Ge, Polhill e Craig (2018), a adoção do compartilhamento do local de trabalho em grandes organizações pode resultar em benefícios tangíveis para a redução do congestionamento e da poluição do transporte, especificamente reduzindo o tempo de deslocamento e as emissões de gás carbônico.

Fonte: *https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2226585618302140*

Fonte: *https://www.jll.co.uk/en/trends-and-insights/research/future-of-office-demand*

Como as pessoas passaram a se deslocar na maior crise sanitária das últimas décadas

Mudança de hábito

45,3% alteraram a forma de se deslocar

40,2% passaram a usar mais o carro particular

21,0% aderiram a deslocamentos a pé

10,6% se renderam à bicicleta

4,8% migraram para a moto

\+ + + +

Ruas abertas

29% tem frequentado parques e outros espaços abertos durante a pandemia

48% afirmaram que as pessoas ao redor não costumam usar máscara nem obedecer ao distanciamento social

A era dos Apps

12% passaram a usar mais aplicativos de carona

A **Região Norte** é a que mais usufrui desse serviço, com valor de respondentes 24% maior do que a média nacional. **O aumento do Interesse foi maior entre as mulheres.**

38,20 passaram a usar aplicativos de delivery

E o que vai ser daqui para frente?

32,3% pretendem andar mais a pé

40,4% querem continuar usando aplicativos de entrega

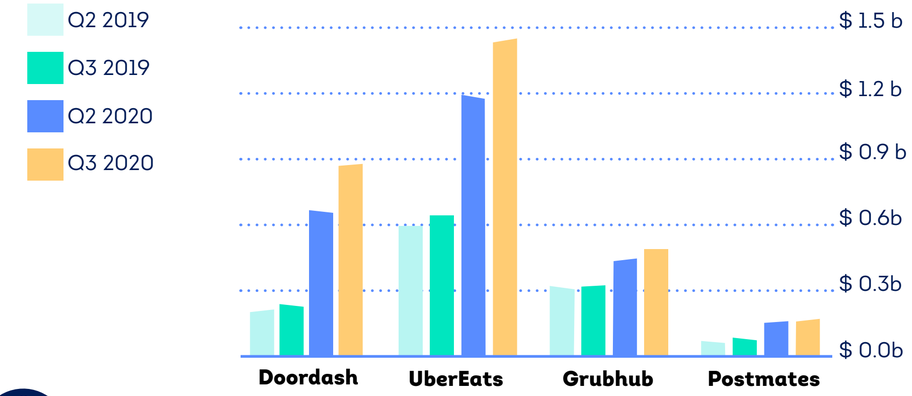
37,5% pretendem seguir usando máscara e álcool em gel em locais públicos

Fonte: https://www.tecmundo.com.br/amp/mobilidade-urbana-smart-cities/217531-home-office-acessivel-minoria-mostra-levantamento.htm

O boom dos seruiços de entrega

O boom dos seruiços de entrega durante o Couid-19

Como a pandemia do coronauírus exigia restrições e isolamento, os quatro principais aplicatiuos de entrega de comida dos EUA uiram a receita aumentar US $ 3 bilhões no segundo e terceiro trimestres de 2020.



A DoorDash (lider americana em entregas por demanda) disse que seu total de 543 milhões de pedidos nos primeiros noue meses de 2020 triplicou em comparação com 181 milhões de pedidos no mesmo período de 2019.

Estudos da PwC indicam que um número maior de consumidores está propenso a viver em ambientes que integram melhor o trabalho, lazer e atividades cotidianas, reduzindo algumas de suas necessidades para transporte no dia a dia.

Os consumidores exercem um maior nível de influência pessoal no processo logístico. Em alguns casos, eles já são capazes de influenciar o tempo de entrega das mercadorias no pedido e estão se envolvendo mais em todo o processo, com a maioria das transportadoras fornecendo um serviço de rastreamento de pacotes online.

No futuro, os clientes poderão não só serem capazes de solicitar um determinado período, mas também intervirão ativamente no controle do processo de entrega de mercadorias, alterando ou redirecionando a rota de transporte em tempo real.

Vemos também um aumento da consciência das questões de sustentabilidade que começaram a refletir nos padrões de compra, onde alguns consumidores preferem produtos ecológicos e transportes sem emissão de gás carbônico.

Fonte: https://www.pwc.co.uk/assets/pdf/transportation-and-logistics-2030-volume-1.pdf

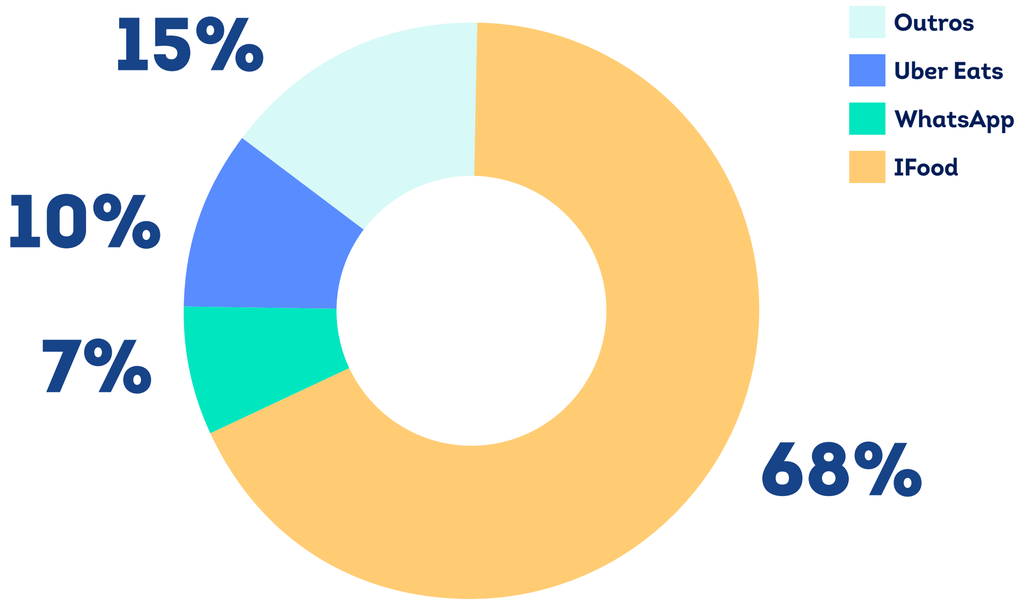
O delivery de alimentos já vinha ganhando força no Brasil, mas foi durante a pandemia que esse setor teve uma grande explosão e desafiou restaurantes, lojas e mercados a se adaptarem às pressas ao novo modelo de consumo.

Dados do setor mostram um salto de 155% no número de usuários de março a abril de 2020, quando o estimado para o período, antes da pandemia, era de 30%. O crescimento de pedidos também acompanhou, atingindo expressivos 975% de aumento.

Um levantamento da Statista – empresa especializada em dados de mercado e consumidores – mostra o Brasil como destaque no segmento de delivery na América Latina em 2020.

O país foi responsável por quase metade dos números do delivery, 48,77%. IFood lidera a utilização de apps de delivery de alimentos em 2021 com 68%.

Aplicativos líderes para pedidos de comida de maneira online no Brasil em 2021



Fonte: *https://www.statista.com/statistics/748291/most-popular-food-delivery-apps-brazil/*

Case Amazon – *Shipping* antecipado

EUA

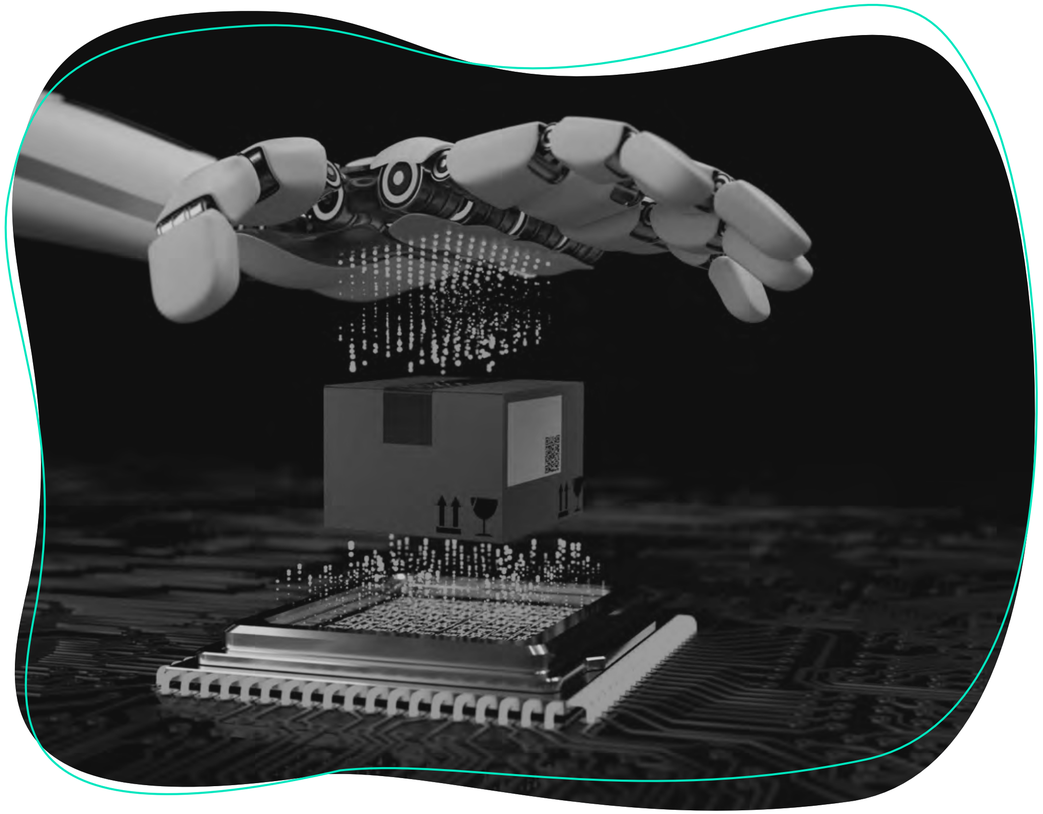
O que é:

A Amazon recentemente entrou com uma patente que lhes permite entregar produtos antes que o cliente faça um pedido, a “remessa antecipada”. Usam Inteligência Artificial (IA) para prever o pedido, então embalam o produto e despacham do depósito antes que o usuário conclua a compra.

Dessa forma, o pedido fica preparado para envio muito antes de ser solicitado pelo cliente. E assim que o cliente realiza a compra, o produto é despachado chegando em tempo recorde. A Amazon mapeia o que o consumidor costuma comprar e com qual frequência, e a máquina sinaliza e prepara o estoque e logística garantindo um envio recorde.

