

TERMO DE ACORDO DE COOPERAÇÃO N°. 003/2024

SEI N° EMDEC.2024.00006506-44

ACORDO DE COOPERAÇÃO CELEBRADO ENTRE A EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS - EMDEC E INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO, TENDO POR OBJETO A PARCERIA PARA AUXÍLIO NO DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÃO SEMAFÓRICA INTELIGENTE PARA O GERENCIAMENTO DE INTERSEÇÕES EM CENTROS URBANOS

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito, os abaixo assinados, de um lado a **EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A - EMDEC**, com sede à Rua Dr. Salles Oliveira, 1028, Vila Industrial, Campinas/SP, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº 44.602.720/0001-00, neste ato representada na forma de seu estatuto social por seus representantes legais, doravante denominada como **"EMDEC"**, e, de outro lado, o **INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO**, com filial na AV. Alan Turing, nº 275, Cidade Universitária, Barão Geraldo, Campinas/SP, CEP: 13083-898, inscrita no CNPJ 02.437.460/0003-79, neste ato representado conforme seu Estatuto Social, doravante denominado como **"ELDORADO"**, sendo conjuntamente denominados como **"PARTES"**, e considerando que:

- O **ELDORADO** possui um projeto interno cujo objeto é o desenvolvimento de solução semafórica Inteligente para o gerenciamento de interseções em centros urbanos, **conforme detalhado no seu plano de trabalho, ANEXO I** deste instrumento.
- O supramencionado projeto é de propriedade do **ELDORADO**, cabendo a ele toda a propriedade intelectual sobre os resultados decorrentes.
- Após tratativas prévias, as **PARTES** identificaram o interesse comum na realização deste **ACORDO**, visando o compartilhamento de dados pela **EMDEC** para uma possível contribuição com o projeto.
- Com o recebimento dos dados, o **ELDORADO** identificará os eventuais ganhos adquiridos no projeto interno e decorrente destas informações.
- O **ELDORADO** apresentará à **EMDEC** os possíveis resultados obtidos com os dados fornecidos e as **PARTES** poderão avaliar a realização de uma prova de conceito e/ou de projetos a serem desenvolvidos.

Resolvem entre si celebrar o presente **ACORDO DE COOPERAÇÃO**, na forma e condições constantes das cláusulas que seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. Constitui objeto do presente **ACORDO DE COOPERAÇÃO ("ACORDO")** a colaboração entre as **PARTES** para auxiliar o **ELDORADO** na concepção de um sistema semafórico inteligente baseado em um modelo de aprendizado de máquina, ou seja, o sistema semafórico deverá ser capaz de adaptar a sua temporização de acordo com a demanda de tráfego percebida, visando a diminuição do tempo de viagem dos veículos e do tempo de espera no cruzamento.
- 1.2. A cooperação objeto deste **ACORDO** será realizada por meio do fornecimento de dados pela **EMDEC** ao **ELDORADO**, possibilitando um maior desenvolvimento de seu projeto interno de pesquisa.

EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A

Rua Dr. Salles Oliveira, 1028 – Vila Industrial – Campinas/SP – CEP: 13035-270 – Fale Conosco EMDEC 118
www.emdec.com.br

SSJ_16634_2025

- 1.3. Após o recebimento dos dados da **EMDEC**, o **ELDORADO** aplicará os mesmos no contexto do projeto já executado e especificado no **ANEXO I**, sendo que após a finalização de tal aplicação, o **ELDORADO** apresentará os eventuais resultados obtidos à **EMDEC**, oportunidade em que **PARTES** poderão avaliar a realização de uma prova de conceito ou de projetos em conjunto, os quais serão formalizados através de termos aditivos a este **ACORDO** ou mediante contratos específicos.
- 1.4. Poderão ser assinados tantos Termos Aditivos ou Contratos Específicos quantos forem as atividades, programas ou projetos considerados de interesse comum das **PARTES**, dentro do objeto deste **ACORDO**.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS PROJETOS

2.1. Cada possível projeto acordado entre as **PARTES** será formalizado em Contratos específicos ou Termos Aditivos a este **ACORDO**, os quais conterão:

- a) Título e objeto do projeto a ser desenvolvido;
- b) Atribuições das **PARTES**, incluindo as fontes de recursos;
- c) Indicação dos Gerentes de Projeto, responsáveis pela supervisão e gerência das atividades correspondentes;
- d) Descrição das etapas de desenvolvimento do projeto e detalhamento dos respectivos resultados, bem como da forma como deverão ser examinados esses resultados;
- e) Recursos humanos, materiais e financeiros necessários ao desenvolvimento do projeto;
- f) Infraestrutura necessária, incluindo requisitos técnicos, administrativos e de suporte indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos;
- g) Orçamento e fonte dos recursos;
- h) Cronograma físico-financeiro;
- i) Outros pormenores que se fizerem necessários para a perfeita execução do projeto.

2.2. A alteração de um projeto poderá ser proposta a qualquer instante e por qualquer das **PARTES**, mas somente entrará em vigor depois de formalizada conforme o estipulado neste **ACORDO**.

2.2.1. A impossibilidade, de ordem técnica ou científica, do cumprimento de qualquer fase dentro de um projeto, devidamente justificada pelo **ELDORADO**, acarretará a suspensão das respectivas atividades até que haja acordo para alteração do projeto.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

2.1. O **ELDORADO** deverá apresentar à **EMDEC** os possíveis resultados decorrentes da utilização dos dados passados pela **EMDEC** em seu projeto interno de concepção de um semáforo inteligente para realizar o gerenciamento dos cruzamentos das vias de centros urbanos, o qual está sendo executado nos termos do **ANEXO I**, sendo tal fato de ciência da **EMDEC**.

