

CET: do analógico ao digital, desenvolvimento da cultura organizacional¹

Denise Lima Lopes; Paulo Seiti Ueta; Tadeu Leite Duarte

Resumo

Tendo em vista que a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) de São Paulo vem perdendo o *status* de empresa referência na área de engenharia de transportes, acredita-se que haja necessidade do desenvolvimento de uma nova cultura, que começa a se consolidar na empresa. Este trabalho buscou identificar as características da cultura organizacional atualmente presente na Companhia com base em sua história e também na percepção dos funcionários, aqui representados por uma amostra. Pretendeu-se também medir as expectativas desses funcionários em termos de mudança cultural, considerando suas perspectivas no momento atual e os seus desejos para o futuro. Para tanto, foi realizada uma pesquisa interna usando a ferramenta *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI, ou Instrumento de Análise de Cultura Organizacional), desenvolvido por Robert Quinn e Kim Cameron. Com base no resultado dessa pesquisa, pretendeu-se identificar se o desejo de mudança da cultura organizacional está presente entre os funcionários e a partir do direcionamento deste anseio, oferecer sugestões para que a empresa possa em algum momento futuro consolidar a desejada mudança, usando recursos, criatividade e inovação. Os resultados esperados de tal implementação deverão não só trazer satisfação aos funcionários, mas também incremento à governança corporativa, ética e *compliance*, retorno financeiro positivo ao município, bem como melhor qualidade de vida aos munícipes. É assim, possivelmente a CET irá retornar ao estado da arte na engenharia de trânsito.

Palavras-chave: Cultura organizacional; OCAI; inovação e criatividade.

¹ Artigo apresentado para obtenção de certificação em MBA, na FIA - Fundação Instituto de Administração - Business School

Sumário

1	Introdução	53
1.1	Situação do problema	53
1.2	Definição do objetivo	54
1.3	Justificativa da importância do assunto	55
1.4	Contextualização histórica	56
2	Revisão teórica	61
2.1	O Instrumento OCAI	63
3	Metodologia	67
4	Diagnóstico da situação	69
4.1	Aplicação da Pesquisa	69
4.2	Resultados Obtidos	69
4.2.1	Análise de consistência dos resultados	69
4.2.2	Caracterização geral da amostra	70
4.2.3	Resultado do OCAI	73
5	Propostas de encaminhamento de soluções	81
6	Considerações finais	84
	Bibliografia	86

1 Introdução

1.1 Situação do problema

A Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) foi criada em 1976 por meio da Lei 8.394 (SÃO PAULO, 1976) com o objetivo de implantar na cidade de São Paulo uma política de organização do trânsito.

Duarte (2016) descreve o cenário, revelando o forte crescimento populacional e econômico de São Paulo nas décadas que antecederam a criação da CET. Ele enfatiza que o crescimento urbano desordenado e o forte processo de motorização resultaram na proliferação de congestionamentos e na escalada dos índices de acidentalidade no trânsito.

Vasconcelos (1999) ressalta que a taxa de 11,52 mortos por 100 mil habitantes registrada em 1960 passou para 15,02 em 1965, e que quase dobrou no decorrer da década de 1970, chegando a quase de 30 mortos por 100 mil habitantes, antes da criação da CET.

Para mitigar o problema do trânsito foi criada a CET, que passou a implantar sinalização viária¹ e operação de trânsito², além de estabelecer medidas e processos de educação de trânsito. Até então existia pouco material técnico sobre trânsito na literatura nacional, e foi necessário à CET desenvolver métodos e processos, em grande parte embasados na experiência prática. Sob diretrizes orientadas a processos adequados para obtenção de resultados palpáveis de melhoria na segurança e fluidez é que nasceu e desenvolveu-se a Cultura Organizacional da CET.

A empresa tornou-se referência em engenharia de trânsito em todo o mundo a partir da década de 80 e, a despeito de todas as dificuldades, o sucesso pode ser verificado por exemplo, pelo índice de fatalidades no trânsito que em 2018 caiu para 6,95 mortos por 100 mil habitantes. É uma redução significativa em comparação com os quase 30 mortos da década de 70, especialmente considerando-se o aumento da população (que saltou de 7,3 milhões na década de 70 para 12,2 milhões de habitantes em 2018) e da frota (que não chegava um milhão de veículos nos anos 70 e hoje supera os 8,5 milhões) (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, 2020).

Os métodos de gestão da empresa foram inicialmente desenvolvidos considerando a visão analógica de solução de problemas existente e que objetivava medidas operacionais com planejamento pontual, não integrado. Esta visão se mantém até hoje como base para o desenvolvimento de várias tarefas estratégicas, indicando que a CET não acompanhou as evoluções ocorridas nos últimos 44 anos.

¹ Sinalização viária, segundo o Código de Tráfego Brasileiro – CTB (BRASIL, 1997), em seu aspecto mais geral, é o conjunto de placas, marcas, luzes, gestos, sons, marcos e barreiras usados para regulamentar, advertir e orientar sobre a forma de uso das vias públicas.

² Operação de trânsito, segundo o CTB (BRASIL, 1997) é o monitoramento técnico baseado nos conceitos de engenharia de tráfego, das condições de fluidez, de estacionamento e parada na via, de forma a reduzir as interferências (tais como veículos quebrados, acidentados ou estacionados irregularmente atrapalhando o trânsito) prestando socorros imediatos e informações aos pedestres e condutores.

O presente estudo foca na premissa de que mudanças na cultura organizacional da empresa possam ser benéficas ao seu desempenho. Contudo, conforme sugere Schein (2007), a implantação dessas mudanças deve enfrentar certa resistência, uma vez que os funcionários que hoje lidam com todos os sistemas da empresa (realizando as atividades do dia-a-dia e atendendo as demandas de mobilidade na cidade) o fazem com base na cultura atual, aprendida e replicada.

É certo que vários processos tecnológicos digitais foram sendo implementados na CET ao longo do tempo. Contudo, essa implantação ocorreu sempre de forma pontual e sem a necessária integração sistêmica que permitiria elevar a capacidade de execução dos trabalhos e ampliar a sinergia das ações realizadas pela empresa.