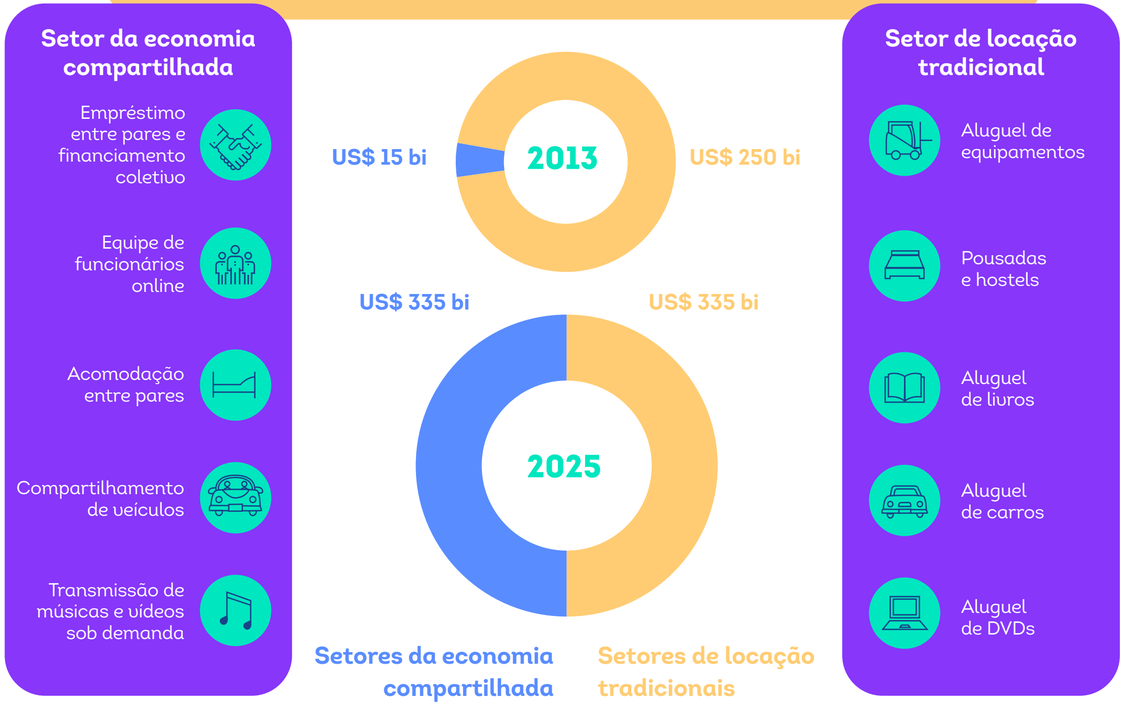
Por que é interessante?

IA como solução preditiva impacta diretamente a experiência do cliente, que é surpreendido com a antecipação dos pedidos e os envios ultra rápidos.



Carros, bicicletas, patinetes e aviões compartilhados.

Previsão de crescimento da receita do setor da economia compartilhada e do setor de locação tradicional



A micromobilidade é o ramo da mobilidade que abrange o surgimento do compartilhamento de veículos leves para curtas distâncias, como bicicletas e patinetes. Tal tendência é crescente em diversas cidades do mundo e requer novos planejamentos urbanos, com diferentes infraestruturas e tecnologias.

Os serviços de economia compartilhada vêm aumentando de forma significativa, especialmente quando falamos de transporte. No gráfico ao lado notamos que em 2014 havia uma distância entre aluguel e compartilhamento de mais de 200 bilhões, e hoje esses mercados estão equiparados na projeção de crescimento de 335 bilhões de dólares até 2025. Essas inúmeras modalidades de compartilhamento de serviços e bens evoluíram de um modelo de "aluguel tradicional", para um modelo de economia compartilhada.

O impacto dessa economia na mobilidade é disruptivo e transforma a dinâmica atual da posse e utilização dos modais de transporte, trazendo novos modelos de negócio e novos hábitos de consumo (exemplo: Blabla car, BeepBeep, Vec Itaú, Bike Itaú, Flapper). Cada vez mais será necessária a diminuição do transporte privado para a redução de trânsito e densidade em locais superpopulados. Com isso, empresas de grande porte aproveitam dessa tendência para fazerem parcerias e lançarem seus próprios modais compartilhados.

Fonte: *https://www.statista.com/statistics/830986/value-of-the-global-sharing-economy/#:~:text=Sharing%20economy%20services%20have%20exploded,billion%20U.S.%20dollars%20in%202014.*

Case Flapper
Brasil

O que é:

É a primeira empresa de compartilhamento de assentos em jatos executivos e helicópteros do Brasil. O serviço de voos compartilhados permite que você voe em uma aeronave privada pelo preço de um assento da classe econômica premium.

Essa iniciativa de compartilhamento de jatos executivos já é forte fora do Brasil, mas aos poucos começa a assumir uma parcela do mercado, uma vez que nem todas as empresas ou pessoas com alto poder aquisitivo desejam arcar com a manutenção e outros gastos excessivos de possuir um avião privado. O compartilhamento também é valorizado por já incluir todos os serviços de bordo e piloto, tudo o que o cliente precisa realizar é o agendamento.

Por que é interessante?

O compartilhamento de aeronaves já é uma tendência global e iniciou seus movimentos no Brasil em 2018.

Case Scooter elétrica – Riba Share
Brasil

O que é:

O Riba Share é um serviço de aluguel de scooters elétricas que investe em ser uma forma mais versátil e ecológica para driblar o trânsito intenso. Por enquanto, o transporte individual está disponível no Brasil apenas no centro da cidade de São Paulo. A ideia é semelhante aos serviços de patinete elétrica e aluguel de bicicletas, com desbloqueio por meio de um aplicativo próprio, no estilo Uber.

Uma das características importantes é o preço cobrado pela corrida, que pode ser bem competitivo mesmo se comparado às tarifas do transporte público. Por outro lado, o usuário precisa de carta de motorista para pilotar o veículo. Conheça a seguir as principais características do serviço, que chega atendendo ao centro e à região sul da capital paulista.

Por que é interessante?

Novos modelos de micromobilidade começam a surgir no Brasil após a saída dos patinetes e bicicletas.

Sinal – Aumento do consumo de carros pós-covid

China

O que é:

Uma pesquisa do Instituto Ipsos na China mostrou que há uma expectativa pequena de crescimento para o uso de compartilhamento de veículos no pós-Covid. O número de entrevistados que pretendiam usar carros compartilhados passou de 3% antes da pandemia para apenas 5%. No entanto, o veículo próprio é o item mais desejado pelos entrevistados – subiu de 34% para 66%.

Por que é interessante?

Esse dado demonstra como epidemias e questões de impacto global podem afetar as tendências da mobilidade. Até pouco tempo o transporte compartilhado seguiria em forte ascensão, porém, com a vinda do vírus, há um aumento significativo de preocupação em relação à interação com outras pessoas em espaços públicos.

Case Bicicletas em Milão

Milão, Itália

O que é:

Milão deve apresentar um dos esquemas mais ambiciosos da Europa, realocando o espaço nas ruas de carros para bicicletas e caminhadas. A cidade anunciou que 35 km (22 milhas) de ruas serão transformadas durante o verão, com uma expansão rápida e experimental em toda a cidade do espaço para ciclismo e caminhada.

Seguindo a mesma linha de várias cidades européias e o plano inicial de Paris, Milão também embarca na jornada de transformar-se numa cidade mais sustentável e inteligente. O conceito de cidade de 15 minutos também se aplica nesse caso.

Por que é interessante?

Cidades responderam ao coronavírus mudando suas estruturas e habilitando transportes mais seguros e de curta distância, despriorizando o uso de transporte privado e até público (devido ao compartilhamento do espaço com pessoas e o risco de infecções de corona).

Mobilidade inteligente

O conceito de transporte pode ser resumido em duas partes: carros de propriedade individual e sistemas de transporte público. O carro transformou cidades e a forma como vivemos. À medida que a urbanização e as populações aumentaram, o tráfego rodoviário se tornou um grande problema nas cidades em todo o mundo e a forma de resolver essa crise é por meio de uma mobilidade inteligente.

A mobilidade inteligente é uma maneira nova e revolucionária de pensar sobre como nos locomovemos - uma forma mais limpa, segura e eficiente. Dito de outra forma, Neckermann chama essa nova visão: “Zero emissões, zero acidentes, propriedade zero”.

Princípios-chave da mobilidade inteligente

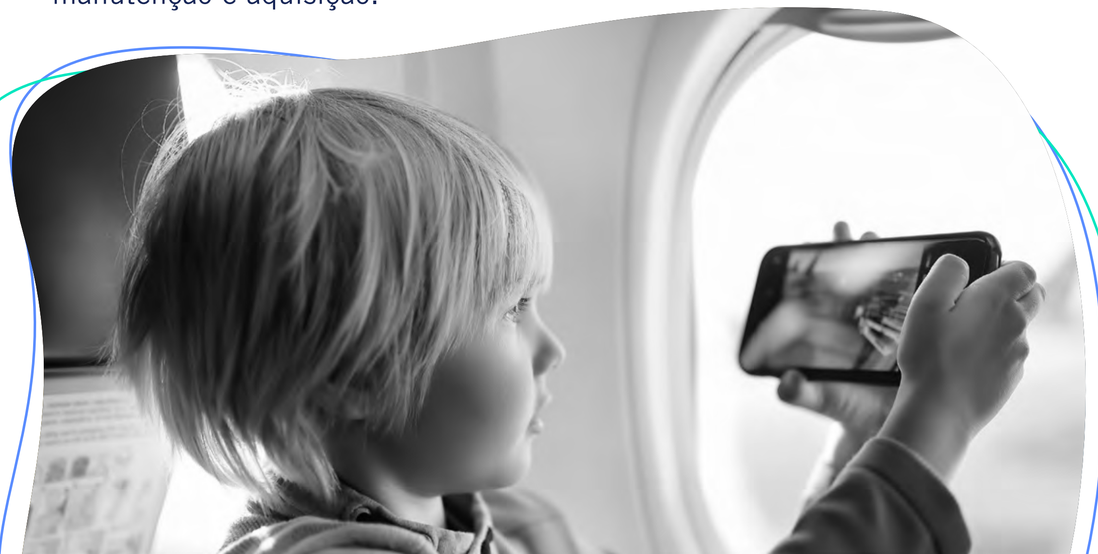
+ **Flexibilidade:**
  Vários modos de transporte permitem que os viajantes escolham o que funciona melhor para uma determinada situação.
+ **Eficiência:**
  A viagem leva o viajante ao seu destino com o mínimo de interrupções e no menor tempo possível.
+ **Integração:**
  A rota completa é planejada pworta a porta, independentemente dos meios de transporte usados.
+ **Tecnologia Limpa:**
  O transporte deixa de ser veículos causadores de poluição e passa a ser veículos com emissão zero.
+ **Segurança:**
  Mortes e lesões são reduzidas drasticamente.

Fonte: *https://www.neckermann.net/thought-leadership/mobility-revolution/*

Geração Alpha

Ter propriedades como veículos e imóveis já foi símbolo de status e riqueza para a sociedade, especialmente para gerações como Baby Boomers. Segundo o ex-COO da Nissan, Andy Palmer, os jovens da Geração Alpha - nascida depois de 2010 e considerada digitalmente nativa, e espera-se, a geração mais rica e mais longeva de todos os tempos - serão mais engajados em programas de assinatura de automóveis do que desejarão adquirir um veículo próprio.

O modelo de economia compartilhada tem grande potencial de engajamento como solução da mobilidade dessa geração, uma vez que alia a comodidade de ter um veículo sempre disponível, mas não implica em maiores gastos de manutenção e aquisição.



Renault On Demand (por assinatura)

Brasil

O que é:

No início de 2021, a Renault lançou no Brasil um programa de assinatura de carros zero-quilômetro. Chamado de Renault On Demand, o serviço será oferecido em todo o País e terá 3 modelos disponíveis: Kwid, Stepway e Duster. O plano mais barato será para o Kwid Zen, com mensalidades entre R$ 869 e R$ 919 por mês.

