



**50ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ GESTOR DO
PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DA
SUBSTITUIÇÃO DE FROTA POR ALTERNATIVAS MAIS
LIMPAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - COMFROTA-SP**

Data: 07/08/2025, 10h00 até às 11h00

Local: Gabinete Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas - SECLIMA

Local Virtual: Realizada através da plataforma Microsoft Teams
(https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MDg4OTMyNzAtMGU1NS00NTZiLWExNmQtNmY4NmQ4NjYxZGEz%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22f398df9c-fd0c-4829-a003-c770a1c4a063%22%2c%22Oid%22%3a%22247288cc-4371-4f98-805f-be0b6ae30830%22%7d)

Grupo: COMFROTA

Pauta:

- Hubs inteligentes de mobilidade urbana sustentável.

Participantes:

1. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP)
2. Amanda Craveiro Silva (SECLIMA)
3. Ana Wernke (ICLEI)
4. Fábio Espindola (SECLIMA)
5. Flaminio Fichmann (IE)
6. Gabor Deak (FIESP)
7. Dr. José Renato Nalini (SECLIMA)
8. Luciana Feldman (SECLIMA)
9. Olímpio Alvares (SPTrans)
10. Pedro Rama (CREA/SP)
11. Ronaldo Malheiros Figueira (CREA/SP)



12. Silvana Catia Alvim (LOGA/SP)
13. Tadeu Fabricio Malheiros (USP)
14. Vinicius Artioli Batista (LOGA/SP)
15. Vinicius Pedron Macário (SF)
16. Wagner Palma Moreira (SPURBANUSS)
17. Willamys (SUBSISTEMA LOCAL DE TRANSPORTE MUNICIPAL DE SP)



Reunião:

1. A reunião foi aberta por Luciana Feldman (SECLIMA), que deu as boas-vindas aos participantes e informou que a sessão seria gravada e transmitida pelo canal do YouTube da SECLIMA, como de costume. A chamada de presença foi realizada por meio de um formulário disponibilizado no chat da reunião, e todos os presentes foram orientados a preenchê-lo para registro. Ela colocou em pauta a aprovação da ata da 49ª reunião, que foi enviada previamente junto ao convite. Não houve manifestações contrárias ou sugestões de alteração, sendo aprovada por unanimidade. A seguir, a reunião foi conduzida à fala do Secretário Municipal de Mudanças Climáticas, Sr. Renato Nalini.
2. Em seguida, fez uso da palavra o Secretário Executivo Sr. José Renato Nalini, que iniciou sua fala saudando os presentes e agradecendo a participação de todos. Ele trouxe como pauta principal os preparativos para a realização da COP 30, marcada para novembro deste ano, na cidade de Belém do Pará. Ressaltou que, embora o evento ocorra na região Norte, é fundamental que todo o país se mobilize e reflita sobre suas responsabilidades diante das mudanças climáticas. Segundo José, este é o momento de fazer um verdadeiro exame de consciência sobre o papel das cidades na mitigação e adaptação frente aos eventos extremos, que têm se intensificado consideravelmente. Como exemplo recente, citou a cidade de Santos, que sofreu com uma forte ressaca que destruiu parte significativa de sua orla, incluindo o conhecido jardim à beira-mar, considerado o maior da América Latina. Ressaltou que a natureza tem demonstrado claros sinais de desgaste e alerta em razão dos maus-tratos que vem sofrendo, tornando urgente a adoção de políticas de adaptação por parte dos municípios. No caso da cidade de São Paulo, informou que o prefeito Ricardo Nunes instituiu uma comissão com o objetivo de estruturar um calendário de ações e eventos voltados à temática climática, contemplando iniciativas de diferentes portes – desde pequenos encontros e palestras até grandes eventos institucionais – ao longo dos meses que antecedem a COP. Destacou, ainda, a importância de que as ações não se encerrem em novembro, mas que, posteriormente, seja possível realizar uma avaliação dos resultados e dos compromissos assumidos, com base nos objetivos traçados internacionalmente. Reforçou que as entidades subnacionais, especialmente os municípios, têm uma função estratégica e concreta na promoção de mudanças efetivas em seus territórios, capazes de tornar a resiliência um princípio prático e permanente das políticas públicas. Apesar do número atual de 5.571 municípios no Brasil, o secretário observou que há diversas propostas de emancipação em tramitação nas assembleias legislativas, o que



evidencia a necessidade de que cada unidade municipal atue localmente, de forma concreta, diante dos desafios climáticos. Ele conclamou os representantes de entidades que ainda não estejam inseridas no calendário de eventos a se mobilizarem, promovendo atividades próprias e participando das demais ações já previstas, especialmente aquelas programadas para os meses de outubro e novembro. Mencionou, entre outras, atividades a serem realizadas pela Adesampa, na Universidade de São Paulo (USP), e em locais como o Parque Villa-Lobos. Destacou, também, o interesse da ONU em promover uma programação especial em São Paulo no dia 31 de outubro – Dia Mundial das Cidades – reconhecendo a importância da capital paulista como maior cidade da América Latina. Segundo o Secretário, há a expectativa de que, nesta data, pesquisadores, cientistas e lideranças internacionais que participarão da COP 30 em Belém estejam presentes também em São Paulo. Por fim, compartilhou uma visita recente realizada ao Research Centre for Greenhouse Gas Innovation, da USP, onde teve contato com o trabalho desenvolvido pelos professores Júlio Meneguini e Emílio Carlos Néli Silva. Destacou sua surpresa positiva com o avanço das pesquisas sobre hidrogênio verde, cuja aplicação se apresenta como uma alternativa promissora para a descarbonização da frota paulistana. Sugeriu, inclusive, que o grupo organize um seminário específico sobre o tema, semelhante ao realizado anteriormente sobre eletrificação. Manifestou o interesse de convidar os referidos pesquisadores para uma apresentação ao grupo, mesmo que de forma independente ao seminário. Finalizou ressaltando que há muitas iniciativas positivas em andamento e que a participação dos presentes deve ir além das reuniões formais, incentivando sugestões e colaborações junto à Secretaria Municipal de Mudanças Climáticas. Encerrou colocando a Seclima à disposição para apoiar todas as ações que contribuam com os objetivos da COP 30 e com o enfrentamento das mudanças climáticas.

