

Estudo

Edital Conjunto de Chamamento Público no 01/2017

Apresentação de estudo

*Chamamento público para contribuições:
estudos para o projeto de parceria a respeito do sistema único de
arrecadação centralizada de receitas das vendas de bilhetes de
transporte público*



moovel North America, LLC
209 NW 4th Ave., Suite 200
Portland, OR 97209, EUA

moovel Group GmbH
Hauptstaetterstr. 149, 70178
Stuttgart, Alemanha

Carta de Introdução

9 de Outubro de 2017

Ao Grupo de Trabalho do Chamamento Público no 01/2017

Ref.: Edital Conjunto de Chamamento Público no 01/2017 Apresentação de estudo

A moovel North America e a moovel Group GmbH têm o prazer de responder ao chamamento público para contribuições da Companhia do Metropolitano de São Paulo ("Metrô"), Companhia de Trens Metropolitanos ("CPTM", trens regionais) e a São Paulo Transportes como fornecedor qualificado a fim de modernizar o sistema de bilhetagem eletrônica, otimizar a integração das redes municipais e os transportes coletivos metropolitanos dos passageiros de São Paulo e fornecer um sistema único de arrecadação centralizada (SUAC) que permitirá maior segurança e confiabilidade, e fornecerá à comunidade de São Paulo uma plataforma móvel de arrecadação de tarifas premiada e líder do setor. Nossa resposta inclui uma visão geral detalhada da nossa experiência com gestão de sistemas, gerente de contas de cartão de transporte, bilhetagem móvel e recursos de pagamento móvel, assim como informações suplementares e de suporte sobre nossas estratégias globais. Acreditamos que a plataforma da moovel é ideal para o Metrô, a CPTM e SPTrans e as autoridades de transportes associadas porque ela oferece o melhor valor em tecnologia e custo-benefício para atender suas metas de curto prazo e iniciativas estratégicas de longo prazo. Além disso, é um sistema que oferece economia de custos imediata e suporte para fluxos de receita complementares, ao mesmo tempo que posiciona o sistema de transporte público de São Paulo para o futuro por meio de uma arquitetura interoperável, aberta e independente de hardware.

Dentre os clientes atuais da moovel, estão operadores de transporte multimodal de alto volume, incluindo a Chicago Transit Authority, Pace e Metra em Chicago (aplicativo Ventra), San Francisco MTA, Caltrain, Santa Clara VTA, METRO Houston, TriMet, Los Angeles DOT, Orange County Transportation Authority, San Diego MTS e North County Transit District (NCTD), MTA Maryland, Virginia Railway Express, Valley Metro, Metro Transit (Mineápolis), City of Atlanta Streetcar e Portland Streetcar.

Nossa plataforma premiada permitirá à SPTrans e às autoridades de transportes associadas a gerenciarem o sistema por meio de um painel com base em nuvem simples, mas robusto, ao mesmo tempo que mantém todo o núcleo da infraestrutura baseada no cartão de transporte em vigor. Finalmente, nossa nova plataforma móvel de validação de tarifas e agnóstica quanto ao dispositivo, permite que as autoridades se adaptem a um ecossistema de arrecadação de tarifas móvel de rápida mudança, integrando soluções móveis e sem contato. Oferece ainda uma transição tranquila da atual solução automatizada de arrecadação de tarifas e flexibilidade para incorporar sistemas inovadores e tecnologias, integração ininterrupta com terceiros, além de alto nível de segurança e ferramentas

transparentes para todos os stakeholders. A plataforma da moovel também está pronta para suportar sistemas de mobilidade integrados como o MaaS (Mobility-as-a-Service), conectando bike sharing, car sharing, táxis, estacionamento, serviços de veículos sob demanda e operações de transporte regional e nacional por meio de um único sistema de pagamento.

Gostaríamos de saber sobre as possibilidades de instalação da mais inovadora solução de bilhetagem para atender a população de São Paulo. Agradecemos pela oportunidade de apresentar esta proposta e esperamos estabelecer um relacionamento de benefício mútuo.

Atenciosamente,

moovel, uma empresa do Grupo Daimler

Informação Organizacional

Uma breve história da Daimler

A Daimler AG é umas das empresas automotivas de maior sucesso no mundo. Com divisões de negócios como a Mercedes-Benz Cars, Daimler Trucks, Mercedes-Benz Vans, Daimler Buses e Daimler Financial Services, a montadora é um dos maiores fornecedores de carros premiums e a maior fabricante de veículos comerciais. A Daimler Financial Services oferece financiamento, leasing, gestão de frotas, apólices de seguro, investimentos de capitais e cartões de créditos, assim como serviços de mobilidade inovadores.

Os fundadores da empresa, Gottlieb Daimler e Carl Benz, fizeram história com a invenção do automóvel em 1886. Como pioneira em montagem de automóveis, a Daimler continua a moldar o futuro da mobilidade hoje: o foco do grupo são as tecnologias ecológicas e inovadoras, assim como automóveis seguros e de qualidade superior que atraem e fascinam seus clientes. A Daimler investe continuamente no desenvolvimento de sistemas de acionamento alternativos - desde veículos híbridos até os puramente elétricos com baterias ou células de combustível - com o objetivo de tornar possível uma condução sem emissões em longo prazo. Adicionalmente, a empresa promove vigorosamente desde conduções sem acidentes e redes inteligentes até a condução autônoma. A Daimler enxerga a responsabilidade com a sociedade e o meio ambiente tanto como uma aspiração quanto uma obrigação.

A Daimler vende seus veículos e serviços em quase todos os países e possui instalações de produção na Europa, América do Norte e do Sul, Ásia e África. O portfólio da marca inclui, além da Mercedes-Benz, a marca de automóveis premium mais valiosa do mundo, assim como a Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach e Mercedes me, as marcas smart, Freighliner, Western Star, BharatBenz, FUSO, Setra e Thomas Built Buses e as marcas da Daimler

Financial Services: Mercedes-Benz Bank, Mercedes-Benz Financial Services, Daimler Truck Financial, moovel, car2go e mytaxi. A empresa está na lista da bolsa de valores de Frankfurt e Stuttgart (com a abreviação DAI). Em 2016 a empresa vendeu aproximadamente 3 milhões de veículos e sua mão de obra compreende um total de 282.488 funcionários. O faturamento foi de 153,3 bilhões de euros e o valor do EBIT foi de 12,9 bilhões de euros.



A moovel

A moovel é uma empresa de software com foco global e possui escritórios em Portland, Oregon (EUA) e Stuttgart, Berlim e Hamburgo (Alemanha), com especialização em desenvolvimento de aplicativos e soluções de pagamento móveis para empresas de transportes e cidades. Nosso empenho está em ser o prestador de serviços mais inovador de soluções de mobilidade que transforma o transporte público e os serviços de comutação urbana em uma rede integrada de opções inteligentes de transporte.

Fundada em 2010, a empresa oferece uma plataforma de tecnologia segura que fornece aos operadores de transporte pagamentos e dados abertos e arrecadação móvel de tarifas com investimento mínimo de infraestrutura. Como consumidores diários dos serviços de transporte, esperamos que os aplicativos de transporte móveis e as soluções automatizadas de arrecadação de tarifas sejam convenientes, funcionais e intuitivos - e, sendo assim, dispomos de um padrão muito elevado para uma experiência de usuário e design móveis.

A moovel North America é parte da moovel Group GmbH, que por sua vez é parte da Daimler Financial Services. A moovel foi fundada pela Daimler, a empresa que inventou o automóvel e é proprietária da Mercedes-Benz, a fim de buscar respostas aos desafios do transporte urbano e descobrir novas tecnologias para influenciar o modo que iremos nos locomover amanhã. Ser parte da Daimler permite obter recursos sustentáveis de longo prazo para

melhor atender nossos clientes. Acreditamos que fazer parte da Daimler torna nossa proposta especialmente desejável às empresas de transporte e pode auxiliar a moldar o futuro da mobilidade não só em São Paulo, mas ao redor dela.

Nossa equipe compõe-se de mais de 120 engenheiros de software experientes, designers gráficos e de experiência do usuário e gerentes de projeto. Nosso foco está no desenvolvimento de aplicativos nativos, assim como na integração server-side e no desenvolvimento de aplicativos empresariais para a indústria de transporte. Também focamos em fornecer sistemas de fácil integração e um aplicativo back-office rico em recursos e robusto que é projetado para atender as necessidades operacionais de São Paulo e os serviços ao consumidor. A moovel auxilia os prestadores de transporte a integrar suas iniciativas já existentes de arrecadação de tarifas e os serviços de tecnologia da informação com uma plataforma móvel útil, confiável e atraente que os usuários vão querer usar, embora ainda suporte a solução de cartão sem contato tradicional para AFC.

Nesta proposta gostaríamos de destacar as qualificações da moovel em três categorias distintas: *experiência relevante*, *competência técnica* e *melhor equipe e abordagem*.

Credenciais

Experiência Relevante

Como a primeira empresa na América do Norte a desenvolver um sistema de pagamento de tarifas para smartphone que abrange ônibus, metrô, trem metropolitano e bonde, junto ao lançamento do aplicativo da TriMet Tickets em Portland em setembro de 2013, a moovel é líder em bilhetagem/arrecadação automatizada de tarifas e no desenvolvimento de sistemas de software para a indústria de transporte. Atualmente colaboramos com 16 empresas de transporte público, nossos aplicativos têm 3,4 milhões de usuários ativos e entre janeiro e setembro de 2017, 16,4 milhões de transações foram realizados mediante nossos aplicativos.

Além disso, somos a primeira empresa de tecnologia a desenvolver um aplicativo de gerenciamento de contas para arrecadação de tarifas com base em cartão inteligente. O aplicativo Ventra em Chicago, o primeiro de seu tipo, oferece recursos de gerenciamento de contas para o sistema de cartão inteligente de pagamentos abertos da Ventra, operado pela Cubic Transportation Systems. O aplicativo também oferece bilhetagem móvel para o sistema de trens metropolitanos Metra, utilizando o back-office do TOMS da moovel para regras de lógica de tabela de tarifas e de negócios. Os usuários também usam o aplicativo para obter informações de chegada em tempo real em todas as três agências de transporte da área de Chicago (CTA, Pace, e Metra). O Ventra recebeu em 2016 o Prêmio de Inovação da American Public Transportation Association (APTA) e a Conferência Anual da APTA em Los Angeles em setembro de 2016.