A CET foi criada como empresa de capital misto, sendo que a maior parte de suas ações pertencem à Municipalidade, ou seja, aos munícipes da cidade de São Paulo (SÃO PAULO, 1976). Ao trabalhar para reduzir os congestionamentos e acidentes de trânsito e contribuir para mobilidade urbana, a empresa não só gera lucro para a cidade, mas também melhora da qualidade de vida aos habitantes que por ela circulam e se beneficiam.

É nesse sentido que o presente trabalho pretende buscar ferramentas que permitam verificar a possibilidade de implementação de uma nova cultura organizacional, tecnológica e digital.

1.2 Definição do objetivo

O objetivo do presente trabalho é identificar como o corpo de funcionários da CET percebe a Cultura Organizacional existente na empresa atualmente e então verificar se existem anseios de mudança. Ademais, pretende-se verificar em que direção o corpo funcional sente a necessidade de mudança, uma vez que seja confirmado este anseio.

Para isso, será aplicada uma ferramenta de análise consolidada chamada *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI, ou Instrumento de Análise de Cultura Organizacional), desenvolvida por Robert Quinn e Kim Cameron na Universidade de Michigan (CAMERON; QUINN, 2006).

Por meio da análise dos resultados desta aplicação pretende-se sugerir caminhos para a implementação de mudanças nas rotinas da empresa que possam auxiliar no desenvolvimento de projetos inovadores com uso de tecnologia digital, vencendo barreiras que são geralmente interpostas a esse tipo de mudança.

Assim, as perguntas que se busca responder são:

- Há desejo por parte dos funcionários de mudar a cultura organizacional da CET?
- Em que direção mudar a Cultura Organizacional da CET?
- De que forma proceder a essa mudança?

Em última análise, acredita-se que a mudança cultural possa propiciar uma evolução da cultura organizacional da empresa com vistas ao incremento de produtividade e eficiência, bem como ao

fortalecimento da governança corporativa. Ela deve permitir a implementação de sistemas tecnológicos e o desenvolvimento de projetos inovadores que possibilitem promover melhoria nas soluções de mobilidade urbana e qualidade de vida da população no município de São Paulo.

1.3 Justificativa da importância do assunto

A Cultura Organizacional é particularmente importante uma vez que influi na forma como são realizadas desde as atividades operacionais até as atividades de gestão, tomada de decisão e comunicação na empresa.

A Cultura influencia o desempenho organizacional, inovação, agilidade, comprometimento e engajamento. Pesquisas indicam que uma cultura tóxica reduz a produtividade em até 40%, enquanto uma cultura efetiva pode aumentar a produtividade em 20% e uma cultura positiva em até 30-40% (OCAI online, 2008).

No caso da CET, a cultura organizacional resulta na estreita relação que existe entre os procedimentos adotados pelos técnicos e os resultados obtidos em variáveis como Mobilidade e Acidentalidade, e, em última instância, no impacto sobre a vida da população da Cidade de São Paulo.

A investigação de uma ferramenta que permita identificar como o corpo funcional percebe as características da cultura existente e que caminhos podem facilitar o processo de mudança representa um catalizador no processo de gestão da mudança da cultura organizacional, uma vez que muitas barreiras a mudanças tendem a ser impostas no processo da evolução.

A mudança cultural implementada sem planejamento pode resultar, entre outros, em queda do desempenho, desmotivação e perda de capital humano nas empresas. Por outro lado, a implementação de mudanças alinhadas com os desejos do corpo funcional pode trazer muitos benefícios não só em termos de desempenho da empresa como um todo, mas também no clima organizacional.

Segundo Tanure (2016):

É absolutamente necessário articular de forma consistente as novas tecnologias, o modelo de negócio, a cultura organizacional e as expectativas dos indivíduos. Para que isso ocorra, deve-se buscar a transformadora convivência da ética do dever com a nova ética, a do prazer, que se relaciona ao que tem significado para o indivíduo, ao que lhe traz satisfação, ao que o mobiliza. É isso que alavanca a alma das pessoas.

O que a autora procura demonstrar é que, na busca do novo, é preciso estabelecer as diferenças entre o moderno e o eterno, e que o modelo de negócio pode sofrer uma ruptura em seus processos tradicionais. Como premissa para a transformação desejada, Tanure (2016) coloca uma interdependência entre a gestão das pessoas, a cultura digital e as tecnologias:

Essa mudança tem levado grandes organizações que atuam no Brasil, empresas tradicionais dos mais diversos setores, a investir muito, muito

dinheiro no seu aparato tecnológico. Falham, infelizmente, em um ponto fundamental para que essas iniciativas venham a se traduzir em crescimento e resultados sustentáveis: não investem na renovação de sua cultura, de modo a acompanhar essa evolução. O resultado? Tecnologia digital, cultura analógica. Vai funcionar? Claro que não!

Tanure (2016), conclui indicando que algumas empresas não veem com clareza a necessidade de transformar-se, enquanto outras que veem, não sabem por onde começar nem como proceder.

Portanto, o estudo do desenvolvimento da cultura organizacional do analógico para o digital com a aplicação da ferramenta OCAI se justifica, pois poderá auxiliar na transição de um modelo organizacional que leve a um melhor desempenho, rompendo com a rigidez observada nos processos desenvolvidos nos últimos 44 anos de vida da CET e permitindo a migração para uma atuação de planejamento integrado e digital.

De forma a complementar esta justificativa e esclarecer o contexto em que este trabalho se aplica, apresenta-se a seguir uma breve descrição da história da CET.

1.4 Contextualização histórica

Na década de 70, a Cidade de São Paulo crescia de forma substancial, acompanhando a forte expansão do mercado automobilístico. O sistema viário também avançava, porém não conseguia acompanhar com a mesma intensidade a expansão da frota (DUARTE, 2016).

Resultado disso é que o controle do trânsito também não acompanhava a progressão do crescimento. Eram constantes os congestionamentos. E havia também uma forte discussão política sobre as opções de abertura de mercados da área de infraestrutura ao setor privado em detrimento ao setor governamental.

Em dezembro de 1975, o recém nomeado diretor do Departamento de Operação do Sistema Viário (DSV) já indicava os princípios que iriam nortear a criação de uma empresa voltada a mitigação do problema (SCARINGELA, 1975):

Podemos identificar algumas ferramentas, pois é necessário utilizar toda a tecnologia existente, através de planejamento e engenharia de tráfego, aliados ao policiamento. Vamos dar enfoque de educação de trânsito, não através de campanhas, mas sim na promoção de medidas de melhoria.