3. Na sequência, a Luciana Feldman (SECLIMA) agradeceu a fala do Secretário e complementou informando que a Secretaria Municipal de Mudanças Climáticas (Seclima) criou o site www.saopaulopeloclima.com.br, no qual é possível consultar todos os eventos já programados na cidade, incluindo aqueles mencionados pelo Secretário. Destacou que a plataforma também permite o cadastramento de eventos organizados pelos participantes, bem como o acesso a informes e a um selo oficial a ser utilizado nos materiais de comunicação, a fim de garantir uma identidade visual unificada para todas as ações integrantes do calendário. A Sra. Luciana informou, ainda, que, conforme já citado pelo Secretário, estão em andamento os preparativos para a realização do Seminário de Mobilidade Elétrica, previsto para ocorrer em 23 de setembro, no Memorial da América Latina, estando a confirmação final pendente, e que todos serão devidamente comunicados assim que houver definição. Por fim, convidou o Sr. Alexandre Miyahara, CEO da Moven Group, para



realizar sua exposição sobre “Hubs Inteligentes de Mobilidade Urbana Sustentável”, destacando que o palestrante disporia de 40 minutos para apresentação.

4. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) agradeceu a oportunidade de participar do fórum, destacando ser um prazer tanto pessoal quanto para a empresa. Informou que o objetivo de sua apresentação era compartilhar uma iniciativa privada que vem sendo desenvolvida há dois anos e que, a partir de agosto, entrará em uma nova fase com foco ampliado na infraestrutura de recarga. Apresentou um breve histórico profissional, mencionando possuir mais de 20 anos de experiência na indústria automotiva no Brasil, tendo atuado em empresas como Bosch e Grupo ZF, com forte atuação na área de sistemistas. Relatou que a Moven Group é composta por três sócios-investidores: o próprio Sr. Alexandre Miyahara; o Sr. Marcelo Goto, CFO do grupo, com ampla experiência em gestão de ativos, inteligência e mecanismos financeiros para viabilização de equipamentos de alto valor; e o Sr. Fábio Lyra, Diretor de Operações, com trajetória na Stellantis, onde coordenou a montagem de redes de serviços e o gerenciamento de concessionárias em todo o Brasil. Ressaltou que todos os sócios também possuem experiência no setor de tecnologia, adquirida tanto no Brasil quanto no exterior, e que, no final de 2022 e início de 2023, decidiram iniciar a atual iniciativa, utilizando o know-how tecnológico para aplicá-lo ao setor de infraestrutura de recarga. Explicou que o Moven Group possui estrutura societária e administrativa responsável por duas empresas: a Circuito Power e a Eon Grid, sendo esta última o foco principal da apresentação. A reestruturação societária recente teve como objetivo acomodar dois posicionamentos distintos, voltados para a integração entre mobilidade urbana e o segmento de energia. Esclareceu que a Circuito Power foi a primeira empresa criada, com origem como empresa de engenharia nas áreas civil e elétrica. Atualmente, seu posicionamento está voltado para a prestação de serviços, com todas as homologações e certificações necessárias, além de atuar na gestão de ativos.



Moven Group SOBRE NÓS

Moven Group

Nossa visão é apoiar e fomentar a infraestrutura de mobilidade eletrificada no Brasil, por meio de tecnologia e inovação.

Circuito Power:

A Circuito fornece soluções completas para o desenvolvimento, implementação e gestão de projetos de redes de recarga.

Eon Grid:

Empresa de Nova-Energia, focada em software e tecnologias financeiras.



CONFIDENTIAL | EONB 2023

A Moven Group Company | All rights reserved, including editing, production, distribution, and copyright



5. Ele prosseguiu explicando que, no caso dos equipamentos, tratam-se de carregadores obtidos por meio de parcerias com empresas internacionais. Informou que a Eon Grid foi criada para atuar como um Charge Point Operator (CPO), ou seja, uma operadora de pontos de recarga que detém a infraestrutura, rentabiliza esses pontos e oferece a conexão diretamente ao usuário final, o motorista. Ressaltou que a Eon Grid é essencialmente uma empresa de energia voltada a conceitos de novas matrizes energéticas, incorporando fortemente recursos tecnológicos. Retomando a apresentação sobre a Circuito Power, destacou que a empresa foi fundada no início de 2023 e que seu principal diferencial é a rede de serviços que vem sendo implementada em todo o território nacional. Informou que a expansão acelerada dessa rede foi impulsionada pela conquista de clientes estratégicos como Raízen, Grupo Renault, BYD, Eneva e outras grandes empresas, as quais demandam cobertura nacional. Relatou que a Circuito Power é atualmente uma empresa credenciada nas normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e ESG, seguindo todas as Normas Regulamentadoras de Segurança (NRS) e estando registrada no CREA, com atuação em conformidade com as normas NBR aplicáveis. Mencionou que a empresa conta com escritórios e distribuidores estrategicamente posicionados e mantém parcerias na América Latina, especialmente no México, onde um parceiro local coordena a distribuição de determinados carregadores, havendo também sinergia na prestação de serviços. O expositor acrescentou que o foco principal da atuação da Circuito Power encontra-se na região Sudeste do Brasil, sendo a empresa originária do município de São Paulo. Apresentou um mapa ilustrativo no qual se verifica a maturidade dos Acordos de Nível de Serviço (SLA) para atendimento presencial. Explicou que, nas regiões Norte e Nordeste, o atendimento ainda não atinge o padrão de 24 horas, estando atualmente no prazo de 72 horas, com trabalhos em andamento para redução desse tempo. Prosseguindo, destacou que a Eon Grid é uma iniciativa voltada para novas



matrizes energéticas, com ênfase na interoperabilidade. Informou que a concepção inicial da empresa, idealizada há dois anos, teve como objetivo integrar mobilidade urbana e novas soluções energéticas dentro de um ecossistema inovador, visando aproveitar as transformações e inovações em curso no mercado de energia.

Moven Group
SOBRE NÓS

Eon Grid

Iniciativa pioneira no Brasil, a EON vem com a proposta de agregar valor por meio da experiência aplicada aos segmentos de eletromobilidade e nova energia, via tecnologia de alto impacto para o novo segmento de energia.

Uma empresa que atua como provedora de Soluções de Mobilidade e Operadora de Pontos de Carregamento (CPO) para pontos independentes, hubs de mobilidade inteligentes e soluções de energia.