Competência Técnica

A moovel tem demonstrado de forma consistente a capacidade de integrar sistemas de software complexos com diferentes regras de negócios em vários projetos. Abaixo alguns exemplos de nosso trabalho que acreditamos destacar a sofisticação de nossas capacidades técnicas:

- *San Francisco MTA:* Em novembro de 2015, a moovel, em cooperação com nossas agências parceiras, lançou o MuniMobile em um evento público na Powell Station em Halladie Plaza. O aplicativo MuniMobile oferece serviços de bilhetagem móvel para ônibus, trens, bondes e linhas de bondes históricos. Durante o ano piloto, o MuniMobile excedeu as expectativas da SFMTA e da moovel. Por esse motivo, o contrato de um ano foi estendido e a moovel trabalha agora para desenvolver novos recursos para o aplicativo MuniMobile, incluindo uma inovadora ferramenta informativa de serviço ao usuário.
- *Virginia Railway Express:* Em Alexandria, na Virgínia, a moovel integrou o programa SmartBenefits® da Washington Metropolitan Area Transit Authority (WMATA) com o novo aplicativo de bilhetagem móvel da VRE para permitir que usuários comprem mais de 50.000 produtos exclusivos relacionados aos bilhetes com benefícios brutos de transporte fornecidos pelos seus empregadores. Também integramos o aplicativo móvel da VRE com o sistema de bilhetagem móvel da Amtrak para oferecer pagamento móvel interoperável para bilhetes de "step-up" da VRE/Amtrak.
- *Portland Hop Fastpass:* Após o lançamento do aplicativo móvel TriMet Tickets, a moovel foi selecionada para desenvolver um novo aplicativo móvel como parte da TriMet, C-TRAN e do novo sistema de bilhetagem eletrônica (eFare) da Portland Streetcar. Lançado para o público em julho de 2017, o aplicativo Hop Fastpass é o segundo de gestão de cartão inteligente e se integra com o back-office móvel VARIO da INIT para fornecer uma lógica sofisticada de limitação de bilhetes para usuários da conta.
- *Aplicativo móvel Ventra:* Em Chicago, a moovel desenvolveu o aplicativo móvel Ventra, integrando o nosso back-office do TOMS com o NextAccount Fare Payment System da Cubic Transportation System. Essa integração permite agora que os usuários de transportes de Chicago gerenciem o valor arrecadado do Ventra e o valor do benefício de transporte fornecido pelos empregadores e comprem os bilhetes móveis de trens metropolitanos da Metra. Também integramos três fontes de dados GTFS distintos para as três agências (CTA, Metra e Pace) em um sistema ininterrupto de informação ao passageiro que fornece os próximos horários de chegada.

- *Aplicativo da Karlsruhe Transport Authority:* a moovel Group GmbH - irmã da empresa North America localizada em Stuttgart, Alemanha - e a Karlsruhe Transport Authority KVV (Alemanha) recentemente lançaram o aplicativo de mobilidade conjunta “KVV.mobil powered by moovel.” O KVV.mobile é um aplicativo inovador com informação em tempo real e permite que usuários acessem de forma conveniente uma rede crescente de serviços públicos, como sistemas de bike sharing e alternativos de mobilidade na área operacional da KVV. A KVV atende 170 milhões de passageiros por ano.

Melhor Equipe e Abordagem

Além da plataforma de tecnologia robusta que ressalta a segurança, o design e a escalabilidade, a moovel emprega orgulhosamente alguns dos melhores profissionais nos negócios. Nossa equipe estabelece relacionamentos de longo prazo com nossos parceiros com base em confiança e comunicação aberta. Utilizamos a análise da causa raiz durante a solução de problemas e trabalhamos para garantir que os cronogramas do projeto estejam de acordo com a realidade, considerando a implementação. Na moovel somos voltados para as soluções e, em nossas interações com os clientes, focamos em conclusões executáveis para avançar nos projetos.

Nós aderimos às práticas ágeis de desenvolvimento de software, rapidamente desenvolvendo e testando os recursos múltiplos da plataforma. Também reconhecemos e aderimos ao teste em cascata e processos de implantação, caso esses sejam a metodologia de desenvolvimento de software preferida. Nossa experiência trabalhando com várias agências (tanto pequenas como a VRE ou grandes como a CTA) nos ensinou que a comunicação e a coordenação interna entre os diversos departamentos de uma agência (TI, finanças, operações, marketing, jurídico) é tão importante quanto a participação da moovel nesta mesma agência.

Nossa tecnologia de bilhetagem, integrada com as soluções atuais e futuras de cartão sem contato é extremamente bem adaptada para satisfazer, em São Paulo, a necessidade de um sistema móvel de arrecadação de tarifas altamente flexível, escalável e eficiente quanto ao capital. O sistema ainda permite que usuários comprem e utilizem tarifas por meio de um aplicativo móvel moderno e de uma página web dedicada de e-commerce da marca da empresa.

Visão para São Paulo

São Paulo está embarcando em uma meta ambiciosa: substituir e melhorar um sistema de arrecadação de tarifas bem projetado e bem sucedido que atende mais de 13 milhões de viagens de passageiros diariamente. O escopo desse empenho será enorme, com racks de servidores processando terabytes de dados, milhões de dólares em dispositivos de validação, máquinas de venda, terminais de serviço ao consumidor e um conjunto

impressionante de equipamentos e serviços associados. Conforme a equipe de projeto de São Paulo trabalha arduamente em meio a um mar de documentos de respostas, examinando milhares de páginas de especificações técnicas e literatura do produto numa tentativa de fazer uma seleção de fornecedores informados, um pensamento deveria estar sempre em primeiro plano: Como a experiência de nossos usuários será ininterrupta enquanto lançamos esta nova opção de pagamento? Com esse pensamento na cabeça, o componente de bilhetagem móvel do novo sistema de arrecadação de tarifas em São Paulo deveria se tornar o foco central do processo de seleção. O hardware de arrecadação de tarifas tornou-se um commodity, a hospedagem com base em nuvem é um fato real e há uma quantidade conhecida de cartões inteligentes. Sistemas de cartões inteligentes não mudaram muito nos últimos 10 anos. A interface móvel de seu sistema de arrecadação de tarifas é onde você encontrará a nova geração de pagamento de tarifas, interação de usuários e integração com a maior rede de mobilidade. O sistema será totalmente integrado, preservando os benefícios da mídia do cartão sem contato. Se São Paulo pretende melhorar seu sistema atual, a interface móvel será o local em que essa melhoria acontece, nas mãos dos usuários, com uma plataforma de back-office confiável, segura, transparente e flexível.

A moovel implantou plataformas de bilhetagem móvel e de pagamento de tarifas em cidades como Chicago, San Francisco, Portland, Los Angeles, Houston e Mineápolis. Nossos aplicativos de bilhetagem estão nas mãos de milhões de usuários e nosso sistema processa em média uma compra de bilhete a cada 1,5 segundo. Aprendemos muitas lições valiosas no processo de aquisição dessa experiência e, como a indústria automatizada de arrecadação de tarifas continua a evoluir, a moovel está à frente desses empenhos inovadores. Uma coisa é muito clara: Bilhetagem e pagamento de tarifas são apenas o primeiro passo em direção ao que pode ser alcançado quando uma empresa de transportes cativa usuários por meio do dispositivo móvel. Como uma indústria, estamos apenas começando a esboçar os benefícios que podem ser obtidos via interface móvel. Eficiência aumentada, feedbacks valiosos de usuários, serviço ao consumidor adequado, funcionalidade de segurança líder do setor, acesso a serviços sob demanda, parcerias de varejo, parcerias entre empregadores e integração com a estrutura de mobilidade urbana de rápida mudança de uma cidade moderna são alguns exemplos. A moovel vê a arrecadação de tarifas como o primeiro passo de um caminho que envolve o compromisso do usuário, dados compartilhados e sistemas integrados que irão finalmente levar São Paulo à próxima geração de mobilidade urbana. O dispositivo móvel é o veículo, a arrecadação de tarifas é o acesso e a cidade inteligente é o destino.

Estima-se que há mais de 75 milhões de usuários de smartphones no Brasil e a maioria deles residem em áreas urbanas como São Paulo. Um aumento de mais de 20% a cada ano está previsto para a utilização de smartphones no Brasil. De acordo com uma pesquisa recente da MEF Global, 61% dos usuários de smartphones no Brasil utilizam o aparelho para fazer compras, o que é a maior porcentagem dentro de todas as nações entrevistadas. Conforme os dispositivos móveis tornam-se intimamente ligados a qualquer outro aspecto

de vida em São Paulo, é justo esperar que os usuários de transporte seguirão as mesmas tendências que o público geral e irão adotar o celular como sua forma preferida de pagamento de tarifas. Consequentemente, o componente de bilhetagem móvel é decisivamente importante para o novo sistema de pagamento de tarifas em São Paulo. Mais especificamente, é a qualidade da experiência do usuário de aplicativo e a integração de funcionalidade e recursos complexos em uma interface de usuário de fácil entendimento que irão representar os papéis principais para o sucesso deste projeto. Sem dúvida, o pagamento móvel de tarifas deixou de ser uma opção "boa de se ter", é uma necessidade cada vez mais desejada pelos usuários de transporte.

A moovel oferece a São Paulo uma trajetória comprovada de integração de fornecedores múltiplos, sistemas de back-office e fontes de dados em um aplicativo de bilhetagem simples, poderoso e repleto de recursos que é facilmente utilizado pelos usuários. Nosso aplicativo Ventra em Chicago é um excelente exemplo: O Ventra não só oferece uma experiência de bilhetagem líder na categoria para os usuários do sistema de trens metropolitanos da Metra; ele também se integra com o sistema de back-office da Ventra para fornecer um gerenciamento de contas de cartão inteligente e uma funcionalidade de recarga para os usuários do cartão Ventra. Além disso, o aplicativo integra três alimentações de dados GTFS-R para fornecer uma interface simples para usuários da CTA, PACE e da Metra para acessar informações de chegada do próximo veículo em pontos de paradas de ônibus e estações de trem.

Nosso aplicativo da TriMet em Portland é outro excelente exemplo da abordagem inovadora da moovel de bilhetagem móvel e transporte. O TriMet foi o primeiro aplicativo de bilhetagem móvel que atende múltiplas modalidades de serviço ao ser lançado em 2013. Desde 2013, a moovel continua a adicionar recursos e funcionalidades ao aplicativo para satisfazer as necessidades do TriMet e oferecer inovação aos seus usuários. O TriMet foi nosso primeiro aplicativo a apresentar a funcionalidade RideTap, que conecta os usuários do TriMet à outras opções de mobilidade, como car sharing (car2go e Zipcar), bike sharing (BikeTown) e empresas de rede de transportes, como a Lyft, dentro do aplicativo.

O aplicativo da TriMet também hospeda a primeira implantação de parcerias de mercado baseado em BLE, com o "Orange Marks the Spot". Em setembro de 2015, a TriMet lançou o novo MAX Orange Line que conecta a PSU, interior do sudeste de Portland, Milwaukie e o norte do condado de Clackamas e introduziu simultaneamente o recurso de jogo "Orange Marks the Spot" dentro do atual aplicativo móvel TriMet Tickets. Utilizando a tecnologia BLE, beacons foram ocultados atrás da sinalização "Orange Marks the Spot" ao longo da rota da Orange Line. Conforme os usuários passavam por esses beacons, um alerta aparecia no celular, notificando que eles encontraram um beacon. Esses alertas ofereciam descontos nas localidades comerciais participantes ou permitiam que o usuário acumulasse pontos para prêmios de jogos. Ao longo de 12 dias de jogo, mais de 10.000 cupons foram trocados nos comércios locais, tornando a abertura da linha um sucesso tanto para a TriMet

como para esses comércios que participaram! A moovel está ansiosa para falar com as empresas sobre trazer essa funcionalidade para São Paulo.

Problemas do atual sistema eletrônico de bilhetagem em São Paulo.

O atual sistema de cartão inteligente em São Paulo é caro, com base em tecnologias proprietárias e exclusivas e inclui hardware de extensibilidade e interoperabilidade limitadas. Por causa desses desafios, a experiência do usuário é limitada e a oportunidade para as empresas de São Paulo de se integrarem com terceiros para oferecer novos fluxos de receita complementar é limitada.