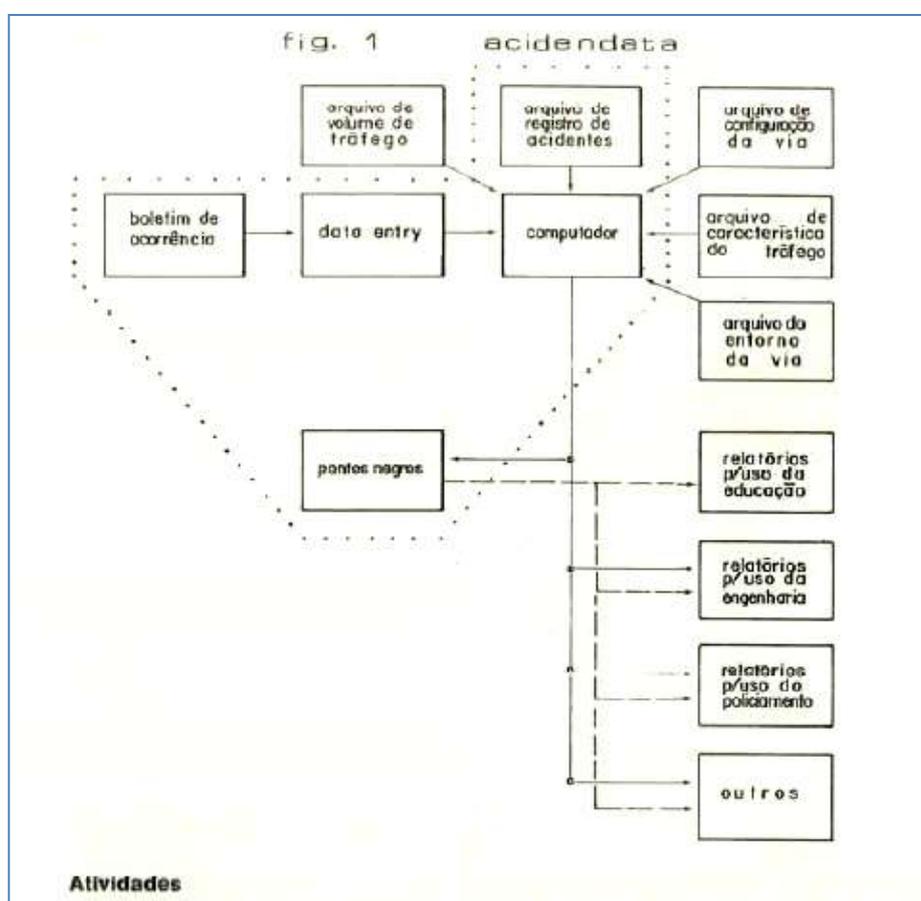
A CET, criada em 1976 pela Lei 8.394, tinha como atribuições o planejamento, implantação e operação de tráfego nas vias e logradouros do município, com o objetivo de assegurar maior segurança e fluidez do trânsito. Devia também promover a implantação e a exploração econômica de equipamentos urbanos e atividades complementares, de modo a melhorar as condições do tráfego. Ainda de forma complementar, compunham estes objetivos: prestar serviços ou executar obras relacionados à operação do sistema viário, mediante contratos com pessoas de direito público ou privado e, ainda, com pessoas físicas (SÃO PAULO, 1976).

A preocupação com a segurança viária foi caracterizada pela imediata tomada de ações no âmbito do planejamento (LEHFELD, 1977) quando a CET construiu um **Plano de Redução Acidentes de Tráfego**, por meio da apropriação de dados relativos à acidentalidade e a proposta de tratamento e disponibilização destas informações como ferramenta para atender este objetivo.

Nesta ocasião Lehfeld (1977), indicava um crescimento de 122% no número de acidentes e de 125% na frota de veículos da cidade de São Paulo, entre os anos de 1970 a 1975. Naquele ano de 1975, ainda segundo Lehfeld (1977), foram contabilizados 4.600 mortos em acidentes de trânsito numa cidade que contava com uma população de cerca de 7,3 milhões de habitantes e com uma frota de cerca um milhão de veículos (COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO, 1977).

Para dar conta da análise destes dados, a CET propôs a sistematização das informações com

Figura 1: Esquema do banco de dados Acidendata, criado em 1977



Fonte: Lehfeld, 1977.

processamento através do uso de computadores e **data entry**, conforme a Figura 1.

Em relação ao quesito fluidez do tráfego, a CET implantou uma sistemática operacional com presença marcante. E os primeiros resultados já indicavam uma melhoria substancial na velocidade média observada, conforme Figura 2.

Figura 2: Evolução da velocidade média no sistema viário principal da cidade de São Paulo: 1975-1977

Sentido Predominante	Velocidade Média (Km/h)	
	Ano 1975	Ano 1977
Bairro-Centro; Pico da Manhã	19,6	20,6
Centro-Bairro; Pico da Tarde	18,5	23,9

Fonte: CET, 1977.

Fegyveres (1977) em seu trabalho sobre Engenharia de Campo indicava que o acentuado crescimento dos grandes centros urbanos vinha ocasionando uma defasagem entre as necessidades de serviços de infraestrutura e a respectiva capacidade do poder público de realizar o atendimento imediato. Neste contexto, a problemática do trânsito urbano assumia importância cada vez maior face às dificuldades crescentes da mobilidade de bens e pessoas através do sistema viário que, no caso de São Paulo, já se apresentava bastante reduzida.

Ainda segundo Fegyveres (1977), a limitação de recursos financeiros disponíveis para execução de obras viárias necessárias àquela época levou a Gerência de Engenharia de Campo da CET a enfatizar um melhor aproveitamento do sistema viário através da otimização de sua operação. Assim, foi desenvolvida uma metodologia de forma a propiciar a presença diária dos técnicos nas principais vias de tráfego, acompanhando e executando *in loco* medidas que tinham como objetivo proporcionar um melhor rendimento do sistema com a conseqüente melhoria das condições de mobilidade da população.

Desta forma, todas as medidas relacionadas à engenharia de tráfego, que podiam ser abordadas através de estudos rápidos (como pequenas alterações de circulação, programações semaforicas e projetos geométricos) eram desenvolvidas pela equipe técnica da Engenharia de Campo, que propunha a solução e acompanhava a implantação. (Observe-se que esta prática segue sendo usada até hoje).

