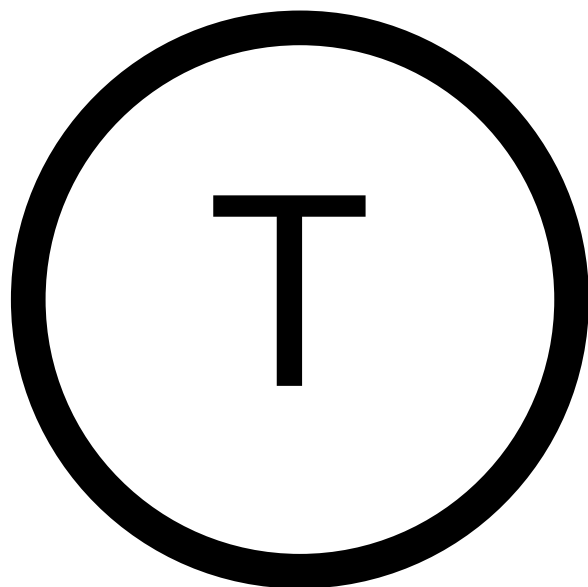
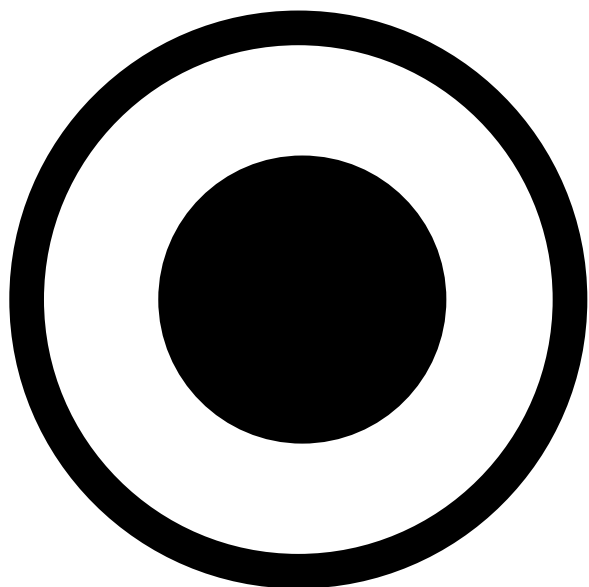


hiperlugares móveis

Projeto do Instituto Cidade em Movimento / VEDECOM



Hiperlugares móveis

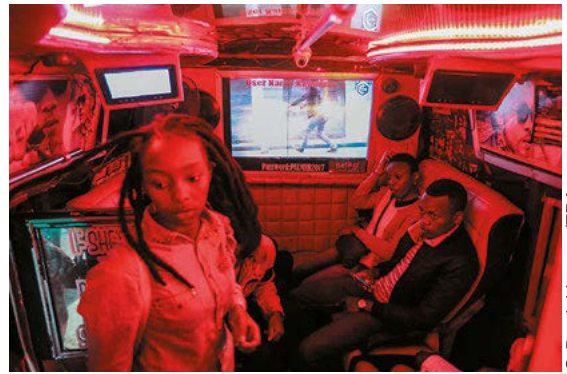
A vida e as atividades móveis ingressam na história por meio de figuras universais tais como o andarilho, o peregrino, o feirante, o afiador de facas, o vendedor ambulante, as companhias de circo e de teatro, o escritor de cartas itinerante. Todos estão presentes no imaginário da ficção científica, do cinema, da arquitetura e do urbanismo.

Hoje, essas atividades continuam presentes: o andarilho deu lugar aos fanáticos por cruzeiros e pelos trailers (*motorhomes*); os arquitetos e urbanistas sonharam e continuam sonhando cidades móveis (*plug in city*, por exemplo).

O encontro passageiro de milhares de indivíduos, em festivais, eventos religiosos e culturais, na cidade ou no meio do nada, confere uma certa realidade a esse sonho. As atividades móveis se multiplicam com formas renovadas e enriquecidas - pensamos imediatamente nos *food trucks*, por exemplo. Mas isso tudo é como a árvore que esconde a floresta: uma grande

diversidade de dispositivos móveis, itinerantes ou sob demanda, se cruzam nos mais variados territórios, e mais do que isso, contribuem para “criar território, criar cidade, criar meios”. Vamos encontrá-los no mundo mais desenvolvido e também nos países emergentes, tanto em versões rústicas, informais ou improvisadas quanto em versões sofisticadas e luxuosas. Podem trazer somente pequenas compensações à miséria e ao isolamento, ou, ao contrário, contribuir na fabricação desses hiperlugares que Michel Lussault designa assim por sua capacidade de combinar urbanidade, intensidade da copresença e do “local”, poder das conexões e por muitos outros lugares vinculados a ele. A equipe internacional criada pelo IVM (Instituto Cidade em Movimento - *Institut pour la Ville en Mouvement*) investigou os mais diferentes territórios, em vários continentes. Contabilizou mais de 250

casos de atividades móveis e analisou em profundidade algumas dezenas deles. Os serviços, o comércio, as várias atividades desenvolvidas por indivíduos, por empresas, por associações ou por organizações governamentais. Alguns deles apelam somente a truques, às adaptações caseiras ou ao cambalacho, mesmo que engenhoso. Outras combinam, cada vez mais, estruturas tradicionais e o uso de tecnologias contemporâneas (telefonia celular, internet, redes sociais, aplicações da geolocalização em tempo real) que assumem o papel de aceleradores para o desenvolvimento de instrumentos flexíveis. Uma espécie de *flash mobs* sobre rodas. Os casos levantados pelo IVM foram analisados a partir de uma grande diversidade de pontos de vista e de culturas, entre eles especialistas em transporte, logística e telecomunicações, urbanistas, artistas, industriais, designers, sociólogos, profissionais da mobilidade. Integram assim a diversidade das situações espaciais e temporais em que se situam. Muitos desses sistemas parecem ser precursores de uma transformação possível em nossas práticas móveis, vinculada à nossa “hiperconectividade” e à chegada anunciada do veículo autônomo. Ao nos livrar da obrigação de dirigir, o veículo autônomo e conectado vai nos levar a repensar drasticamente nossa relação com o tempo dos deslocamentos (que já não será “perdido”) e com o espaço nesses novos tipos de veículos (com todo interior repensado). Os especialistas em transporte e logística já imaginaram as