Além disso, os atuais sistemas de arrecadação de tarifas/arrecadação automatizada de tarifas em São Paulo têm ambientes financeiros e operacionais complexos com limitações técnicas que incluem falta de padronização e flexibilidade, escalabilidade e segurança limitadas. Compreendemos que seja necessário realizar melhorias incrementais ao sistema existente a fim de aumentar as eficiências operacionais, fornecer serviços otimizados para usuários e reduzir os custos. A introdução de um sistema baseado em contas com integração total do serviço móvel, o planejamento de viagens e as metodologias modernas de pagamento representam um grande passo à capacitação do futuro de uma cidade inteligente.

Estamos completamente preparados para auxiliar na melhoria de eficiências operacionais, aumentar a satisfação do usuário, captar receita adicional e ser um parceiro estratégico de longo prazo para alcançar suas metas tecnológicas.

A moovel oferece a vocês:

- A criação de uma solução móvel e uma solução atualizada de cartão inteligente implantado sobre o sistema de Bilhete Único gerenciado pela SPTrans, preservando a atual funcionalidade do valor arrecadado e as regras de negócios das empresas do cliente.
- Usuários de ônibus e trem poderão validar tarifas via leitor ótico, NFC e cartão sem contato, com embarque rápido e transferência ininterrupta entre modalidades e serviços. Oferecemos independência de tecnologia, maior segurança, transparência e responsabilidade.
- A Fare Connect™ e nossa biblioteca API fornecerão às empresas de transporte de São Paulo a liberdade de escolher seu hardware e de integrar o sistema com qualquer fornecedor escolhido pela empresa.

A moovel será uma parceira de São Paulo e auxiliará na modernização do sistema de arrecadação de tarifas, na maximização da eficiência e a abrir novos fluxos de receitas. A moovel prevê uma solução móvel que aprimora a atual experiência dos usuários com os cartões do Bilhete Único. Nosso aplicativo móvel utiliza o código QR ou tecnologias de validação baseada em NFC e acreditamos que seja possível finalmente eliminar o uso de cartões de plástico. Como a adesão e a utilização aumentam, mais canais de vendas de

mídia de tarifas, que são mais custosos, podem não ser mais importantes e finalmente retirados, reduzindo assim, os custos para a empresa. E conforme mais e mais clientes escolhem pagar tarifas com seus aparelhos móveis, novas receitas podem ser acessadas por meio de parcerias com o mercado varejista, patrocinadores e coordenação com outras redes de meios de transporte. A moovel propõe a introdução de uma solução móvel para os usuários de transporte de São Paulo em fases, sendo cada implantação sucessiva com base em iniciativas anteriores para impulsionar a adesão, adicionar funcionalidade, melhorar a experiência do usuário e fazer do aplicativo uma parte essencial da viagem diária em São Paulo. Sem esquecer que ainda mantém o suporte e a integração total com o tradicional sistema automatizado de cartão sem contato para arrecadação de tarifas, proporcionando um caminho paralelo de atualização.

Dessa forma, a moovel será capaz de fornecer uma experiência de usuário ininterrupta e uma operação independente de mídia integrada, porém flexível, do SUAC, em uma arquitetura baseada em serviços. O cartão sem contato, celular e outros dispositivos serão suportados, proporcionando ao cliente a experiência de sua escolha, o que vemos como obrigatório em qualquer sistema de pagamento móvel de última geração.

Conceito

Fase I

Na primeira fase do projeto planejamos desenvolver um aplicativo móvel baseado em conta suportado tanto em iOS como Android que inclui a funcionalidade para gestão de contas, bilhetagem e pagamento móveis multimodal e um pacote de utilidades de viagem, incluindo ainda um planejador de viagens completamente integrado para a região. Com o recurso para gerenciamento de contas, os usuários poderão gerenciar seus cartões atuais, comprar novos créditos e verificar seu balanço de crédito atual. Também propomos introduzir nosso kit de desenvolvimento incorporado Fare Connect à rede do validador instalada em ônibus e cancelas por toda a São Paulo e integrar uma API do cartão magnético, proporcionando uma integração com o sistema anterior automatizado de arrecadação de tarifas e fornecendo suporte ao novo sistema atualizado de cartão sem contato a ser implementado.

O Fare Connect é composto do hardware agnóstico da moovel, da validação de tarifas móvel sem contato e da plataforma de cálculo que permite que as empresas de transporte implementem novos sistemas de validação de tarifas ou modifiquem as que já existem com pouca ou nenhuma interrupção. O Fare Connect combina o poder do software de bilhetagem móvel comprovado da moovel com a velocidade e simplicidade da tecnologia sem contato para tornar o embarque simples e conveniente. A plataforma flexível também fornece às empresas de transporte as ferramentas necessárias para aceitar e validar tarifas móveis. O kit de desenvolvimento de software incorporado produzido pela moovel redireciona a equipe de engenharia da empresa de transporte, de ciclos de desenvolvimento de software custosos para o trabalho que faz crescer o negócio principal.

O Fare Connect se comunica com o “Transit Services” da moovel (mTS), nossa solução de bilhetagem móvel e valor arrecadado baseada em contas para validar a utilização do transporte em tempo real ou no modo offline. O Fare Connect captura a credencial da conta transferida pelo código de barras, ou NFC ou cartões inteligentes. As opções válidas de mídia de tarifas incluem: código de barras criptografado exibido no aplicativo de mobilidade, cartões físicos de NFC, cartões virtuais HCE para dispositivos Android, cartões virtuais da moovel fornecido para a carteira móvel do dispositivo, cartões sem contato e dispositivos EMV e padrões atuais de cartões sem contato (Proprietary Mifare, Mifare+, Desfire, Calypso, Cipurse, etc.). Nossa solução de código de barras utiliza códigos de barra 2D seguros (códigos QR e Aztec) com recursos múltiplos antifalsificação para impedir a engenharia reversa, duplicação ou compartilhamento.

O Fare Connect é projetado para ser instalado, configurado e testado sem interromper a produção dos sistemas de arrecadação de tarifas. O Fare Connect permite que os atuais validadores sejam utilizados pelo sistema enquanto adicionam a capacidade de escanear um novo código QR ou mídia NFC. Essa solução inovadora está atualmente sendo implantada pela moovel no Condado de Orange, San Antonio e Houston.

A moovel irá implantar um aplicativo de bilhetagem móvel que utiliza uma conta do valor arrecadado com múltiplas "carteiras" para o pagamento de viagens. Essas carteiras podem ser carregadas utilizando-se um cartão de crédito, com dinheiro em um parceiro varejista ou utilizando-se fundos fornecidos por terceiros como entidades governamentais ou empregadores. Os fundos da conta do usuário de valor arrecadado podem ser utilizados para adquirir passes de várias corridas ou baseados no tempo, que também podem ser armazenados na conta do usuário. Os usuários irão "encostar" seus aparelhos móveis no validador instalado no ônibus ou em uma cancela para pagar suas tarifas e acessar os serviços de transporte. O software de back-office TOMS da moovel arrecada e armazena dados do item da linha para cada transação, incluindo a ID do dispositivo de validação e o local de transação. As receitas serão atribuídas à agência apropriada com base na ID do dispositivo do validador que aceitou o pagamento da tarifa e as regras de negócios para a repartição das receitas de passes e transferências entre agências. O foco principal para o sucesso da Fase 1 será impulsionar a adesão do usuário e garantir a consistência com a rede de cartão Bilhete Único. Basicamente a meta é impulsionar os usuários para um canal de vendas mais eficiente e de baixo custo, convertendo usuários do cartão Bilhete Único em usuários de aplicativo móvel. A moovel irá trabalhar atentamente com São Paulo para implementar campanhas inovativas e efetivas para aumentar a percepção da opção móvel e incentivar a adesão de pagamentos móveis.

A moovel também acredita que a oferta de planejamento de viagens de classe mundial e a funcionalidade chegada do próximo veículo, irá incentivar os usuários de transporte de São Paulo a baixar e utilizar o aplicativo, mesmo se eles não o utilizarem inicialmente para pagamentos. Acreditamos que, uma vez que os usuários utilizem o aplicativo para

planejamento de chegadas e viagens, o uso da funcionalidade de pagamento é praticamente inevitável.

Nossa experiência mostra que as marcas das operadoras de transporte público são muito fortes em suas respectivas cidades, por isso sugerimos fazer o aplicativo móvel oficial de São Paulo marcados com os logos individuais dos operadores de transporte público e promovê-los da mesma forma (a moovel também oferece assistência em promoção e atividades de marketing, por exemplo, atividades de otimização da loja de aplicativos, campanhas publicitárias no sistema). Isso irá garantir maior utilização do aplicativo de bilhetagem móvel em comparação com o que tem acontecido atualmente com os inúmeros aplicativos de terceiros de parceiros de vendas credenciados com funcionalidades de recarga.

Fase 2

Uma vez que a plataforma móvel tenha alcançado um market share significativo de compras e pagamentos de tarifas, a moovel irá implantar a segunda fase do projeto, que irá capitalizar as capacidades de compromisso do usuário de dispositivo móvel e cartões sem contato. Na fase 2, a moovel irá introduzir nosso portal de marketing que oferece comerciantes locais, revendedores, restaurantes e outros negócios, capacidade de gerar cupons com base em localidades geográficas, ofertas e incentivos e (sob aprovação da SPTrans) fazer com que os usuários de aplicativos sejam motivados por ele. Com base em nossa experiência da promoção bem sucedida Orange Marks the Spot em Portland, a moovel é exclusivamente qualificada para integrar a funcionalidade BLE com aplicativos de cartão e bilhetagem móvel, impulsionar visitantes para comerciantes e parceiros varejistas e captar novas receitas por meio de propaganda e programas de fidelidade para as agências participantes por meio do aplicativo e cartões de transporte.

Fase 3

A Fase 3 expande novamente a presença do aplicativo móvel e o novo sistema de bilhetagem em São Paulo, integrando outros operadores de transporte na cidade, como os serviços de car sharing e bike sharing, aplicativos de ride-hailing, de táxis ou empresas de rede de transporte. A moovel oferece pagamentos e subsídios integrados em todos os canais, permitindo a São Paulo e às empresas parceiras a capitalizar os benefícios de oferecer aos usuários uma experiência de transporte ininterrupta por toda a cidade. A moovel também pode integrar serviços de transporte sob demanda como parte de nossa oferta, oferecendo a São Paulo uma opção vantajosa pelo fornecimento de serviços de baixa densidade ou outras áreas que não possuem uma quantidade de passageiros suficiente para suportar um serviço regular de rota fixa. Esses serviços sob demanda seriam integrados diretamente no aplicativo e no cartão, oferecendo uma experiência ver/reservar/pagar ininterrupta. Tendo estabelecido as bases com uma solução de bilhetagem móvel flexível que fornece a oportunidade de interação direta com os usuários e conecta diferentes opções de mobilidade na cidade. A próxima geração da mobilidade urbana será conectada, autônoma, compartilhada e elétrica. A moovel está disposta a guiar São Paulo para esse futuro

empolgante de serviços sob demanda, utilizando uma rede conectada de veículos elétricos autônomos. Estamos aqui para auxiliá-lo a alcançar a promessa de uma cidade inteligente.