O cliente pode escolher a cor do veículo e contratar serviços e acessórios como película para os vidros e seguro pessoal de "proteção financeira" (que garante o pagamento de até 4 parcelas da assinatura em caso de desemprego).

Por que é interessante?

É seguro afirmar que a assinatura de veículos está se estabelecendo no Brasil e ganhará força nos próximos anos. Embora já exista há algum tempo, somente no final de 2020 passou a ser oferecido pelas próprias montadoras, tornando a opção mais interessante. Considerar que tipos de serviços por assinatura podem ser oferecidos por cooperativas do ramo de transporte, é um exercício estratégico que deve ser considerado em curto prazo, uma vez que esse será um modelo amplamente utilizado e parte da mentalidade das gerações mais jovens.

Fonte: *https://olhardigital.com.br/en/2021/06/28/cars-and-technology/buy-car-and-cringe-vehicle-signature-can-conquer-generation-z/*

Case Share-Now (BMW+Daimler)

Europa

O que é:

Sistema de compartilhamento de veículos da BMW + Daimler presente em 8 países da Europa, com carros disponíveis 24h e pagamento por uso. Os dois arquirrivais BMW e Daimler uniram forças em fevereiro de 2019, prometendo investir mais de € 1 bilhão em cinco empresas, incluindo a ShareNow, que uniu a marca Car2Go da Daimler com uma década de idade e o DriveNow da BMW.

Apesar de ostentar 90 milhões de usuários de seus “serviços de mobilidade”, que incluem aplicativos de carona e cobrança, as empresas até agora não conseguiram tornar lucrativo o compartilhamento de carros (dezembro/2019) e por essa razão estão diminuindo a operação.

Por que é interessante?

Movimento das grandes empresas se posicionando além do papel de OEM, partindo para serviços de compartilhamento dos seus veículos. Porém esse modelo de negócio não é tão simples e as empresas nem sempre tem clareza de como atacar essa oportunidade.

Case Vec Itaú

Brasil

O que é?

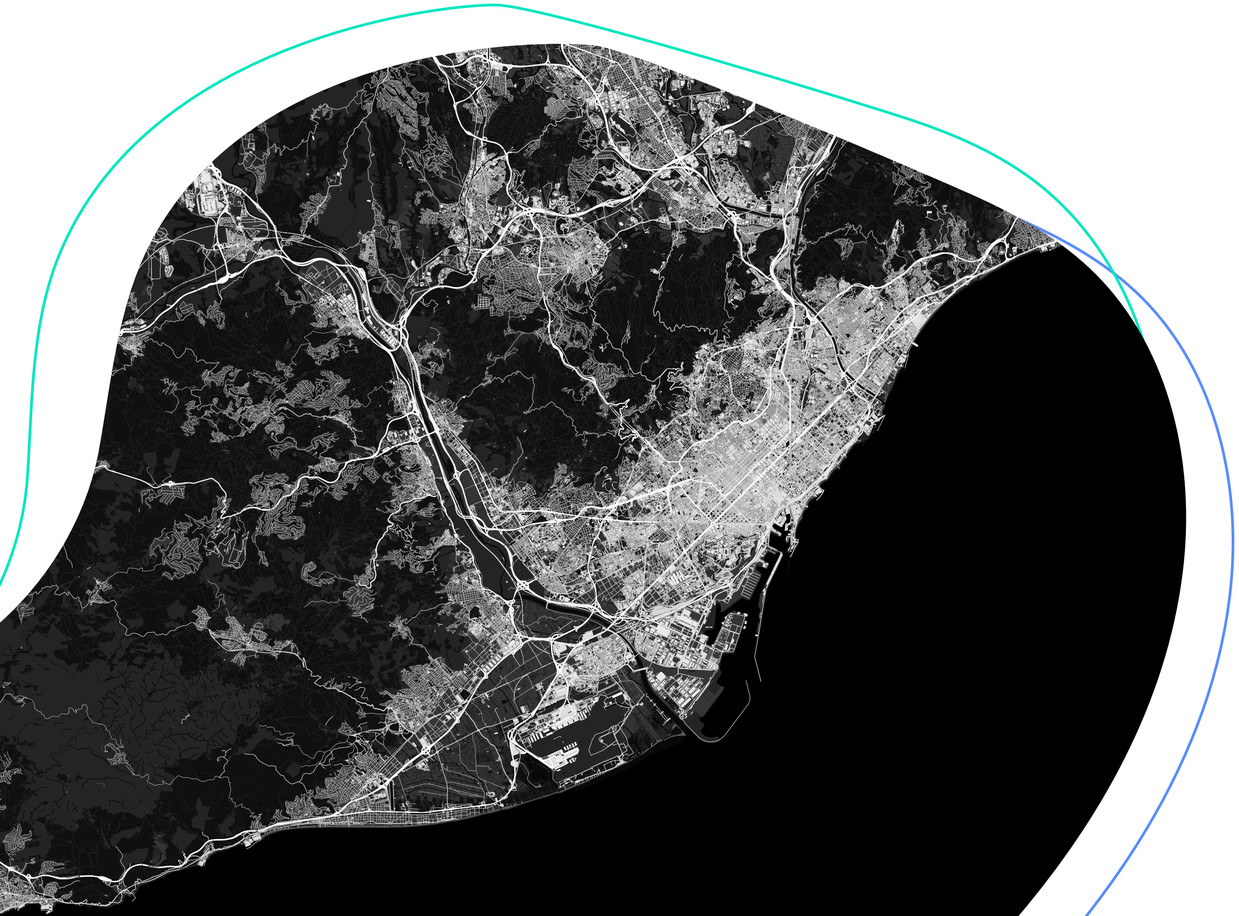
O Vec Itaú (de Veículo Elétrico Compartilhado) trata-se de um serviço de carro elétrico compartilhado via app. A novidade em mobilidade urbana permitirá, em síntese, que usuários desbloqueiem os automóveis em estações diretamente pelo smartphone, podendo devolvê-los na mesma ou em outra estação de carregamento. Cada um desses pontos terá estrutura para recarga da bateria dos carros. Três modelos estarão disponíveis para os usuários: Jaguar I-Pace, BMW i3 e JAC iEV40.

Os testes com o serviço, todavia, estão previstos para iniciar em fevereiro de 2021. A estimativa, porém, é que a novidade seja disponível para os clientes apenas no segundo semestre.

Por que é interessante?

Demonstra o movimento de grandes empresas de diferentes setores que investem no futuro da mobilidade. Só na última década, a frota de veículos elétricos no Brasil mais que dobrou e deve chegar aos 41.500 exemplares até o fim do ano, segundo estima a Associação Brasileira de Veículos Elétricos (ABVE). Porém, como nem todo mundo consegue pagar os (altos) valores de um modelo zero km, o negócio é alugar.

Mobilidade como Serviço (MaaS)



A principal mudança de paradigma do Mobility as a Service (MaaS), ou Mobilidade como Serviço, em português, é colocar o passageiro no centro das atenções, oferecendo um melhor serviço e experiência de forma personalizada e integrada.

O MaaS busca tornar uma variedade de serviços de mobilidade públicos, privados e compartilhados acessíveis por meio de uma interface, geralmente um aplicativo, no qual o usuário pode realizar uma assinatura mensal de mobilidade que permite que ele usufrua de todos os modos de transportes público e privado na cidade — seja trem, táxi, ônibus e carro ou bicicleta compartilhados.

A proposta nasceu na Finlândia, onde já desempenha um papel fundamental na política nacional de transportes. Helsinque é considerada a primeira cidade do mundo a oferecer uma oferta abrangente de MaaS.

Hoje o tamanho do mercado de Mobilidade como Serviço (MaaS) está projetado para atingir US $ 70,4 bilhões até 2030, de um valor estimado de US $ 4,7 bilhões em 2020. O mercado deverá testemunhar um rápido crescimento devido à crescente urbanização, às iniciativas de cidades inteligentes e de cidades de 15 minutos. A necessidade de reduzir as emissões de CO^2 e melhorar a infraestrutura 4G / 5G e a penetração de smartphones devem impulsionar a forte tendência do MaaS – mobility as a service.

Fonte: *https://summitmobilidade.estadao.com.br/ir-e-vir-no-mundo/como-surgiu-o-conceito-de-mobilidade-como-servico-maas/*

Fonte: *https://www.marketsandmarkets.com/ResearchInsight/mobility-as-a-service-market.asp*

Case Whim
Helsinque, Finlândia

O que é:

A Whim é operada por uma empresa finlandesa, MaaS Global. Mais de 14 milhões de euros foram investidos nesta empresa.

Whim foi apresentado pela primeira vez em Helsinque, Finlândia, em 2015. Depois disso, Whim se expandiu para Antuérpia, Birmingham e Viena. Além disso, eles acabaram de começar a cooperar com autoridades de transporte em duas grandes cidades asiáticas, Tóquio e Cingapura (2020).

Oferece aos seus usuários todos os serviços de transporte urbano em um único app, permitindo que viajem onde e quando quiserem com transporte público, táxis, bicicletas, carros e outras opções.

Por que é interessante?

Demonstra a mobilidade como um serviço. Um novo modelo de negócio que engloba todos os modais de transporte público e compartilhados em um único aplicativo.

Case Mobilleo
Reino Unido

O que é:

Mobilleo é o aplicativo MaaS líder de desktop e smartphone da Fleetondemand que consolida todas as formas de viagens em uma única solução. O aplicativo Mobilleo pode ser baixado gratuitamente e permite que funcionários e consumidores encontrem, reservem e paguem por suas viagens multimodais em todo o mundo em um único itinerário porta a porta em segundos, economizando tempo e dinheiro.

Usando o Mobilleo, os clientes podem pesquisar milhares de provedores de viagens globais para aluguel de automóveis, clubes de automóveis, voos, trens, bondes, metrô, ônibus, caronas, táxis, bicicletas compartilhadas, balsas, hotéis, saguões de aeroportos, estacionamento e muito mais. Ele oferece acesso mais fácil a informações integradas de viagens e serviços, planejamento de viagens mais confiável, emissão de bilhetes no aplicativo e um sistema de pagamento descomplicado.

Por que é interessante?

Modelo de negócio que explora a mobilidade como serviço (MaaS) para negócios B2B, além do modelo mais disseminado de B2C.

Cooperativismo de plataforma

O Cooperativismo de Plataforma vem sendo reconhecido e defendido como uma nova economia mais igualitária

Termo criado pelo ativista-acadêmico Trebor Scholz referindo-se ao modelo cooperativo aplicado à economia digital. Scholz afirma que o modelo segue os mesmos princípios de uma cooperativa tradicional, mas existem duas diferenças principais:

- Em primeiro lugar, a transação comercial é realizada em formato de plataformas digitais como sites ou aplicativos.
- Em segundo lugar, devido à natureza interconectada da economia digital, as cooperativas de plataforma são mais eficientes em promover a colaboração entre os seus membros e entre diferentes cooperativas. A ideia do conceito é eliminar o intermediário corporativo: substituir o Uber por um serviço administrado pelos próprios taxistas, por exemplo.

A CoopCycle é uma federação de cooperativas de entregadores, com sede na França, que desenvolveu uma infraestrutura tecnológica para apoiar a criação de cooperativas de plataforma. A iniciativa, que já conta com 67 cooperativas associadas, tem como propósito melhorar a distribuição dos resultados da operação. Ou seja, a ideia é entregar uma remuneração mais condizente com a carga de trabalho dos entregadores.