2.1.1. Os eventuais e possíveis resultados de serem obtidos pelo ELDORADO e decorrentes da utilização dos dados deverão apresentar respostas aos seguintes problemas::

- Conceber um modelo de aprendizado de máquina por reforço para gerenciar de forma dinâmica o Signal Phase and Timing (SPaT) dos semáforos, conforme a demanda de tráfego vigente em um cruzamento.
- Determinar como a demanda de tráfego em um cruzamento pode ser obtida utilizando-se comunicação veicular baseada nos padrões Cellular Vehicle-to-Everything (C-V2X) ou Dedicated Short-Range Communication (DSRC). O objetivo é fornecer uma solução alternativa às abordagens tradicionais, tais como aquelas que empregam loops indutivos e câmeras para determinar a demanda de tráfego em uma determinada via.
- Avaliar o sistema semaforico inteligente em um ambiente simulado utilizando diferentes demandas de tráfego, em especial, demandas geradas a partir de dados reais de tráfego de veículos em um grande centro urbano.

2.2. A **EMDEC** deverá fornecer ao **ELDORADO** os seguintes dados, nos limites estabelecidos no Acordo de Confidencialidade contido em Anexo II do presente:

- Dados de mobilidade coletados por algum dispositivo de detecção de veículos (loops indutivos, câmeras, etc) de modo a monitorar a quantidade de veículos trafegando por um cruzamento controlado por um semáforo (estático ou adaptativo);
- Localização do dispositivo de detecção, ou alguma outra informação que torne possível determinar em qual via os veículos estão trafegando;
- Registros textuais gerados pelo dispositivo de detecção, de forma que seja possível determinar o momento em que o veículo passa pelo dispositivo de detecção. O objetivo é utilizar essa informação para reconstruir a demanda de tráfego em uma determinada via ao longo do tempo. O ideal é que esses registros contenham as informações coletadas ao longo de diferentes horários do dia e de diferentes dias da semana. Desse modo, ao reconstruir a demanda de tráfego, será possível avaliar o desempenho da solução semaforica inteligente em diferentes condições de tráfego;
- O Signal Phase and Timing (SPaT) utilizados nos semáforos do cruzamento para o qual os dados de mobilidade serão fornecidos;

2.3. Para reconstruir a demanda de tráfego nas vias que incidem em um determinado cruzamento, não será necessário dados com imagens de vídeo ou qualquer informação sensível que possa comprometer a privacidade dos usuários.

2.4. A **EMDEC** apenas limita-se a fornecimento dos dados disponíveis em seus sistemas de controle de tráfego semaforico, não havendo qualquer responsabilidade quanto à produção de dados ainda não detidos por tais ferramentas.

2.5. As partes deverão trabalhar para obter reciprocidade nas atividades cobertas pelo presente Termo;

2.6. As partes deverão participar das reuniões de alinhamento propostas, bem como zelar pelo fiel cumprimento das obrigações estipuladas para a realização deste acordo.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS POSSÍVEIS RESULTADOS

O ELDORADO se compromete a apresentar à EMDEC os possíveis resultados:

- Relatório contendo (i) a metodologia utilizada na criação dos traços de mobilidade de diferentes cruzamentos da cidade de Campinas a partir dos dados reais de mobilidade compartilhados pela EMDEC. Os traços de mobilidade criados serão utilizados como entrada para simular o funcionamento dos diferentes cruzamentos da cidade de Campinas no simulador de mobilidade SUMO (Simulation of Urban Mobility); (ii) resultados e análises da operação do semáforo inteligente nos diferentes cruzamentos utilizando o ambiente de simulação SUMO. Para a análise serão consideradas métricas como tempo médio de viagem dos veículos, consumo médio de combustível e quantidade média de emissões de gases do efeito estufa.
- Dashboard para visualizar de forma interativa as principais métricas de desempenho da solução de semáforo inteligente em diferentes cruzamentos da cidade de Campinas.
- Relatório final com a consolidação e conclusão dos resultados

CLÁUSULA QUARTA - DA AUSÊNCIA DE CONTRAPARTIDAS E TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS

4.1. A presente parceria não estabelece qualquer repasse de valores ou pagamentos de qualquer espécie entre as **PARTES**, sendo cada uma responsável pelos custos e despesas necessários ao cumprimento de suas obrigações definidas neste instrumento.

4.2. Caso as **PARTES** optem pela realização de algum projeto específico em decorrência deste **ACORDO**, os valores e a origem dos recursos financeiros serão definidos no respectivo termo aditivo ou contrato específico.

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA

5.1. O presente **ACORDO** passa a vigorar a partir da data de sua assinatura com prazo de 08 (oito) meses, podendo ser prorrogado mediante Adendo

5.2. Não obstante a vigência, as obrigações assumidas pelas **PARTES** e que se estendam por prazo superior à vigência, como, por exemplo, a de confidencialidade, seguirão em vigor e oponíveis.

CLÁUSULA SEXTA - DA RESCISÃO

6.1. As Partes poderão rescindir o presente **ACORDO**, sem a necessidade de qualquer indenização, desde que seja dada notícia a outra parte com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

6.2. Poderão ainda as Partes em comum acordo realizar o distrato contratual por independente de motivação expressa e a qualquer tempo.