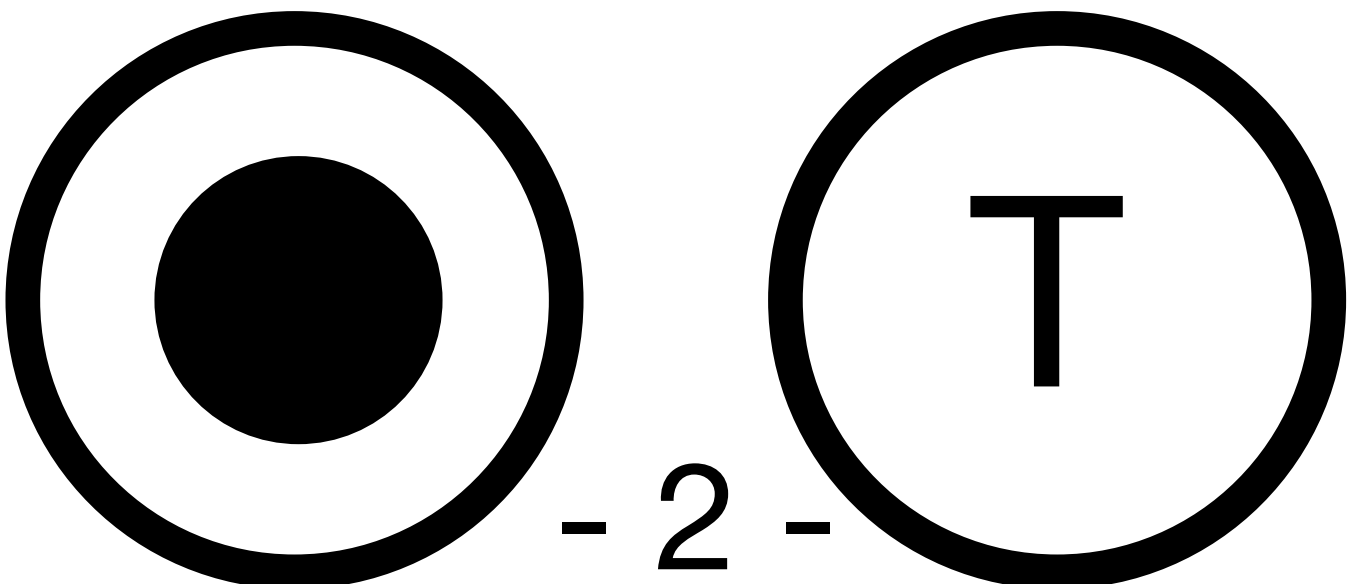
© Daniel Irungu/EPA

possíveis consequências a partir das condições de mobilidade e a integração desses veículos com novas ofertas de transporte.

Os designers imaginam veículos-escritório ou veículos-academia. Não deveríamos imaginar também veículos que sejam espaços de serviços móveis, que misturem funções e multipliquem usos, que produzam microespaços efêmeros, móveis e conectados com o mundo, e que se transformarão nos hiperlugares móveis das cidades nômades?

Até onde podemos imaginar esses hiperlugares móveis? Quem se beneficiará deles, e como?

A segunda fase do projeto (2019-2020) aponta na direção do desenho de novos serviços e da elaboração de atividades em movimento enriquecidas, ampliadas e multiplicadas pelo Veículo Autônomo e Conectado (VAC). Também se trata de experimentar quando possível esses dispositivos, associados a atores locais e territórios, e de pôr em cena as situações urbanas, os microespaços urbanos e os hiperlugares móveis que surgirão disso.



A chegada do veículo autônomo, novo catalisador de mudanças?

Anunciado por todos como uma obviedade, o veículo autônomo e conectado mobiliza hoje os principais atores da economia mundial.

Algumas previsões anunciam o início das vendas em 2030, ou até antes disso.

A convergência dos avanços ao redor do veículo elétrico, a internet das coisas (IoT), a inteligência artificial, os sistemas embarcados, a cartografia em tempo real e o *big data* parecem validar a hipótese de uma ruptura tecnológica.

Isso tudo chega em um momento no qual a sociedade toma consciência de que é preciso transformar de maneira sustentável nossas formas de deslocamento na cidade, para superar os problemas ambientais, energéticos e os congestionamentos.

Nessa perspectiva, as autoridades, em várias cidades e países, foram convencidas a realizar operações de teste e demonstração, com os mais diversos objetivos. Além dessas autoridades e do mundo da pesquisa, o tema do VAC

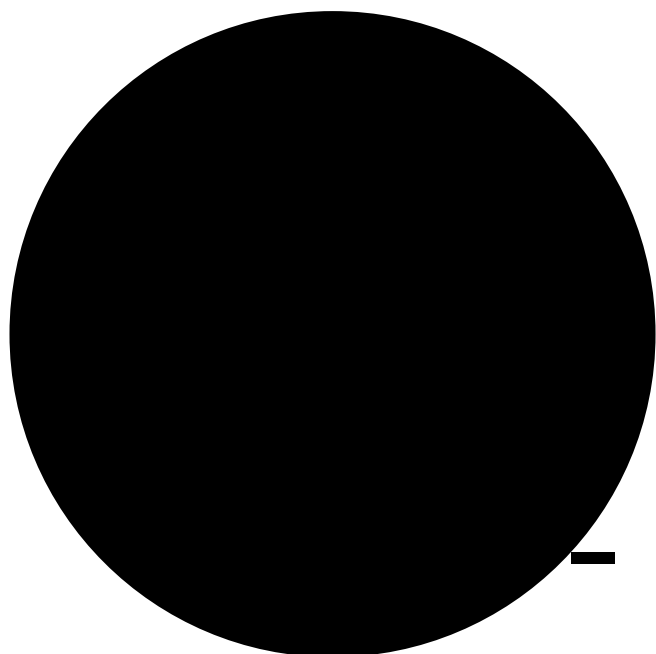
questiona as empresas, à medida em que aparecem novos atores, em sua maioria vindos do mundo digital. Assim, o que antes era uma utopia -o veículo autônomo, as entregas por drones e os objetos que participam da mitologia que volta a surgir em torno da cidade móvel- agora parece possível. A maioria das previsões segue, apesar disso, sendo conservadora no que se refere ao conceito de mobilidade : seguimos tentando ir de forma eficaz de um lugar a outro. As previsões são conservadoras também no caso dos territórios, vistos como sujeitos mais ou menos passivos dessa mobilidade.

Os novos espaços-tempos da mobilidade

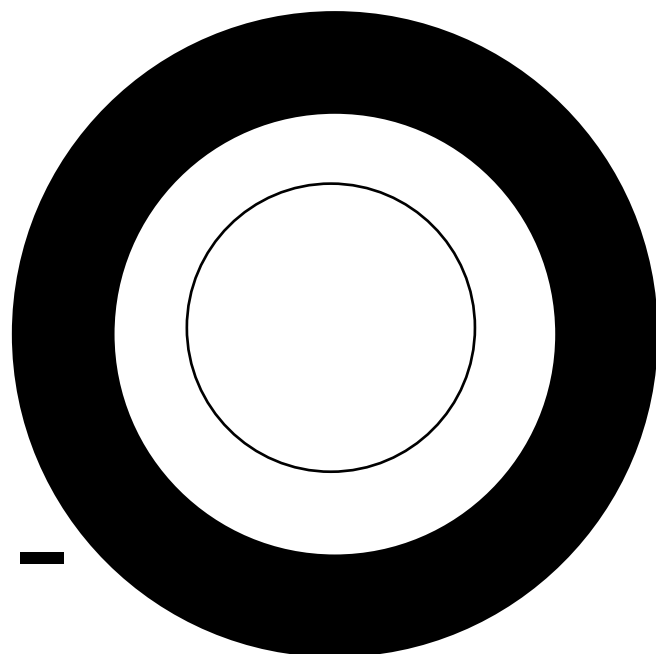
E ainda: o desenvolvimento de centros de trânsito como *hubs* intermodais, aeroportos, estações, portos- sugere que sua função primária de facilitar a transição de um modal a outro está sendo constantemente enriquecida por novas atividades.

Estes centros geram uma qualidade urbana neles mesmos e em volta deles, com novas sociabilidades e novas práticas em si mesmos.

Esses hiperlugares se caracterizam por todas as formas de mobilidade dos



- 3 -



indivíduos, de bens e serviços que transitam por eles e se organizam neles. bens e serviços que transitam por eles e se organizam neles.