Fonte: *https://inova.coop.br/radar/coopcycle-federacao-e-software-para-cooperativas-de-plataforma-56fe4100b382*

Fonte: *Trebor Scholz / https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2020/11/RLS-NYC_platformcoop.pdf*

Outros tipos de plataformas cooperativas

PLATAFORMAS COOPERATIVAS CRIADAS POR "PRODUSUÁRIOS"

O termo "produsuário" é uma junção dos termos "usuário" e "produtor". Plataformas de propriedade dos produsuários são uma resposta às plataformas monopolísticas como Facebook, Flickr e Google.

A plataforma **Resonate**, baseada em Berlim, é uma cooperativa de streaming de música, lá os usuários fazem o stream de uma música até que sejam donos dela. Na primeira vez que uma música é tocada, ela custa 0,002 centavos, na segunda vez 0,004 centavos, e na quarta ou quinta vez, eles se conectam com ela; e, por fim, viram donos dela.

PLATAFORMAS DE TRABALHO

Há muitos exemplos de cidades dos EUA onde taxistas e sindicatos começaram a trabalhar juntos, construindo aplicativos e organizando o setor de táxi.

A **Union Taxi** é a primeira cooperativa de propriedade de motoristas de Denver (EUA). Eles também estão recebendo apoio da organização 1worker1vote.org, que apoia cooperativas ao ajudá-las a encontrar caminhos para negociar salários, planos de benefícios e programas de treinamento.

Princípios das Plataformas Cooperativas:

1. **Utilizar as coisas como um serviço, não é necessário ser dono de nada.**
2. **Pagamento justo e segurança.**
3. **Transparência e portabilidade de dados.**
4. **Reconhecimento e apreciação dos colaboradores.**
5. **Trabalho colaborativo e co-criado com usuários.**
6. **Legalização**
7. **Proteção e benefícios aos colaboradores.**
8. **Proteção para condutas inaceitáveis.**
9. **Rejeição do controle e monitoramento excessivo do trabalho.**
10. **O direito de desligar: trabalhadores merecem descanso.**

Fonte: *https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2020/11/RLS-NYC_platformcoop.pdf*

Case Coopertran - PODD, Pay on Demand (contrato sob demanda)

Brasil

O que é:

Um case brasileiro de inovação em cooperativismo de plataforma são as duas plataformas digitais da Coopertran de contrato sob demanda, voltadas para mobilidade. Uma foca principalmente em contratos com empresas para o transporte de funcionários e a outra é voltada para a mobilidade urbana de passageiros.

Por meio de um sistema de gestão e monitoramento de frotas, a central de viagens recebe as solicitações por meio do app do PODD. O sistema garante aos clientes um serviço de transporte de alta qualidade com profissionais treinados, preços previamente acordados, segurança e conforto.

O PODD ainda oferece aos seus cooperados benefícios como plano de saúde e odontológico, seguro veicular, seguro de vida, plano telefônico e de dados mais em conta, sistema de segurança baseado em inteligência artificial e monitoramento em tempo real das viagens.

Por que é interessante?

Todos os motoristas são cooperados, ou seja, donos do negócio, garantindo maior valorização, melhores condições de trabalho e mais segurança. Segundo o presidente da Coopertran, mais de 4.200 pessoas já se cadastraram na plataforma PODD.

A iniciativa permitirá aos motoristas aumento de renda, mais segurança em suas operações, mais assistência e todas as vantagens de ser membros de uma cooperativa, onde as sobras são distribuídas ou reinvestidas em melhorias. Um dos diferenciais, por exemplo, envolverá preços mais vantajosos para os veículos dos motoristas, próprios ou alugados, por meio de acordos entre a cooperativa e locadoras ou revendas de carros.

DIMINUIÇÃO DO IMPACTO

Replanejamento urbano

O crescimento populacional em si também impulsiona a demanda por transporte porque mais passageiros exigem mais mobilidade. Uma população maior também implica aumento da produção e do consumo de bens, aumentando a demanda por transporte de mercadorias. Mudanças nas densidades populacionais também afetam a demanda de transporte, mudando sua distribuição.

Uma alternativa para solucionar o aumento da demanda por mobilidade, o investimento em transporte público pode ajudar a desacelerar o crescimento do número de quilômetros percorridos por veículos particulares, sem sacrificar a mobilidade geral dos passageiros, mas reduzindo as emissões de CO^2. Planejamento de transporte urbano de longo prazo e alinhamento de políticas para a urbanização orientada para o transporte privado ou para o transporte público, irá resultar em diferenças significativas na composição modal da mobilidade urbana na América Latina.

O PIB médio per capita quase quadruplicará na China (+ 296%) em 2050 e mais do que quintuplicará na Índia (+ 432%). Como resultado, a demanda global por transporte urbano de passageiros mais que dobrará até 2050. Muito desse aumento provavelmente será absorvido pela mobilidade compartilhada e pelo transporte público. As projeções consideram a mobilidade compartilhada como o modo de transporte de crescimento mais rápido nas áreas urbanas, enquanto o uso de veículos diminuirá até 2030.

O transporte público será

35%

do transporte urbano de passageiros em todo o mundo até 2050, ou seja, 2,4 vezes mais do que em 2015.

Fonte: *https://www.scielo.br/j/ea/a/CSxNCNBDvJ4HCFjcXDJh43H/?lang=pt*

Fonte: *https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jlwvz8jlpzp-en.pdf?expires=1609687585&id=id&accname=guest&checksum=DF35AFC0A6C38FA570CBAD9DCD57378B*

Case Ônibus Elevado

China

O que é:

O Projeto chamado “Transit Elevated Bus”, um ônibus que transporta seus passageiros em um nível acima dos carros nas vias. A novidade pretende ocupar duas faixas do tráfego e transportar até 1.200 passageiros com uma altura total de 4,5 metros. O ônibus transitaria em uma velocidade de 60km/h em uma pista estreita, como trilhos.

Pode parecer uma solução de ficção científica, mas a elevação do ônibus o transforma numa plataforma que vai de ponta a ponta numa rua larga, criando amplo espaço interno. Além disso, embaixo do ônibus os carros passariam normalmente pelas pistas, diminuindo o trânsito.

Por que é interessante?

Países altamente tecnológicos como a China embarcam em ideias futuristas de transformação da mobilidade.

Case Governo Chinês favorece redução de CO^2

China

O que é:

A China é uma das pioneiras na transformação da mobilidade urbana. Além de super adepta e avançada no compartilhamento de veículos, o país também investe em autonomia e veículos elétricos.

Como meio de estimular a economia, o governo da China lança políticas que favoreçam os veículos de baixa emissão, recentemente isentou veículos elétricos de um imposto de compra de 10% e manteve os subsídios para veículos elétricos da marca chinesa (VEs) até 2022.

Por que é interessante?

O futuro demanda negócios que criem soluções para serem mais sustentáveis e colaborem com o meio ambiente, focando em clientes mais conscientes.

Mobilidade verde e emissão de gás carbônico (CO^2)

O investimento futuro em infraestrutura de transporte deve atender às preocupações com a sustentabilidade ambiental. Conforme os países estão começando a se comprometer com as emissões líquidas de carbono zero, um número crescente de soluções de mobilidade verdes e inovadoras estão se tornando disponíveis e precisam ser integradas ao planejamento de transporte.

As flutuações do preço do petróleo têm um impacto particularmente significativo no setor de transportes. Eles podem levar a mudanças no comportamento do transporte e também no investimento em energias renováveis. As emissões de CO^2 dos transportes na Europa diminuíram pela primeira vez em 2007, que coincidiu com uma alta nos preços do petróleo. Como o petróleo se tornou mais barato desde 2012, as emissões de transporte começaram a crescer novamente.

A aviação, outro emissor de CO^2 que está buscando soluções elétricas para o futuro, também cresceu e tornou-se central para o comércio eletrônico. De acordo com a Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), quase 90% dos bens de comércio eletrônico B2C (do negócio ao consumidor) foram transportados por via aérea em 2017, um aumento acentuado em relação aos 16% de mercadorias de comércio eletrônico transportadas por via aérea em 2010.

DIMINUIÇÃO DO IMPACTO

Fonte: *https://www.oecd-ilibrary.org/sites/55ae1fd8-en/1/3/1/index.html?itemId=/content/publication/55ae1fd8-en&csp_=5c645732f8685e07a51828aa5102e66f&itemIGO=oecd&itemContentType=book*

Case Shenzhen 100% ônibus e táxis elétricos

China

O que é:

Shenzhen é conhecida como o Vale do Silício chinês. Com mais de 12 milhões de habitantes, a cidade se tornou um polo econômico importante desde o fim da década de 1970. Isso é um caso paradigmático de uma nova China aberta ao ocidente: foi a primeira zona econômica especial com desenvolvimento de tecnologia de ponta e ambiente propício à inovação.

Segundo a administração da cidade, todos os 17 mil ônibus que circulam no município são elétricos; o mesmo percentual vale para a frota de 12,6 mil táxis rodando por Shenzhen. Um LED no painel do veículo exibe a rota que o motorista faz, sua foto e identificação, inibindo golpes e elevando a segurança dos passageiros.

Por que é interessante?

Cidades mais avançadas já estão 100% em modelos mais sustentáveis de transporte urbano.

Case Pipistrel

Europa

O que é:

O primeiro avião elétrico do mundo foi certificado na Europa, Velis Electro recebeu um Certificado de Tipo (EASA.A.573 TCDS). A aeronave de dois lugares, destinada principalmente ao treinamento de pilotos, é uma aeronave revolucionária em termos de inovações tecnológicas e eficiência de custos. O Velis Electro pode ser operado comercialmente e é totalmente aprovado para treinamento de pilotos, bem como outras operações.

Com tranquilidade, o Velis Electro pode trazer o treinamento de voo muito mais perto das áreas urbanas sem afetar negativamente a qualidade de vida das comunidades. Com seu motor certificado pelo tipo e seu sistema de bateria resistente a falhas e resistente a choques, o Velis Electro demonstrou níveis de segurança equivalentes ou superiores aos dos aviões convencionais.

Por que é interessante?

O movimento de aviação elétrica começa a tomar forma e será um divisor de águas no setor.

Case Logística Sustentável para Transporte de Cargas

Europa

O que é:

Daimler Truck, Grupo TRATON e Grupo Volvo assinaram um acordo em julho/2021 para operar uma rede pública de recarga elétrica de alto desempenho na Europa. O intuito é tornar mais sustentável a operação logística de ônibus e caminhões de carga elétricos, movidos à bateria. Além disso, criar as bases para a transformação elétrica dos seus clientes e do mercado em geral.

A joint venture (união de duas ou mais empresas já existentes com o objetivo de iniciar ou realizar uma atividade econômica comum) pretende ter divisão igualitária e iniciará suas operações em 2022, com sede em Amsterdam, na Holanda. As empresas pretendem instalar ao menos 1700 estações de recarga de energia verde de alto desempenho em diferentes pontos das rodovias, considerando especialmente pontos importantes da logística dos transportes. Tudo isso está planejado para os próximos 5 anos e vai de encontro com os acordos verdes da União Européia para um transporte neutro de cargas até 2050.