EON = MobiTech + FinTech + EnergyTech

#EONExperience

 CONFIDENTIAL | EONB-2025
A Moven Group Company | All rights reserved, including editing, production, distribution, and copy



6. Ele prosseguiu esclarecendo que a solução proposta permite a criação de negócios em malha, e não em série, o que agrega valor de forma significativa ao modelo. Apresentou o portfólio de clientes atendidos pelo grupo, abrangendo montadoras, empresas do setor energético, empresas de serviços, indústrias e, com destaque, o segmento de varejo, representado por grandes gestoras de condomínios e redes de estacionamento na região. No tocante à Eon Grid, explicou que esta foi estruturada em unidades de negócios voltadas a diferentes segmentos relacionados à mobilidade sustentável, permitindo múltiplas integrações. Dentre estas, destacou duas iniciativas já em operação ou em fase avançada de implementação. A primeira, denominada Eon House, corresponde a um hub inteligente que concentra diversos serviços e soluções voltados à mobilidade urbana sustentável. A segunda, denominada Eon Garage, encontra-se formatada e será lançada futuramente, com enfoque em diagnóstico inteligente e análise de dados voltados ao mapeamento de veículos eletrificados, aproveitando-se de seu alto nível computacional embarcado. Esta unidade permitirá o desenvolvimento de diagnósticos avançados e a criação de gatilhos relevantes para o setor educacional. Por fim, informou que, ao término da apresentação, traria pontos de reflexão na forma de *brainstorming*, visando identificar oportunidades de contato e colaboração para futuros projetos.



EON

Uma empresa de ecossistema em Nova-Energia

Composição de Ecossistema

Com foco e visão no conceito de nova energia, a EON é composta por unidades de negócios independentes que se integram com o objetivo de fortalecer a entrega de valor e experiência às pessoas.

No contexto da infraestrutura de recarga, a visão do nosso grupo é fomentar a colaboração e a expansão do "mapa" de pontos de recarga no Brasil, integrando e interoperando com outras redes de parceiros, clientes e a nossa própria, proporcionando benefícios, conveniência e experiência aos usuários.

Nesse contexto, além dos pontos independentes, criamos o conceito de hubs de mobilidade inteligente, as EON HOUSES, carros-chefes que combinam recarga, mobilidade inteligente e inovação energética.

Fomento a economia aberta e colaborativa faz parte da nossa visão, o que nos abre para integrações e colaborações com empresas e segmentos de todo o mercado.



CONFIDENTIAL | EONB 2023
A Moven Group Company | All rights reserved, including editing, production, distribution, and copyright.

7. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) prosseguiu sua apresentação destacando que, embora a Eon seja uma empresa de energia e esteja desenvolvendo soluções de comercialização de alta produção, distribuição, geração distribuída e participação no Mercado Livre de Energia, o ponto de contato inicial com o público se dá por meio das redes de recarga, com forte intenção de fomentar esse segmento nas cidades. Ressaltou que há um hiato relevante entre o crescimento acelerado nas vendas de veículos elétricos no Brasil e a disponibilidade de infraestrutura para atender essa demanda, sendo este o espaço que a empresa busca suprir. Informou que vem sendo realizado um trabalho consistente com parceiros do setor imobiliário, da indústria privada, do varejo e de estacionamentos, com o objetivo de popularizar esses espaços com carregadores e soluções complementares, dentro do conceito de hubs inteligentes. Explicou que, no planejamento, a empresa prevê a instalação de três hubs até o início de 2026, sendo que o primeiro será lançado até o dia 20 do mês corrente, já estando fisicamente pronto e aguardando apenas ajustes de software para seu funcionamento. Acrescentou que tais projetos contam com apoio e suporte de empresas de relevância internacional, citando a colaboração de um fornecedor global de destaque no setor, líder em patentes e inovação, com mais de 800 engenheiros de software atuando mundialmente. Segundo o expositor, essa parceria tem sido fundamental nas negociações e na viabilização financeira, possibilitando a diluição de investimentos de capital (CAPEX) e sua conversão em custos operacionais (OPEX).
8. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) destacou ainda a importância da inovação em mecanismos financeiros voltados para a infraestrutura de recarga elétrica, ressaltando que este é um dos principais pontos críticos do setor devido ao alto custo de investimento inicial. Informou que a estratégia adotada pelo grupo tem sido transformar esse investimento em uma linha de despesa



operacional, considerando o Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE) da recarga, o que elimina a necessidade de análise baseada exclusivamente em payback. Dessa forma, torna-se possível uma avaliação por Valor Presente Líquido (VPL), que já demonstra rentabilidade imediata e crescente em função da demanda de recarga em cada ponto implementado. Mencionou, ainda, a parceria com a empresa Tupinambá Energia, considerada atualmente a maior empresa de software no Brasil dedicada à infraestrutura de recarga, e que possui investimentos da Shell. Explicou que a plataforma da Tupinambá também é utilizada como back-end da BYD em sua rede de recarga, o que permite a integração de dados e interoperabilidade entre sistemas. Ressaltou que aproximadamente 70% da frota de veículos da categoria B já se encontra contemplada nesse ecossistema de recarga, que conta com aplicação própria e pontos compartilhados. Acrescentou que a base de dados da BYD é igualmente utilizada pela ABVE - Associação Brasileira do Veículo Elétrico, contribuindo para análises estratégicas da malha de recarga no território nacional e para a definição de indicadores do setor. Por fim, reforçou que a Eon Grid atua como ponta do ecossistema, implementando hubs e pontos independentes de recarga, enquanto a Circuito Power, empresa irmã do grupo, oferece serviços especializados e mecanismos financeiros de apoio. Informou também sobre o trabalho conjunto com a 99, visando o fomento de soluções integradas em mobilidade elétrica, bem como parcerias com motoristas de aplicativo. Nesse contexto, citou a startup Wally, sediada no Rio de Janeiro, que tem desenvolvido um modelo de smart rental - sistema de locação de veículos por aplicativo, semelhante ao modelo já consolidado pela empresa Turbi na cidade de São Paulo.

9. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) prosseguiu destacando o modelo de atuação da startup Wally, enfatizando que se trata de uma proposta inovadora de locação inteligente de veículos (smart rental), já endossada pela Prefeitura do Rio de Janeiro. Ressaltou que a Eon Grid atua como parceira da empresa no fornecimento da infraestrutura de recarga necessária ao funcionamento do serviço. Em seguida, apresentou a parceria com o Grupo Vamos, empresa responsável pelas motocicletas elétricas de compartilhamento, conhecidas popularmente pelas “motinhos azuis” em circulação na cidade de São Paulo. Informou que o grupo dispõe de gabinetes de carregadores com baterias swap, modelo que permite a substituição de baterias em motocicletas, e que passa a ser incorporado como solução de micromobilidade nos hubs inteligentes do projeto. O expositor registrou também o apoio institucional da ABRAVEi - Associação Brasileira de Veículos Elétricos Individuais e da Aliança pela Mobilidade Sustentável, iniciativa capitaneada pela 99 e que congrega diversas empresas privadas do setor. Acrescentou, ainda, a participação da BYD, tradicional parceira do grupo, e da Autel, que compõe o conjunto de empresas envolvidas no primeiro hub a ser inaugurado. Ressaltou, no entanto, que a composição de



parceiros poderá variar em cada hub, com possibilidade de inclusão de novos atores estratégicos conforme a expansão do projeto. Na sequência, reforçou o conceito de interoperabilidade, considerado elemento central da proposta, e que permite a integração entre diferentes aplicativos de recarga. Explicou que o compartilhamento de back-end entre as plataformas viabiliza que pontos de recarga operem em uma mesma malha de conectividade, eliminando a necessidade de o usuário baixar um aplicativo distinto para cada rede de recarga. Segundo o expositor, tal estratégia busca facilitar a experiência do usuário, permitindo que este utilize o aplicativo e o meio de pagamento de sua preferência. Observou que a lógica de funcionamento das redes de recarga é análoga às redes de transmissão de telecomunicações, tanto na operação quanto na construção, o que orienta a visão de longo prazo adotada pelo grupo. Por fim, destacou que os avanços tecnológicos não se limitam ao carregador físico, mas abrangem também soluções digitais e recursos de integração voltados às cidades inteligentes (smart cities). Entre os exemplos apresentados, mencionou; sistemas integrados a antenas UHF, que permitem recarga sem a necessidade de interação direta com aplicativos; soluções de auto charge, em que, após um cadastro inicial, o veículo se conecta automaticamente ao carregador, realiza a comunicação com o hardware e efetua a cobrança sem intervenção manual. Concluiu afirmando que todos esses mecanismos visam reduzir barreiras de acesso, aprimorar a experiência do usuário e contribuir para a popularização da mobilidade elétrica no ambiente urbano.

The image shows a presentation slide from E.ON titled "Interoperabilidade". The slide contains text in Portuguese explaining the concept of interoperability in smart cities, specifically related to electric vehicle charging. It mentions that E.ON is integrating its charging network with other networks like TUPI, BYD, and 99, and that other applications like MSP, Voltrab, Volta e Move, are also being integrated. The slide concludes by stating that multiple applications eliminate the inconvenience of carrying a physical charging device, as users can simply use the app they prefer. To the right of the text is a graphic of a world map with glowing orange and blue lines representing a global network or data flow.

E.ON
Interoperabilidade

A Colaboração faz o mercado!

Interoperabilidade é um conceito tradicional para integração de soluções em Cidades Inteligentes. Aqui, o conceito se estende ao compartilhamento de pontos de diferentes redes no mesmo mapa, aplicativo e métodos de pagamento.

Pontos E.ON estão sendo lançados já integrados à rede TUPI, à rede BYD e, em breve, à 99. Outros aplicativos MSP, como Voltrab, Volta e Move, estão no radar para serem interoperáveis num futuro breve.

Nesse conceito, múltiplos aplicativos eliminam o incômodo de carregar um veículo eletrificado. Você carrega do jeito que quiser, com o aplicativo que preferir.

E.ON CONFIDENTIAL | E.ON® 2022
A Movens Group Company | All rights reserved, including editing, production, distribution, and copyright.

10. Ele continuou dizendo que a tecnologia adotada nos hubs permitirá que a comunicação entre o veículo e o carregador seja automática, possibilitando a recarga e a cobrança de forma integrada ao aplicativo do usuário, sem necessidade de intervenções adicionais. Ressaltou que tais avanços têm como objetivo central melhorar a experiência dos usuários e eliminar barreiras que dificultam a adesão à mobilidade elétrica. Na sequência, apresentou o conceito dos hubs inteligentes, esclarecendo que parte dos elementos



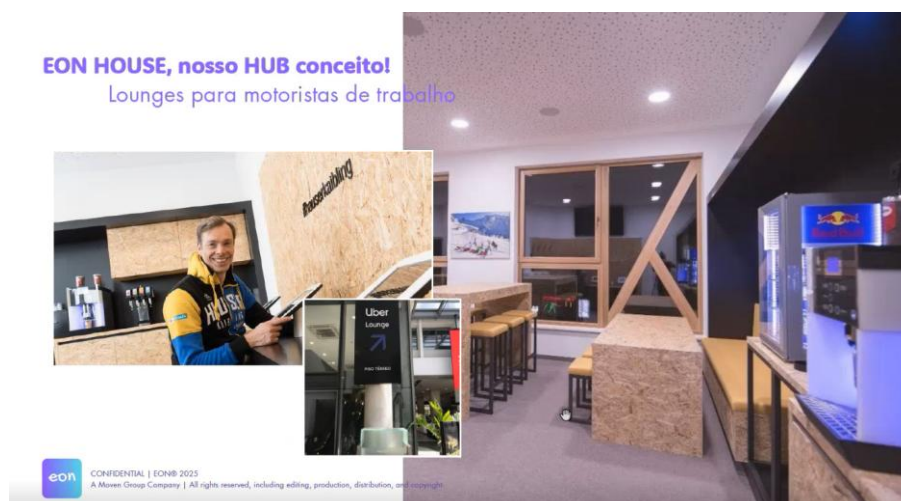
encontra-se em fase de desenvolvimento (roadmap), mas que a maior parte já está consolidada para o lançamento do primeiro hub e para os demais em planejamento. O expositor explicou que a proposta dos hubs não se restringe ao fornecimento de infraestrutura de recarga, mas busca configurar um ambiente multifuncional. Entre os espaços planejados, citou áreas de alimentação, lazer e recreação, além de salas de treinamento em parceria com entidades de ensino e áreas de coworking, de forma a tornar o hub um espaço de integração entre mobilidade, inovação e serviços à comunidade. Referindo-se especificamente ao projeto do Eon House 1, informou que este terá área aproximada de 1.000 m² e estará localizado em posição estratégica, próxima à Via Anchieta, na região do Ipiranga. Destacou que a localização se mostra favorável tanto para fluxos oriundos da Av. Ricardo Jafet quanto para deslocamentos em direção ao litoral e ao ABC Paulista. O Sr. Alexandre concluiu ressaltando que, a partir da análise de dados sobre disponibilidade de frota e demanda de carregamento, o local foi identificado como um “ponto quente”, com elevado tráfego e grande potencial de utilização, justificando a escolha para implantação do primeiro hub.