Fegyveres (1977) comenta ainda que foram montadas atividades especiais sempre com acompanhamento de um controle central: Operação Corredores, Controle de Semáforos, Operação Manutenção, Operacionalização de Projetos, Operações Especiais, Estudos Específicos, relação com o Policiamento de Trânsito, Programa de Providências Operacionais (POs) e outras atividades correlatas.

Assim, os anos 80 foram de consolidação destes processos, e foi criado também um sistema de monitoramento por meio de Postos Avançados de Campo (PAC), com agentes que observavam as condições do trânsito do alto de edifícios e as informavam a um centro de controle por meio de equipamentos de rádio comunicação.

E foi também neste período que a CET implantou o primeiro sistema de controle semaforico centralizado ou Semáforos Controlados por Computador (SEMCO), que à época era tecnologia de vanguarda.

A sistematização das informações sobre segurança viária também se deu por meio do uso de equipamentos de informática e os primeiros computadores pessoais (PC) foram trazidos para a empresa. (Em 1982, enquanto eram desenvolvidas atividades rotineiras no Centro de Controle Operacional à R. Bela Cintra, a CET recebeu seu primeiro PC para apropriar dados relacionados às ocorrências de trânsito e aos incidentes de tráfego relativos a acidentes).

A década de 90 consolidou os procedimentos estabelecidos e iniciou-se o processo de expansão da capacidade de controle do trânsito. Foi proposto um projeto de ampliação dos sistemas de controle semafórico, os Controle de Tráfego em Área (CTA), com a expansão de uma para cinco centrais de controle, regionalizando a atuação. Criou-se um sistema de controle por Circuito Fechado de TV (CFTV) e foram instaladas as primeiras câmeras de controle, expandindo a capacidade de monitoramento do sistema viário da cidade.

A primeira década do presente século revelou resultados robustos decorrentes da Cultura Organizacional centrada na prática do uso da informação. No ano de 2009 foram registradas 1.382 mortes em acidentes de trânsito na cidade de São Paulo, considerando uma população de cerca de 11 milhões de habitantes e uma frota de aproximadamente 6,7 milhões de veículos (CET, 2011).

Dificuldades econômicas, contudo, não permitiram que a cultura da empresa acompanhasse as evoluções tecnológicas e digitais verificadas em quase todas as áreas. Assim, o que se observou ao longo da primeira década do século XX foi uma constante adaptação dos sistemas analógicos associados aos processos operacionais, como forma de suprir as dificuldades oriundas da falta de investimento nos recursos tecnológicos ou digitais. Grande parte dos atuais processos operacionais ainda são os mesmos daqueles dos anos 80, melhorados por meio da expansão dos recursos humanos (*humanware*), mas limitados em sua capacidade pela falta de suporte tecnológico.

Na segunda década deste século, os Sistemas de Informação avançaram rapidamente no sentido de disseminar, diversificar e integrar as fontes de dados. Infelizmente a empresa permaneceu operando de maneira “míope”, pois, seus sistemas ainda utilizam métodos que foram implantados no século anterior.

Alguns recursos, como a atuação por meio de equipamentos *Personal Digital Assistant* (PDA) sem o uso talão impresso, a Zona Azul Digital, a operação remota de Painéis de Mensagens Variáveis (PMVs) móveis, a centralização de imagens de CFTV e o contador automático de bicicletas são medidas recentes e muito pontuais.

Os congestionamentos persistem e os acidentes de trânsito ainda são um grande mal na vida dos cidadãos e dos colaboradores da empresa, colaboradores estes que após anos de uma longa vivência já não conseguem manter a qualidade de serviço desejada. (Ademais, o envelhecimento natural dos que permanecem na empresa somado à falta de contratações e renovação do quadro de agentes de trânsito e aliado a demandas cada vez maiores não permite que as intercorrências no trânsito sejam atendidas com a mesma agilidade de outrora).

Em seu boletim, Chistianini e Hagiwara (2008) colocam que no início da década de 70, com uma população estimada em 5,9 milhões de habitantes e com 14 mil quilômetros de ruas pavimentadas, a frota paulistana era de 965 mil veículos. Em 38 anos, complementam, a malha viária apresentou uma

expansão de cerca de 20%, atingindo aproximadamente 17 mil quilômetros de extensão em 2008. Por outro lado, num contexto de relativa estabilidade econômica e disponibilidade de crédito, de meados de 2006 até setembro de 2008 a indústria automobilística brasileira alcançou consecutivos recordes de produção e de vendas internas.

Chistianini e Hagiwara (2008) indicam ainda que, a cada dia, uma média de 500 novos carros chegavam às ruas paulistanas, sendo que em fevereiro de 2008 a frota de veículos da cidade atingiu o patamar histórico dos 6 milhões de veículos. Este número correspondia a 14% da frota nacional e à mesma quantidade de veículos que circulavam em toda a Argentina. As vias do sistema viário principal mostravam-se saturadas em grande parte do dia com congestionamentos que se iniciavam cada vez mais cedo, prolongando-se por tempo cada vez maior.

Descrevem também que os índices médios de lentidão no período de janeiro a setembro de 2008 foram de 93 quilômetros no horário de fluxo mais intenso de circulação de veículos (chamado de horário de pico) do período da manhã, e de 140 quilômetros no pico da tarde. Em 9 de maio de 2008, uma sexta-feira marcada por tombamento de caminhão em uma das mais importantes vias da cidade, outra marca histórica também teria sido alcançada: um índice de congestionamento de 266 quilômetros de extensão no sistema viário estratégico. Os níveis de carregamento das vias não apresentavam mais redução significativa entre picos da manhã e da tarde e, em alguns corredores, as lentidões prolongavam-se por todo o dia. Mesmo nos finais de semana, antes considerados dias sem significativa demanda de tráfego, a piora do trânsito tornava-se evidente.

Míope e com dificuldade de evolução, a CET trabalha ainda de forma “analógica” num mundo que já oferece o melhor do digital. Sistemas integrados de despacho e controle de diversos equipamentos como semáforos, PMVs, câmeras de monitoramento, detectores de excesso de altura de veículos e detectores de enchente, e com bancos de dados também integrados fazem parte do arsenal tecnológico hoje disponível entre os vários Sistemas de Transporte Inteligentes. Não só sistemas, mas também os procedimentos deveriam ser atualizados e ajustados para incrementar a capacidade de desempenho, possibilitando o melhor uso dos recursos.