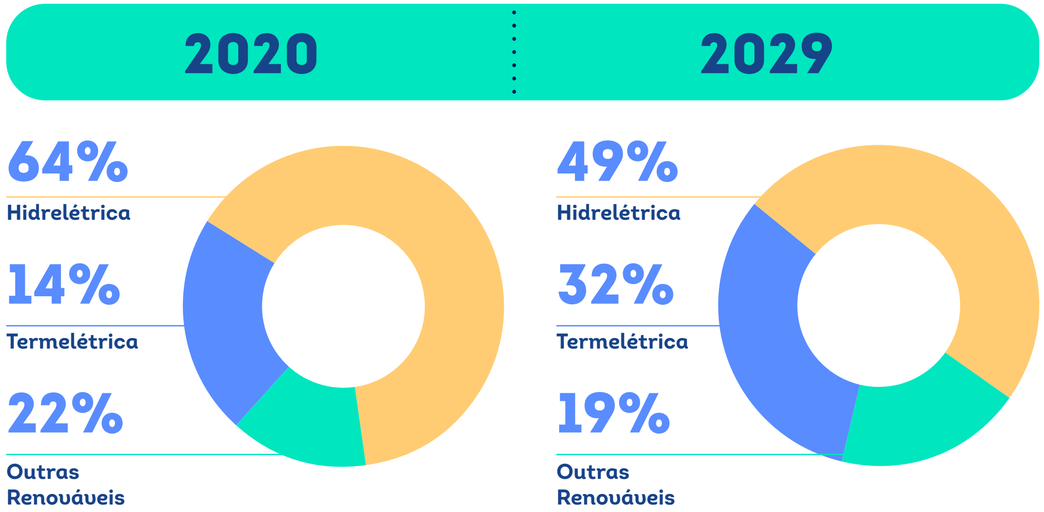
Por que é interessante?

Esse movimento de “união de concorrentes” de forma ecossistêmica já é em si uma tendência (a Uber Elevate é um outro case nesse sentido), além disso, a joint venture das três gigantes do setor influencia fortemente o movimento de outras participantes da indústria e destaca o pioneirismo e inovação no DNA de tais companhias. Essa iniciativa pode expandir de forma mais rápida a abertura para futuras parcerias com diferentes players do mercado no intuito de atingir as metas de sustentabilidade da Europa.

A proposta ainda é democrática e permite que veículos comerciais de qualquer marca se abasteçam nessa rede. O impacto disso no mercado e nos clientes tem enorme potencial, e, conforme citado por Martin Lundstedt, presidente e CEO do Grupo Volvo, o plano é criar as bases necessárias para fazer inovação acontecer e, ao mesmo tempo, permitir que os clientes possam passar por essa transformação para a eletrificação juntamente.

Brasil na liderança das energias verdes

Novo cenário energético
hidrelétricas responderão por 49% da capacidade do país em 2029



O Brasil é um dos líderes mundiais no uso de energias renováveis. Em 2007, 46,4% de toda a energia consumida no Brasil veio de fontes renováveis. Impressionantes 85,6% da eletricidade do Brasil foi gerada por meio de hidrelétricas, embora alguns tenham criticado o impacto social e ambiental da construção agressiva de grandes barragens no Brasil.

A Energia Eólica está em ascensão e o país é o segundo maior produtor mundial de etanol, com mais de 15% das necessidades de combustível de transporte do país cobertas pela produção de etanol. A produção de biodiesel também aumenta.

Fonte: https://www.wexinc.com/insights/blog/wex-travel/consumer/gen-alpha-littlest-travelers-have-big-impact-on-family-trips/

Case São José dos Campos – Linha Verde

Brasil

O que é:

A mobilidade elétrica deu um grande passo com o projeto da cidade de São José dos Campos (SP), que terá, ainda em 2021, o primeiro corredor expresso com ônibus articulados 100% elétricos do País. O Projeto Linha Verde irá integrar ao sistema 12 veículos sustentáveis, com zero emissão de gases poluentes, ônibus 100% elétricos.

O diretor da divisão de ônibus da BYD Brasil, Marcelo Von Schneider, disse que "São José é a primeira cidade do Brasil a criar um viário 100% não poluente do Brasil, pois entendeu a importância de adotar ônibus elétricos como um aliado no combate às emissões de gases poluentes em larga escala. Além disso, quando a cidade implementa um corredor expresso, ela reorganiza o tráfego e tira mais ônibus a diesel de circulação, impactando diretamente na saúde da população".

Por que é interessante?

Brasil tem ampla capacidade de desenvolvimento de transportes mais sustentáveis.

Case E-delivery Volkswagen

Brasil

O que é:

Fruto do investimento de R$ 150 milhões, Volkswagen e-Delivery é o primeiro caminhão elétrico desenvolvido e produzido no Brasil, marcando uma nova era para a eletromobilidade. A empresa possui uma área chamada e-Shop que tem como intuito se dedicar à eletrificação, e, somente para produção do novo modelo foram contratados aproximadamente 500 novos funcionários. Serão produzidas 4 unidades diariamente e a meta é chegar a dez unidades diárias a partir de 2023.

Por que é interessante?

O caso abre espaço para que novos players repliquem esse modelo e consigam adentrar ao mercado da mobilidade elétrica com maior amplitude de fornecedores e empresas de suporte no ecossistema.

A iniciativa dá abertura para o país fazer mais investimentos em infraestrutura para receber veículos similares. Apesar de serem poucas as políticas de incentivos para a compra de caminhões elétricos, elas estão ocorrendo. Isso possibilita para que as cooperativas de transporte também participem do ecossistema e liderem um futuro mais sustentável para o setor do transporte de cargas.

AUTÔNOMOS, ELÉTRICOS E CONECTADOS

Veículos elétricos

O principal benefício dos veículos elétricos é a contribuição que podem dar para a melhoria da qualidade do ar nas cidades. Sem tubo de escape, não produzem emissões de dióxido de carbono ao serem ligados. Eles nos dão ruas mais limpas, tornando nossas vilas e cidades um lugar melhor para pedestres e ciclistas.

Em um ano, apenas um veículo elétrico nas estradas pode economizar em média 1,5 milhão de gramas de CO^2. Isso é o equivalente a quatro voos de ida e volta de Londres a Barcelona.

Veículos elétricos também podem ajudar com a poluição sonora, especialmente em cidades onde as velocidades são geralmente baixas. Como são muito mais silenciosos do que os convencionais, a condução elétrica cria um ambiente mais tranquilo para todos nós.

O problema é que produzir esse tipo de veículo consome muita energia. As emissões geradas durante a produção do elétrico tendem a ser maiores do que as emitidas durante a confecção de um veículo convencional. Isso se deve à fabricação de baterias de íon de lítio, que são uma parte essencial de um carro elétrico. Mais de um terço das emissões de CO^2 ao longo da vida de um veículo elétrico vêm da energia usada para fazer o próprio carro. Conforme a tecnologia avança, isso está mudando para melhor.

Fonte: *https://ciclovivo.com.br/planeta/energia/energias-renovaveis-milhoes-empregos/*

Fonte: *https://theicct.org/sites/default/files/publications/EV-life-cycle-GHG_ICCT-Briefing_09022018_vF.pdf*

e-CAVs

Veículos elétricos, autônomos e conectados.

CUSTOS DE BATERIA EM QUEDA:

o custo de baterias - que normalmente representam 40% do custo de um veículo elétrico inteiro - diminuiu em mais de 70% nos últimos 7 anos e deverá cair mais da metade até 2030 devido aos desenvolvimentos tecnológicos (como química celular) e economias de escala de produção.

DADOS:

e-CAVs apoiados em novas tecnologias e uma infraestrutura digital e física cria novas oportunidades de valor. À medida que se tornarem “computadores sobre rodas”, eles vão gerar mais dados do que nunca, o que pode beneficiar os consumidores aumentando a segurança, comodidade e prazer nas viagens.

MANUTENÇÃO PREDITIVA:

a manutenção pode passar de reativa a preditiva, novas peças podem ser ordenadas automaticamente e frotas inteiras podem ser gerenciadas dinamicamente. Atualizações Over-The-Air, usualmente chamada de OTA, permitem o envio de atualizações de software, para dispositivos embarcados de forma remota e podem melhorar o desempenho do veículo sem que ninguém sequer entre em contato com o mesmo.

CUSTOS DE OPERAÇÃO MAIS BAIXOS:

impulsionados, primeiramente, por custos de ‘combustível’ decrescentes, o carregamento de veículos elétricos deve ser significativamente mais barato do que gasolina e diesel por quilômetro, auxiliado por tecnologias como carregadores inteligentes e comercialização de energia do veículo para a rede (V2G). Em segundo lugar, por custos de serviço, manutenção e reparo (SMR) 40-50% mais baixos, devido a substancialmente menos peças móveis.

PONTOS DE CARREGAMENTO:

um aumento significativo nos pontos de carregamento públicos é necessário para dar confiança aos usuários e apoiar a visão do governo para a absorção de EV. Embora o carregamento desses veículos seja atualmente dominado pelo carregamento doméstico, esperamos que o público assuma uma proporção cada vez maior ao longo do tempo.

GESTÃO DE ESTRADAS:

e-CAV também deve melhorar a gestão de estradas, permitindo que as autoridades de transporte gerenciem a capacidade em rotas movimentadas, usando dados para a infraestrutura de comunicações para manter o fluxo do tráfego e reduzir o congestionamento. Mas essa escala e amplitude de conectividade também têm implicações para a cibersegurança.

Fonte: *https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/mobility-2030-transforming-the-mobility-landscape.pdf*

Case Amazon - entregas com van elétrica

EUA

O que é:

A Amazon revelou sua primeira van de entrega totalmente elétrica em outubro/2020. O veículo, construído pela startup de EV Rivian, virá com tecnologia de ponta, como equipamentos de detecção e um avançado sistema de assistência ao motorista. A gigante do comércio eletrônico diz que espera ter 10.000 vans nas estradas fazendo entregas “já em 2022”, com uma frota total de 100.000 veículos esperada até 2030.

As vans elétricas Rivian, que fazem parte da promessa climática de 2040 da Amazon. Assim como a maioria dos carros modernos na estrada, a van terá câmeras externas conectadas a um display digital dentro da cabine, dando ao motorista uma visão de 360 graus do lado de fora do veículo. Naturalmente, ele também virá integrado com o assistente de voz Alexa da Amazon para ajuda de navegação sem as mãos e atualizações meteorológicas.

Por que é interessante?

A Amazon, que é benchmarking em sistemas de logística e delivery, iniciou seu movimento em direção aos veículos elétricos.

Case Sono Motors

EUA

O que é:

A francesa EasyMile e a alemã Sono Motors desejam desenvolver um ônibus autônomo movido a energia solar. Baseado no EZ10 da EasyMile, o ônibus terá a tecnologia solar patenteada da Sono. Se o conceito funcionar, pode chegar a 30 países.

O EZ10 acomoda até seis pessoas, mas pode acomodar mais de uma dúzia de passageiros, além de um “operador” humano apenas para garantir. EasyMile afirma que eles já funcionam com autonomia no nível 4 sem motorista, ou seja, em uma “área conhecida” como um campus ou ambientes semelhantes. O veículo autônomo tem uma velocidade máxima de 45 km / h, mas inicialmente terá uma velocidade máxima de cerca de 20 - 25 km / h em serviço regular.

Por que é interessante?

Novo modelo de veículos elétricos que se utilizam de energia solar se lança ao mercado.

Paisagem autônoma

Identificamos diferentes níveis de conectividade nos carros autônomos, cada um envolvendo graus incrementais de funcionalidade que enriquecem a experiência do consumidor, bem como um potencial crescente para novos fluxos de receita, economia de custos, proteção e segurança dos passageiros. Esses níveis refletem o potencial para a conectividade se estender dos links de dados cada vez mais comuns entre os indivíduos e o hardware de seus veículos para ofertas futuras de personalização baseada em preferências e diálogo ao vivo, culminando com carros funcionando como motoristas virtuais.