11. Ele destacou a integração de micro modais ao conceito dos hubs inteligentes, informando que já existe acordo estabelecido com a empresa Vamo para a implementação de sistemas de troca de baterias (denominados “geladeiras”) e de smart rental. Explicou que, nesse modelo, veículos elétricos, como os da marca BYD, permanecerão disponíveis nos hubs, que funcionarão 24 horas por dia e serão de acesso público. O usuário poderá, por meio de aplicativo, realizar a validação de segurança, destravar o veículo e utilizá-lo de forma autônoma. Ao término do uso, o único compromisso do condutor será reconectar o veículo ao carregador, assegurando sua disponibilidade para o próximo usuário. Assim, toda a jornada é gerida digitalmente, reforçando o conceito de mobilidade compartilhada e inteligente. O expositor ressaltou também o potencial de exploração de mídia institucional nos hubs,



mencionando a possibilidade de parcerias futuras com empresas de comunicação, como a Eletromidia, ampliando a visibilidade do projeto. Na sequência, apresentou o conceito da Eon Garage, ambientes destinados a diagnóstico automotivo avançado. A proposta envolve oferecer tecnologia de ponta em conjunto com montadoras, o SENAI, escolas técnicas e outros parceiros, permitindo que veículos sejam testados e monitorados durante o processo de recarga ou em situações específicas de laboratório. Informou que esses serviços poderão ser ofertados de forma comercial, mas ressaltou que a prioridade será fomentar a sinergia entre indústria, ensino e inovação tecnológica. Complementarmente, apresentou a ideia de um espaço de branded coffee, vinculado ao modelo de laboratório de last mile delivery, com possibilidade de utilização de drones em ambiente controlado. Também estão previstos lounges de treinamento e lojas de apoio a motoristas profissionais, em especial para motoristas de aplicativos e frotas corporativas.



12. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) informou que a Eon House deverá inaugurar, até o final do terceiro trimestre do corrente ano, um projeto-piloto de last mile delivery interno via drone. Explicou que o sistema se baseia em uma malha tridimensional controlada computacionalmente, com alvos definidos que correspondem às estações de carregamento. Dessa forma, o motorista, enquanto carrega o veículo ou permanece em seu interior, poderá solicitar itens como café ou pequenas refeições, que serão entregues por drones diretamente no local. Ressaltou que a iniciativa ainda está em fase de teste, mas apresenta elevado potencial de exploração tecnológica e de parcerias com serviços de entrega, como 99Food e iFood. Adicionalmente, destacou que a estratégia envolve uma reinterpretação das situações de recarga, integrando carregadores equipados com telas digitais para exibição de mídia out of home. Esses equipamentos serão habilitados com funções avançadas de integração e interoperabilidade, incluindo balanceamento inteligente



de carga, visando a entrega de um serviço completo dentro dos hubs. Por fim, apresentou a concepção do primeiro hub da Eon House, cuja área aproximada é de 1.000 m², ressaltando sua importância como espaço estratégico de inovação em mobilidade elétrica e conectividade urbana. Ele apresentou a configuração inicial do primeiro hub, destacando que serão instalados dois carregadores ultrarrápidos de 120 kW e cinco carregadores rápidos de 50 kW, além de quatro gabinetes de baterias swappable para motos, com possibilidade de expansão para até seis unidades no mesmo ambiente. O espaço contará também com uma vaga destinada ao sistema de smart rental e um pequeno edifício de apoio para entrega das soluções planejadas. Foi informado que, no momento, o local ainda se encontra murado e em obras, mas já em fase avançada, com os equipamentos posicionados e em processo de customização. O lançamento oficial está previsto para o final da próxima semana ou início da seguinte, ocasião em que o hub passará a operar efetivamente o swap de baterias de motos, o smart rental e os carregadores elétricos. O Sr. Alexandre convidou formalmente a Prefeitura de São Paulo e demais organismos presentes a participarem do evento de inauguração, ressaltando a importância da parceria institucional. Informou ainda que, para o terceiro trimestre deste ano, estão programados o lançamento dos lounges de apoio e de uma frente dedicada à mídia out of home, enquanto o projeto de last mile delivery com drones permanece em fase de testes, com previsão de implementação até o final do ano. Na sequência, relatou o desenvolvimento do segundo hub, atualmente em construção, localizado próximo à Marginal Tietê. O espaço contará com 2.000 m² e capacidade instalada de 2 MW, desenhado para operar com o modelo de Megawatt Charge System (MCS), voltado principalmente para frotas comerciais e veículos pesados.

EON HOUSE EON HOUSE 2 (Em desenvolvimento)



2.000 m² aberto a Heavy Duty

A EON HOUSE 2 tem previsão de lançamento em Outubro de 2025 e contará com 2MW de carga disponível a ser aplicada em sistemas de dispensers para recarga ultrarrápidos.

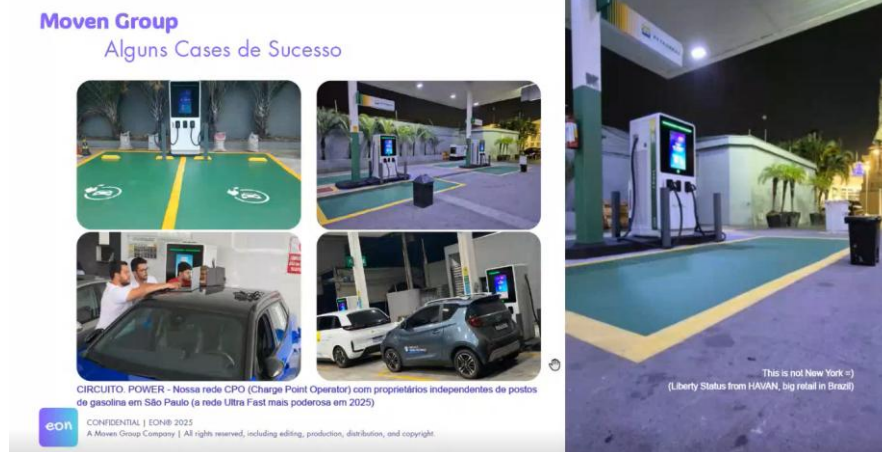
Conterá com oportunidades importantes para frotas e veículos pesados eletrificados como caminhões e ônibus.

Novas parcerias suportam a implementação deste segundo hub e contará com novas tecnologias em energia (BESS e V2X).



CONFIDENTIAL | EONH 2025
A Eon Group Company | All rights reserved, including editing, production, distribution, and copyright.