Em publicação de 2011, Duarte *et al.* citam que, na cidade de São Paulo, a fiscalização eletrônica de velocidade com uso de radares teve início em 1997 e resultou em redução de 31% no número de vítimas fatais (comparação entre números de 1996 e 1998). O impacto da fiscalização no comportamento dos condutores foi impressionante: no km 12,5 da Marginal Pinheiros, no sentido da Av. Interlagos para a Rod. Castelo Branco, o número de infratores caiu de 50% em 1997 para 3% em 1998.

Complementam ainda que os sistemas inteligentes de transportes passam pela capacidade das pessoas em utilizá-los adequadamente, e objetivam condições mínimas de fluidez e desempenho, com a máxima segurança. Observados estes aspectos, a CET vem desenvolvendo nestes últimos anos, novas medidas que objetivam maximizar a segurança dos usuários no sistema viário.

Importante citar também que, desde a sua criação, a CET nunca possuiu concorrência direta, visto que é o único órgão da administração municipal indireta autorizado a agir na organização e operação do trânsito do município. Sendo assim, quando se fala de mercado competitivo deve-se inferir que, mesmo

sem concorrência direta, a CET se empenha pela busca de padrões de excelência naquilo que é o seu negócio: mobilidade com segurança.

Quando da criação da CET, em 1976, houve um forte debate sobre suas atribuições e sobre a necessidade da formação de um Conselho, formado por engenheiros e técnicos, responsável pela contratação de empresas particulares para a prestação de serviço, definindo-se assim limites e atribuições da CET (FOLHA DE SÃO PAULO, 1976).

Pode-se perceber que, desde a sua criação, a CET já observava critérios relacionados com a governança, o que facilitou em parte a recente implantação de uma área específica relacionada a governança corporativa, ética e *compliance*. Estima-se que a implantação de mudanças adequadas à cultura organizacional da empresa deva fortalecer ainda mais essas funções.

Governança Corporativa é o sistema pelo qual as empresas são dirigidas e monitoradas, com o objetivo de valorizá-las como entidades econômicas sustentáveis. As boas práticas de governança corporativa convertem princípios éticos em recomendações objetivas que orientam os relacionamentos entre sócios, administradores e órgãos de controle, com vistas a harmonizar os interesses de todos os *stakeholders* (IBGC, 2015).

Vale ressaltar que, em 2018, a CET estabeleceu o seu próprio Código de Conduta e Integridade, e desde então vem aplicando os conceitos nele firmados, capacitando todos os funcionários da empresa a segui-lo (CET, 2018a).

Com o aprimoramento dos processos tecnológicos, tem-se como expectativa um avanço significativo, também nos processos de governança da empresa, criando assim um ciclo propositivo, benéfico e que se retroalimente.

2 Revisão teórica

O referencial teórico adotado neste trabalho está associado a duas áreas da gestão de negócios: gestão da mudança da cultura organizacional, e competitividade e inovação.

Segundo Lansa (2015), “o termo cultura teve surgimento entre o final do século XIX e início do século XX, sendo utilizado para designar as qualidades de um grupo específico que passem de geração para geração”.

Transportando o conceito para a área administrativa, Schein (1984) pondera que:

A cultura organizacional pode ser entendida como: [...] o modelo dos pressupostos básicos, que determinado grupo tem inventado, descoberto ou desenvolvido no processo de aprendizagem para lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna. Uma vez que os pressupostos tenham funcionado bem o suficiente para serem considerados válidos, são ensinados aos demais membros como a maneira correta para se perceber, se pensar, e sentir-se em relação àqueles problemas.

Para Torquato (2001), a cultura organizacional é definida como:

[...] uma somatória dos *inputs* técnico, administrativos, políticos, estratégicos, táticos, misturados às cargas psicossociais, que justapõem fatores humanos individuais, relacionamento grupais, interpessoais e informais. Cada cultura é diferente de outra, mesmo que, eventualmente, se possa isolar componentes iguais a todas.

Pode-se entender assim que a Cultura Organizacional é o conjunto de crenças, atitudes, conhecimentos e regras praticadas pelas pessoas que fazem parte da estrutura de uma empresa.

Vários estudos indicam que a cultura organizacional está relacionada ao bem-estar dos funcionários e, conseqüentemente à produtividade das empresas (BELIAS et al., 2016).

Para Robbins (1999), “a cultura serve como sinalizador de sentido e mecanismo de controle que orienta e dá forma às atitudes e comportamentos dos funcionários”.

Segundo Lansa (2015, apud FREITAS, 1991), os elementos que contemplam a cultura organizacional, classificam-se em: Valores, Crenças e Pressupostos; Ritos, Rituais e Cerimônias; Estórias e Mitos; Tabus; Heróis; Normas e por fim, Comunicação.

Ainda segundo Schein (2009), a meia-idade ou a maturidade da organização cria uma série de questões culturais que diferem drasticamente das questões do crescimento e da primeira evolução. A cultura organizacional passa então pela questão de substituir certezas e valores (lembrando que se trata aqui de culturas estáveis, altamente diferenciadas, que possuem tanto partes funcionais como não-funcionais).

O processo de evolução, quando desencadeado por processos internos à organização costuma sofrer resistência dos funcionários (SCHEIN, 2007). Segundo ele, “Os seres humanos não gostam de situações caóticas ou imprevisíveis, e trabalham duro para estabilizá-las e ‘normalizá-las’. Por esse motivo, qualquer possível mudança de cultura cria grande ansiedade e resistência”.

Em empresas públicas, mesmo que não exista uma competitividade específica, a inovação constitui uma “mola” impulsionadora de melhorias nos processos existentes. Constitui, portanto, um atributo a ser explorado junto ao seu corpo técnico, ainda que a empresa não esteja sujeita à competitividade. Essa competitividade, no caso das empresas públicas, é substituída pelos desafios que são apresentados ao seu corpo técnico, e estes são geralmente superados por meio de processos de inovação com criatividade.

Segundo Johnson (2011), “criatividade é um processo social coletivo e estratégico”.