Os indivíduos conectados da “sociedade hipertextual” definida por François Ascher ali interagem, não só fisicamente, mas também à distância, por meio das tecnologias de comunicação em plena expansão. Além disso, a evolução ultrarrápida do *smartphone*, demonstra que a função original de um objeto (telefonar com mais facilidade) pode se tornar quase acessória frente ao desenvolvimento dos aplicativos. De maneira geral, há inúmeras outras tecnologias cujo uso dominante não é aquele para o qual elas foram pensadas.

Imaginar as aplicações do veículo autônomo conectado, muito além do transporte

Os usos dos VACs irão além do transporte de pessoas e mercadorias? O potencial de conectividade dos veículos, dos indivíduos e dos territórios será aproveitado para multiplicar e desenvolver atividades móveis, tradicionais ou novas? O desafio também consiste em imaginar como serão os espaços de acolhimento dessas atividades. Como eles vão mudar? Eles vão se tornar *“esses espaços urbanos parcialmente novos, esses hiperlugares nascidos em uma sociedade onde os indivíduos se movimentam em todos os sentidos e a qualquer hora do dia e da noite, uma sociedade hipertextual onde os indivíduos pulam rapidamente de um meio social a*

outro, onde várias atividades simultâneas se sobrepõem e se misturam, onde laços sociais são escolhidos, formados e criados mais livremente, mas também desfeitos mais livremente”, como previsto por François Ascher?

Para que isso ocorra, é necessário que a inovação e os desafios sociais respondam às preocupações e aos interesses dos protagonistas: o usuário e o território. Será preciso conceber o VAC não somente como um objeto técnico, mas como um objeto social.

Será preciso, portanto, que a inovação possa se integrar a modelos de negócio sustentáveis e que as autoridades a percebam como algo interessante para os cidadãos, para suas regiões e para os desafios sociais a que elas precisam responder.

Nessa lógica, o VAC não é somente um objeto técnico cuja performance, principalmente em relação à segurança, deve ser validada no âmbito da sua utilização, mas um objeto social inserido no cruzamento das lógicas privadas e públicas dos serviços e dos desafios relacionados com o território e o meio ambiente.

Diversidade de situações, diversidade de atividades

Entre os vários casos analisados, algumas atividades se dão em movimento e buscam usar o tempo que de outra forma seria desperdiçado. Um exemplo que é sempre pensado é a possibilidade de trabalhar ou se divertir em um veículo privado. O que já é possível em alguns meios de transporte, como o trem e o ônibus, torna-se factível também em um carro de passeio. É um desafio gigantesco para os operadores de trânsito competir com o uso pessoal de veículos autônomos enquanto privados para

atividades, criando alternativas ampliadas por um serviço coletivo. O meio de transporte se transforma assim em destino em si mesmo, um lugar que cria conexões.

Atividades em movimento

Isso já está acontecendo em veículos adaptados como salas de aula ou academias, ou como espaços de trabalho, como é o caso dos ônibus da Google. Maior capacidade de conexão e até uma liberação mesmo que parcial dos tempos de condução de determinado veículo, podem fazer com que atividades como essas se multipliquem.

A chamada logística em tempo real permite que um documento seja editado e entregue quase no mesmo instante em que ele é pedido. Podem surgir serviços volantes e bem mais ágeis de manutenção, com profissionais aptos a usar recursos como impressoras 3D para produzir na mesma hora peças faltantes ou avariadas e até mesmo veículos capazes de autodiagnosticar a origem de seus problemas e consertá-los. Generalizando: a possibilidade da direção autônoma no transporte de carga em autoestradas faz com que seja preferível que algumas etapas da produção possam acontecer durante o transporte -a fábrica em movimento. O desaparecimento dos custos com os condutores e os ganhos de escala surgidos do aumento da possibilidade de conexão podem multiplicar iniciativas desse tipo. Mas atenção: mesmo que sejam realizadas no interior de um veículo privado, essas atividades não podem escapar do olhar do Estado -as normas de segurança aplicáveis aos veículos em movimento (por exemplo, os passageiros devem permanecer sentados, usando cintos de segurança) podem até ser um obstáculo para algumas delas. As mudanças nas práticas trabalhistas também devem ser levadas em consideração, se não pelo poder público, ao menos em acordos setoriais ou por empresa.

© Abattoir-mobile



© Tailor Trucks

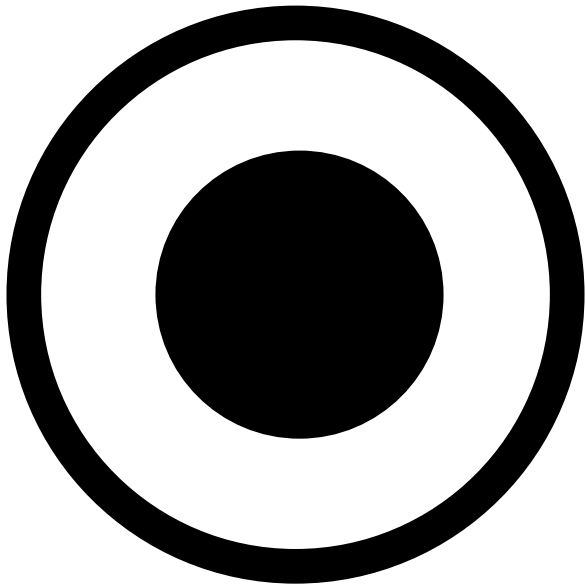


© La République des Pyrénées



© François Adoue/6T





Atividades itinerantes

Outras atividades acabam acontecendo em veículos especialmente equipados, mas estacionados. Eles também dependem de conexões: a agenda de eventos de uma biblioteca móvel precisa ser postada em um site ou nas redes sociais, e é melhor que os livros ou os tipos de livro procurados sejam conhecidos antes. O cliente precisa marcar hora para provar um terno no veículo especialmente desenhado para isso. Da mesma forma, a programação de horários e de locais de atendimento é algo bem útil para um oficina móvel de bicicletas, por exemplo. Hoje em dia, essas atividades já acontecem com a ajuda dos meios de comunicação presentes em qualquer lugar, mas outras exigem uma capacidade de comunicação bem maior. Por exemplo, um laboratório de análises clínicas ou um centro de radiologia móvel não somente recolhem os dados do paciente, mas precisam também transmitir esses dados, com protocolos ultrasseguros, ao hospital que vai analisá-los e dar as instruções para o tratamento.

Quando a atividade produz concentrações temporárias

Outras atividades “transbordam” dos veículos e criam espaços temporariamente densos, como os mercados de rua já tradicionais. É o caso dos *food trucks*, dos trios elétricos e das bicicletas equipadas com painéis solares que na África fornecem eletricidade em algumas regiões, permitindo que as pessoas recarreguem seus equipamentos portáteis e se conectem via *wi-fi* com o resto do mundo. Nesses casos, os direitos de ocupação do espaço público precisam ser negociados com quem os administra e com as atividades fixas potencialmente concorrentes que existam na vizinhança (por exemplo, donos de restaurantes). Além disso, as iniciativas podem se plugar mutuamente, ou unir-se a uma atividade dominante, um festival, por exemplo, e contribuir, se forem numerosas, para criar uma nova forma de espaço público “completo”, como uma espécie de centro temporário da cidade. Assim os *food trucks* tradicionais se juntam aos eventos, ao festival, ao canteiro de obras e até mesmo a um congestionamento!

Dilatar a cidade

Todas essas práticas constituem uma cultura de serviços nômades, mas são ampliadas e enriquecidas pelo uso de tecnologias da informação (a universalidade dos *smartphones*, a ocupação dos espaços públicos pelas redes *wi-fi*, a chegada prevista do 5G etc). Deste modo, constituem uma chance de ganhos para os desempregados e uma oportunidade para que empresas e serviços públicos possam se organizar em áreas de baixa densidade populacional, onde uma presença permanente não seria viável. Em alguns casos, essas práticas podem contribuir para estratégias de redução de custos, como, por exemplo, nos casos em que veículos substituem prédios que acabariam subutilizados.