13. Ele continuou apresentando, de forma breve, cases de sucesso conduzidos pela Circuito. Relatou parcerias com diversas montadoras, como Ford e GWM, em projetos de suporte a lançamentos de veículos eletrificados, utilizando carregadores AC e DC. Destacou, ainda, a adesão de postos de combustíveis com redes independentes de carregamento ultrarrápido, modelo já em operação com 29 unidades na capital de São Paulo. Enfatizou que a Circuito foi pioneira na instalação de carregadores ultrarrápidos em postos de gasolina, aproveitando parte da infraestrutura existente, como no caso de bombas de diesel desativadas, que deram lugar aos equipamentos de recarga. Mencionou que tais hubs vêm servindo como ambiente de testes para montadoras e jornalistas especializados, fortalecendo a visibilidade do setor. Como exemplo, apresentou um projeto com dois carregadores de 140 kW, expansíveis a 240 kW, todos modulares, voltados especialmente à iniciativa privada. Por fim, citou a instalação de mais de 80 carregadores na matriz do Santander, reforçando o movimento de incorporação da mobilidade elétrica em prédios corporativos e grandes centros empresariais.



14. O participante informou que já existem iniciativas em shopping centers, condomínios horizontais e verticais e para pessoa física. Como exemplo, citou o prédio mais alto até o momento em São Paulo, localizado atrás do metrô Tatuapé, onde foi instalado um pequeno hub com carregadores AC e serviço de smart rental por aplicativo. Ressaltou que o veículo inicialmente exibido em materiais está desatualizado, e que atualmente há uma parceria com a Peugeot, disponibilizando um Peugeot e-2008 para locação por aplicativo, integrado ao sistema de recarga. Também mencionou iniciativas em empresas de varejo e estacionamentos. Na sequência, destacou um contexto de reflexão final sobre possíveis pontos de contato, afirmando que a ideia desde o início foi



baseada em conceitos de smart cities, com propósito social e o intuito de melhorar a vida das pessoas, sendo esse o DNA inicial para a construção do projeto, sempre pensando em negócio de ecossistema e soluções de experiência. Segundo o participante, isso garante adesão das pessoas, boa reputação, escala e rentabilidade. Ressaltou que o trabalho de colaboração e parceria com o setor privado vem acontecendo desde o início, mas que, olhando para o time de sócios, o conhecimento, networking e sinergia com o setor público ainda é muito fraco. Destacou, contudo, que há uma possibilidade importante de oferecer o que vem sendo construído e de se colocar à disposição para trabalhar junto com o setor público, criando sinergias. Por fim, informou que trouxe um total de doze ou treze pontos, a título de brainstorming, iniciando pela possibilidade de disponibilizar a rede E.ON e de seus parceiros, assim como os hubs, para recarga dos veículos públicos. Em seguida, apontou a atuação junto à SIURB ou SP Obras para identificação de pontos estratégicos destinados à implementação de novas E.ON House, com o objetivo de suportar recargas e soluções.

EON & SECLIMA

Contexto e Pontos de Contato

Porque juntos, podemos mais!

Vimos atuando junto ao setor privado, com pequenas, médias e grandes empresas com o intuito de fomentar infraestrutura para recarga, perseguindo o grande hiato existente com o avanço das vendas de veículos eletrificados e o gap de pontos de carregamento, seguindo nossa estratégia de soluções verdes, em nova energia, agregando know how de tecnologia e ampliando questões de interoperabilidade para Smart Cities.

Conectar com iniciativas pioneiras da nossa cidade como a SECLIMA e COMFROTAS, que perseguem visão alinhada de sustentabilidade e impacto social, tem se mostrado um caminho estratégico inevitável para perseguir aceleração da malha de recarga de forma inteligente e acelerada.

Pontos de Contato

1. FROTA PÚBLICA / COMFROTA: Pôr a disposição rede EON e de seus parceiros para recarga de veículos públicos
2. SIURB / SP Obras: trabalho de identificação de pontos estratégicos para implementação de novas EON HOUSES para suportar recargas e soluções de mobilidade urbana, através de concessões.
3. EDUCAÇÃO e INOVAÇÃO: Flagships EON HOUSES entregando soluções e ambientes em caráter de laboratório de inovação e novos modelos de negócios em mobilidade urbana e nova energia. Possibilidades via FINEP (MCTI) e parcerias com Secretaria de Educação (SME/CME), FIESP, SENAI e outros.



CONFIDENTIAL | EON#B 2025
A Movens Group Company | All rights reserved, including editing, production, distribution, and copyright.

15. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) apresentou aspectos relacionados à mobilidade urbana por meio de concessões, destacando a importância da educação e inovação no contexto dos hubs. Explicou que as Eon Houses possuem um forte caráter de inovação, sendo utilizadas como laboratórios para testar inovações dos parceiros e da própria empresa, incluindo infraestrutura de recarga com funções avançadas e diagnósticos para veículos eletrificados. Destacou que existem possibilidades de parcerias com a Finep, OMCTI, Secretaria de Educação do município, Fiesp e Senai, visando ampliar sinergias no desenvolvimento dessas soluções. Em relação ao trabalho de Parcerias Público-Privadas (PPP), Alexandre detalhou que o modelo envolve investimentos conjuntos em real estate, identificando pontos existentes bem



preparados e outros que necessitam de ajustes de infraestrutura, como disponibilidade de tensão da rede elétrica e transformadores. Ressaltou que há um trabalho de inteligência e análise de dados para mapear tanto os pontos favoráveis à instalação de recarga quanto os pontos carentes, com o objetivo de alavancar a implementação sem grandes investimentos de capital, maximizando a rentabilidade por meio do modelo operacional (OpEx).

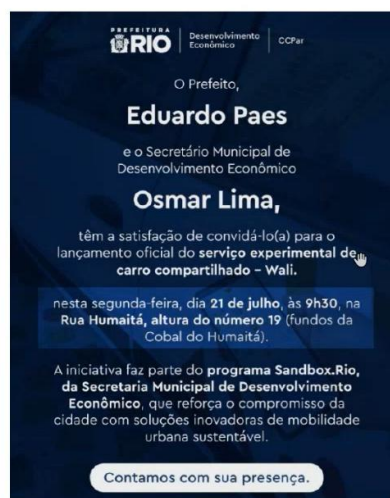
16. Ele destacou que o objetivo é facilitar a adesão sem necessidade de grandes investimentos iniciais. Apresentou como quinto ponto a utilização de espaços públicos, como vias, bolsões de estacionamento e calçadas, trazendo como referência uma experiência do parceiro Wally, no Rio de Janeiro, a partir de convite do prefeito Eduardo Paes. Nesse projeto, foi aprovado um serviço experimental de carro compartilhado por aplicativo, em que veículos ficam estacionados em vagas públicas e podem ser acessados de forma semelhante ao modelo utilizado para patinetes em São Paulo. Explicou que, nesse sistema, o carro permanece travado e seguro, sendo necessário passar pela validação de segurança do aplicativo para utilizá-lo, estando disponível a qualquer momento. Ressaltou que há a intenção de incorporar veículos elétricos a essa iniciativa, o que implicaria na instalação de carregadores diretamente nas calçadas. Pontuou que, em São Paulo, haveria necessidade de avaliar a legislação aplicável, mas considerou a proposta como uma possibilidade prática de implementação. Finalizou o ponto mencionando a utilização de garagens, existentes ou novas, voltadas para ônibus elétricos.