Se desejado pelos governantes da cidade e do estado de São Paulo, sistemas adicionais de bilhetagem de cartão inteligente, como aqueles implantados nos municípios de Guarulhos, ou São Bernardo do Campo ou EMTU (o cartão BOM), poderiam ser integrados na solução de bilhetagem móvel e no novo sistema de bilhetagem sem contato. Os usuários de transporte em São Paulo poderiam gerenciar não só o cartão inteligente Bilhete Único por meio do aplicativo fornecido pela moovel, mas também cartões inteligentes adicionais que eles poderiam utilizar para os seus trajetos diários dentro da região metropolitana de São Paulo. O aplicativo poderia também incorporar as rotas de outros sistemas municipais na funcionalidade planejamento de viagem, permitindo aos clientes a planejarem suas viagens em múltiplas agências. Isso proporcionaria uma experiência melhorada para usuários de longa distância e viajantes a trabalho, fornecendo a eles uma forma ininterrupta de gerenciar suas várias contas de cartão inteligente e planejar sua locomoção pela região.

Processamento de Pagamento e Imagem da Marca

Processamento de Pagamento

A moovel atualmente processa todos os pagamentos para compras de aplicativos utilizando uma solução de pagamento tokenizado fornecida pela PayPal. O módulo BrainTree da PayPal fornece processamento de cartão de pagamento compatível com PCI para transações originárias de clientes utilizando o aplicativo e a página web de e-Commerce da moovel. A BrainTree pode processar e remeter em CAD. Além disso, uma cooperação com provedores de pagamento locais poderia ser considerada.

Imagem da Marca

A moovel North America irá trabalhar com São Paulo para desenvolver a imagem da marca do sistema de bilhetagem móvel que satisfaz as necessidades da empresa. A moovel trabalha em parceria com empresas na criação de uma variedade de materiais requeridos para uma implementação de sucesso do aplicativo de bilhetagem móvel, incluindo painel de apresentação, demonstrações da comunidade, comunicados de imprensa e documentos para disponibilidade de mídia, Perguntas Frequentes (FAQ), visões gerais online e no aplicativo e materiais paralelos (por exemplo, pôsteres e cartazes). A moovel está totalmente preparada para trabalhar com São Paulo para promover o aplicativo na loja de aplicativos e em outras capacidades.

Experiência do Consumidor

Solução(ões) de Bilhetagem Inovadora(s) para os Usuários de São Paulo

Acreditamos que somos os mais aptos a ajudar São Paulo a alcançar suas metas tecnológicas de longo prazo. Temos a visão e a competência técnica comprovada para fornecer uma solução ininterrupta para a estratégia geral de tarifas eletrônicas de São Paulo, tanto hoje como amanhã. Temos uma vasta experiência em suporte de ambientes operacionais grandes de diversas agências e temos o back-office (TOMS) mais abrangente que permite a análise de sistemas, relatórios, suporte ao cliente e ferramentas inteligentes de negócios.

A Experiência Móvel

Com o aplicativo de bilhetagem móvel da moovel (Rider) e a página web de e-Commerce (Rider Web), os usuários de São Paulo podem adicionar valor às suas contas de transporte e utilizá-lo para navegar no sistema em qualquer lugar e a qualquer momento. Não será preciso esperar em filas para fazer o pagamento, carregar dinheiro ou se preocupar com perdas de bilhetes de papel.

Para começar a experiência de bilhetagem, o usuário baixa o aplicativo grátis de bilhetagem móvel de São Paulo da loja de aplicativos apropriada (a moovel irá suportar as versões mais recentes do iOS e Android). O usuário irá então criar uma conta no aplicativo. Isso cria uma conta no Serviço de Transporte da moovel (mTS) que corresponde à conta do usuário. Se o usuário já tem uma conta configurada, fazer login é rápido e fácil. "Buckets" de valores múltiplos armazenados podem ser associados com essa conta de transporte.

Para utilizar o transporte público, o usuário abre o aplicativo de bilhetagem móvel do transporte de São Paulo e é apresentado à tela principal que exibe a quantidade de valor armazenado na conta e a opção para carregar valor. Para carregar valor, o usuário toca o botão "add value" e seleciona a quantidade de carga desejada. É possível selecionar o método de pagamento e confirmar a compra. Uma vez que um valor foi adicionado, o usuário pode lançar um código QR de validação.

Em um cenário de validação de dispositivo, a moovel utiliza a tecnologia BLE para acelerar o processo de embarque e simplificar a experiência de pagamento para os usuários. Utilizando os beacons de bluetooth, o Fare Connect pode transmitir informações pertinentes sobre o veículo, como rota ou ID de parada. Se o bluetooth no celular do cliente estiver ligado, um lembrete para abrir a credencial segura do código de barras será automaticamente exibida na tela quando estiver dentro de uma faixa configurável do validador a bordo. Uma vez que o usuário toca no lembrete, o código de barras será exibido no centro da tela com informações sobre o tipo de bilhete e vencimento. O usuário irá apresentar o código de barras ao dispositivo de validação dentro do veículo que irá validar o

bilhete, passe ou o pagamento de tarifas de valor arrecadado por meio do Fare Connect. Sinais sonoros indicarão se o bilhete, passe ou pagamento foi aceito.

Bilhetes múltiplos podem ser utilizados imediatamente. Nesse caso, o bilhete irá exibir um resumo de todos os bilhetes utilizados para que o cobrador inspecione.

A moovel pode oferecer a São Paulo alternativas à estrutura de tarifas atual de bilhetes e passes para trajetos específicos. Nossa solução inclui uma carteira de Valor Arrecadado que permitirá aos usuários do Metrô, da CPTM ou de ônibus a carregar fundos para uma conta de transporte móvel e deduzir fundos dessa conta quando um dispositivo do usuário é validado na cancela, catraca ou caixas coletoras. Isso oferece conveniência aos usuários e reduz a quantidade de transações de compra. A moovel também pode fornecer a São Paulo o Fare Capping em vez de produtos de passe. Por exemplo, em vez de comprar um passe de ônibus semanal, os usuários terão o uso semanal do ônibus "congelado" no preço do passe, com transações em excesso da quantidade congelada fornecida gratuitamente. O Fare Capping pode ser aplicado diária, semanal e mensalmente.

A fim de tornar a solução de bilhetagem móvel disponível para usuários "sem banco" ou que não têm acesso a todos os serviços bancários, a moovel pode integrar nossa solução com revendedores em São Paulo para oferecer aos usuários uma opção de carregamento em dinheiro para a solução móvel. Há várias opções para realizar essa funcionalidade: A moovel poderia integrar um sistema de código de barras em nossa solução móvel e os usuários poderiam apresentar esse código para o atendente de caixa em um revendedor para ser escaneado pelo sistema de seu ponto de venda. O código de barras identificaria a conta do cliente e o dinheiro dado ao caixa seria instantaneamente carregado para a conta móvel do cliente. Isso também poderia ser realizado com "cartões de recarga" que são associados à conta móvel do usuário e apresentado ao caixa.

Rider Web

Se um usuário precisa comprar um bilhete ou crédito e não tem acesso imediato a um celular com Internet, ele pode comprar bilhetes ou créditos por meio de uma página web de e-Commerce com a marca da agência. Isso também irá permitir a recarga dos cartões sem contato. Esse portal voltado para o usuário está facilmente vinculado às páginas webs atuais das empresas de transporte. Os bilhetes de São Paulo e os créditos do Bilhete Único comprados na página web, são enviados automaticamente ao aplicativo de bilhetagem móvel do usuário ou para sua conta de cartão sem contato.



Tarifas e bilhetes comprados no Rider Web são baixados para o celular e acessados na aba "My Tickets" no menu lateral ou transferidos por dispositivos POS ou USB ou em equipamentos TOP UP, mesmo a bordo do veículo. Após cada compra, os usuários recebem

um recibo eletrônico com a marca da empresa enviado para seu endereço de e-mail cadastrado.

A página web expõe funções de gerenciamento ao usuário na forma sem contato para que possam configurar sua conta, acessar seu histórico de compra, gerenciar as informações do cartão de crédito e acessar ajuda e as Perguntas Frequentes (FAQ).

Sistema de Gerenciamento de Transações e Operações (TOMS)

A solução de back-office da moovel torna a administração e o gerenciamento de bilhetagem fácil e eficiente. Sabemos que as autoridades de transporte gerenciam sistemas de receita complexos e configurações de tarifas. O Sistema de Gerenciamento de Transações e Operações (TOMS) da moovel foi criado para auxiliar na simplificação da agregação, exibição e análise de dados e estatísticas que sistemas de gerenciamento de transporte precisam para satisfazer os requisitos da auditoria, gerenciar pedidos de tarifas móveis e usuários e otimizar as operações de transporte e de negócios.

O TOMS fornece a capacidade de gerenciar uma gama diversa de serviços incluindo as contas de usuários, pedidos, bilhetagem e informativos. Ele também funciona como uma ferramenta de suporte ao cliente para a empresa e irá oferecer suporte para multi-empresas. O TOMS é agnóstico aos dados que consome e é, portanto, capaz de se comunicar com uma diversa gama de serviços do cliente incluindo: dispositivos no sistema, sistemas back-end do fornecedor externo e uma variedade de APIs externos, RESTful ou não.



O TOMS expõe certas informações de conta do usuário, validação de tarifas, gerenciamento do usuário, faturamentos/pagamentos e informativos. Para garantir que somente os usuários apropriadamente permitidos possam acessar esses dispositivos, o TOMS foi desenvolvido com base em permissões baseadas em funções. Essas funções incluem um conjunto de permissões que determinam quais dados podem ser visualizados e quais tarefas podem ser realizadas pela função dada. No TOMS os administradores podem gerenciar outras permissões de usuários a fim de controlar seu acesso a informações e simplificar sua experiência no TOMS.

A funcionalidade do TOMS atualmente suporta os navegadores Google Chrome e Mozilla Firefox.

Aplicativo Inspector

O aplicativo Inspector da moovel fornece ao pessoal responsável pelas tarifas, uma ferramenta portátil confiável e de fácil utilização que verifica o pagamento de tarifas e o comportamento de compra do usuário por meio de autenticação visual e ambientes acionados pelo código QR. A tecnologia de leitura do código QR, como um mecanismo de auditoria para a autenticação visual de bilhetagem móvel, é simples e ágil. As leituras não precisam de conexão à Internet, o que significa que a execução não é afetada pelas zonas mortas sem conectividade.

Para inspecionar um bilhete, o pessoal de inspeção de tarifas podem escanear o código QR incorporado no aplicativo Rider da moovel. Em 500 ms ou menos, os bilhetes com códigos QR escaneados são validados pelo aplicativo Inspector da moovel em um smartphone, permitindo ao cobrador que confirme rapidamente se o bilhete é ou não válido. Informações do usuário, data de validação, data da compra, tipo de bilhete, número da ID do Inspector, número da ID do cliente e um mapa do local de validação são todos acessados ao se escanear o bilhete. Os registros de inspeção podem então ser sincronizados com o back-office do TOMS quando uma conexão WiFi estiver disponível, de forma que nenhum serviço de celular seja requerido.

Projetos de Referência

Tri-County Metropolitan Transportation District of Oregon (“TriMet” EUA)

O TriMet de Portland oferece mais de 100 milhões de viagens anuais por ano, tem 683 ônibus, 145 metrô e um sistema de trens metropolitanos que atende o sul de Portland. Está classificado em 7º lugar em viagens de transporte público per capita nos Estados Unidos. O software da moovel tem arrecadado tarifas em serviços de transporte como bondes, ônibus, trens metropolitanos e metrô desde setembro de 2013.