Desafios e riscos

Tudo isso acaba virando um desafio:

- para os indivíduos, que terão que proteger o tempo conquistado para transformá-lo em tempo realmente escolhido;
- para as empresas, que terão que negociar a evolução das profissões e das competências;
- para as empresas de transporte público, que não serão mais as únicas a oferecer aos passageiros oportunidades para atividades em movimento;
- para os gestores de espaços públicos, que entre outras coisas, terão que identificar rapidamente atividades quase clandestinas, de comerciantes mais ou menos lícitos; terão que negociar com vários interessados sobre a presença de atividades móveis, escolhas que vão variar se forem feitas em zonas de muita atividade ou em áreas rurais subequipadas; e que terão que gerenciar e garantir a segurança dos microespaços temporários que essas atividades produzem.

A linguagem móvel das ruas

Uma paisagem nova está surgindo, na qual a proliferação dessas atividades afeta a percepção sensorial dos espaços que elas ocupam temporariamente: a semântica sempre vibrante da linguagem móvel das ruas (um festival de cores, de inovações gráficas, de formas, de veículos transformados).

Visão feliz ou perspectiva apocalíptica?

Sem dúvida, será nossa capacidade coletiva em debater e refletir sobre a chegada desses hiperlugares móveis que determinará o cenário do futuro: uma visão feliz de atividades que nos envolvem, de serviços públicos de alta qualidade e com maior alcance, ou uma perspectiva apocalíptica de espaçostempos hiperocupados, com uma perda ainda maior de autonomia e uma dispersão sem limite das cidades?



Pontos de vista

Substituir o imóvel pelo móvel: produzir densidades efêmeras --Jean-Pierre Orfeuill

No decorrer da história, a inovação surge da necessidade de superar contradições que parecem inevitáveis. E se há algo que não falta em nossa época é contradição. O imperativo da metropolização se contrapõe à falência das grandes cidades em atrair seus habitantes. A necessidade de tornar o capital mais rentável, visível no sucesso de plataformas como Airbnb, se choca com a subutilização de escritórios e o esvaziamento dos *shopping centers*. A necessidade de experiências compartilhadas e de espaços compartilhados não se dissolveu na

sociabilidade do mundo digital e nem no distanciamento da periferia. O desejo pela igualdade territorial no acesso aos serviços públicos permanece forte, apesar da evidente dificuldade em satisfazê-lo nas formas atuais de organização. A pressão por deixar de lado o automóvel se choca com a ausência frequente de alternativas nas quais se possa acreditar e na falta de atividades em muitas áreas residenciais. Respostas a essas questões estão emergindo com a ocupação mais fluida do tecido urbano: surgimento de comércios temporários, dos espaços de *coworking*, do uso dos prédios escolares por associações etc. E se a consequência lógica disso for a substituição do imóvel pelo móvel, do uso de veículos para outra finalidade que não seja somente a de se deslocar de um lugar para outro? E se a resposta aos problemas da subocupação for a produção regular de densidades efêmeras? A evolução tecnológica sugere pensar nos veículos como ferramentas possíveis na criação de hiperlugares móveis, mas é preciso evitar qualquer forma de determinismo tecnológico. O caminho é estreito, os imóveis podem ser transformados, há percursos mais individuais, como as teleatividades, que competem com os lugares tradicionais. E é porque o caminho é estreito que precisamos explorá-lo em profundidade.

Os veículos autônomos anunciam uma revolução na mobilidade: serão verdadeiros espaços vitais sobre rodas --Yann Leriche

Os veículos autônomos anunciam uma revolução na mobilidade ainda difícil de entender em toda sua potencialidade. Se eles cumprirem todas as suas promessas em termos de *performance* (não será mais preciso dirigir, logo não haverá mais necessidade de volante ou pedais) e de custo (comparável ou ligeiramente maior do que o de veículos convencionais), eles

serão verdadeiros lugares para viver sobre rodas. Ultracustomizados, os novos veículos serão escritórios móveis, academias, dormitórios, salas de videogame etc. Conectados à internet, seus ocupantes poderão aproveitar a possibilidade de navegar pelo mundo virtual enquanto permanecem em movimento no mundo real. Esses hiperlugares móveis vão mudar nosso modo de vida, se não por outra razão, pelo fato de que o tempo gasto em viagens não será, ao menos em parte, tempo desperdiçado.

Em um contexto no qual a fronteira entre o móvel e o imóvel está desaparecendo, sumindo, é importante para um operador do transporte público e dos serviços móveis, como a Transdev, compreender como e por que poderemos viajar no futuro, para poder inventar e desenvolver soluções para o transporte -e modelos de negócio associados a elas. Há também outro objetivo: antecipar as consequências dessas novas soluções nas várias regiões, para acompanhar as escolhas dos gestores públicos na transição e para desenvolver junto com eles os serviços que responderão da melhor forma possível aos desafios que vão surgir. Para isso, é preciso partir dos prováveis usos futuros dos veículos autônomos, que os trabalhos do IVM querem explorar, imaginar. Em vez de começar com uma folha em branco, decidiu-se partir das atividades nômades, ambulantes, em movimento, já existentes ou que estão surgindo, e a partir delas, perguntar-se sobre as maneiras pelas quais elas podem evoluir e contribuir para a mobilidade da cidade do futuro.



© Duncan Rawlinson

Os hiperespaços móveis como possibilidade para uma transformação radical no planejamento de territórios de dispersão --Carles Llop

A cidade não é só a cidade tradicional, centralizada e compacta. A cidade contemporânea é também, e no mundo todo, cidade dispersa e espalhada por todas as regiões metropolitanas. O maior desafio dessa heterogeneidade da morfologia urbana está em garantir um acesso equânime aos serviços, à informação, aos bens e atividades, e desenvolver as intensidades urbanas independentemente dos níveis de densidade. O hiperlugar móvel é uma proposta de transformação radical do espaço, do território, que torna mais intensas as regiões onde ele é mais necessário, seja por causa de um déficit de serviços, por um déficit de urbanidade ou ainda como consequência da falta de equidade, e que compensa todos esses déficits por meio de dispositivos móveis.

O VEÍCULO AUTÔNOMO CONECTADO COMO HIPERVÍNCULO, CATALISADOR DE ATIVIDADES

Conectados a várias redes de informação e gestão de sua mobilidade, os indivíduos terão a chance de aproveitar o tempo de deslocamento para gerar atividades durante o movimento, no caminho diário, por meio de novas redes sociais.

O HIPERLUGAR MÓVEL COMO HIPERMEIO

A atividade ampliada não somente valoriza a sociabilidade no interior dos veículos durante o deslocamento: gera novas categorias de espaços nas escalas, nas etapas de intermodalidade e de transição, no destino. A condição para a intensidade cívica e social vai além do lugar e do espaço definidos pelas edificações ou pelas estruturas da cidade tradicional. É o dispositivo móvel que abre caminho, facilita as relações sociais em um lugar, depois em outro lugar, de maneira efêmera.

OS HIPERLUGARES MÓVEIS COMO RESPOSTA ECOLÓGICA À EXPANSÃO DAS CIDADES?