EON & SECLIMA

Contexto e Pontos de Contato

(...) Pontos de Contato

4. PPP: Investimentos conjuntos em Real Estate e infraestrutura para viabilizar escala de pontos no setor público (investimos na viabilização dos equipamentos e serviços e Prefeitura viabilizando obras).
5. Pontos públicos em vias, bolsões de estacionamentos e calçadas: Em analogia a iniciativa recente no Rio de Janeiro, através do nosso parceiro de Smart Rental WALL (pontos de locação por App e car sharing), a viabilização do mesmo serviço em São Paulo, agregando-se carregadores em vias públicas seria algo alinhado com cidades na Europa e Ásia, bem como uma solução pioneira na América Latina em termos de Mobilidade Urbana, Sustentabilidade e Social democratizando os serviços a toda sociedade.



CONFIDENTIAL | EON® 2025
A Moven Group Company | All rights reserved, including editing, production, distribution, and copyright.

17. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) tratou da identificação e concessão de espaços sinérgicos para a implementação de



carregadores ultrarrápidos. Mencionou a integração com o programa Smart Sampa, de forma a incorporar soluções nos hubs, garagens, pontos públicos e privados, associando recursos de segurança, monitoramento técnico e telemetria. Ressaltou que há grande potencial no uso de dados, com vistas a estabelecer um trabalho de referência na cidade. Apontou ainda a possibilidade de parcerias com a Polícia Militar e a Guarda Civil Metropolitana, além da integração ao Smart Sampa, com o objetivo de levar carregadores a delegacias de polícia que eventualmente venham a aderir a frotas elétricas. Destacou também a questão dos créditos de carbono, explicando que o modelo fomenta a criação de valor e permite rentabilização por meio desses créditos, prática já bastante buscada por grandes organizações privadas. Explicou que, no ecossistema, o crédito é efetivamente gerado pelo proprietário do veículo e pelo usuário que paga pela recarga. Defendeu, nesse sentido, que o benefício seja direcionado também aos moradores de São Paulo, com a prefeitura igualmente tendo acesso aos créditos e às oportunidades de alavancagem. Considerou que se trata de uma iniciativa pioneira, relevante e de baixa complexidade técnica, já que a infraestrutura tecnológica está disponível, restando apenas o desenvolvimento de formatos financeiros adequados. Informou que a E.ON encontra-se em processo de homologação como subadquirente financeiro, além de sua atuação em energia e mobilidade. A intenção é habilitar modelos de pagamento direto (POS), permitindo que o usuário pague a recarga com cartão de crédito, de forma semelhante a uma maquininha convencional, no próprio ponto de carregamento. Por fim, destacou a possibilidade de utilização de ecopontos como locais para instalação de hubs e pontos públicos de recarga, além da integração com iniciativas de logística, com foco em apoiar operações de last mile eletrificado.

18. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) destacou a importância do apoio da Prefeitura nos projetos relacionados a laboratórios de last mile e também no desenvolvimento de soluções com drones. Ressaltou que essa parceria poderia incentivar investimentos significativos em trabalhos de inovação e em modelos de negócio voltados para mobilidade urbana sustentável. Enfatizou que tais iniciativas têm potencial de gerar redução de custos, melhorias substanciais na mobilidade e, por serem 100% eletrificadas, contribuirão para a sustentabilidade. Na sequência, abordou o tema do armazenamento de energia, pontuando que, de acordo com o planejamento da empresa, essa frente deve ganhar maior relevância a partir de 2025, com oportunidades concretas em 2026. Explicou que, a partir de 2028, espera-se viabilidade em escala, seja pelo reuso de baterias de veículos, seja pela utilização de equipamentos desenvolvidos por empresas nacionais, como a Moura, ou internacionais, em especial companhias chinesas. Segundo ele, a combinação do armazenamento de energia com a alta produção energética permitiria importante redução nos custos e ganhos de eficiência. Por fim, Alexandre reforçou o convite para o lançamento da primeira E.ON House, ressaltando que seria uma



grande satisfação e honra contar com a presença de representantes da Prefeitura, do Secretário e, eventualmente, até do Prefeito. Finalizou colocando-se à disposição, agradecendo novamente pela oportunidade e abrindo espaço para perguntas.

EON & SECLIMA

Contexto e Pontos de Contato

(...) Pontos de Contato

6. **Garagens (existentes ou novas) para Ônibus Elétricos:** Identificação e concessão de espaços sinérgicos a rotas das frotas ou garagens para recarga ultrarrápida (possibilidades com tecnologia MCS (Megawatt Charging System))
7. **SMART SAMPÁ:** Integração das soluções Smart Sampa nos hubs, garagens, pontos públicos e privados, integrando segurança, monitoramento técnico e telemetria em trabalho de dados.
8. **Polícia Militar e Municipal:** Além do Smart Sampa criando sinergias, a eletrificação das frotas da polícia possibilita benefícios na malha existente e criada, bem como possibilidade de levar carregadores até os DP's policiais.
9. **HREC e Créditos de Carbono:** Um carregador rápido tem potencial médio de 1,5MW de consumo mensal. Uma malha grande com agregação de tecnologia permite benefícios financeiros em créditos e crypto. Estará disponível.
10. **Eco Pontos:** Possibilidade direta de aplicação aos hubs e pontos públicos de recarga.
11. **Last Mile eletrificado:** apoio nos trabalhos de last mile de entregas, pontos de coleta e eco pontos. Ter o apoio do município nos labs de drones nos hubs incentivaria investimentos importantes e inovação de modelos de negócios de forma abrangente.
12. **BESS:** Estarão implementados nos HUBs até o final do ano. Oportunidade de aplicação da tecnologia combinada com auto produção e contribuição com custos de energia.
13. Apoio e presença da prefeitura no lançamento da EON HOUSE 1 em agosto de 2023!



CONFIDENTIAL | EON# 2023
A Moven Group Company | All rights reserved, including editing, production, distribution, and copyright.