6.3. Nenhuma das **PARTES** será responsável por danos indiretos ou lucros cessantes decorrentes do presente **ACORDO**, salvo se comprovado seu exclusivo dolo nos prejuízos causados à outra **PARTES** ou a terceiros

EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A

Rua Dr. Salles Oliveira, 1028 – Vila Industrial – Campinas/SP – CEP: 13035-270 – Fale Conosco EMDEC 118
www.emdec.com.br

CLÁUSULA SÉTIMA DO TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

7.1. As Partes se comprometem a cumprir a legislação pertinente a privacidade e tratamento de dados pessoais, notadamente a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD) e demais regulamentos setoriais ou gerais, na medida do aplicável ao escopo deste Instrumento.

7.1.1. Os dados pessoais obtidos pelas Partes para a execução do objeto deste ACORDO somente poderão ser utilizados para propósitos legítimos e de maneira limitada ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, devendo ser excluídos tão logo não sejam mais necessários, salvo se houver dispositivo legal ou decisão de autoridade competente que autorize a manutenção dos dados.

7.2. As Partes se comprometem a adotar as medidas técnicas e administrativas necessárias para garantir a integridade, disponibilidade e confidencialidade dos dados e para cumprir com suas obrigações legais, sempre considerando o estado da técnica disponível.

7.3. As Partes ficam expressamente proibidas de compartilhar os dados obtidos em razão deste ACORDO com terceiros alheios ao pacto, exceto por determinação legal ou de autoridade competente ou, ainda, se necessário para a realização do objeto do Instrumento, sendo que neste último caso é autorizado o compartilhamento com: (i) suas respectivas afiliadas, subsidiárias, controladas ou controladoras, tanto no Brasil como no âmbito internacional, ou (ii) outras empresas/organizações, desde que sejam exigidas garantias formais (acordo de confidencialidade, cláusulas contratuais, dentre outras) de tais empresas/organizações acerca do cumprimento das diretrizes e leis de segurança e proteção de dados.

7.4. As Partes não estão autorizadas a comercializar quaisquer elementos de dados, produtos ou subprodutos que se originem ou sejam criados a partir do tratamento de dados estabelecido por este Instrumento.

7.5. Em caso de incidente de segurança envolvendo os dados pessoais obtidos em razão deste Instrumento, independentemente do motivo que o tenha ocasionado, a Parte que sofrer o incidente deverá comunicar a outra Parte, por escrito, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir da ciência do incidente, apresentando, no mínimo, as informações indicadas no artigo 48, §1º, da LGPD.

7.6. As Partes se comprometem, quando do término deste Instrumento ou mediante solicitação expressa de uma Parte a outra, a cessar imediatamente uso de dados pessoais obtidos em razão do Instrumento, devolvendo-os ou, caso não seja possível a devolução, descartando-os, destruindo-os ou tornando-os anônimos de forma permanente.

7.6.1. Caso a Parte demandada não possa, por imperativo legal ou decisão de autoridade competente, anonimizar ou destruir os dados recebidos em razão deste Instrumento, ela se compromete a tomar todas as medidas necessárias para que tais dados não sejam utilizados para nenhuma outra finalidade que não seja a decorrente do Instrumento ou da legislação aplicável.

7.7. As Partes se comprometem com o auxílio mútuo i) com a suas obrigações judiciais ou administrativas, de acordo com a Lei de Proteção de Dados Pessoais aplicável, fornecendo informações relevantes disponíveis e qualquer outra assistência para documentar e eliminar a causa e os riscos impostos por quaisquer violações de segurança; e ii) no cumprimento das obrigações decorrentes dos direitos dos titulares dos dados pessoais, principalmente por meio de medidas técnicas e organizacionais adequadas.

7.8. As Partes terão o direito de acompanhar, monitorar, auditar e fiscalizar mutuamente a conformidade com as obrigações de proteção de dados pessoais, sem que isso implique em qualquer diminuição de responsabilidade perante a Lei e o Instrumento.

EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A

Rua Dr. Salles Oliveira, 1028 – Vila Industrial – Campinas/SP – CEP: 13035-270 – Fale Conosco EMDEC 118
www.emdec.com.br

SSJ_16634_2025

7.9. O descumprimento de qualquer obrigação prevista nesta seção caracterizará violação contratual e a Parte infratora ficará sujeita às penalidades previstas na LGPD, sem prejuízo da obrigação de reparar eventuais perdas e danos comprovadamente causados a outra Parte.

CLÁUSULA OITAVA – CONFORMIDADE COM O MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

8.1. As partes não poderão oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, tampouco aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, por conta própria ou por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie relacionados de forma direta ou indireta ao objeto deste contrato, o que deve ser observado, ainda, pelos seus prepostos, colaboradores e eventuais subcontratados.

8.2. Em atendimento à Lei Federal nº 12.846/2013, as Partes se comprometem a conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, abstendo-se de práticas como as seguintes:

I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

II – comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

IV – no tocante a licitações e contratos:

a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;

c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;

e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;

f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou

g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública; e

V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

8.3. O descumprimento das obrigações previstas no Parágrafo Primeiro desta Cláusula poderá levar à rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções penais e administrativas cabíveis e, também, da

instauração do processo administrativo ou judicial de responsabilização de que trata a Lei Federal nº 12.846/2013.