Com o lançamento do TriMet Tickets, a TriMet se tornou a primeira agência de transporte nos EUA a oferecer um aplicativo de bilhetagem móvel multimodal. A TriMet comemorou a ocasião com um evento de lançamento em uma comunidade local no centro de Portland, Oregon. Hoje, aproximadamente 26% dos usuários da TriMet se mudaram para a plataforma de bilhetagem móvel.

O TriMet Tickets é o primeiro passo da TriMet de uma estratégia de arrecadação de tarifas eletrônica abrangente que irá definitivamente englobar cartão inteligente, integração comercial e chegadas do próximo ônibus em tempo real e pagamentos por meio de smartphones habilitados com NFC. O Projeto eFare é uma iniciativa de 30 milhões de dólares para trazer a arrecadação de tarifas de



última geração aos usuários de transporte em Portland.

Em agosto de 2014, a TriMet selecionou a moovel para projetar, desenvolver, testar e implantar os novos aplicativos móveis como parte do sistema de pagamento eFare da TriMet. A moovel trabalhou com a INIT para trazer a próxima geração de aplicativos móveis aos usuários de Portland em julho de 2017.

Chicago Transit Authority, Pace e Metra - (“Ventra” EUA)

A cidade de Chicago é a terceira mais populosa cidade nos Estados Unidos. Com mais de 2,7 milhões de moradores, ela é também a cidade mais populosa tanto no estado de Illinois como no meio-oeste dos Estados Unidos.

A moovel trabalha como subcontratada da Cubic Transportation Systems prestando serviços para a operadora de transporte regional Chicago Transit Authority (CTA), a operadora de ônibus suburbanos Pace e para o sistema de trens metropolitanos Metra, um sistema e aplicativo móvel integrados. O aplicativo móvel suporta uma grande variedade de bilhetagem móvel, pagamento, gerenciamento de contas e recursos para planejamento de viagem que funcionam em todas as três agências - inédito na indústria.



O novo aplicativo móvel e os serviços associados ampliam o sistema de pagamento de tarifas do Ventra e oferece uma solução de pagamento comum para a CTA, Pace e Metra. O Ventra é o primeiro grande sistema de tarifas dos Estados Unidos baseado em conta e amplia padrões abertos, o que significa que os usuários podem também pagar diretamente utilizando cartões de banco pessoal sem contato. O aplicativo Ventra foi introduzido em um evento público em Chicago em novembro de 2015.

San Francisco Metropolitan Transportation Agency (EUA)

San Francisco é o centro cultural, comercial e financeiro do norte da Califórnia. A cidade-condado consolidada se estende por uma área de aproximadamente 47,9 milhas quadradas (124 km²) no extremo norte da península de San Francisco, na região da baía. É a quarta cidade mais populosa da Califórnia e a 13ª mais populosa nos Estados Unidos, com uma população de 870.887 habitantes estimada pelo censo de 2016.

A San Francisco Municipal Transportation Agency (SFMTA) supervisiona o trânsito, as ruas e os táxis na cidade de San Francisco. Com mais de uma média de 707.459 embarques semanais, o San Francisco Municipal Railway (Muni) é o sistema de transporte público primário na região da baía e o sétimo maior sistema de transporte nos Estados Unidos.



A moovel foi selecionada para projetar, desenvolver e conduzir um novo aplicativo de bilhetagem móvel que permite que usuários na área de San Francisco comprem, armazenem e utilizem tarifas Muni únicas ou múltiplas em um dispositivo móvel e comprem bilhetes para corridas de bondes e passagens de um, três e sete dias. O aplicativo MuniMobile foi lançado em um evento público em San Francisco em 16 novembro de 2015 e está disponível atualmente tanto no Google Play como no iTunes da Apple.

Karlsruhe Transport Authority KVV, “KVV.mobil powered by moovel” (Alemanha)

Com uma população de 307.755, Karlsruhe é a segunda maior cidade no estado de Baden-Württemberg no sudoeste da Alemanha, próximo à fronteira franco-alemã.

O aplicativo multimodal “KVV.mobil powered by moovel” foi a primeira solução white-label que a moovel Group GmbH trouxe para o mercado alemão. Lançado em maio de 2017, o aplicativo exibe conexões e horários de partida de ônibus, trens e bondes em todas as 1.900 paradas na área da KVV, assim como bicicletas disponíveis para aluguel da operadora de bike sharing “Fächerrad”, um serviço oferecido pela Nextbike. Como outra opção de mobilidade, estações ou operadores de car sharing também estão integrados no aplicativo.



Informações sobre ônibus, trens e bondes são fornecidos em tempo real, fazendo com que informações como atrasos ou cancelamentos estejam nas pontas dos dedos. Seja ônibus, metrô, bonde ou bicicleta - bilhetes e bicicletas podem ser reservados e pagos diretamente no aplicativo. Bilhetes de tarifa única, diários e para grupos também estão disponíveis. O “KVV.mobil powered by moovel” fornece uma interface de usuário simples e intuitiva. Isso inclui um registro simples sem senha utilizando e-mail, Facebook ou Google, assim como a opção de armazenar vários perfis de pagamento em uma conta.

Virginia Railway Express (“VRE”, EUA)

Virginia Railway Express (VRE) é um projeto em parceria entre a Northern Virginia Transportation Commission e a Potomac Rappahannock Transportation Commission. A VRE oferece serviços de trens metropolitanos dos subúrbios do norte da Virgínia até Alexandria, Crystal City e centro de Washington D.C., ao longo dos corredores I-66 e I-95.

A moovel foi selecionada pela VRE para projetar, desenvolver, testar e implementar o sistema de bilhetagem móvel VRE. O VRE Mobile permite aos usuários que comprem e utilizem no smartphone todos os bilhetes e passes baseados nas mais de 15.000 zonas oferecidos pelo VRE. Ao utilizar o aplicativo, os usuários podem atribuir seus SmartBenefitssm (benefícios de transporte gratuitos) ao aplicativo e utilizar os fundos para a compra de bilhetes VRE. Os usuários podem separar pagamentos entre benefícios de transporte e cartões de crédito ou entre múltiplos cartões de crédito. Os usuários também podem se cadastrar e comprar bilhetes de tarifas reduzidas pelo aplicativo. A moovel trabalhou com a Amtrak para oferecer um bilhete incrementado no aplicativo VRE para usuários que utilizam paralelamente os serviços da Amtrak. A moovel incorporou o código QR da Amtrak no aplicativo VRE Mobile, permitindo que os inspetores de bilhetes Amtrak façam a leitura do código e verifiquem as tarifas.



Em 15 de maio de 2015, a moovel e a VRE lançaram o VRE Mobile, o primeiro aplicativo de bilhetagem móvel na região. O aplicativo está atualmente disponível tanto no Google Play como na App Store da Apple.

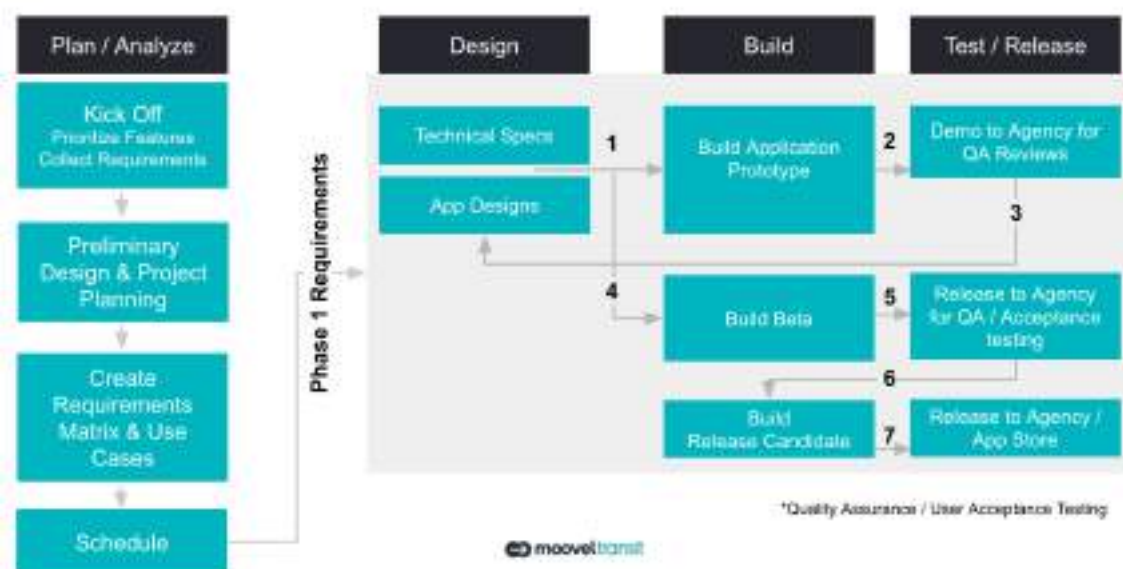
Estratégia de Desenvolvimento

A moovel se empenha para manter eficiência e segurança altas e baixo custo para oferecer o melhor sistema de arrecadação de tarifas móvel possível para nossos parceiros empresariais. A moovel irá trabalhar estreitamente com os stakeholders de São Paulo, usando uma ágil metodologia de implementação de desenvolvimento para realizar um projeto de sistema ideal, desempenho e suporte contínuo para a solução de bilhetagem inovadora de São Paulo.

Após a notificação de execução, a moovel irá prosseguir com o plano de implementação realizável e bem organizado para a plataforma do aplicativo de bilhetagem baseada na experiência real de desenvolvimento e implantação de nossa tecnologia para outras grandes agências de transporte. Isso pode incluir sistemas e garantias para auxiliar na coleta de informações e na confirmação de requisitos, documentos de especificação do design do bilhete, desenvolvimento, teste abrangente, feedback e treinamento.

A moovel emprega design iterativo e princípios de desenvolvimento para fornecer aplicativos móveis de plataforma cruzada que permite que os usuários naveguem e realizem suas tarefas pelo aplicativo de forma simples e agradável. Damos grande importância para o aspecto visual e de uso do aplicativo, intensificando o foco na interface e experiência do usuário. (UI/UX).