Johnson (2011) aponta que a inovação é resultado de alguns componentes:

- Criatividade: capacidade de gerar ideias, ou seja, pensar de formas diferentes sobre um mesmo problema (*brainstorming*);
- Invenção: capacidade de transformar a ideia em prática, como modelos, rascunhos, maquetes, protótipo; e

- Inovação: introdução de uma invenção ao mercado, resultando na maximização do valor da organização.

Todos os conceitos pressupõem algum grau de melhoria em relação à situação que já existe. A inovação está além da componente motivacional e é geralmente estimulada pelas lideranças que pretendem promover mudanças culturais.

Ainda em empresas públicas, é necessário observar aspectos éticos na conduta de administração do processo de mudança, aspectos estes observados por meio da implantação de um sistema de governança corporativa.

Em busca da implantação de mudança cultural, com objetivo de mitigar os obstáculos que possam surgir, é desejável uma transição bem orientada. E, para identificar os rumos desta mudança, verificou-se que existe uma ferramenta cujo uso já está consolidado, conforme mencionado anteriormente. Trata-se do OCAI (*Organizational Culture Assessment Instrument*) que, por sua relevância como base para o desenvolvimento deste trabalho, será apresentado em detalhes a seguir.

2.1 O Instrumento OCAI

O OCAI foi desenvolvido pela Universidade de Michigan pelos Dr. Kim Cameron e Dr. Robert Quinn (CAMERON; QUINN, 2006). O OCAI é um método de pesquisa validado para avaliar a cultura organizacional e desejos por mudança, e vem sendo utilizado por mais de 10 mil empresas ao longo dos últimos 30 anos (OCAI ONLINE, 2008). O método foi também aplicado nas aulas da disciplina de Gestão da Mudança Cultural, no curso MBA FIA/CET.

O instrumento OCAI é elaborado a partir da aplicação de um questionário que avalia seis características de estrutura da empresa, tanto para a situação atual (existente) como para a futura (desejada). As seis **áreas de cultura organizacional** a serem consideradas, segundo os autores do método, são:

1. As características dominantes da empresa;
2. A liderança organizacional;
3. A gestão de pessoas;
4. A “cola” organizacional;
5. A ênfase estratégica; e
6. Os critérios de sucesso.

No formulário OCAI, para cada uma das seis categorias são apresentadas quatro perfis ou tipos de cultura (A: Grupal ou Clã, B: Hierárquica, C: Inovadora ou Adhocrata e D: Mercadológica ou Racional). Detalhes sobre as culturas serão apresentados adiante.

Cada respondente do questionário distribui 100 pontos entre as alternativas de cada questão, atribuindo maior pontuação para as descrições que correspondam ao que ele acredita existir na cultura organizacional da empresa, sem repetir a mesma pontuação para as alternativas. Assim, são sempre atribuídos pesos diferenciados para as alternativas apresentadas. O respondente avalia tanto a situação

atual como a situação desejada para uma determinada data futura, sendo as alternativas idênticas para as duas situações.

A combinação das seis áreas ou categorias pode ser agregada em **duas dimensões culturais** principais, de valores concorrentes. A primeira dimensão determina qual é o foco da empresa: se prioriza a visão interna (privilegiando a integração) ou para fora (buscando a diferenciação). A segunda dimensão descreve como a empresa funciona: mantendo a estabilidade e controle, ou implementado flexibilidade e autonomia nos seus procedimentos.

Conforme Almeida e Melo (2017), a combinação dessas dimensões resulta em **quatro tipos** identificados de cultura organizacional das empresas. Tais perfis e suas principais características são descritos abaixo:

- A. **Cultura Grupal ou de Clã:** cultura de maior flexibilidade. O foco, assim como na cultura hierárquica, é interno. A Cultura Grupal assume que a melhor forma de conseguir o sucesso é através do trabalho em equipe. Os clientes, neste caso, são vistos como sócios do negócio, e as instituições defendem os ambientes de trabalho humanizados e agradáveis. O papel do líder é o de facilitador de participação, colaboração, comprometimento e lealdade.
- B. **Cultura Hierárquica:** focada na organização interna. O ambiente de trabalho é formal e estruturado, com vários níveis hierárquicos e sempre preocupado em manter a previsibilidade, a eficiência e a estabilidade no longo prazo. Procedimentos, regras, tarefas e funções são geralmente estáveis e integradas. Os líderes nesta cultura são caracterizados como bons coordenadores.
- C. **Cultura Inovadora ou Adhocrata:** esta cultura oferece flexibilidade e foco externo, dinamismo, empreendedorismo e criatividade, e almeja serviços e produtos inovadores. Esta cultura valoriza a experimentação, a inovação e o pioneirismo de ideias, com uma liderança visionária e voltada ao risco.
- D. **Cultura de Mercado ou Racional:** organizações voltadas para fora estão preocupadas com o mercado competitivo. O foco é sempre o resultado e a produtividade. O ambiente externo, neste tipo de cultura, não é visto como benigno, mas sim hostil e bastante competitivo. Os líderes são severos dirigentes, produtores e competidores, voltados a implementação de metas e com foco nos resultados.

Na tabela da Figura 3, são destacadas as principais características das seis categorias de culturas organizacionais propostas por Cameron e Quinn.

Figura 3: Resumo das principais características das seis categorias de culturas organizacionais

Categorias do OCAI	Tipo de Cultura Organizacional			
	Clã ou Grupal	Hierárquica	Inovadora ou Adhocrata	Mercado ou Racional

Característica Dominante	Lugar especial	Estruturada e organizada	Dinâmica e empreendedora	Voltada a resultado
Liderança Organizacional	Mentor	Coordenador	Empreendedor	Competidor
Gestão de Pessoas	Consenso	Segurança	Individualismo	Competitividade
Cola Organizacional	Lealdade e confiança mútua	Regras formais	Inovação e desenvolvimento	Desempenho e metas
Ênfase Estratégica	Desenvolvimento de pessoas	Eficiência e estabilidade	Recursos inovadores	Ações competitivas
Crítérios de Sucesso	Desenvolvimento de trabalho em equipe	Eficiência e regularidade	Produto único e inovador	Participação e liderança

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

A tabulação dos pontos, a ponderação dos resultados e a plotagem do *score* final em formato gráfico permite visualizar o eventual contraste entre a cultura organizacional percebida e aquela desejada pelos respondentes.