No lugar de imaginar o fazer a cidade como algo dispendioso, no que diz respeito aos investimentos e à energia (energia que, ao menos potencialmente, não se adapta à evolução contínua das necessidades e dos modos de vida), trata-se de pensar como podemos gerar alternativas por meio da gestão da mobilidade. Podemos criar serviços, diversificando os espaços e seus recursos, multiplicando, com isso, as possibilidades de interação entre proximidade e distância, entre atividades e interações sociais, voltando a conferir mais qualidade aos territórios percorridos: fazer de outra maneira.

UM DESAFIO PARA UMA CIDADE JUSTA E DEMOCRÁTICA

Será preciso muita prudência para evitar que o desenvolvimento contínuo desses veículos autônomos e das atividades conectadas e em movimento crie novas formas de privatização desses espaços de mobilidade e limite o acesso de certos grupos e pessoas, em função de suas capacidades ou de seus recursos. Nesse momento, as políticas públicas têm um papel crucial para assegurar que essas inovações estejam a serviço de um acesso democrático aos bens da cidade, para que o direito à mobilidade seja também direito à cidade.

Das atividades móveis à mobilidade das atividades --Nicolas Louvet

O indivíduo não é móvel simplesmente para se deslocar de um lugar a outro, mas para realizar alguma atividade (trabalho, compras, trâmites burocráticos, questões de saúde etc). O sucesso da mobilidade virtual possibilita que as pessoas mudem o sentido do movimento, fazendo chegar até elas objetos e serviços. O projeto de pesquisa Hiperlugares Móveis se insere nesse contexto. Ao propor um novo olhar sobre as interações entre mobilidade física, mobilidade virtual e mobilidade dos bens, Hiperlugares Móveis nos obriga a abordar a mobilidade das atividades de uma forma diferente e responder às perguntas sobre as mudanças tecnológicas e econômicas nascidas disso.

Por um lado, o projeto de pesquisa permite refletir sobre as futuras aplicações do veículo autônomo. Em que medida a autonomia permitirá que se passe de veículos vistos como objetos de transporte a veículos entendidos como objetos de produção, e quais serão as consequências disso para o espaço circundante? Por outro lado, esse projeto propõe uma reflexão sobre os desafios econômicos que, reativamente ou de maneira flexível, tentam responder à progressiva individualização da demanda: o hiperlugar móvel será a oportunidade para definir o modelo econômico 3.0?



Dispositivos ajustados às circunstâncias --Christian Licoppe

NOVAS FORMAS DE NEGOCIAÇÃO, PARA OS DISPOSITIVOS DIFERENTES

Os hiperlugares móveis surgem como espaços ampliados, capazes de oferecer serviços ou oportunidades de ação *on demand*, por meio de fornecedores móveis e conectados. Uma das formas para entendermos esse fenômeno consiste em concebê-los como colagens heterogêneas e entendê-los como processos, nascidos a partir do conjunto de atividades necessárias para sua consistência e solidez. Montar uma prestação de serviços qualquer, sob demanda, em um lugar determinado, pressupõe que, em primeiro lugar, se possa negociar uma “residência” temporária, que permita superar as restrições institucionais e locais (ou seja, a lista de direitos e deveres que fazem com que algo possa se instalar em algum lugar).

Quanto mais simples e “leve” for determinado sistema, mais fácil será acomodar-se às diferentes exigências e demandas de uns e outros, que constituem o tecido normativo de um lugar qualquer: um triciclo de entrega ou um ônibus autônomo são coisas muito diferentes. Em segundo lugar, o serviço em si e os veículos móveis que lhe servem de suporte devem ser preparados para que possam se adaptar ao lugar, aos diferentes momentos e à duração do projeto. Finalmente, quanto menos regular ou periódico for o serviço móvel oferecido por determinado hiperlugar, mais ele será baseado na conectividade entre seus diferentes componentes, em particular entre a oferta

do serviço móvel e os potenciais usuários/ moradores/ transeuntes.

Essa conexão, que é cada vez mais digital, implica, é claro, em relações interpessoais: a característica principal dos hiperlugares é muito mais a oferta de encontros que se baseiam em um grau variável de conhecimento mútuo do que em um lugar de passagem, anônimo.

O RISCO DAS NOVAS EXCLUSÕES

Conceber os hiperlugares móveis significa, também, expor o trabalho necessário para mantê-los conectados. Um hiperlugar requer estruturas específicas de operação, manutenção e reparo (especialmente porque elas exigirão equipes de atendimento dedicadas e móveis), em geral proporcionais ao seu tamanho e sua sofisticação tecnológica. Essas estruturas são, em geral, invisíveis: não aparecem nas peças promocionais que existem para mostrar usuários “consumindo” determinado hiperlugar. Esse enfoque conduz a um novo ponto de vista sobre as questões relacionadas à exclusão e à discriminação. Serviços móveis podem discriminar não somente quando se dirigem a setores ou grupos específicos (pelo tipo de serviço proposto, ou por formas de segregação espacial operando à sua volta, por exemplo), mas também ao criar formas de excluir que são intrínsecas à maneira como foram montados e mantidos. Um supermercado automatizado, contido em um veículo autônomo e que se desloca de acordo com a demanda, acabará excluindo aqueles usuários que não tiverem *smartphones*, crédito ou aplicativos que lhes permitam localizar o serviço, identificar os produtos e pagar.

Os novos hiperlugares móveis da logística

--Laetitia Dablanc

O termo logística abrange tanto o transporte de mercadorias quanto operações mais “estáticas” de armazenagem, embalagem e gestão de pedidos. As fronteiras entre esses diferentes aspectos da atividade logística vêm se desfazendo: a inovação avança rapidamente. Agora, há depósitos móveis, onde são realizadas operações logísticas ao mesmo tempo em que as mercadorias estão sendo transportadas e entregues. A *Vert Chez Vous*, por exemplo, concebeu, em 2014, um processo de entrega por bicicletas, acompanhando o deslocamento de uma barcaça no rio Sena, no centro de Paris. Hoje em dia, o método está sendo testado com o uso de caminhões sem motorista, que têm a bordo um distribuidor que vai arrumando as várias entregas, feitas por drones, enquanto se deslocam de um lugar para outro. Ao mesmo tempo, a economia colaborativa faz com que indivíduos possam transportar e entregar itens variados enquanto percorrem seu caminho diário. O aplicativo DHL *MyWays* permite que os moradores de Estocolmo, na Suécia, “ampliem” seu percurso diário, passando a entregar encomendas. O serviço *Fill up my luggage* faz o mesmo com viagens de avião.

Até mesmo edifícios dedicados a atividades logísticas estão em pleno processo de transformação: redes de *micro-hubs* logísticos nas cidades favorecem as entregas a pé, de bicicleta ou com o uso de

robôs; a transformação de antigos edifícios industriais em “hotéis logísticos” para armazenagem temporária, com usos diversos para cada andar (como, por exemplo, a montagem de uma granja dentro da cidade, na cobertura de prédios). Tudo isso permite que se afirme: os hiperlugares logísticos conectados estão em plena transformação nas grandes paisagens urbanas.