Trabalharemos estreitamente com os gerentes de projeto de São Paulo e outros stakeholders para garantir que todas as etapas do esboço do projeto sejam estabelecidas com requisitos e aprovadas. O cronograma de gerenciamento do projeto pode incluir os seguintes elementos:



- Inicialização do projeto
 - Organização do projeto
 - Cronograma do projeto (rascunho)
 - Reunião de lançamento (telefone)
- Aplicação e design da página web
 - Configuração específica da empresa
 - Revisão do design
 - Desenvolvimento do aplicativo Rider e aplicativos do TOMS
 - Construção da página Rider Web
- Implantação e teste do aplicativo
 - Teste da unidade
 - Teste do sistema e da integração
 - Teste de regressão
 - Teste da aceitação do usuário
 - Implantação dos aplicativos móveis e da web
 - Suporte ao cliente no plano de recrutamento
- Suporte ao desenvolvimento de manutenção e suporte

- Desenvolvimento de FAQ
- Documentação e treinamento
 - Treinamento do instrutor
 - Treinamento e cronograma implementados (go-live)
 - Desenvolvimento do plano de suporte
- Sistema implementado (go-live)
 - Suporte no desenvolvimento de plano e cronograma implementados (go-live)
 - Fornecimento da documentação final
 - Plano de implantação na App Store
- Pós-implantação
 - Implementação do plano de suporte
 - Suporte à manutenção do sistema

Com base no trabalho inicial, a equipe da moovel irá trabalhar com a SPtrans e outros stakeholders para desenvolver o plano inicial de implementação do projeto que será atualizado conforme necessário. O primeiro passo nesse processo é confirmar os requisitos do projeto conforme fornecido pelo contrato final e desenvolver a documentação dos requisitos e o plano de gerenciamento. Essas ferramentas serão utilizadas ao longo do projeto para garantir que as equipes de São Paulo e da moovel compartilhem uma compreensão mútua do serviço prestado. O gerente de projeto irá organizar uma reunião com os especialistas da equipe e os stakeholders para realizar a revisão e a confirmação dos requisitos. Utilizando os documentos dos requisitos, uma declaração detalhada do escopo do projeto será desenvolvida, incluindo uma estrutura de divisão do produto utilizada para descrever os diversos componentes da solução inovadora de bilhetagem de São Paulo em uma hierarquia lógica. Adicionalmente à descrição do escopo, a declaração incluirá critérios de aceitação, pressuposições e restrições, e definirá os limites do projeto.

Esperamos conversar mais sobre nossas capacidades nessa área com as empresas de transporte público.

Business Case

Em média, as agências de transporte gastam mais de onze centavos de cada dólar arrecadado para movimentar fundos. Adicionalmente, há vários custos associados com a venda de mídia de tarifas - custo de compra, armazenamento, distribuição, venda e fornecimento de serviço ao consumidor para todo papel ou cartão de plástico que é utilizado. E há custos significantes associados à operação dos sistemas de arrecadação de tarifas - custo das licenças de software e acordos de manutenção, custo da operação e monitoramento dos servidores, programação das tabelas de tarifas, negociação de acordos

com as lojas de varejo, acordos mensais com varejistas e inúmeras outras tarefas de suporte que se se adicionam ao longo do tempo.

A arrecadação de tarifas em dinheiro ou cartões é custosa. A moovel quer ajudar São Paulo a reduzir e eliminar esses custos. Ao potencializar o poder do dispositivo móvel que seus usuários já carregam, a moovel poderá ajudar a eliminar a necessidade de mídias tarifárias e a reduzir os custos associados com armazenamento, distribuição e vendas no varejo. Nossa solução hospedada alivia São Paulo das onerosas responsabilidades operacionais e de gerenciamento. E nossa oferta de distribuição e gerenciamento de cartão irá eliminar um grande conjunto de tarefas atualmente realizadas pela equipe de São Paulo, liberando recursos e fundos. Em vez de arrecadar tarifas, São Paulo pode contar com uma receita e dedicar fundos e recursos necessários à sua missão principal. Movendo pessoas.

A solução agnóstica Fare Connect™ do fornecedor da moovel irá oferecer a São Paulo a liberdade de escolha (e de misturar) os dispositivos de validação que serão implantados no sistema e integrar de forma ininterrupta esses dispositivos em nossa solução de bilhetagem móvel. Isso dará a São Paulo a garantia de acesso aos melhores dispositivos de validação para as necessidades individuais de (cada uma de) sua(s) empresa(s), independentemente do fabricante, a um preço competitivo. Isso aumenta a estabilidade financeira a longo prazo de São Paulo.

Fluxos de receita por meio do aplicativo de bilhetagem móvel da moovel

A moovel pode oferecer as seguintes opções para aumentar o atual potencial em receitas e criar novas fontes por meio de nossas próprias soluções de bilhetagem:

1. Captação de ações no mercado de ride-hailing:

Adicionalmente à solução de bilhetagem móvel líder de mercado, a moovel On-Demand oferece solicitações sob demanda convenientes de A a B em tempo real por meio do smartphone e pode ser interpretada como um modo de mobilidade entre o transporte público e o negócio de ride-hailing (99taxi, uber, cabify).

- A moovel On-Demand pode ser integrada de forma ininterrupta em serviços de mobilidade já existentes com os seguintes aspectos principais:
- Tamanho da frota variável e categorias de veículos (carro de passeio, van, midi-bus)
- Várias opções de marcas (white label, co-branding, branding da moovel)
- Modelos de operação de frota flexíveis: operado por transporte público, operado pela moovel, configuração individual
- Possível inclusão de ativos de transporte público: Manutenção de motoristas, paradas, frota
- Aplicativo sob encomenda individual ou conjunto de mobilidade multimodal

A moovel On-Demand foi criada para fornecer um atrativo e eficiente serviço sob encomenda suplementar ao eixo de alta capacidade do transporte público em São Paulo.

De um ponto de vista econômico, a moovel On-Demand oferece a oportunidade para a SPTrans/São Paulo captar uma parte do mercado de ride-hailing que cresce intensivamente no Brasil e combiná-lo com as grandes possibilidades atuais do transporte público de São Paulo.

2. Propaganda no aplicativo de bilhetagem:

O aplicativo de bilhetagem móvel "moovel transit" também representa um espaço sempre presente para propagandas, já que smartphones estão sempre à mão e são regularmente utilizados num percurso de viagem em transporte público.

Por meio de uma abordagem de alto nível, podemos oferecer uma estimativa aproximada de seu potencial. No modelo Cost-per-Mille (CPM), a receita será gerada com base em impressões geradas em um aplicativo. Uma impressão pode ser entendida como uma visualização de uma propaganda no aplicativo. Por razões de simplicidade, assumiremos a seguinte equação: O usuário abre o aplicativo ao embarcar em um transporte público. Ele verá o bilhete diretamente, o que significa que não há outra tela por qual terá que passar: Uma impressão por embarque.

3. Recurso de portal de marketing:

Além de oferecer a opção de propaganda descrita acima, a moovel também pode vincular serviços de valor agregado ao seus aplicativos móveis. Com o (antes descrito) recurso de portal de marketing, a moovel pode oferecer outra opção de propaganda no aplicativo móvel. Empresários/comerciantes poderão integrar a localidade de sua loja/negócio e gerar os cupons baseados em localidades geográficas descritos, incentivando assim os consumidores.

Isso oferece uma grande variedade do potencial para gerar receitas. Receitas podem ser geradas pelos comerciantes, por estarem integrados no aplicativo, para campanhas específicas de um comerciante ou um grupo de comerciantes que desejem cativar os passageiros no aplicativo e também para cada notificação de push, que inclui uma oferta ou um voucher.

4. Dados:

Dados de mobilidade gerados, que podem ser acessados e avaliados pelo back-end da moovel, oferecem um potencial para otimizar a estrutura do transporte público em São Paulo. Em fases futuras, os dados talvez possam ser também um fluxo de receita com a venda de dados estruturados anônimos para terceiros (dentro dos limites legais da lei brasileira).

Custo-eficiência por meio do aplicativo de bilhetagem da moovel

Entendemos que os custos operacionais do atual sistema estão divididos como a seguir:

- 56,2% comercialização dos créditos
- 19,9% registro e serviço ao consumidor
- 18,2% infraestrutura e investimentos
- 5,8% gerenciamento do sistema

Comercialização dos créditos

Toda a estrutura de vendas de São Paulo representa a maioria dos custos. Com a introdução de uma solução de bilhetagem móvel abrangente, mais e mais usuários irão preferir a bilhetagem móvel. Dessa forma, os custos para a manutenção física de recarga/ locais de bilhetagem irão baixar. Um processamento reduzido do dinheiro está associado com custos reduzidos.

A moovel entende que a rede de revendedores físicos não pode ser substituída imediatamente por um mercado digital. Embora a penetração móvel no Brasil cresça em 20% ao ano, e espera-se um crescimento ainda maior no setor de bilhetagem móvel, é justo esperar um declínio nos custos das vendas com a transferência da maioria das atividades de vendas para o mercado digital. Com a estação de recarga sempre à mão do consumidor, a satisfação do cliente irá aumentar em paralelo com o declínio dos custos.

Adicionalmente, com um único parceiro na área de soluções de bilhetagem móvel, a necessidade para a coordenação de revendedores diferentes, back-office e tarefas de contabilidade, como reconciliação de receitas, restituições, taxas etc é reduzida.

Cadastro e Serviço ao Consumidor

Na área de cadastro e serviço ao consumidor, um padrão semelhante de redução de custos é evidente.

O cadastro e a validação de novos usuários podem ser integrados diretamente no aplicativo de bilhetagem móvel e, dessa forma, impulsionar os custos para baixo com uma redução dos pontos físicos de cadastro e validação. Um único processo digital de cadastro e recarga também irá reduzir quaisquer custos materiais associados à bilhetagem (por exemplo, bilhetes impressos). Além disso, os operadores de transporte público poderão reduzir o tempo no mercado de novos sistemas de tarifas de forma significativa. Sendo assim, o transporte público poderá incluir tarifas especiais para épocas específicas (por exemplo, período de férias) e criar valor adicional para os usuários.

Infraestrutura e investimentos

Com a troca do físico para o digital, um montante significativo de custos com instalação de hardwares, por exemplo, máquinas de venda e de validação de bilhetes, pode ser economizado, já que a renovação da infraestrutura pode ser reduzida. Devido ao aumento esperado no setor de bilhetagem móvel, muitas máquinas físicas de venda irão se tornar obsoletas e não serão substituídas.

Modelo de negócios oferecido pela moovel

A proposta a seguir sobre um modelo de negócios viável, tem base no escopo que tratará de todo o processo de bilhetagem móvel em São Paulo e substitui os fornecedores atuais de bilhetagem móvel pelas soluções móveis abrangentes da moovel.

Taxas de Desenvolvimento Fixo, Manutenção e hospedagem

A moovel entende que São Paulo prefere instalar o sistema de bilhetagem móvel e o novo sistema atualizado de bilhetagem sem contato como despesa operacional a despesa de capital. Para que a moovel possa cobrir o investimento necessário para o projeto, desenvolvimento, teste e implementação do sistema de bilhetagem móvel descrito, um acesso exclusivo ao mercado móvel é pré-requisito.

Funcionalidade de bilhetagem móvel

A moovel iria propor um preço operacional (sem considerar a adaptação do e para o sistema) que tem base em uma parte das transações/receitas.

Neste modelo de comissão, a moovel receberá uma certa participação porcentual de cada valor de transação que é processado por meio da plataforma. Para cada transação (carregamento de crédito/validação de bilhete), essa parte definida do montante da rede dessa transação será retirada pela moovel. A taxa de comissão seria normalmente "faturada" ao fabricante de um produto de mobilidade (por exemplo, os prestadores de transporte público). Em São Paulo, o processo será um pouco adaptado para se alinhar ao padrão local e deduzir a taxa de comissão antes de remeter a receita (taxa negativa) à conta central (CEF).

Consequentemente, a moovel não receberá uma taxa de hospedagem mensal ou manutenção que seria independente de qualquer volume de transação. Assim sendo, a moovel participa totalmente nos riscos e oportunidades que surgirem do sistema e sua extensão por toda a cidade.

As adaptações e os recursos no sistema de bilhetagem móvel serão incluídos no esquema de preços acima e podem ser contabilizados em um modelo de comissão com certas fases, dependendo do volume de transação e das características dos recursos.