19. Fábio Espindola (SECLIMA) agradeceu a participação de Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) e ressaltou a relevância das possibilidades apresentadas. Em sua fala, destacou a função do Comfrota, responsável pela gestão das frotas públicas do município, incluindo caminhões, ônibus, transporte escolar gratuito e veículos contratados pela administração municipal. Ressaltou que o órgão possui a responsabilidade de conduzir o processo de descarbonização dessas frotas, o que demanda também o estabelecimento de pontos de recarga em múltiplas regiões da cidade. Nesse contexto, enfatizou que os investimentos planejados pelo setor privado, conforme apresentados por Alexandre, são de grande interesse para a Prefeitura. Segundo explicou, a eletrificação ou adoção de alternativas de combustíveis limpos para frotas mais pulverizadas, como o transporte escolar gratuito, enfrenta desafios adicionais. Muitos operadores privados contratados pela Prefeitura não dispõem de infraestrutura adequada em suas residências para carregar os veículos, e em sua maioria não se encontram em áreas centrais da cidade, onde já existe maior disponibilidade de carregadores públicos. Ele observou que o município já tem se preocupado em ampliar a presença de equipamentos de recarga em diferentes regiões, evitando a concentração apenas nos grandes eixos rodoviários. Finalizou ressaltando a importância de trazer representantes do setor privado para compartilhar seus planos e experiências, reconhecendo que tal colaboração contribui para alinhar esforços em direção à descarbonização.
20. Olimpio Alvares (SPTRANS) iniciou sua fala parabenizando Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) pela apresentação, destacando a ambição e abrangência das propostas apresentadas



por sua empresa. Em seguida, trouxe um contraponto a partir da realidade prática enfrentada pelo Comfrotas no processo de expansão da eletrificação da frota de ônibus da cidade de São Paulo. Ele ressaltou que há gargalos relevantes sendo discutidos no âmbito da SPTrans, ainda sem clareza quanto ao estágio atual dessa discussão. Entre os principais entraves, mencionou limitações das garagens das empresas de ônibus, seja por questões de espaço físico, seja pela indisponibilidade de energia elétrica em alta ou média tensão adequada para atender à expansão da frota. Nesse contexto, destacou que tem sido debatida a possibilidade da criação de pátios de carregamento compartilhados entre as empresas de transporte. Diante desse cenário, Olímpio sugeriu que seria bastante oportuno um diálogo mais aprofundado entre a empresa representada por Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) e a SPTrans, de modo a avaliar de que forma poderiam se inserir nesse processo ou apresentar projetos que contribuam para a discussão em andamento. Reforçou, ainda, que o Comfrotas não participa diretamente dessas tratativas, mas que considera essencial entender como a iniciativa privada pode colaborar com essa pauta.

21. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) agradeceu as intervenções e destacou que os trabalhos em desenvolvimento até o momento têm sido conduzidos integralmente pela iniciativa privada, mas com a intenção de oferecer suporte em larga escala às frotas. Ressaltou que os carregadores utilizados já estão homologados por fabricantes como Eletra, Marcopolo, Volkswagen e BYD, tanto para ônibus quanto para caminhões. Explicou que o objetivo do lançamento da Eon House 2 é justamente atender a uma demanda crescente, decorrente do aumento da frota e das dificuldades de recarga, buscando instalar pontos públicos de carregamento próximos às garagens, de modo a deixá-los à disposição para utilização. Alexandre reforçou que considera essa iniciativa plenamente sinérgica com as necessidades apresentadas e manifestou interesse em aprofundar a conversa com a SPTrans. Ressaltou que a proposta da empresa é utilizar a infraestrutura e os carregadores dentro de mecanismos financeiros que permitem transformá-los em OPEX, evitando a necessidade de grandes investimentos iniciais para viabilizar hubs e pátios de carregamento. Citou como exemplo o conceito da Eon House 2, que prevê disponibilidade de 2 megawatts de carga instalada em local estratégico, próximo das rotas e garagens de ônibus, justamente para atender às frotas de forma mais eficiente. Finalizou reiterando a disposição da empresa em colaborar nesse processo.
22. Tadeu Fabricio Malheiros (USP) dirigiu-se a Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) com uma pergunta sobre as tratativas relacionadas à infraestrutura de fornecimento de energia local. Destacou que essa questão tem se mostrado uma dificuldade em São Paulo, especialmente quanto à definição dos locais de instalação e da disponibilidade de capacidade elétrica. Solicitou esclarecimentos sobre como esses aspectos foram considerados



no plano apresentado e de que forma têm sido tratados no processo em andamento. Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP) esclareceu que, na Eon, o trabalho inicial tem se concentrado em identificar pontos já preparados em termos de infraestrutura elétrica, priorizando locais que possuam capacidade instalada de energia, como é o caso dos pátios da Eon House 1 e da Eon House 2, que contam com disponibilidade média de 1,5 a 2 megawatts. Dessa forma, não há necessidade de novas solicitações de carga, o que permite viabilizar a operação de um hub em aproximadamente três meses. Explicou que o esforço tem sido voltado sobretudo para obras civis e para a ligação elétrica entre o transformador da cabine primária e os carregadores. Observou, entretanto, que, dependendo do local, solicitações de carga e ajustes adicionais podem levar até seis meses, demandando planejamento e inclusão em cronograma. Destacou ainda que este trabalho poderia ser realizado em parceria com a SPObras ou com a equipe de infraestrutura, a fim de identificar pontos públicos que possibilitem acelerar a implantação.

23. O Secretário Executivo Sr. José Renato Nalini (SECLIMA) agradeceu a exposição de Alexandre Miyahara (MOVEN GROUP), destacando que a apresentação foi elucidativa e de grande interesse para a Prefeitura. Ressaltou que o projeto de eletrificação da frota é um ponto de honra para o prefeito Ricardo Nunes e que, portanto, há necessidade de maior aproximação para identificar, em São Paulo, pontos já existentes que facilitem a instalação da infraestrutura necessária. Enfatizou a importância do tema, classificando a apresentação como bastante interessante e profícua, e sugeriu manter proximidade com o grupo para acompanhamento e possíveis visitas, inclusive com o intuito de sensibilizar o prefeito quanto à adoção dessa estratégia. Destacou ainda o pioneirismo do Confronta e reforçou que este é o momento das entidades subnacionais assumirem protagonismo, sem depender da instabilidade da geopolítica em nível nacional e estadual, que não deve prejudicar a trajetória da cidade rumo à descarbonização. Ao final, todos agradeceram e se despediram.