Da “em casa” aos hiperlugares móveis

--Eric Gauthier

Dentro de seu Plano Estratégico para 2020, o Grupo La Poste espera avançar nos mercados mais dinâmicos, seja por meio do e-commerce, seja por meio da *Silver Economy*, a economia das pessoas com mais de 50 anos. La Poste quer atender as novas modalidades de consumo enquanto desenvolve cada vez mais vínculos com a sociedade. O projeto Hiperlugares Móveis nos permite entender as mudanças pelas quais as sociedades estão passando, as novas formas de consumo e o valor agregado que pode ser gerado pelas atividades móveis. Em nossos processos logísticos, as mercadorias vão em direção ao cliente. A entrega “em casa” é realmente algo que as pessoas desejam e esperam; ao mesmo tempo, essa “casa” pode significar lugares diferentes, em função da jornada diária e da mobilidade de cada um de nós. Trata-se de lugares temporários ou móveis, que podemos identificar no decorrer do dia. Por essa razão, o estudo dos hiperlugares móveis pode nos ajudar a mapear as convergências entre a natureza dos serviços esperados nesses espaços e as soluções móveis associadas a isso, que podem



contribuir para transformar as regiões percorridas durante o dia, tornando-as espaços mais dinâmicos.

Finalmente, graças à confiança que conquistamos, La Poste pode ser útil a toda a sociedade no que se refere à aceitação de tecnologias digitais. Pensamos nessas tecnologias como formas de tornar mais simples a vida cotidiana. Em conjunto com o uso de veículos autônomos, conhecer melhor esses hiperlugares permitirá que desenvolvamos roteiros e serviços mais eficientes.

A missão da Michelin é a de oferecer a cada um a melhor maneira de avançar. Por isso, a empresa está engajada em desenvolver novas formas de mobilidade, antecipar as mudanças e se transformar nessa direção. Paralelamente a isso, a Michelin está cada vez mais convencida da importância de trabalhar com ecossistemas, a fim de ter a visão mais completa possível da questão da mobilidade. Já muito envolvido em um formato de trabalho colaborativo, como se percebe pelo impulso dado à criação do Movin'On Lab, o Departamento de Inovação e Planejamento Estratégico deseja integrar uma comunidade da qual não fazia parte, para incorporar outros métodos e formas de agir.

Por tudo isso, a decisão de nos juntar à comunidade Hiperlugares Móveis, criada pelo IVM, foi muito natural. Além de nos dar acesso a uma metodologia já estruturada, isso nos permitiu pensar em outros aspectos da mobilidade, junto com parceiros vindos de diversas áreas: empresas, acadêmicos, consultores. Essas perspectivas nos obrigam a considerar os vários problemas em escalas temporais diferentes, de curto, médio e longo prazo, ao mesmo tempo em que nos fazem refletir sobre os desafios industriais, econômicos, legais e sociais. Não poderíamos ficar indiferentes a este tema dos hiperlugares móveis. Ao identificar e estudar as práticas, já instaladas ou que estão surgindo, do universo das atividades móveis, o projeto Hiperlugares Móveis alimenta nossas próprias reflexões sobre as mudanças radicais que estão acontecendo e permite entender melhor as transformações futuras

Outras
facetas da
mobilidade
--Pauline
Beaugé
de la Roque



© DR



© Laura Berman/GreenFuse Photography

América Latina : atividades múltiplas e cada vez mais conectadas --Andrés Borthagaray

A América Latina é um território de criatividade e inovação. As atividades móveis, em territórios imensos ou de baixa densidade, são comuns e são empregadas em diferentes setores, para o bem e

algumas vezes nem tanto. Por exemplo, no serviço público, em particular na educação pública, onde o conceito tradicional de horas e horas perdidas em salas de aula congeladas no tempo está mudando: o tempo sem vida gasto em se deslocar para essas salas, e delas de volta, está sendo transformado em tempo de aprendizado. As classes estão deixando as escolas. O acesso a instalações interativas vai se tornando mais democrático. De forma similar, mudanças profundas acontecem na esfera da saúde, com a possibilidade de acesso remoto em áreas onde tratamentos mais sofisticados e de melhor qualidade são quase inacessíveis, ou onde, simplesmente, não há hospitais ou postos de atendimento. Com o crescimento explosivo das tecnologias digitais, o comércio ajuda a transformar profundamente os tempos, os espaços, as microurbanidades. Essa transformação se mostra por meio de duas tendências simultâneas: o desenvolvimento de trabalhos vinculados aos fluxos de informação e a circulação cada vez mais intensa dos bens de consumo. O espaço do trabalho também evolui: cada vez mais diverso e mutável, o escritório em sentido amplo (escritórios, ateliês, laboratórios etc.) cresce fora de seus muros, nos cafés, em espaços públicos, em casa. Podemos carregá-lo conosco, no *smartphone*, no *laptop*. Amanhã, serão os próprios escritórios que se transformarão em algo móvel. Na agricultura, os tratores já não são tratores, mas centros de comando de alta tecnologia sobre rodas, orientados por algoritmos que permitem irrigar ou fertilizar o solo usando dados meteorológicos transmitidos por satélite.

O ESCRITÓRIO HIPERMÓVEL COMO ALTERNATIVA AO EMPREGO PRECÁRIO?

Depois de uma fase na qual os lugares de trabalho foram ficando cada vez mais impessoais, pode-se imaginar a volta da individualidade em “hiperescritórios” móveis que vão criar alternativas à visão distópica do mundo na qual as pessoas devem fornecer à sua empresa não somente seu trabalho, mas também suas ferramentas de trabalho, seu escritório, sua sala de reunião. somente seu trabalho, mas também suas ferramentas de trabalho, seu escritório, sua sala de reunião.



África: a mobilidade além das suas limitações --Yao Sagna



© IDEO

Lugares n-dimensionais que oferecem a oportunidade de n-atividades: esses espaços em movimento estão surgindo e podem ser vistos na África, em um contexto muito específico, caracterizado pela insuficiência de infraestrutura social básica, combinada com a inventividade de uma população de baixa renda. Como resultado disso, estamos vendo o crescimento de serviços entregues diretamente à população graças a aplicativos digitais montados em veículos. Trata-se de novas mobilidades, em que o paradigma do motivo para se deslocar muda. O indivíduo não se desloca mais para alcançar algum serviço -ao contrário, é o serviço que chega até ele. Em alguns casos, outros serviços acompanham o indivíduo em seu deslocamento diário. Por exemplo, a possibilidade de fazer uma refeição ou tomar um café (em restaurantes ou cafés móveis), ou de usar seus *smartphones* (em táxis ou ônibus conectados). Em todos esses casos, criam-se interações temporais múltiplas envolvendo os usuários, os fornecedores e os lugares, de acordo com os itinerários e as paradas, o que acaba gerando espaços espontâneos de atração. O exemplo mais claro disso é o da bicicleta-quiosque equipada com painéis solares, que fornece *wi-fi* e eletricidade para carregar os dispositivos eletrônicos na rua. Isso é uma clara resposta ao problema do fornecimento de energia elétrica no continente, no qual, paradoxalmente, a posse de *smartphones* (equipamento muito dependente da eletricidade) tem a taxa de crescimento mais alta do planeta. Essas novas mobilidades, em resumo, encurtam os tempos do desenvolvimento, indo de infraestruturas e equipamentos urbanos caros e insuficientes às soluções locais, simples, pequenas e conectadas. Bibliotecas, centros de saúde, bancos colocam-se em movimento, criam microlugares que se aproximam e se afastam e que são não somente hiperlugares, mas vetores de um verdadeiro “salto infraestrutural”.