Segurança

A plataforma de bilhetagem móvel inclui camadas de segurança e mecanismos específicos projetados para evitar falsificações. Elas incluem:

- tipo do bilhete, tipo de usuário, informações da zona, status do bilhete e outras informações para uma validação rápida e fácil.
- IDs exclusivas do bilhete
- Rastreamento para indicar quando foi feito o download e de qual dispositivo foi baixado o bilhete.
- Os bilhetes têm animação exclusiva que oferece autenticidade e evita snapshots estáticos.
- Os bilhetes têm interação de toque que oferece autenticidade e evita a captura de vídeos dos bilhetes.
- "Código do dia" exclusivo com algoritmo patenteado incluindo o dia e o horário.
- Todos os bilhetes são comprados utilizando-se os padrões PCI e criptografia.

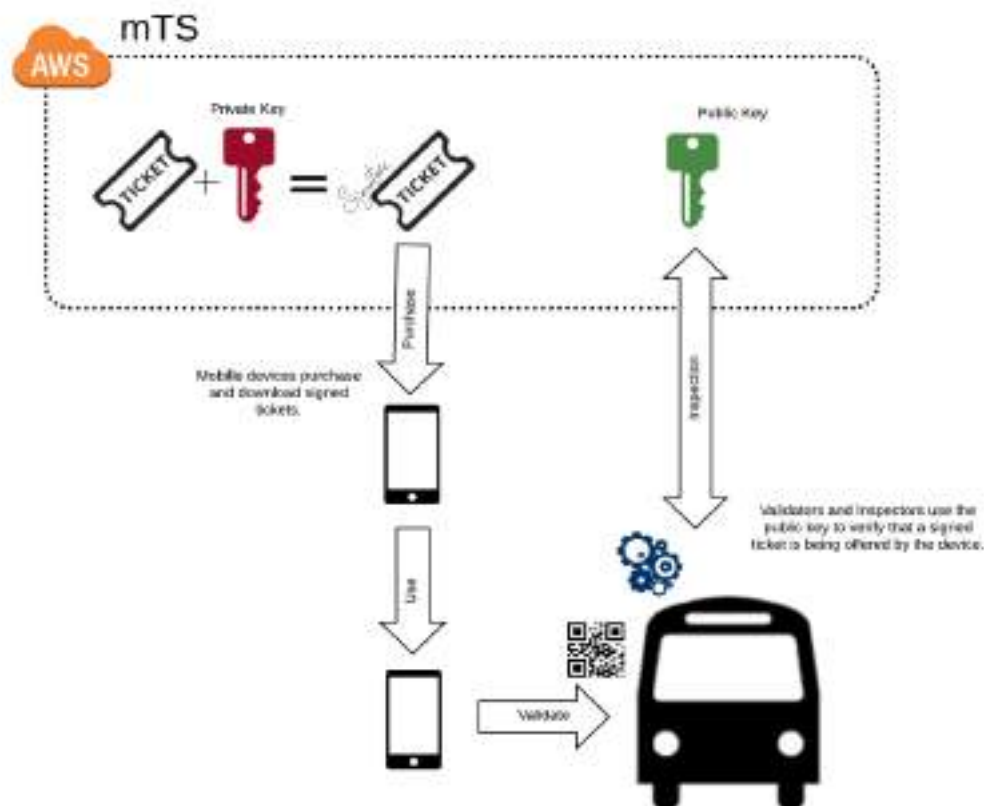
- Verificações de segurança para garantir que os bilhetes não sejam compartilhados entre dispositivos.
- Sincronizações do aplicativo para garantir que as informações do bilhete são válidas e atualizadas.
- Integração do aplicativo Inspector como medida secundária para verificar que bilhetes falsificados não tenham sido distribuídos.

Para garantir a segurança de nossa plataforma, a moovel trabalha estreitamente com a segurança de software, seguros, privacidade e a empresa de desempenho Galois. A Galois fornece pesquisa de ponta na prática para o Departamento de Defesa, comunidades de inteligência, biotecnologia e aeroespacial, assim como a moovel. A Galois realizou múltiplas auditorias de segurança na plataforma da moovel (servidor e aplicativos móveis), seguindo as melhores práticas OWASP e NIST em todo o processo. Essas auditorias comprovaram nossa segurança incomparável - criptografia confirmada e impossibilidade de reprodução do bilhete móvel da moovel.

O serviço Fare Connect e o mTS aplicam várias técnicas de segurança para garantir que os sistemas de bilhetagem e inspeção sejam confiáveis e à prova de falsificação.

Assinatura do Bilhete: Bilhetes exibidos pelo aplicativo de bilhetagem móvel, são assinados de forma criptografada pelo mTS emitente. O serviço Fare Connect utiliza uma assinatura na carga útil do bilhete para verificar que o bilhete é válido e não falso.

O diagrama a seguir fornece uma visão geral conceitual da assinatura do bilhete.



Assinatura do Código de Barras: Os códigos de barras apresentados ao serviço Fare Connect devem ser assinados pelo cliente apresentando o código de barras usando uma técnica de sensibilidade ao tempo patenteada. Isso combate vários ataques de falsificação, como compartilhamento de códigos de barras como imagens.

Regras de Passback: Com base na configuração da agência selecionada, o Fare Connect pode ser configurado para evitar que os usuários "passem seus celulares para trás" para um amigo. O Fare Connect aceitará a primeira transação válida de um usuário, mas não toques subsequentes dentro de um período de tempo configurável.

Regras do Carimbo do Horário: O aplicativo Rider regenera o código de barras com o bilhete móvel ou a credencial do Rider a cada 10 a 30 segundos para evitar que usuários façam um screenshot e enviem a um amigo. O carimbo do horário está incluso no código de barras e é comparado para garantir que o código de barras tenha sido regenerado dentro de uma janela permitida.

Lista Negativa: As contas do Rider podem ser adicionadas a uma lista negativa no sistema central. A lista negativa é distribuída para o Fare Connect. O Fare Connect compara o bilhete móvel e as leituras da conta com a lista negativa para garantir que o Rider esteja em situação regular com a empresa.

A segurança da moovel inclui a seguinte abordagem:

- É compatível com PCI.
- Integração com os prestadores de serviços comerciais atuais.
- Os dados do titular do cartão são criptografados.
- Configuração rigorosa de firewall, retenção de dados, gerenciamento de dados e padrões de hardwares.
- Software anti-vírus atualizado regularmente.
- Log-in de usuário robusto e gerenciamento de contas.
- Segurança do acesso físico: Centro de dados compatível com SSAE 16.
- Monitoramento de rede (log-in, IDS e investigação forense).

Copias: carteiras de identidade dos representantes legais

moovel North America, LLC

Nathaniel Parker

Anthony Tom

moovel Group GmbH

Jörg Lamparter

Dr. Sebastian Dehnen

In Order to form a more perfect Union,
establish Justice, insure domestic Tranquillity,
provide for the common defence,
promote the general Welfare, and secure
the Blessing of Liberty to ourselves and
our Posterity, do ordain and establish this
Constitution for the United States of America.



SIGNATURE OF BEARER / SIGNATURE DU TITULAIRE / FIRMA DEL TITULAR

PASSPORT
PASSEPORT
PASAPORTE

UNITED STATES OF AMERICA

Type / Type / Typ

USA

447737021

TCM

Green Hayes • Princeton • Mass.

ANTHONY DELOY

Nationality / Nationalité / Nacionalidad

UNITED STATES OF AMERICA

DATE OF BIRTH: 04/04/1964/04/04/1964

17 Jul 1979

Flower of bell-shaped; yellowish; large; the corolla with

WASHINGTON U.S.A.

Sale of land / Vente de terrain / Festlegung eines Grundstücks

1-Jun-2009

Date of completion / Date of completion / Fecha de finalización:

0 Jun 2019

© 2004 Pearson Education, Inc. All rights reserved. Printed in the United States of America. This publication is protected by copyright. Any unauthorized reproduction or distribution of this work in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from Pearson Education, Inc., is prohibited. This publication may be reproduced in whole or in part for personal or internal reference use only on the basis of written permission from Pearson Education, Inc. For more information, contact Pearson Education, Inc., 501 Boylston Street, Boston, MA 02116.

SEE PAGE 27

Case / Cause / Case

Australia / Argentina / Argentina

United States

Department of State

USA



P<USATOM<<ANTHONY<DELOY<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
4477370219USA7907175M1906109530484377<700428

12. Bureau of Residence (1964)

FILDERSTADT

4.1. Michael Resende (Dortmund)

Washburn, Washburn, Washburn, Washburn

1.4. Synthesis / Purification / Drying

13367

Düsseldorf

12. Größe/Format: 1028x

1:84 CT

13. Superiority/Coastal of 1946

BRANN

1975 January 10 at 3500m, 1000m

Revised manuscript accepted for publication 10 November 2015



DEHREN

HERMANN SEBASTIAN

DEUTSCH

三

MÜLHEIM AN DER RUHR

15.07.2011

16.07.2021

EUROPEANIST TROOP

FRIEDERSTADT

U.S. 61

PDDVDENENKCHERMANN<SEBASTIAN><><><><><><><><>
C89MKFWNKQD<<8504216H2107143>>>>>>>>>>>>>>>>8

Cartões de inscrição nos Cadastros Nacionais da Pessoa Jurídica

(versão original e com tradução juramentada)

moovel North America, LLC (EUA)
moovel Group GmbH (Alemanha)

moovel North America, LLC

**State of Oregon
Secretary of State**

APOSTILLE (Convention de La Haye du 5 octobre 1961)	
1. Country: Pays / País: United States of America	
This public document Le présent acte public / El presente documento público	
2. has been signed by a été signé par ha sido firmado por DENNIS RICHARDSON	
3. acting in the capacity of agissant en qualité de quien actúa en calidad de authorized signer for Corporation Division	
4. bears the seal / stamp of est revêtu du sceau / timbre de y está revestido del sello / timbre de State of Oregon	
Certified Attesté / Certificado	
5. at à / en Salem, Oregon	6. the le / el day September 26, 2017
7. by par / por Secretary of State, State of Oregon	
8. N° sous n° bajo el número 321Y318Y1	
9. Seal / Stamp Sceau / timbre: Sello / timbre: 	10. Signature: Signature: Firma:  <i>Dennis Richardson</i>



This Apostille only certifies the authenticity of the signature and the capacity of the person who has signed the public document, and, where appropriate, the identity of the seal or stamp which the public document bears.

This Apostille does not certify the content of the document for which it was issued.

This Apostille is not valid for use anywhere within the United States of America, its territories or possessions.

To verify the issuance of this Apostille, call (503) 986-2200 or email CorporationDivision.SOS@oregon.gov
This certificate does not constitute an apostille under the Convention of 5 October 1961 Abolishing the Requirement of Legalisation for Foreign Public Documents for those countries that have neither ratified nor acceded to that Convention, and remains subject to additional applicable authentication requirements.

State of Oregon

OFFICE OF THE SECRETARY OF STATE
Corporation Division

Certificate of Existence 543U870Q1

I, DENNIS RICHARDSON, SECRETARY OF STATE, and Custodian of the Seal of said State, do hereby certify:

MOOVEL NORTH AMERICA, LLC

is

Authorized to Transact Business

under the laws of The State of Oregon

and is active on the records of the Corporation Division as of the date of this certificate.