8.4. Neste ato o **ELDORADO** dá ciência à **EMDEC** das diretrizes estabelecidas em seu Código de Ética e Conduta, o qual está disponível para consulta na sessão “Governança” da página <https://www.eldorado.org.br/o-eldorado/>

CLÁUSULA NONA- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1. Os casos omissos serão objeto de deliberação e ajuste em comum acordo entre as Partes;

9.2. Este Acordo não obsta aos partícipes firmarem com outras entidades ou empresas acordos semelhantes ou idênticos, ou deles participarem, observadas as condições aqui estipuladas e, eventualmente, as restrições existentes com relação ao uso de bens e informações e à divulgação destas, e desde que tais acordos não possuam objeto, direto ou indiretamente, relacionado com quaisquer dos Termos Aditivos firmados ou a serem firmados.

9.3. Para dirimir quaisquer questões decorrentes deste Acordo de Cooperação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca de Campinas, Estado de São Paulo.

Para firmeza e como prova de assim haver, entre si, ajustado e contratado, é lavrado este ACORDO, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, que, depois de lido e achado conforme, segue assinado pelas parceiras e pelas testemunhas ao final identificadas.

Thaís Faria Ramos da Costa

Diretora de Projetos Estratégicos e Cidade Inteligente

Ricardo Ferraro Geciauskas

Diretor Administrativo e Financeiro

Roberto Stephanes Soboll

INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO

Viviane Derrite Dias

INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO

TESTEMUNHAS

Anexo I – PLANO DE TRABALHO**Auxílio no Desenvolvimento de Solução Semafórica Inteligente para o Gerenciamento de Interseções em Centros Urbanos**

Plano de Trabalho do projeto interno do ELDORADO e apresentado à EMDEC visando solicitar dados de mobilidade veicular da cidade de

Campinas como forma de validar a solução semafórica inteligente desenvolvida para o Instituto de Pesquisa Eldorado.

1. INTRODUÇÃO

O Instituto Eldorado atua há mais de 20 anos nas áreas de software, hardware, microeletrônica, ensaios e testes, educação e consultoria, criando e executando projetos e soluções inovadoras, abrangentes, competitivas e de impacto em diversos setores da sociedade. Em particular, pode-se destacar o desenvolvimento de soluções para o setor automotivo, com foco em veículos conectados, visando a melhoria da segurança, eficiência e conforto dos sistemas de transporte terrestres.

Nesse contexto, o Instituto Eldorado enxerga que o mau gerenciamento dos cruzamentos das vias urbanas, especialmente quando controlados por semáforos estáticos, são uma importante fonte de atrasos no trânsito. Diante disso, o Instituto Eldorado vislumbra o desenvolvimento de uma solução mais dinâmica, que seja capaz de se adaptar às demandas de tráfego vigentes e que possa tirar proveito da capacidade de comunicação de veículos com a infraestrutura, culminando assim na criação de um semáforo mais inteligente do que as versões puramente estáticas.

Portanto, esta prestação de serviço de consultoria técnica visa auxiliar o Instituto de Pesquisa Eldorado na concepção de um sistema semafórico inteligente baseado em um modelo de aprendizado de máquina. Dessa forma, o sistema semafórico deverá ser capaz de adaptar a sua temporização de acordo com a

demanda de tráfego percebida, visando a diminuição do tempo de viagem dos veículos e do tempo de espera no cruzamento. Além disso, o sistema deve ser

EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A

Rua Dr. Salles Oliveira, 1028 – Vila Industrial – Campinas/SP – CEP: 13035-270 – Fale Conosco EMDEC 118
www.emdec.com.br

SSJ_16634_2025

capaz de perceber a demanda de tráfego a partir da comunicação veicular. Finalmente, pretende-se validar o sistema em um simulador de mobilidade utilizando-se dados de mobilidade reais, os quais podem ser fornecidos pela Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC).

2. OBJETIVOS

Prestar consultoria para auxiliar o Instituto de Pesquisa Eldorado na concepção de um semáforo inteligente para realizar o gerenciamento dos cruzamentos das vias de centros urbanos. Mais especificamente, a consultoria deve fornecer respostas para os seguintes problemas:

2.1. Conceber um modelo de aprendizado de máquina por reforço para gerenciar de forma dinâmica o Signal Phase and Timing (SPaT) dos semáforos, conforme a demanda de tráfego vigente em um cruzamento.

2.2. Determinar como a demanda de tráfego em um cruzamento pode ser obtida utilizando-se comunicação veicular baseada nos padrões Cellular Vehicle-to-Everything (C-V2X) ou Dedicated Short-Range Communication (DSRC). O objetivo é fornecer uma solução alternativa às abordagens tradicionais, tais como aquelas que empregam loops indutivos e câmeras para determinar a demanda de tráfego em uma determinada via.

2.3. Avaliar o sistema semaforico inteligente em um ambiente simulado utilizando diferentes demandas de tráfego, em especial, demandas geradas a partir de dados reais de tráfego de veículos em um grande centro urbano.

3. METODOLOGIA E ETAPAS

A seguir, estão descritas as etapas para a concepção da solução:

1. Investigar e adaptar datasets realísticos para criar as demandas de tráfego de veículos que serão utilizadas nos cenários de simulação. A simulação dos aspectos de mobilidade no sistema se dará utilizando o simulador SUMO1,

2. Avaliar o desempenho de um sistema semafórico tradicional nos cenários criados na etapa anterior. Tais resultados servirão como baseline para avaliar o sistema semafórico inteligente considerado nesta consultoria,
3. Treinar um modelo de aprendizado de máquina por reforço para controlar o SPaT dos semáforos de forma dinâmica,
4. Comparar o desempenho do sistema semafórico inteligente com o baseline no simulador de mobilidade SUMO,
5. Avaliar o sistema semafórico inteligente no simulador Veins², para investigar os aspectos relacionados à comunicação veicular no desempenho do sistema.
6. Relatório com a documentação do trabalho realizado, contendo informações sobre os dados utilizados, a metodologia empregada, o modelo de aprendizado de máquina, os experimentos conduzidos e os resultados obtidos.
7. Criação de um dashboard para visualização dinâmica dos cenários de simulação e das métricas de desempenho.