O projeto

2017-2019

PESQUISAS INTERNACIONAIS, WORKSHOPS E PUBLICAÇÕES

- Mais de 600 casos de atividades móveis
- Mais de 30 pesquisas de campo aprofundadas
- Mais de 25 filmes, documentários e entrevistas com especialistas
- 9 Workshops, conferências e seminários
- 1 Revista, com a apresentação do projeto e o ponto de vista dos membros do comitê diretor
- 1 Levantamento das atividades móveis com aproximadamente 200 estudos de caso de atividades móveis e pesquisas de campo aprofundadas
- Uma tipologia das atividades móveis

2020-2022

TESTAR OS HIPERLUGARES MÓVEIS COM ATORES LOCAIS E EM SITUAÇÕES URBANAS DIVERSAS

- Elaboração de um protocolo de teste - estudo de viabilidade e matriz de avaliação
- Criação de cenários de teste junto com os parceiros
- Colocar em prática pilotos de atividades móveis

DIFUNDIR O CONCEITO NO MUNDO DOS NEGÓCIOS E NO UNIVERSO ACADÊMICO

- Estudos e seminários temáticos: modelo de negócios 3.0, hibridização de técnicas *low-tech* / *high-tech*, leis e regulamentação, as novas profissões etc.

--Lançamento de uma publicação latino-americana pela *Universidad Nacional* da Colômbia

--Conferência regional latino-americana sobre Hiperlugares Móveis em Bogotá

--Workshop conceitual sobre as atividades móveis na Universidade Mackenzie de São Paulo

--Presença na Bienal de Saint-Etienne (FR): exposição do projeto e prototipagem de um hiperlugar móvel itinerante da mostra "Bifurcação"

--Conferência científica com a convocação de jovens pesquisadores

Problemas e desafios

UM CONCEITO CHAVE PARA AS AUTORIDADES LOCAIS, OS OPERADORES DO SETOR DE TRANSPORTE, PARA AS MONTADORAS E O MUNDO DOS NEGÓCIOS

--Proporcionar atividades móveis de alta qualidade como alternativas mais simples e econômicas

--Gerar centralidades temporárias por meio de atividades diversas, reunidas

--Organizar e programar atividades móveis, para urbanizar sem privatizar

--Contribuir com a adaptação às mudanças do clima reduzindo a mobilidade forçada

--Melhorar a experiência do passageiro, transformando o meio de transportes em destino em si mesmo

--Sugerir soluções à chamada logística da "last mile", com o uso de micro espaços móveis de entrega

--Envolver o mundo do Design e as montadoras na concepção de veículos multifuncionais

A rede de pesquisa

17 países

- ESTADO DA ARTE E AS PRÁTICAS
- PESQUISA DE CAMPO: CAMINHÃO DE TELEMEDICINA, UNIDADE ARTÍSTICA MÓVEL, CAMINHÃO-CINEMA, OFICINA MÓVEL DE CONCERTO DE BICICLETAS: Escritório de Pesquisa e Estudos 6t, Paris, França
- ESTADO DA ARTE EM PRÁTICAS EMERGENTES EM “LOGÍSTICA E HIPERLUGARES MÓVEIS” IFSTTAR, Paris, França
- STORYBOARD EM MICROLOGÍSTICA URBANA Neïla Saidi Arquiteta, Paris, França
- WORKSHOP INTERNACIONAL DE DESIGN Escola de Design Nantes Atlantique Nantes, França e Universidade Mackenzie, São Paulo, Brasil
- PARTICIPAÇÃO NO OBSERVATÓRIO DE PESQUISA NACIONAL SOBRE OS USOS EMERGENTES DA CIDADE Obsoco, Gabinete Chronos, Paris, França
- PROJETO DE PESQUISA COM AUTORIDADES MUNICIPAIS A RESPEITO DE CONFLITOS NO USO DO ESPAÇO PÚBLICO POR ATIVIDADES MÓVEIS IAU IdF, Paris, França
- PESQUISAS DE CAMPO NA ESPANHA, SENEGAL E CAMBOJA:
 - MOTORISTA DE AMBULÂNCIA, ENTREGADOR DE BICICLETA, TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO
 - DENTISTAS E PARQUES INFANTIS SOBRE RODAS
 - O TREM DE BAMBU ETSAV, Universidade Politécnica da Catalunha, Barcelona, Espanha
 - WORKSHOP CONCEITUAL “CIDADES INTELIGENTES E MOBILIDADE” Universidade Tecnológica de Eindhoven, Eindhoven, Holanda
 - PESQUISAS DE CAMPO: BICICLETAS-QUIOSQUES WI-FI, LIVRARIAS MÓVEIS Universidade Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Costa do Marfim
 - PESQUISA DE CAMPO: CLÍNICA MÓVEL E CINEMA DIGITAL Escola Africana de Ofícios, Arquitetura e Urbanismo, Lomé, Togo
 - PESQUISA DE CAMPO: LAVA-RÁPIDO MÓVEL Escritório de Arquitetura Cosmos, Cotonou, Benin
 - PESQUISA DE CAMPO: OS ÔNIBUS MATATU Universidade de Nairóbi, Nairóbi, Quênia
 - PESQUISA DE CAMPO E DOCUMENTÁRIO SOBRE A MICROURBANIDADE DA NOVA LOGÍSTICA Universidade de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina
 - PESQUISA DE CAMPO: ESCOLA NÔMADE DE ARQUITETURA Universidade da República, Montevidéu, Uruguai
 - PESQUISA DE CAMPO E DOCUMENTÁRIO SOBRE OS ÔNIBUS FRETADOS, Estúdio +1, São Paulo, Brasil
 - PESQUISA DE CAMPO: OS “PANCADÕES”, FESTAS DE RUA INFORMAIS IVM Brasil e Universidade Mackenzie, São Paulo

--PESQUISA DE CAMPO: FEIRAS LIVRES E O IMPACTO NA CIDADE CONECTADA
IVM Brasil e LPP - Laboratório de Políticas Públicas da Universidade Mackenzie, São Paulo, Brasil

--CONCURSO DE DESIGN: ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA MÓVEIS
Universidade Federal do Rio de Janeiro e União Internacional de Arquitetos, Rio de Janeiro, Brasil

--PROTÓTIPO DE CAFÉ CONCERTO (*REPAIR CAFE*), ATIVAÇÃO DE ATIVIDADES EFÊMERAS RELACIONADAS À VALORIZAÇÃO DE SERVIÇOS E SUSTENTABILIDADE DE COMUNIDADE LOCAL
IVM Brasil e Coletivo Contra-fluxo, São Bernardo, Brasil

--PESQUISA DE CAMPO: A REINVENÇÃO DA MILENAR PRÁTICA DAS "TRAJINERAS" DE XOCHIMILCO
Universidade Autônoma Metropolitana, Cidade do México, México

--PESQUISA DE CAMPO: CLASSES DE AULA MÓVEIS E MERCADOS
Universidade Nacional da Colômbia, Bogotá, Colômbia

--PESQUISA DE CAMPO: SERVIÇO MÓVEL DE SAÚDE NA ILHA CHILOÉ
Pontifícia Universidade Católica, Santiago, Chile

--CONCURSO ESTUDANTIL "NOVOS LUGARES MÓVEIS, O DESAFIO DA CONECTIVIDADE NOS HIPERLUGARES DO AMANHÃ"
Organizado pela Universidade Tongji, Xangai, China

--DOCUMENTÁRIO "NEGÓCIOS SOBRE RODAS"
Universidade Yeungnam, Gyeongsan-si, Coreia do Sul

Projetos parceiros

--PROJETO "BRICHKA, VIVENDO NA ESTRADA"
Echelle Inconnue, Rouen, França

--CRIAÇÃO DE UMA UNIDADE MÓVEL DE "CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA OS JOVENS"
Pontifícia Universidade Católica do Peru, Lima, Peru

Quem faz o quê?