In Testimony Whereof, I have hereunto set
my hand and affixed hereto the Seal of the
State of Oregon.



A handwritten signature in cursive script, reading "Dennis Richardson", is written over a faint circular watermark of the Oregon seal.

DENNIS RICHARDSON, SECRETARY OF STATE

9/21/2017

Marcos de Miranda Zaffar, tradutor público, juramentado pelo Tribunal Regional de Heidelberg, Alemanha, certifica ter recebido, para a tradução do inglês ao português, um documento digitalizado, cujo teor traduzido é o seguinte:

[Pág. 1]

**Estado do Oregon
Secretário de Estado**

APOSTILA (Convenção de Haia de 5 de outubro de 1961)	
1. País:	Estados Unidos da América
O presente documento público	
2. foi assinado por	DENNIS RICHARDSON
3. agindo na capacidade de	signatário autorizado para Divisão de Sociedade
4. contém o selo / carimbo do	Estado de Oregon
Certificado	
5. em	Salem, Oregon
6. no dia	26 de setembro de 2017
7. por	Secretário de Estado, Estado de Oregon
8. Nº	321V318Y1
9. Selo / Carimbo	[Selo do Estado de Oregon]
10. Assinatura:	[Assinatura] Dennis Richardson

[Selo do Estado
de Oregon]

Esta Apostila somente certifica a autenticidade da assinatura e da capacidade da pessoa que assinou o documento público, e, quando apropriado, a identidade do selo ou carimbo que o documento público contém.

Esta Apostila não certifica o conteúdo do documento para o qual foi emitida.

Esta Apostila não é válida para uso em qualquer lugar dentro dos Estados Unidos da América, seus territórios ou possessões.

Para verificar a emissão desta Apostila, faça uma consulta pelo número telefônico (503) 986-2200 ou por e-mail para CorporationDivision.SOS@oregon.gov

Este certificado não constitui uma apostila, nos termos da Convenção de 5 de outubro de 1961 relativa à supressão da exigência da legalização dos atos públicos estrangeiros, para aqueles países que não ratificaram ou aderiram à Convenção, permanecendo sujeito a requisitos adicionais de autenticação aplicáveis.

Estado do Oregon

Ofício do Secretário de Estado
Divisão de Sociedade

Certificado de Existência 543U870Q1

EU, DENNIS RICHARDSON, SECRETÁRIO DE ESTADO e custodiante do selo do referido Estado, certifico que:

MOOVEL NORTH AMERICA, LLC

está

Autorizada a Realizar Negócios

sob a legislação do Estado de Oregon

e se encontra ativa nos registros da Divisão de Sociedade à data da presente certificação.

[Selo do Estado de
Oregon]

*E, por ser verdade, dou fé, e aponho abaixo minha
assinatura, autenticando com o Selo do Estado de
Oregon.*

[Assinatura]

DENNIS RICHARDSON, SECRETÁRIO DE ESTADO

21/09/2017

Declaro, sob compromisso de honra, que a tradução é fiel ao original. Dou fé.
Heidelberg, República Federal da Alemanha, 5 de outubro de 2017.



Marcos de Miranda Zaffar



moovel Group GmbH



BADEN-WÜRTTEMBERG

Amtsgericht Stuttgart - Registergericht -

HRB 753820

Amtlicher aktueller Ausdruck

Datum des Abrufs aus dem Register: 14.09.2017

Datum der letzten Eintragung: 15.04.2016

Der Ausdruck bezeugt den Inhalt des Handelsregisters.

Dieser Ausdruck wird nicht unterschrieben und gilt als beglaubigte Abschrift.

Stuttgart, den 14.09.2017

Urkundsbeamter/in der Geschäftsstelle

Sproll
Justizangestellte





Handelsregister B des Amtsgerichts Stuttgart	Abteilung B Wiedergabe des aktuellen Registerinhalts Abruf vom 14.09.2017 11:20	Nummer der Firma: HRB 753820
	Seite 1 von 2	

1. Anzahl der bisherigen Eintragungen:

4

2. a) Firma:

moovel Group GmbH

b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen:

Stuttgart

Geschäftsanschrift: Hauptstätter Straße 149, 70178 Stuttgart

c) Gegenstand des Unternehmens:

Planung, Entwicklung, Betrieb und Vermarktung von Mobilitätsnetzwerken zur Vermittlung von Mobilitätsdienstleistungen, von Mobilitätskonzepten und anderen Dienstleistungen auf dem Gebiet der Mobilität oder auf Gebieten, die eine Mobilität ermöglichen oder unterstützen, sowie die Erbringung von Planungs-, Beratungs- und sonstigen Dienstleistungen auf den vorgenannten Gebieten

3. Grund- oder Stammkapital:

25.000,00 EUR

4. a) Allgemeine Vertretungsregelung:

Ist nur ein Geschäftsführer bestellt, vertritt er allein. Sind mehrere Geschäftsführer bestellt, vertreten zwei gemeinsam oder ein Geschäftsführer mit einem Prokuristen.

b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis:

Geschäftsführer: Dr. Dehnen, Sebastian, Essen, *21.04.1985

Geschäftsführer: Lamparter, Jörg, Grafenberg, *09.05.1970

5. Prokura:

Gesamtprokura gemeinsam mit einem Geschäftsführer oder einem anderen Prokuristen:
Tinnefeld, Robert, Köln, *08.06.1985

6. a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag:

Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Gesellschaftsvertrag vom 31.07.2015

b) Sonstige Rechtsverhältnisse:



Firmenregister B des Amtsgerichts Stuttgart	Abteilung B Wiedergabe des aktuellen Registerinhalts Abruf vom 14.09.2017 11:20	Nummer der Firma: HRB 753820
	Seite 2 von 2	

"moovel GmbH", Leinfelden-Echterdingen (Amtsgericht Stuttgart HRB 748173)

wurde am 29.10.2015 ein
Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrag
abgeschlossen,
dem die Gesellschafterversammlungen am
11.11.2015 zugestimmt haben.

7. a) Tag der letzten Eintragung:

15.04.2016



GA/910a 5964/17

Gebühr gem. Anlage JVKostG

Nr. 1310

20.00 €

Apostille

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland
2. Diese öffentliche Urkunde
ist unterschrieben von Justizangestellter Sproll.....
3. in ihrer Eigenschaft als Urkundsbeamtin der Geschäftsstelle des
Amtsgerichts Stuttgart.....
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Amtsgerichts Stuttgart.....

Bestätigt

5. in Stuttgart
6. am 1.8.03.17
7. durch die Präsidentin des Landgerichts
8. unter Nr. 910a- 5964/17
9. Siegel/Stempel
10. Unterschrift
in Vertretung




Vizepräsident

Marcos de Miranda Zattar, tradutor público, juramentado pelo Tribunal Regional de Heidelberg, Alemanha, certifica ter recebido, para a tradução do alemão ao português, um documento digitalizado, cujo teor traduzido é o seguinte:

[Pág. 1]

[Brasão do Estado de Baden-Württemberg]

BADEN-WÜRTTEMBERG
Tribunal Regional de Stuttgart
- Tribunal de registros -

HRB 753820

Impressão atual oficial

Data da consulta ao registro: 14.09.2017

Data da última inscrição: 15.04.2016

A impressão atesta o conteúdo do Registro Comercial.

Esta impressão não contém assinatura e é válida como transcrição autenticada.

Stuttgart, 14.09.2017

Notário do escritório

Sproll

[Assinatura]

Oficial de Justiça

Carimbo: Tribunal de Comarca de
Stuttgart

[Pág. 2]

Carimbo: Tribunal de Comarca de
Stuttgart

[Brasão do Estado de Baden-Württemberg (consta parcialmente)]

Registro Comercial B do Tribunal de Comarca de Stuttgart	Seção B Reprodução do atual conteúdo do registro Data da consulta: 14.09.2017 11:20	Número da firma: HRB 753820
	Página 1 de 2	

1. Número atual de inscrições:

4

2. a) Firma:

moovel Group GmbH

b) Domicílio fiscal, sede, endereço comercial nacional, pessoa autorizada a receber correspondência, filiais:

Stuttgart

Endereço comercial: Hauptstätter Straße 149, 70178 Stuttgart

c) Objeto da empresa:

Planejamento, desenvolvimento, operação e comercialização de redes de mobilidade para a intermediação de serviços de mobilidade, conceitos de mobilidade e outros serviços na área de mobilidade, ou em áreas que possibilitam ou apoiam a mobilidade, bem como a prestação de serviços de planejamento, consultoria e outros serviços nas áreas citadas.

3. Capital social ou nominal:

25.000,00 EUR

4. a) Regras gerais de representação

Caso exista somente um diretor nomeado, ele será representante único. Caso existam vários diretores, a representação dar-se-á por dois diretores conjuntamente ou por um diretor com um procurador.

b) Diretoria, órgão diretor, diretores executivos, sócio responsável, diretores, representantes autorizados e autorização especial de representação:

Diretor: Dr. Dehnen, Sebastian, Essen, *21.04.1985

Diretor: Lamparter, Jörg, Grafenberg, *09.05.1970

5. Procuração:

Procuração conjunta com um diretor ou com outro procurador:

Tinnefeld, Robert, Colônia, *08.06.1985

6. a) Forma jurídica, início de validade, estatuto ou contrato social:

Sociedade de responsabilidade limitada¹

Contrato social de 31.07.2015

b) Demais vínculos jurídicos

[Pág. 3]

[Brasão do Estado de Baden-Württemberg (consta parcialmente)]

Carimbo: Tribunal de Comarca de
Stuttgart

Registro Comercial B do Tribunal de Comarca de Stuttgart	Seção B Reprodução do atual conteúdo do registro Data da consulta: 14.09.2017 11:20	Número da firma: HRB 753820
	Página 2 de 2	

"moovel GmbH", Leinfelden-Echterdingen (Tribunal de Comarca de Stuttgart HRB 748173)

Em 29.10.2015 foi celebrado um contrato de dominação e transferência de lucros deliberado na assembleia da sociedade em 11.11.2015.

¹ N.T.: GmbH: Gesellschaft mit beschränkter Haftung, forma jurídica do Direito Alemão.

7. a) Data da última inscrição:

15.04.2016

[Pág. 4]

[Carimbo do Tribunal de Comarca de Stuttgart]

[Carimbo: emolumentos conf. Lei Alemã de
Emolumentos em Assuntos da Administração Judicial
(JVKostG), Código, nº e valor: vide original.]

Carimbo: Tribunal
Regional de Stuttgart

Apostila

(Convenção de Haia de 5 de outubro de 1961)

1. País: República Federal da Alemanha
2. Este documento público foi assinado pela oficial de justiça Sproll
3. em sua qualidade de notária do ofício do Tribunal de Comarca de Stuttgart
4. o documento contém o selo/carimbo do Tribunal de Comarca de Stuttgart

confirmado

5. em Stuttgart
6. em 18.09.17
7. pelo Presidente do Tribunal Regional
8. sob o nº 910a- 5964/17
9. Selo/carimbo
10. Assinatura em representação

[Assinatura]
Vice-Presidente

Declaro, sob compromisso de honra, que a tradução é fiel ao original. Dou fé,
Heidelberg, República Federal da Alemanha, 5 de outubro de 2017.


Marcos de Miranda Zattar