Adiante, na Figura 4 é apresentado um exemplo de resultado gráfico obtido com a tabulação de respostas do questionário OCAI para a situação existente percebida e para a situação futura desejada. Na sequência, a Figura 5 exibe a sobreposição das duas situações permitindo sua comparação.

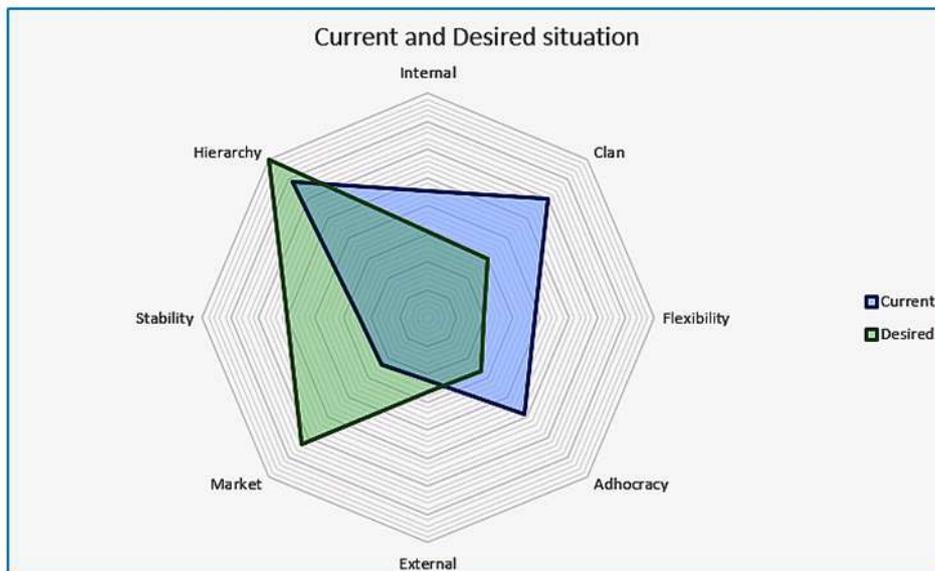
Figura 4: Exemplo de representação gráfica de perfil da cultura organizacional percebida (*current*) e desejada (*desired*)



Fonte: Klok, 2016.

O levantamento bibliográfico sobre uso prático do OCAI mostrou que há uma vasta gama de aplicabilidades da ferramenta. Há aplicações com análises genéricas e abrangentes, como a relação entre a cultura organizacional, estado psicológico e satisfação no emprego em empresas de diversos ramos de atividade na Rússia (ZAVYALOVA; KUCHEROV, 2010) ou a relação entre cultura organizacional e satisfação no emprego em bancos gregos (BELIAS, 2016).

Figura 5: Sobreposição dos perfis de cultura organizacional percebida (*current*) e desejada (*desired*) para comparação



Fonte: Flok 2016

Mas há também estudos de casos mais específicos, como o de Simon (2017) sobre as dificuldades e barreiras da mudança cultural, o de Suderman (2012) sobre o desenvolvimento de novas equipes, ou o de Almeida e Melo (2017) sobre mudanças requeridas pela tecnologia BIM em empresas de construção civil no Brasil.

Em outro estudo específico, foi realizada uma extensiva pesquisa no sistema de saúde da Holanda envolvendo 1.600 participantes que responderam às perguntas de uma ferramenta OCAI *on line* (BREMER, 2012). Os resultados foram interessantes e desafiadores, indicando que tanto médicos, como enfermeiras e outros profissionais da saúde estavam muito insatisfeitos com a forma como seu trabalho era organizado em grandes instituições, com pouco tempo para atendimento de pacientes e clientes, muita pressão no trabalho, constante falta de tempo e dinheiro, e até mesmo estados de exaustão.

Os artigos mencionados, entre tantos outros, trazem exemplos de estudos da cultura interna de diversas empresas. Convém ressaltar que, nos estudos mencionados, a população e amostragem de respondentes na aplicação do OCAI sofreram significativa variação em função dos objetivos das análises realizadas.

A seguir encontra-se a descrição da metodologia de aplicação da ferramenta OCAI com uma amostra dos funcionários da CET, ferramenta essa que subsidiou a realização do presente estudo.

3 Metodologia

A proposta inicial do presente trabalho inspirou-se no modelo apresentado na Figura 6. Nesse modelo pode-se perceber a cultura existente, que permeia valores, crenças, rituais, estórias, tabus, heróis, normas e comunicação, estando presente nas estratégias, processos e práticas, e revelando-se no estilo de liderança.

Figura 6: Representação gráfica de transformação cultural



Fonte: Elaborado pelos autores

A Figura 6 mostra o processo de descoberta da cultura organizacional por meio de avaliação OCAI, permitindo a descoberta/identificação tanto da situação atual como da desejada e a elaboração de recomendações. Com base nestas, pode-se proceder às transformações, alinhando eventos transformadores, ferramentas motivacionais e a comunicação interna para promover a integração cultural sem causar grandes rupturas.

Na parte inicial deste trabalho deu-se o processo de avaliação que considerou o contexto histórico de criação da empresa, bem como a forma como ela evoluiu para atingir o modelo ora em aplicação. Considerando esta história, é possível conhecer as origens da cultura organizacional existente e eventualmente estimar para onde ela caminhará.

Para identificação de como os funcionários percebem a cultura organizacional vigente e desejável no futuro foi utilizado um formulário adaptado do OCAI, disponibilizado via Internet por meio de sítio Survey Monkey (www.surveymoney.com).

Utilizou-se uma versão gratuita do formulário no Survey Monkey, o que resultou em algumas restrições tanto na elaboração do questionário como na análise dos resultados.

A versão gratuita da plataforma Survey Monkey apresenta diversas restrições, entre as quais a limitação na definição de regras de consistência para as respostas (como a somatória da pontuação dos itens respondidos em cada pergunta igual a 100 e a não repetição de notas para alternativas de uma mesma questão). Outra limitação diz respeito ao acesso às respostas dos questionários que na versão gratuita só podem ser exportadas em formato html. Em vista disso, elas foram transcritas para um banco de dados no Excel para tabulação das pontuações.