+ + + +

Em 2030, 45% dos veículos novos alcançarão o terceiro nível de conectividade, representando um pool de valor que varia de U$ 450 bilhões a U$ 750 bilhões. Os níveis vão desde monitorar uso e questões técnicas do veículo, até o veículo se tornar autônomo e seta as preferências dos usuários de forma personalizada.

+ + + +

A comunidade de capital de risco está investindo pesadamente na China no tema da autonomia. Nos últimos cinco anos, veículos autônomos e empresas de componentes receberam US $ 7 bilhões em financiamento. Alibaba, Baidu e Tencent investiram no setor participando de rodadas de financiamento e estabelecendo parcerias (por exemplo, Alibaba com SAIC, Tencent com vários OEMs e Baidu com uma ampla gama de participantes em toda a cadeia de valor como parte de seu ecossistema Apollo).

Fonte: *https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/how-china-will-help-fuel-the-revolution-in-autonomous-vehicles*

Case BlackBerry + Baidu

Global

O que é:

O BlackBerry e a Baidu concordaram em expandir uma parceria que visa dar às montadoras as ferramentas de que precisam para lançar veículos conectados e autônomos na China. Os mapas de alta definição do Baidu serão integrados ao sistema operacional em tempo real QNX Neutrino do BlackBerry. O sistema embarcado será produzido em massa nos próximos modelos GAC New Energy Aion, no segmento de veículos elétricos do GAC Group.

O objetivo desta nova parceria ampliada é “fornecer aos fabricantes de automóveis um caminho claro e rápido para a produção de veículos autônomos, com segurança e proteção como a principal prioridade”, de acordo com uma declaração de Wang Yunpeng, diretor sênior de tecnologia departamento de direção inteligente do Baidu.

Por que é interessante?

Empresas de diferentes setores enxergam a oportunidade de se conectarem com os veículos autônomos.

Case Cruise

EUA

O que é:

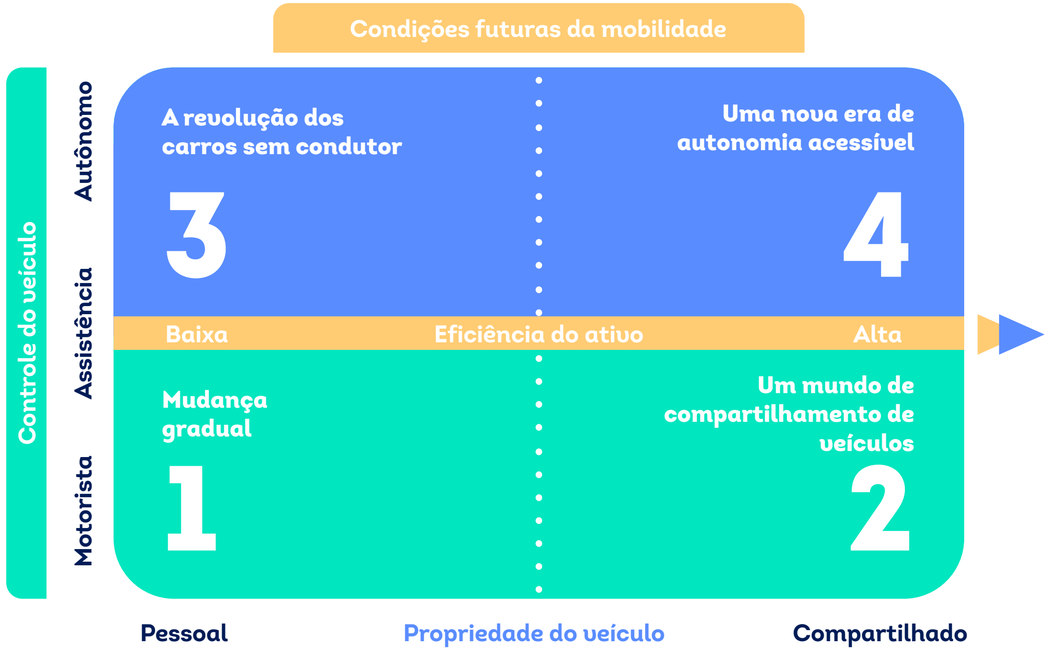
Cruise, a empresa de carros autônomos afiliada à General Motors e Honda, está testando carros totalmente sem motorista em San Francisco. A empresa está entre as primeiras a testar seus veículos sem motorista em um ambiente urbano denso e complexo.

O teste ainda está sendo conduzido em uma área geográfica limitada em São Francisco. Cruise também é apoiada pelo SoftBank Vision Fund e T. Rowe Price & Associates. Cruise foi a quinta empresa a receber uma licença de motorista do Departamento de Veículos Motorizados do Estado, sendo os outros Waymo, Nuro, Zoox e AutoX. Atualmente, 60 empresas têm uma licença ativa para testar veículos autônomos com um motorista de segurança na Califórnia.

Por que é interessante?

Várias empresas líderes avançam no teste de veículos autônomos, esse futuro está cada vez mais próximo.

O seguro na mobilidade autônoma



O seguro do futuro será baseado em comportamento, dados e inteligência artificial e não importará tanto qual é a idade ou gênero do segurado. O seguro do futuro também deve proteger os dados do veículo (cibersegurança), uma vez que será hiperconectado com a vida do seu motorista. Também enfretará o dilema de quem ele deve endereçar, uma vez que os motoristas não mais serão os humanos, e sim máquinas.

Atualmente as seguradoras sofrem com fraudes, coisa que no futuro tende a diminuir drasticamente conforme os veículos se tornam mais conectados, tecnológicos e conseguem prover informações assertivas sobre sinistros.

O Instituto de Seguros para Segurança Rodoviária (IIHS) estima que se todos os veículos estivessem equipados com travagem automática e aviso de colisão, aproximadamente 13% dos acidentes relatados pela polícia poderiam ter sido evitados. Outro dado da NHTSA cita que aproximadamente 94% dos acidentes são causados por erro humano. Os veículos autônomos tirarão os humanos do assento do motorista, o que implica a diminuição de ambos os problemas para o futuro – e ao mesmo tempo aumenta a responsabilidade a ser assumida por fabricantes e fornecedores. Seguindo essa linha, a gravidade dos acidentes também diminuirá, bem como os custos de reparos.

A ABI Research conduziu um estudo que indica que 400 milhões de pessoas de todo o globo dependerão do compartilhamento de carros robóticos até 2030. Com toda essa mudança, os processos de subscrição e sinistros serão simplificados, para o benefício das seguradoras e a maioria delas eliminará o intermediário, o que acabará por significar prêmios de seguro mais baixos para os clientes finais. Isso também significa que as seguradoras venderão mais apólices para pessoas jurídicas, como operadoras de frotas, e menos para motoristas.

Fonte: *https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/process-and-operations/us-cons-insurance-in-the-new-mobility-ecosystem.pdf*

AXA XL – Seguro para veículos autônomos

EUA - Brasil

O que é:

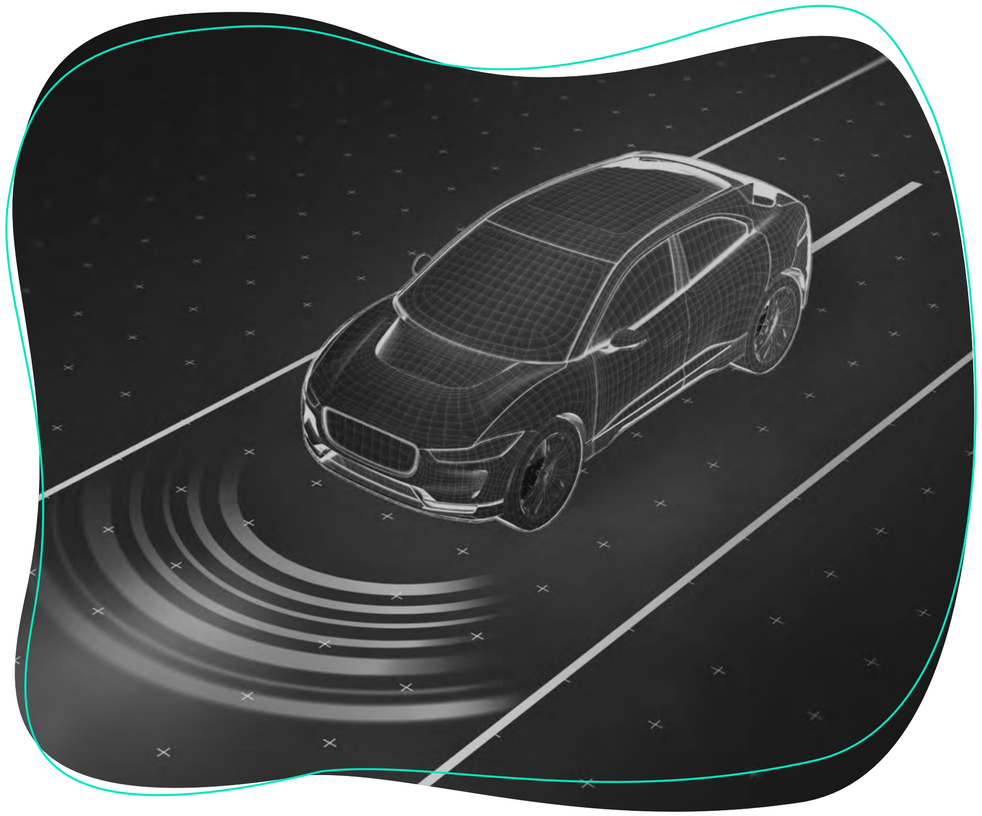
A americana AXA anunciou em dezembro de 2020 a incorporação da XL Seguros Brasil S.A. pela AXA Corporate Solutions Seguros S.A. A corporação é uma das pioneiras na oferta de seguros para o futuro da mobilidade.

Defendem que a autonomia tem o potencial de melhorar a segurança, aumentar a mobilidade e transformar vidas, negócios e serviços públicos. Evoluíram no tema conforme realizavam parcerias importantes, em janeiro de 2016, anunciaram um acordo para trabalhar com a Oxbotica, uma empresa de software de veículos autônomos, para apoiar a adoção de soluções robóticas móveis e explorar seu impacto na gestão de riscos e seguros. Colaboram também com o projeto DRIVEN no Reino Unido e atualmente possuem um Centro de Excelência de Autonomia composto por especialistas multidisciplinares.

Oferecem uma solução de seguro que apoia a concepção, desenvolvimento e implementação de tecnologia autônoma para todos os setores da indústria, da fase de teste à implementação comercial.

Por que é interessante?

Demonstra o movimento do ecossistema em se adaptar ao novo, antecipando ações que no futuro estarão bastante disseminadas. Pode ser que a autonomia se estabeleça em 5 anos, ou 10 anos, mas nesse momento vários players já estarão consolidados e reconhecidos por suas soluções de seguro para autonomia.



Fonte: *https://axaxl.com/insurance/products/autonomous-technology*

eVTOLs

Os aviões elétricos, com decolagem e pouso vertical (eVTOLs), são a menina dos olhos dos fabricantes originais de equipamentos (aquelas que fabricam especialmente para grandes empresas).