4. PARCERIA COM A EMDEC - DADOS DE MOBILIDADE REAIS

De modo a executar a Etapa 1 (Seção 3) e cumprir o Objetivo 2.3 (Seção 2), será necessário obter dados de mobilidade reais de veículos que estão trafegando em um cruzamento controlado por um sistema semafórico (estático ou adaptativo).

A Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC) realiza a gestão e o monitoramento do trânsito da cidade de Campinas. Acredita-se que a EMDEC coleta e armazena dados da demanda de tráfego em diferentes cruzamentos, ao longo de diferentes horas e dias da semana da cidade de Campinas. Portanto, de forma a validar a solução semafórica inteligente utilizando dados de mobilidade reais, este projeto busca obter junto à EMDEC os seguintes dados:

- Dados de mobilidade coletados por algum dispositivo de detecção de veículos (loops indutivos, câmeras, etc) de modo a monitorar a

quantidade de veículos trafegando por um cruzamento controlado por um semáforo (estático ou adaptativo);

- Localização do dispositivo de detecção, ou alguma outra informação que torne possível determinar em qual via os veículos estão trafegando;
- Registros textuais gerados pelo dispositivo de detecção, de forma que seja possível determinar o momento em que o veículo passa pelo dispositivo de detecção. O objetivo é utilizar essa informação para reconstruir a demanda de tráfego em uma determinada via ao longo do tempo. O ideal é que esses registros contenham as informações coletadas ao longo de diferentes horários do dia e de diferentes dias da semana. Desse modo, ao reconstruir a demanda de tráfego, será possível avaliar o desempenho da solução semafórica inteligente em diferentes condições de tráfego;
- O Signal Phase and Timing (SPaT) utilizados nos semáforos do cruzamento para o qual os dados de mobilidade serão fornecidos;
- Para reconstruir a demanda de tráfego nas vias que incidem em um determinado cruzamento, não será necessário dados com imagens de vídeo ou qualquer informação sensível que possa comprometer a privacidade dos usuários.

5. RESULTADOS DO ELDORADO

São resultados previstos neste projeto:

- Implementação do semáforo inteligente nos simuladores SUMO e Veins;
- Dashboard que permita visualizar a execução de alguns cenários de simulação, além das principais métricas de desempenho da solução proposta;
- Relatório final com a consolidação de todas as atividades realizadas.

6. EQUIPE

A equipe de consultoria responsável pelo desenvolvimento da solução semafórica inteligente é formada pelos professores João Guilherme Maia de Menezes

(Departamento de Ciência da Computação da UFMG) e Leandro Aparecido Villas (Instituto de Computação da Unicamp), além dos discentes João Pedro Fernandes Silva (DCC/UFMG) e Wellington Viana Lobato Junior (IC/Unicamp).

Anexo II – ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE

ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito, as partes a seguir indicadas, neste ato representado conforme seus atos constitutivos, celebram o presente Acordo de Confidencialidade ("Acordo"), nos seguintes termos e condições:

1. PARTES:

1.1 EMDEC - EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 44.602.720/0001-00, situada na Rua Dr. Salles Oliveira, nº 1028, Campinas/SP – Brasil, e

1.2. INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO, associação civil de âmbito nacional com fins não econômicos, com unidade(s) situada(s) em: BRASÍLIA (DF): Quadra 9, Asa Sul, Edif Pq Cidade Corporate, Torre C, sala 503, Setor Comercial Sul - SCS, CEP: 70308-200, CNPJ/MF 02.437.460/0001-07; CAMPINAS (SP): Av. Alan Turing, 275, Barão Geraldo, CEP 13083-898, CNPJ/MF 02.437.460/0003-79; PORTO ALEGRE (RS): Av. Ipiranga, 6681 – sala 1301 – Prédio Portal TECNOPUC, nº 99 A – Bairro Partenon, CEP 90619-900, CNPJ/MF 02.437.460/0004-50; MANAUS (AM): Av. Mario Ypiranga, 315, 16º e 17º andares, Edifício The Office, Adrianópolis, CEP 36.057-000, CNPJ/MF 02.437.460/0005-30 e Rua Belo Horizonte, 959, Adrianópolis, Manaus- AM, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 02.437.460/0007-00

2. OBJETO: O presente Acordo tem por objeto assegurar o sigilo das informações que serão reveladas por uma parte (o "DIVULGADOR"), verbalmente, por escrito ou por meio de comunicação eletrônica, (as "INFORMAÇÕES") para a outra parte (o "RECEPTOR") sob este Acordo, com o objetivo de avaliar, criar ou dar continuidade a uma relação comercial, incluindo, mas não se limitando a compra de bens e/ou serviços.

3. IDENTIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES. Serão consideradas confidenciais as informações reveladas pelo DIVULGADOR e identificadas como Informações Confidenciais antes ou no prazo de 10 (dez) dias após a sua divulgação, mediante comunicação por escrito.

4. OBRIGAÇÕES DE CONFIDENCIALIDADE: O RECEPTOR deverá ter o mesmo cuidado com que protege suas próprias informações, adotando as melhores práticas para garantir a disponibilidade e a integridade das mesmas. O RECEPTOR somente poderá usar as INFORMAÇÕES para os fins para os quais elas lhe foram reveladas e deverá cumprir todas as leis, regulamentos e restrições aplicáveis. A obrigação do RECEPTOR de proteger as INFORMAÇÕES expirará em 5 (cinco) anos a partir da data da revelação.