Direção geral

INSTITUT POUR LA VILLE
EN MOUVEMENT-VEDECOM
Mireille Apel-Muller, direção geral
Julien Barbier, comunicação
Christine Chaubet, projetos
Kevin Daman, edição de design

ESCRITÓRIOS IVM NO BRASIL, NA AMÉRICA LATINA E NA CHINA
Luiza de Andrada e Silva
Andrés Borthagaray
Pan Haixiao

DESENHO EDITORIAL
Susanna Shannon / design dept.

Coordenação do projeto

Pauline Beaugé de la Roque, Projetos, Estratégia e Inovação - Michelin

Andrés Borthagaray, arquiteto, cientista político, diretor do IVM América Latina

Laetitia Dablanc, diretora de pesquisa, especialista em urbanismo, logística urbana e políticas de transporte e meio ambiente - IFSTTAR

Eric Gauthier, diretor do Departamento de Projetos Inovadores - La Poste

Yann Leriche, diretor-geral para a América do Norte, responsável pelos sistemas de transporte autônomos - Transdev

Christian Licoppe, sociólogo, professor de Sociologia de Tecnologias Informáticas e Comunicação – Telecom ParisTech

Carles Llop, arquiteto e urbanista, pesquisador, professor no Departamento de Urbanismo e Planejamento Territorial - ETSAV, Universidade Politécnica da Catalunha

Nicolas Louvet, cientista político, diretor do Escritório de Pesquisa 6t, professor na Sciences Po de Paris e pesquisador associado no LATTS/ENPC

Jean-Pierre Orfeuill, engenheiro de Minas e doutor em Estatística, professor emérito de Planejamento Urbano na Escola de Urbanismo de Paris, Universidade de Paris-Leste

Mireille Apel-Muller

Lea Drougard
Juana Durán
Carolina Belen Farina
Carla Jara Forray
Rosanna Forray
Quentin Fourage
Benjamin Gagneux
Tomás Gómez
Colombe Gougeon
Timothé Gourdin
Rocio Hidalgo
Haniel Israel
Bruna Angélica Gratão
Andrea Gutiérrez
Gabriel Levi Fiuza Henríquez
Deborah Martins Reis Iwai
Fabiana Izaga
Micaela Jara
Paula Raquel da Rocha Jorge
Anna Luo
Ana Maciel
Antoine Maréchal
Gabrielle Arakaki Midori
Luis Fernando Milan
Yency Contreras Ortiz
Pedro Pachón
Carlos Alberto Patiño
Andrés Felipe Pereira
Javier Rodríguez
Sophie Rousseau
Neïla Saidi
Yao Sagna
Rafael Takagui Sandrini
Marc Strunk
Ana Carolina Sevzatian Terzian
Daniella Urrutia
Zizhan Wang
Lei Xin
Mengyun Zhang
Laura Ziliani

Especialistas e interlocutores

François Adoue
Adrián Alvarez
Angelica Benatti Alvim
Bruno Andrade
Olavo Aranha
Mario Avellaneda
Daniel Ballesteros
Bernardo Navarro Benítez
Bérénice Borcceli
Larissa Ferrer Branco
Thiago Brito
Elise Bunouf
Valter Caldana
Chloé Cassabe
Ana Carolina da Cruz
Samira Abdelnur Chamma
Savina de Chasseval
Adele Darcet
Juliette Darche
Luisa Fernández Delgado
Juan Carlos Dextre
Franklin Gerald Díaz

Na web :

www.mobilehyperplaces.com
www.facebook.com/mobilehyperplaces
www.youtube.com/user/villeenmouvement
www.ville-en-mouvement.com
www.vedecom.fr

Os parceiros

Empresas

Transdev
Departamento de Desenvolvimento de B2C
e de Atividade de Veículos Autônomos

PSA Groupe
Diretoria de Pesquisa, Inovação e
Tecnologias Avançadas

Michelin
Departamento de Inovação e Planejamento
Estratégico

La Poste
Diretoria de Inovação,
Futuro e Transformação Digital “O Mundo
da Investigação”

Rede acadêmica e de pesquisa

IFSTTAR, Universidade Paris-Leste (França)

Telecom ParisTech, Departamento de
Ciências Econômicas e Sociais (França)

Escritório de Pesquisa e Estudos 6t
(França)

Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e
Design da Universidade Presbiteriana
Mackenzie de São Paulo (Brasil)

Escola Politécnica da Universidade de São
Paulo (Brasil)

Universidade Politécnica da Catalunha
(Espanha)

Universidade Tongji, Xangai (China)

Universidade Federal do Rio de Janeiro
(Brasil)

Departamento de Engenharia da Pontifícia
Universidade Católica, Lima (Peru)

Instituto de Estudos Urbanos, Universidade
Nacional da Colômbia, Bogotá (Colômbia)

Pontifícia Universidade Católica, Santiago
(Chile)

Universidade de Buenos Aires (Argentina)

Escola de Arquitetura da Cidade e
Territórios, Marne-la-Vallée, Universidade
Paris-Leste (França)

Escola de Arquitetura Paris-Malaquais
(França)

Escola de Design Nantes Atlantique - EDNA
(França)

Escola Africana de Ofícios, Arquitetura e
Urbanismo de Lomé (Togo)

Universidade Félix Houphouët-Boigny,
Abidjan (Costa do Marfim)

La Vie Robomobile (França)

Universidade Tecnológica de Eindhoven
(Holanda)

Instituto de Planificação e Urbanismo de
Ile-de-France (França)

Institut pour la ville en mouvement/ VEDECOM

O IVM foi criado no começo do ano 2000 para enfrentar os desafios apresentados pela mobilidade urbana. Desenvolve programas de pesquisa-ação e plataformas que procuram identificar, promover e criar soluções inovadoras. Porque a mobilidade não é somente uma questão de transporte, mas uma questão social, é preciso observar toda a sociedade para inovar. Com seus escritórios na França, China, Brasil e América Latina e suas cátedras universitárias, o IVM desenvolve ações internacionais e de experimentação social, organizacional, científica, técnica e cultural, ao redor de diferentes eixos:

- favorecer a mobilidade autônoma dos indivíduos e de grupos sociais com dificuldades específicas;
- pôr em evidência a qualidade do espaço e do tempo do movimento;
- contribuir para o desenvolvimento das culturas da mobilidade e da urbanidade.

Desde 2016, o IVM trabalha em conjunto com o Instituto VEDECOM.

Instituto VEDECOM

Instituto público-privado de pesquisa e desenvolvimento de veículos autônomos, não poluentes, conectados e de sua nova mobilidade.

Criado em 2014, o VEDECOM é um Instituto para a Transição Energética (ITE), implementado no âmbito do Programa de Investimentos do Futuro (PIA, em sua sigla francesa), do governo francês. Como tal, pertence ao “Plano Veículo Autônomo”, da Nouvelle France Industrielle (NFI), que deve alimentar com soluções os desafios da Indústria do Futuro, entre eles, a “mobilidade ecológica”.

Apoiado pelo pólo de competitividade Movéo, desde 2010, e por seus fundadores, o VEDECOM trabalha em parceria com a Universidade de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

O instituto funciona baseado em uma colaboração inédita, que reúne indústrias da setor automotivo, aeronáutico, operadores de infraestrutura e de serviços do ecossistema da mobilidade, universidades e institutos de pesquisa e gestores públicos da Ile-de-France, a região metropolitana de Paris.

As 50 associações reunidas pelo VEDECOM atuam em três eixos fundamentais de pesquisa e desenvolvimento: eletrificação de veículos, condução autônoma e conectividade e mobilidade e energias compartilhadas.