Globalmente, o mercado de aeronaves eVTOL está evoluindo rapidamente. Com base em entrevistas e pesquisas com especialistas, espera-se que o mercado decole a partir de 2025, começando principalmente nos Estados Unidos, Alemanha, França, Cingapura, Dubai e sendo dominado pela América do Norte.

O cenário de mercado nos países tende a ser diferente, devido a regras e regulamentos individuais para as operações de aeronaves eVTOL.

Avanços recentes em baterias de íon de lítio abriram as portas para o desenvolvimento de carros voadores. Pelo menos 20 empresas estão trabalhando atualmente em novos projetos, incluindo grandes empresas aeroespaciais como Boeing e Airbus, bem como startups menores.

Uma análise do Morgan Stanley estima que o mercado global de viagens aéreas urbanas de curta distância sob demanda pode chegar a US $ 850 bilhões em 2040.

Fonte: *https://www.globenewswire.com/fr/news-release/2020/01/24/1974818/0/en/eVTOL-Aircraft-Market-Projections-2025-2035-Lucrative-Opportunities-in-Rotorcraft-Technologies.html*

Fonte: *https://www.americanprogress.org/issues/economy/reports/2020/05/28/481148/flying-cars-will-undermine-democracy-environment/*

Fonte: *https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/the-trends-transforming-mobilitys-future*

Case Uber Elevate

Global

O que é:

Iniciado em 2016, o Uber Elevate desempenhou um papel importante ao estabelecer as bases para o mercado de compartilhamento de viagens aéreas, reunindo reguladores, agentes públicos, incorporadores imobiliários e empresas de tecnologia em torno de uma visão compartilhada para o futuro das viagens aéreas. Suas ferramentas de software, que permitem a seleção de mercado, simulação de demanda e operações multimodais, estão no centro de seu trabalho e formam a base deste negócio focado no futuro.

Recentemente a Uber vendeu essa operação à Joby Aviation – que era uma das diversas empresas que trabalharam em parceria com a Uber para criar o modelo de negócio. Joby vai operar um serviço de transporte acessível, silencioso e limpo, usando a revolucionária aeronave de decolagem e pouso vertical totalmente elétrica que passou a última década desenvolvendo.

Por que é interessante?

Assuntos novos como a transformação da mobilidade agrupam empresas para atuar na transformação cultural/social e estrutural da sociedade.

Case EmbraerX – EVE Air Mobility

Brasil

O que é:

O projeto da Embraer de criar um veículo elétrico de decolagem e pouso vertical, conhecido pela sigla em inglês eVTOL e carinhosamente apelidado de “carro voador”, está alcançando novos patamares. O desenvolvimento do eVTOL saiu do guarda-chuva da EmbraerX, braço de inovação do grupo, e agora vai caminhar com as próprias pernas em uma empresa separada, a Eve Urban Air Mobility Solutions, ou somente Eve.

Beneficiando-se de uma mentalidade de startup, apoiada na história de mais de 50 anos de experiência aeroespacial da Embraer, a Eve apresenta uma proposta de mercado única e valiosa. O projeto é centrado no ser humano, e representa o desenvolvimento de um produto real e certificável.

Por que é interessante?

O Brasil se destaca como um dos importantes players no setor de aviação, promovendo um projeto de eVTOL.

Drones

A tecnologia de drones está evoluindo em um ritmo muito acelerado e tem potencial crescente para competir com sucesso com alternativas mais tradicionais em uma série de setores além do varejo e delivery.

+ + + +

Setores de uso de drones incluem pesquisa, observação e monitoramento, conservação da natureza, agricultura, resposta de emergência para ação humanitária e proteção civil, lazer, esportes competitivos, turismo e patrimônio cultural, cinema e fotografia. Esse potencial se reflete no crescimento exponencial de mercados relacionados a drones recentemente, beneficiando tanto fabricantes quanto prestadores de serviços.

+ + + +

Alguns analistas especializados consideram que o mercado global de drones pode crescer de US $ 14 bilhões em 2018 para US$ 43 bilhões em 2024.

+ + + +

O número de drones comerciais também deverá aumentar rapidamente, atingindo vendas projetadas na Europa de 200.000 unidades em 2025 e 395.000 unidades em 2035. Deste último valor, 150.000 espera-se que as unidades sejam utilizadas na agricultura, 70.000 para entrega, 60.000 para segurança pública, 10.000 no setor de energia e 100.000 unidades em outros setores de crescimento, como mídia, mineração e construção.

Fonte: *https://droneii.com/*

Fonte: *SESAR European Drones Outlook Study - 2016*

Drones:
Impactos positivos e negativos

+ Novos empregos:
A Comissão Europeia estima que a indústria de drones terá um efeito positivo considerável na economia, avaliada em cerca de 10 bilhões de euros por ano, e criará aproximadamente 100.000 novos empregos nos próximos 20 anos.

+ Risco aos entregadores:
Drones de entrega também representam um risco para a manutenção do trabalho não qualificado.

+ Proteção e segurança:
De uma perspectiva social e legal, o uso de drones de entrega levanta muitas questões relacionadas à proteção, segurança, privacidade e ética. As principais questões de segurança e proteção estão relacionadas ao risco de colisão com outros drones ou aeronaves tripuladas, e acidentes devido a mau funcionamento da navegação ou condições climáticas adversas. Tudo isso pode resultar em sérios danos às pessoas e propriedades, especialmente em áreas urbanas.

+ Baixa emissão de CO^2:
Drones de entrega podem ter um desempenho melhor do que caminhões de entrega convencionais, pois produzem consideravelmente menos emissões de CO^2 quando a distância percorrida é curta, os requisitos de energia são baixos e o número de destinatários é pequeno. Também são melhores do que vans a diesel e motocicletas.

Fonte: *https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/68810*

Fonte: *https://www.semanticscholar.org/paper/Delivery-by-Drone%3A-An-Evaluation-of-Unmanned-Aerial-Goodchild-Toy/bdb0b87c8e284c6b200d3f45696d3cc0635041c3*

Case iFood – delivery via drone

Brasil

O que é:

A empresa brasileira Speedbird recebeu da Anac um certificado de autorização de voo experimental para iniciar a fase de testes para entrega de produtos com drones. Inicialmente o projeto contará com o apoio do iFood.

O drone não fará entregas nas janelas dos clientes. A ideia é que ele complemente a operação dos modais tradicionais, realizando a primeira parte da rota das entregas, que será finalizada por um entregador com moto, bike ou patinete.

Devido à pandemia da Covid-19, a empresa está avaliando o momento mais adequado para dar início ao projeto, levando em consideração o bem-estar e a saúde de colaboradores e parceiros. A previsão é de que os primeiros voos experimentais sejam realizados nos próximos meses.

Por que é interessante?

Delivery drones chegam ao mercado brasileiro e são grandes divisores de águas para o modelo de delivery atual.

Case Accelerated Dynamics

Reino Unido

O que é:

Fundada em 2016 por Mantas Gribulis, CEO, e Umar Javed Wani, CTO, a Accelerated Dynamics desenvolveu uma plataforma operacional que simplifica o gerenciamento de vários drones. O software permite que os operadores executem um número ilimitado de frotas de veículos com funcionalidade robusta para garantir a prevenção de colisões e tomada de decisão inteligente por meio de sensores e feeds de vídeo de todos os dispositivos conectados.

Em áreas como resposta a emergências, logística, agricultura, levantamento topográfico e defesa, a capacidade de coordenar vários drones aumentará muito a eficiência das implantações e expandirá a capacidade.

Por que é interessante?

Uma tendência no setor de drones são os “enxames”, um grupo de drones que executa funções de forma inteligente e coordenada.

Espaço

HYPERLOOP:

A Virgin Hyperloop é uma das várias empresas que esperam realizar a visão de Elon Musk para um sistema de transporte que combine a tecnologia de transporte de levitação magnética com um ambiente de vácuo para enviar as pessoas através de tubos a mais de 1.000 km / h. A Virgin Hyperloop afirma que sua meta é ser certificada em segurança até 2025 e “iniciar as operações comerciais até 2030”.

CARGAS ÚTEIS ESPACIAIS:

A frente de payloads (expressão em inglês para cargas úteis) lida com a logística completa de entrega de cargas úteis ao espaço. A vertical de lançamento é uma das áreas mais bem financiadas no espaço, com pelo menos 79 empresas capturando U$8,8 bilhões desde 2009. Essa vertical executa uma nova logística que consiste na entrega de cargas em órbita espacial, como satélites, por meio do lançamento de foguetes.

DADOS:

Data & Analytics é um dos maiores grupos no cenário de tecnologia espacial. As empresas nesta vertical impulsionaram a diversificação das ofertas de dados em todos os setores, de serviços financeiros a logística. Divididas em coleta de dados e análises e empresas que fornecem infraestrutura para suporte e melhoraria de ofertas.

TURISMO ESPACIAL:

A NASA anunciou, em 2019, que permitirá o envio e a hospedagem de cidadãos para a Estação Espacial Internacional (ISS) por empresas privadas. Estima-se um valor entre US$ 58 milhões por assento (pessoa), fora a “taxa de hospedagem” de US$ 35 mil a diária.

SATÉLITES:

São o maior segmento da indústria, reportado em 2018 em US $ 129 bilhões (alimentado principalmente por televisão por satélite, banda larga por satélite e observação da Terra). A principal inovação recente na indústria de satélites tem sido a miniaturização desses equipamentos.

PLATAFORMA DE SERVIÇOS:

Os satélites não estão apenas coletando e analisando dados, eles também fornecem serviços de televisão, Internet das Coisas e 5G. Essas redes alimentadas por satélite são complementadas por empresas de infraestrutura que estão melhorando o processo de conexão do satélite com o cliente final.

Fonte: *https://www.infomoney.com.br/consumo/nasa-anuncia-turismo-espacial-para-2020-e-revela-precos-de-passagem-e-hospedagem/*

Fonte: *https://spaceangels.docsend.com/view/nydznae.*

Fonte: *https://twosigmaventures.com/blog/article/the-new-space-race-todays-space-tech-landscape-or-spacescape/*

Case Virgin Hyperloop

EUA

O que é:

A Virgin Hyperloop é uma das várias empresas que esperam realizar a visão do Sr. Elon Musk de um sistema de transporte que combine a tecnologia maglev com um ambiente de vácuo para enviar as pessoas através de tubos a mais de 1.000 km / h para o espaço. A meta é ser certificada em segurança até 2025 e iniciar as operações comerciais até 2030.

O foco do Virgin Hyperloop é construir um tipo de transporte mais rápido, mais barato e mais ecológico. De uma perspectiva ambiental, os hyperloops são alimentados eletricamente e não liberam emissões ambientais negativas quando em movimento. Só por essa perspectiva, já é um meio de transporte muito mais limpo em comparação com carros, ônibus, trens e aviões.

Por que é interessante?

São os primeiros protótipos de turismo espacial, um novo modelo de negócio. Além disso é um modal mais barato e ecológico.

Case Blue Origin

EUA

O que é:

Concorrente da SpaceX nas corridas espaciais, a empresa espacial de Jeff Bezos, declarou ter testado com sucesso a sua cabine tripulável capaz de levar turistas de férias ao espaço. No seu site já é possível reservar seu lugar por um valor aproximado de US$ 250 mil.

A empresa lançou e pousou com sucesso seu veículo New Shepard em sua última missão, NS-14, com a esperança de que voos humanos possam começar em breve. Como funciona? Antes de atingir sua altitude máxima de quase 107 quilômetros, oficialmente no espaço, a cápsula havia se separado do foguete, o momento em que os futuros turistas espaciais experimentaram a leveza na curta viagem de ir para o espaço. A cápsula e o propulsor então começaram a descer para a Terra, com o último reiniciando seu motor de bordo para pousar com segurança de volta ao solo cerca de sete minutos após o lançamento, com a ajuda de nadadeiras para guiá-lo.