5. REVELAÇÃO AUTORIZADA: O RECEPTOR somente poderá revelar as INFORMAÇÕES para as pessoas a seguir, quando necessário e para os fins definidos neste instrumento: (a) seus funcionários, agentes e subcontratados; (b) funcionários e agentes de suas empresas subsidiárias, matriz e filiais; (c) por força da lei, ordem judicial ou determinação administrativa, desde que comunique o fato imediatamente ao DIVULGADOR, a fim de que este possa proteger preventivamente seus direitos.

6. INFORMAÇÕES NÃO CONFIDENCIAIS: Este Acordo não restringe a revelação ou o uso de INFORMAÇÕES que comprovadamente: (a) já sejam de posse do RECEPTOR sem obrigação de confidencialidade; (b) sejam desenvolvidas independentemente; (c) sejam recebidas de outros sem obrigação de confidencialidade; (d) sejam ou tornem-se disponíveis publicamente sem a violação deste Acordo; ou (e) sejam reveladas pelo DIVULGADOR a outros sem obrigação de confidencialidade.

7. RESPONSABILIDADE: Com exceção das INFORMAÇÕES que serão usadas na fabricação de um produto ou fornecimento de um serviço, reveladas por qualquer uma das partes a outra, o DIVULGADOR fornece as INFORMAÇÕES no estágio em que se encontram, não se responsabilizando por qualquer dano causado pela interpretação ou uso dessas INFORMAÇÕES. Além disso, INFORMAÇÕES que envolvam planos de negócio são fornecidas pelo DIVULGADOR apenas para fins de planejamento, podendo esses planos serem alterados ou cancelados a qualquer momento.

EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A

Rua Dr. Salles Oliveira, 1028 – Vila Industrial – Campinas/SP – CEP: 13035-270 – Fale Conosco EMDEC 118
www.emdec.com.br

SSJ_16634_2025

8. **LIMITAÇÃO DA RESPONSABILIDADE:** Cada Parte responderá exclusivamente pelos danos materiais emergentes comprovadamente causados a terceiros ou à outra Parte, decorrentes de atos praticados por ela própria, seus prepostos ou profissionais por ela contratados.
9. **PROPRIEDADE DE DIREITOS:** Nem este Acordo e nem qualquer revelação de INFORMAÇÕES de acordo com suas cláusulas concedem ao RECEPTOR licença ou direito de usar, exceto conforme expressamente estabelecido aqui, a propriedade intelectual (incluindo, sem limitação, nomes, patentes, marcas registradas ou trabalhos com direitos autorais) pertencente ao ou controlada pelo DIVULGADOR. O RECEPTOR deverá incluir os avisos de direitos autorais e as legendas de propriedade do DIVULGADOR em todas as cópias das INFORMAÇÕES que vier a produzir. As INFORMAÇÕES reveladas, de conformidade com este Acordo, permanecerão de propriedade do DIVULGADOR. Mediante solicitação por escrito do DIVULGADOR, o RECEPTOR devolverá todas as INFORMAÇÕES recebidas do DIVULGADOR, incluindo todas as cópias, ou garantirá, por escrito, que todas as INFORMAÇÕES e cópias foram destruídas.
10. **DIREITO DE CONCORRÊNCIA:** Exceto pelas obrigações de confidencialidade e de não-uso contidos neste Acordo, bem como respeitadas as vedações legais que se referem à concorrência desleal, nos termos do art. 195 da Lei 9.279/96, o presente instrumento não impede qualquer uma das partes de: (a) fornecer a outros produtos ou serviços que possam ser concorrentes dos produtos ou serviços do Divulgador ou (b) fornecer produtos ou serviços para outros que sejam concorrentes do Divulgador.
11. **PRAZO E RESCISÃO:** Este Acordo entra em vigor na data de assinatura e vigorará por prazo indeterminado. A assinatura não exige que qualquer uma das partes revele ou receba INFORMAÇÕES, e aplica-se somente a INFORMAÇÕES que sejam reveladas a partir da data de assinatura. Qualquer uma das partes poderá rescindir o presente Acordo, mediante comunicação prévia por escrito à outra parte, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias. As cláusulas deste Acordo que por sua natureza se estendam além de seu término permanecerão válidas além da data de término até seu cumprimento.
12. **NÃO VINCULAÇÃO:** Este Acordo não cria nenhuma relação de subordinação ou parceria entre as partes.
13. **CESSÃO:** Nenhuma das partes poderá ceder ou transferir a terceiros seus direitos e obrigações relativos a este Acordo, sem prévio consentimento, por escrito, da outra parte, exceto nos casos previstos no item 6.
15. **ALTERAÇÕES:** Este Acordo representa o entendimento completo com relação a este assunto e substitui todas as outras comunicações entre as partes, verbais ou escritas, relacionadas a este assunto. Quaisquer alterações ao presente Acordo somente serão válidas e eficazes se efetuadas por meio de instrumento escrito, devidamente celebrado pelas partes.
16. **RENÚNCIA / NOVAÇÃO:** O não-exercício, por qualquer uma das partes, de quaisquer direitos ou faculdades que lhe sejam conferidos por este Acordo ou pela Lei, bem como a eventual tolerância a infrações a este instrumento, não importará em renúncia a qualquer de seus direitos, novação ou alteração de cláusulas deste instrumento, podendo, a seu exclusivo critério, exercê-los a qualquer momento.
17. **COLABORADORES:** Caso qualquer das partes tenha interesse na contratação de colaboradores da outra parte e que tenham recebido as informações confidenciais nos moldes estabelecidos no presente Acordo, a parte interessada compromete-se, neste ato e de boa-fé, a contatar a parte empregadora, a fim de que discutam, em conjunto, a questão. Esta condição permanecerá em vigor pelo período de 12 (doze) meses contados da data da última troca de informação confidencial em que o colaborador em questão tenha participado.
18. **SUCESSÃO:** Este instrumento é assinado em caráter irrevogável e irretroatável, obrigando as partes e seus eventuais sucessores a qualquer título.
19. **DADOS PESSOAIS:** As partes se comprometem a cumprir a legislação nacional e internacional pertinente a privacidade e tratamento de dados pessoais na medida do aplicável ao escopo do presente Acordo.
20. **FORO:** As partes elegem o foro da Comarca de Campinas (SP) para dirimir qualquer controvérsia oriunda deste contrato, ainda que outro mais privilegiado haja.

E, por estarem assim justas e acordadas, na presença das testemunhas abaixo assinadas, as partes firmam o presente Acordo em 2 (duas) vias físicas ou eletronicamente, sendo, neste último caso, considerado original para todos os fins de direito, não contestando as partes a sua validade e conteúdo.

Pelo INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO:

Pela EMDEC – EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A:

TESTEMUNHAS:

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO**CONVENIENTE: EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S.A****CONVENIADA: INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO****TERMO DE ACORDO Nº 003/2024**

OBJETO: Parceria a atuação conjunta para auxiliar o Instituto de Pesquisa Eldorado na concepção de um sistema semafórico inteligente baseado em um modelo de aprendizado de máquina, ou seja, o sistema semafórico deverá ser capaz de adaptar a sua temporização de acordo com a demanda de tráfego percebida, visando a diminuição do tempo de viagem dos veículos e do tempo de espera no cruzamento. Além disso, o sistema deve ser capaz de perceber a demanda de tráfego a partir da comunicação veicular.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;

b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;

c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;

d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);

e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: Vinicius Issa Lima Riverete

Cargo: Diretor Presidente

CPF: ██████████

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A**

Rua Dr. Salles Oliveira, 1028 – Vila Industrial – Campinas/SP – CEP: 13035-270 – Fale Conosco EMDEC 118

www.emdec.com.br

SSJ_16634_2025

Nome: Vinicius Issa Lima Riverete

Cargo: Diretor Presidente

CPF: [REDACTED]

Assinatura: Conforme documento [13568600](#) no processo SEI. EMDEC.2024.00006506-44

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pela EMDEC:

Nome: Thaís Faria Ramos da Costa

Cargo: Diretora de Projetos Estratégicos e Cidade Inteligente

CPF: [REDACTED]

Assinatura: _____

Nome: Ricardo Ferraro Geciauskas

Cargo: Diretor Administrativo e Financeiro

CPF: [REDACTED]

Assinatura: _____

INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO

Nome: Roberto Stephanes Soboll

CPF: [REDACTED]

Assinatura: _____

INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO

Nome: Viviane Derrite Dias

CPF: [REDACTED]

Assinatura: _____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome: Juliana Rodrigues Muniz de Andrade

Cargo: Assessora de Diretoria

CPF: [REDACTED]

Assinatura: _____

(*) - O Termo de Ciência e Notificação e/ou Cadastro do(s) Responsável(is) deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na

EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A

Rua Dr. Salles Oliveira, 1028 – Vila Industrial – Campinas/SP – CEP: 13035-270 – Fale Conosco EMDEC 118
www.emdec.com.br

hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e Notificação, será ele objeto de notificação específica. (inciso acrescido pela Resolução nº 11/2021)

EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A

Rua Dr. Salles Oliveira, 1028 – Vila Industrial – Campinas/SP – CEP: 13035-270 – Fale Conosco EMDEC 118
www.emdec.com.br

SSJ_16634_2025

DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TCE-SP**CONVENENTE: EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/A****CNPJ N°: 44.602.720/0001-00****CONVENIADA: INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO****CNPJ N°: 02.437.460/0003-79****ACORDO N° (DE ORIGEM): 003/2024****DATA DA ASSINATURA:****VIGÊNCIA: 08 (oito) meses**

OBJETO: Parceria a atuação conjunta para auxiliar o Instituto de Pesquisa Eldorado na concepção de um sistema semafórico inteligente baseado em um modelo de aprendizado de máquina, ou seja, o sistema semafórico deverá ser capaz de adaptar a sua temporização de acordo com a demanda de tráfego percebida, visando a diminuição do tempo de viagem dos veículos e do tempo de espera no cruzamento. Além disso, o sistema deve ser capaz de perceber a demanda de tráfego a partir da comunicação veicular.