Por que é interessante?

Também é um dos primeiros protótipos de turismo espacial, um mercado com US$ 10,84 bilhões em capital investido.

MOBILIDADE INTELIGENTE E PERSONALIZADA

Hiperpersonalização

O veículo conectado eventualmente se tornará a estrutura pela qual varejistas, bancos e outros negócios voltados para o consumidor poderão criar ofertas novas e exclusivas para seus clientes. Usando Inteligência Artificial e Megadados, o mapeamento de dados dos clientes pode promover a hiperpersonalização para as marcas, tendo o veículo conectado agindo como o centro da experiência.

Hoje, alguns modelos da Audi avisam quando o semáforo está prestes a ficar verde, ao mesmo tempo que informam a velocidade ideal para dirigir para evitar o vermelho, reduzindo o estresse no trânsito intenso. A iminente implementação do que é conhecido como V2X, ou comunicação de veículo para tudo, dirá aos motoristas quando outro carro está prestes a emergir de um cruzamento sem saída e alertará os motoristas seguintes sobre perigos na estrada alguns metros à frente.

O seu veículo será conectado a sua casa inteligente (Smart Home) e saberá suas preferências de temperatura, aroma, música, rotas e inúmeras outras coisas, além de estar conectado com seus sinais vitais, por meio dos aparatos eletrônicos de saúde.

A tecnologia estará em todos os âmbitos das nossas vidas e será imperceptível. Sua casa inteligente estará programada para otimizar sua vida, bem como o seu deslocamento. Seja propondo transportes multimodais eficientes, chamando seu transporte compartilhado ou preparando seu carro para recebê-lo.

Fonte: https://brasil.elpais.com/economia/2019-12-16/preco-dos-alimentos-dispara-por-causa-da-alta-demanda-e-da-peste-suina-na-china.html

Fonte: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/transp_outlook-en-2019-en/1/2/1/index.html?itemId=/content/publication/transp_outlook-en-2019-en&_csp_=1b3375008054c148f41fef71cd42b552&itemIGO=oecd&itemContentType=book

Case CarPlay

EUA

O que é:

Assistentes de voz cresceram de forma impactante durante a pandemia e a expectativa é que sigam em ascensão. O futuro será ditado por nossas vozes, que segundo pesquisa, são uma ferramenta considerada “mais simples que digitar”, segundo usuários.

Com isso surgem soluções como o CarPlay, uma maneira mais inteligente e segura de usar o iPhone no veículo, permitindo que você se concentre na estrada.

O reconhecimento de voz permite que os motoristas acessem as funções do smartphone (por exemplo, pesquisa do Google) sem ter que desviar o olhar das ruas. O CarPlay facilita todos os benefícios convenientes do seu sistema iOS para a tela de toque do seu carro, incluindo o serviço de assistente de voz Siri.

Por que é interessante?

A tendência de assistentes de voz é crescente no futuro e impactará a interação com veículos privados.

Case Ford - GoPark e parcerias

Londres, Reino Unido

O que é:

GoPark é um sistema de estacionamento preditivo que pode direcionar os clientes a um lugar onde é mais provável que encontrem uma vaga. E ao observar padrões e combinar esses dados com os dados da cidade sobre as condições de tráfego e estacionamento, prevemos as vagas de estacionamento disponíveis.

A Ford está testando o serviço no bairro londrino de Islington. A Ford também anunciou parcerias com a Ripcurl e a Nike para estudar o que os clientes desejam e dar assistência detalhada ao Traffic Jack, que pode controlar a aceleração, direção e frenagem durante o trânsito lento.

A empresa também tem trabalhado na assistência total ao estacionamento, para que os carros sejam automaticamente colocados na vaga para o motorista.

Por que é interessante?

Soluções preditivas e adaptações aos gostos dos clientes surgem como personalização e aumento de comodidade.

IA – autonomia, otimização e sustentabilidade

A Inteligência Artificial (IA) impacta em larga escala os setores na indústria e manufatura, automobilística, serviços financeiros, varejo, comunicação, matrizes energéticas, transporte e logística. É a tecnologia base para o desenvolvimento de sistemas autônomos de transporte.

+ + + +

Empresas como a Tesla estão tentando melhorar seu sistema de piloto automático, o Uber está testando táxis robóticos e o Google está desenvolvendo carros autônomos. As organizações também usam tecnologias como aprendizado de máquina, inteligência artificial e análise de dados para identificar, prever e resolver desafios de mobilidade. A tecnologia de inteligência artificial permite que negócios e cidades façam a transição para a mobilidade autônoma - sistemas altamente individualizados e ecologicamente corretos.

+ + + +

Considerando um futuro onde tudo é conectado e “smart” a IA cria as conexões entre as infraestruturas necessárias para novos sistemas urbanos e cidades inteligentes, pode ser utilizada em muitos âmbitos da mobilidade, como no monitoramento e predição de logísticas e veículos autônomos, faz o gerenciamento de redes inteligentes para carros elétricos, apoia o MaaS no rastreamento, otimização e autonomia, faz o controle do espaço aéreo, gestão de tráfego, além de elevar toda a manufatura de transportes para a quarta revolução industrial.

Fonte: *https://www.dataversity.net/how-ai-is-changing-the-mobility-landscape/#*

Trash Track
Seattle, EUA

O que é:
Buscando um futuro onde imensas quantidades de lixo não se acumulem nas periferias, Seattle implementou seu projeto Trash Track para permitir que os residentes sigam seu lixo através do sistema de saneamento e os encoraje a reduzir o desperdício.

TrashTrack usa centenas de pequenas tags inteligentes e com reconhecimento de localização: um primeiro passo para a implantação de smartdust - redes de pequenos sistemas microeletromecânicos localizáveis e endereçáveis. Essas tags são anexadas a diferentes tipos de lixo para que esses itens possam ser seguidos através do sistema de gestão de resíduos da cidade, revelando a jornada final de nossos objetos do cotidiano em uma série de visualizações em tempo real.

O projeto é uma investigação inicial para entender a 'cadeia de remoção' em áreas urbanas e representa um tipo de mudança que está ocorrendo nas cidades: uma abordagem de baixo para cima para gerenciar recursos e promover mudanças comportamentais por meio de tecnologias difundidas.

Por que é interessante?
Soluções de smartdust trazem rastreabilidade e melhoram a cadeia de resíduos das cidades, gerando mais conscientização e promoção de mudanças.

Mercedes-Benz Uptime
Brasil

O que é:
Uma solução chamada Uptime utiliza inteligência de dados e conectividade para realizar manutenção preventiva e preditiva da frotas, sem que os caminhões tenham que parar para isso. Por meio de uma central de controle, o Uptime Center, baseado na planta da Mercedes-Benz em Campinas, monitora toda a frota brasileira de clientes e consegue propor manutenção e reparos, facilitando o serviço de assistência técnica de forma antecipada.

No momento o serviço está disponível apenas para o modelo Novo Actros e é uma inovação no setor com foco total no cliente. O objetivo principal da iniciativa é se aproximar do topo da manutenção preditiva e praticamente zera as paradas imprevistas do caminhão do cliente.

Por que é interessante?
O uso de Inteligência Artificial para o setor de automóveis é amplo, podendo agregar benefícios internos (na manufatura e produção, indústria 4.0) e uma série de melhorias na experiência do cliente, como é o caso citado acima. Para as cooperativas é importante observar as aplicações de IA para ambos os casos e utilizar a tecnologia em sua plenitude, ademais, o diferencial do caso trazido é a reflexão que ele gera referente a oportunidade de transformar tecnologia em serviço de manutenção preditiva. Esse novo modelo de negócio muda a cadeia de valor da automobilística, que evolui de desenvolvedora de hardware, para provedora de serviços.

Mobilidade e mega dados

Com Big Data (termo em inglês para megadados), é possível saber quase em tempo real como está o movimento do trânsito na vizinhança e até em cidades distantes, o que permite evitar engarrafamentos e adotar rotas mais rápidas em trajetos cotidianos.

Ao inserir sensores nos municípios e criar fontes de dados, é possível monitorar e antecipar fenômenos urbanos. Big Data pode ser utilizado a partir de várias fontes para promover uma mobilidade mais sustentável com eficiência energética mais alta e menos desperdício de recursos.

A trajetória que as pessoas seguem em grandes eventos poderá ser mapeada e será viável descobrir como o aumento de tarifa pode afetar os passageiros. Pode proporcionar soluções para melhor ocupação de estacionamentos, aprimorar o fluxo de tráfego, verificar detalhes do sistema de controle de semáforos, segurança inteligente, gerenciamento de desperdício e planejamento de desastres, entre outros.

Cases:

Aplicativos como o Movit utilizam Big Data e informam com relativa precisão o horário em que ônibus e trens passam em determinado ponto em várias cidades do mundo, assim o usuário pode planejar melhor seu deslocamento.

Na cidade de Nanjing, na China, foram instalados sensores em 10 mil táxis, 7 mil ônibus e 1 milhão de carros privados. Os dados coletados são transferidos diariamente para o Centro de Informações de Nanjing, onde especialistas podem analisar informações do tráfego e o Governo pode desenhar novas rotas, evitando a formação de congestionamentos sem gastar dinheiro com obras viárias.

Fonte: *https://www.dataversity.net/how-ai-is-changing-the-mobility-landscape/#*

Case Sala de Dados da Mobilidade
Alemanha

O que é:

A chanceler alemã, Angela Merkel, anunciou recentemente (2020) um plano para criar uma “sala de dados de mobilidade”para a Alemanha – local com infraestrutura para a troca rápida e segura das enormes quantidades de informação que a tecnologia da condução autônoma traz consigo. Acordos entre os provedores de mobilidade devem ser realizados no país para começar a operação em 2021.

O plano é tornar a Alemanha pioneira em carros autônomos até 2022. Além disso, um consórcio de empresas de mobilidade preparou uma rede de 300 quilômetros de ruas e estradas para servirem como campo de testes para veículos autônomos no país.

Por que é interessante?

Governos e líderes iniciam movimentos de estruturação de Big Data para alavancar a transformação das cidades.

Case Big Data - Zurique
Zurique, Suíça

O que é:

Zurique é membro do Cidades e Comunidades Inteligentes ERA-NET(ENSCC). Os objetivos do ENSCC incluem melhorar e desenvolver:

- O uso de Big Data e Smart Data;
- Sistemas de transporte urbano inteligentes e integrados;
- Sistemas urbanos de eficiência energética;
- Ferramentas inteligentes para transporte integrado e sistemas de eficiência energética;
- Governança inteligente com cidadãos inteligentes.

Os sistemas inteligentes de gestão de edifícios tornaram-se uma realidade em Zurique. No outono de 2015, sistemas elétricos, de resfriamento e aquecimento interligados regulados e controlados por um sistema de gestão inteligente foram instalados em vários edifícios, incluindo o Edifício Swisscom. Isso resultou em uma queda significativa nas emissões de CO^2 e proporcionou espaços mais harmoniosos com o ambiente natural.

Por que é interessante?

Soluções de cidades inteligentes que utilizam Big Data para gerar transformação 360 graus.

ISAE Escola de Negócios

ISAE COOP

SistemaOCB

conexão coop