VALOR (R\$): Sem ônus

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

Thaís Faria Ramos da Costa

Diretora de Projetos Estratégicos e Cidade Inteligente

Ricardo Ferraro Geciauskas

Diretor Administrativo e Financeiro

EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS S/ARua Dr. Salles Oliveira, 1028 – Vila Industrial – Campinas/SP – CEP: 13035-270 – Fale Conosco EMDEC 118
www.emdec.com.br

SSJ_16634_2025

ELD -SSJ 16634 - CONV 586 2025 EMDEC x ELDORADO

Código do documento 2ff1ca6d-1dac-46f9-905d-7bd6c6ce2b52



Assinaturas

- | | | |
|---|---|---|
|  | Juliana Rodrigues Muniz De Andrade
juliana.andrade@emdec.com.br
Assinou como testemunha | <i>Juliana Rodrigues Muniz De Andrade</i> |
|  | Ricardo Ferraro Geciauskas
ricardo.geciauskas@emdec.com.br
Assinou como parte |  |
|  | Thaís Faria Ramos da Costa
thais.costa@emdec.com.br
Assinou como parte |  |
|  | Cibele Renee Coscione Sinhorini
cibele.coscione@eldorado.org.br
Assinou como testemunha |  |
|  | Viviane Derrite Dias
viviane.derrite@eldorado.org.br
Assinou como parte | <i>Viviane Derrite Dias</i> |
|  | roberto stephanes soboll
roberto.soboll@eldorado.org.br
Assinou como parte | <i>RSI</i> |
|  | Vinicius Issa Lima Riverete
presidencia@emdec.com.br
Assinou como parte |  |

Eventos do documento

05 May 2025, 11:23:04

Documento 2ff1ca6d-1dac-46f9-905d-7bd6c6ce2b52 **criado** por RAFAEL PRIVIERO D'ABRUZZO (1c079e0c-3e4e-4ada-96f8-3d678c4eaff2). Email:contratos.juridico@eldorado.org.br. - DATE_ATOM: 2025-05-05T11:23:04-03:00

05 May 2025, 11:39:10

Assinaturas **iniciadas** por RAFAEL PRIVIERO D'ABRUZZO (1c079e0c-3e4e-4ada-96f8-3d678c4eaff2). Email: contratos.juridico@eldorado.org.br. - DATE_ATOM: 2025-05-05T11:39:10-03:00

05 May 2025, 11:45:18

ROBERTO STEPHANES SOBOLL **Assinou como parte** (782476e4-f71c-42c4-99c6-00f93d4ecdd4) - Email:

roberto.soboll@eldorado.org.br - IP: 187.72.171.209, 170.85.18.203 (porta: 62294) - Documento de identificação informado: 079.509.168-00 - DATE_ATOM: 2025-05-05T11:45:18-03:00

05 May 2025, 11:49:45

JULIANA RODRIGUES MUNIZ DE ANDRADE **Assinou como testemunha** - Email: juliana.andrade@emdec.com.br - IP: 177.36.141.253 (177.36.141.253 porta: 40928) - **Geolocalização: -22.9099684 -47.0698233** - Documento de identificação informado: 223.356.348-44 - DATE_ATOM: 2025-05-05T11:49:45-03:00

05 May 2025, 11:51:32

THAÍS FARIA RAMOS DA COSTA **Assinou como parte** - Email: thais.costa@emdec.com.br - IP: 177.36.141.253 (177.36.141.253 porta: 6626) - **Geolocalização: -22.910179 -47.070057** - Documento de identificação informado: 281.024.538-00 - DATE_ATOM: 2025-05-05T11:51:32-03:00

05 May 2025, 11:58:18

VIVIANE DERRITE DIAS **Assinou como parte** - Email: viviane.derrite@eldorado.org.br - IP: 200.168.210.66, 147.161.128.176 (porta: 15154) - Documento de identificação informado: 178.949.298-08 - DATE_ATOM: 2025-05-05T11:58:18-03:00

06 May 2025, 11:39:59

RICARDO FERRARO GECIAUSKAS **Assinou como parte** - Email: ricardo.geciauskas@emdec.com.br - IP: 177.36.141.251 (177.36.141.251 porta: 35700) - Documento de identificação informado: 289.579.518-57 - DATE_ATOM: 2025-05-06T11:39:59-03:00

06 May 2025, 15:26:34

RAFAEL PRIVIERO D'ABRUZZO (1c079e0c-3e4e-4ada-96f8-3d678c4eaff2). Email: contratos.juridico@eldorado.org.br. **ADICIONOU** o signatário **vinicius.riverete@emdec.com.br** - DATE_ATOM: 2025-05-06T15:26:34-03:00

06 May 2025, 15:39:10

RAFAEL PRIVIERO D'ABRUZZO (1c079e0c-3e4e-4ada-96f8-3d678c4eaff2). Email: contratos.juridico@eldorado.org.br. **ALTEROU** o signatário **vinicius.riverete@emdec.com.br** para **presidencia@emdec.com.br** - DATE_ATOM: 2025-05-06T15:39:10-03:00

06 May 2025, 15:45:54

CIBELE RENEE COSCIONE SINHORINI **Assinou como testemunha** - Email: cibele.coscione@eldorado.org.br - IP: 46.193.79.82, 147.161.233.16 (porta: 44092) - **Geolocalização: 48.404682 2.688196** - Documento de identificação informado: 300.158.578-16 - DATE_ATOM: 2025-05-06T15:45:54-03:00

08 May 2025, 12:23:11

VINICIUS ISSA LIMA RIVERETE **Assinou como parte** - Email: presidencia@emdec.com.br - IP: 177.36.141.252 (177.36.141.252 porta: 47460) - **Geolocalização: -22.909912 -47.0699729** - Documento de identificação informado: 349.467.678-00 - DATE_ATOM: 2025-05-08T12:23:11-03:00

Hash do documento original

(SHA256):65a3d9497dcdcd68ed32b504b05e0c4b89fbb23b294312c71b80fd42603f3468

(SHA512):9ebedb28fa746cc7329235d167ef4f051eb699f28ac075b216043e8c00ad1f90a72f14e1f3e498fd87da912e32e4167206deb9488bfc024c14f8b89562eb5fc

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**.