Além das questões de percepção sobre a cultura organizacional previstas no método OCAI, também foram levantadas algumas características de perfil dos respondentes, para posterior cruzamento de dados.

Segundo Bremer (2012), de 50 a 75% dos programas de mudanças organizacionais geralmente falham por serem muito conceituais ou demasiadamente amplos ou ainda longos demais. Em razão disso, para Bremer (2012), a implementação de um processo de mudança organizacional precisa ser bem dimensionado, personalizado e focados em comportamentos específicos para grupos específicos.

Os objetivos originais deste trabalho incluíam não só a aplicação da ferramenta OCAI para a identificação da percepção sobre a cultura organizacional existente e desejada por parte dos funcionários da empresa, mas também propor alternativas para uma evolução da cultura organizacional que levasse a resultados sensivelmente melhores de desempenho à custa de pouco estresse na implantação.

Contudo, por questões de tempo e complexidade, foi necessário reduzir a abrangência dos objetivos inicialmente delineados para o trabalho, focando-se especificamente na etapa inicial, de identificação da percepção das características da cultura organizacional existente na empresa e medição dos anseios dos funcionários no sentido de realizar mudanças. Espera-se que estas informações possam direcionar futuras mudanças culturais a serem propostas pela Direção da empresa.

A seguir são apresentados os resultados obtidos com a aplicação do questionário OCAI.

4 Diagnóstico da situação

4.1 Aplicação da Pesquisa

A proposta inicial do trabalho era de realizar uma pesquisa junto aos funcionários da empresa, representados por uma amostra composta pelos alunos da 1ª Turma do MBA FIA/CET (incluindo todos os 35 alunos) e mais três empregados de carreira indicados por cada um desses alunos, totalizando um espaço amostral de 140 funcionários.

No entanto, não foi obtida autorização por parte da diretoria da empresa para a realização da pesquisa com a amostra inicialmente proposta, embora posteriormente tenha havido liberação para um levantamento restrito aos alunos participantes do curso MBA.

Devido a data de autorização para a realização da pesquisa com os alunos do curso, o prazo para sua aplicação ficou restrito a um único dia. Apesar disso, foi obtida uma taxa de retorno de 71% de respostas, ou seja, com 25 dos 35 alunos respondendo a pesquisa. Os resultados dessa pesquisa são apresentados a seguir.

4.2 Resultados Obtidos

É importante ressaltar que os resultados obtidos pela pesquisa e apresentados a seguir não são estatisticamente significativos (dado o reduzido tamanho da amostra e a falta de estratificação), constituindo apenas uma amostragem de caráter acadêmico.

Em vista disso, os resultados da aplicação da ferramenta OCAI permitem apenas um vislumbre sobre a percepção das características da cultura organizacional da CET, além de poderem apresentar vieses em razão do perfil dos respondentes.

4.2.1 Análise de consistência dos resultados

Todas as orientações de como responder adequadamente ao questionário foram passadas aos entrevistados no início da pesquisa.

Um dos requisitos do OCAI é de que os valores atribuídos às alternativas de cada pergunta somem 100 pontos, tanto para a situação atual como para a situação desejada. Apesar do uso de versão gratuita, foi possível inserir uma regra para garantir a consistência neste quesito fundamental. Dessa forma, este quesito foi atendido por todos os respondentes.

Outra condição do OCAI é de que não se repita a mesma pontuação para nenhuma das alternativas da mesma pergunta, tanto para a situação atual como para a desejada. Essa condição procura discernir

efetivamente que ordem de características é percebida ou desejada pelo funcionário, evitando que duas características fiquem empatadas na ordenação. No entanto, não foi possível configurar uma regra de consistência para este quesito no formulário eletrônico, por conta das limitações da versão gratuita utilizada.

Deste fato resultou que 60% dos funcionários pesquisados (15 do total de 25) repetiram a mesma pontuação em ao menos uma das questões respondidas.

4.2.2 Caracterização geral da amostra

Para caracterizar o perfil dos entrevistados da amostra foram feitas algumas perguntas sobre os respondentes e suas atividades na empresa. Buscou-se identificar o cargo atual, a diretoria a que estão ligados, o tempo de trabalho na empresa e se o funcionário já ocupou cargo de chefia em algum momento dentro da CET.

A distribuição das respostas quanto ao cargo ocupado pelos respondentes pode ser vista adiante, na Figura 7.

Por ela pode-se perceber que a grande maioria dos respondentes é constituída por gestores de trânsito, correspondendo a mais de 70% da amostra. Os analistas de gestão responderam por 20% da amostra, seguidos 4% tanto de gestores de educação quanto de advogados.

Note-se que, conforme mencionado anteriormente, a amostra recolhida não constitui uma representação estratificada do quadro funcional da empresa, no qual existem mais de 22 cargos distintos, com variado percentual representativo dentro do universo de mais de 4.000 funcionários.

Vale mencionar ainda que todos os respondentes possuem nível superior completo. O fato de os

Figura 7: Distribuição de funcionários por cargo ocupado



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

integrantes da amostra terem participado do curso de MBA também pode resultar em viés, apresentando diferencial em relação à opinião geral da média dos Companhia.

Questionados quanto à diretoria em que trabalham, 36% dos respondentes indicaram a Diretoria de Operações (DO), seguidos por 24% dos empregados lotados na Chefia de Gabinete da Presidência (PR/CGP), conforme Figura 8.

Figura 8: Distribuição de funcionários por diretoria em que trabalham



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Pode-se notar que a Diretoria de Operações e a Chefia de Gabinete da Presidência responderam por mais da metade da amostra (60%), seguidos pela Diretoria-Adjunta de Planejamento e Projeto (DP, com 16%), pela Diretoria-Adjunta de Sinalização e Tecnologia (DS, com 12%), pela Diretoria Administrativa e Financeira (DA, com 8%) e pela Ouvidoria da Presidência (PR/OUV), com 4%.

Mais uma vez, é preciso perceber que a amostra não representa de forma proporcional a distribuição dos funcionários pelas 8 diretorias/áreas da empresa (indicadas no questionário). Consequentemente, sequer houve funcionários lotados da Diretoria de Representação (DR) e na Auditoria da Presidência (PR/AUD).

Perguntados há quanto tempo vêm trabalhando junto a CET, quase três quartos dos funcionários da amostra (72%) indicaram tempo de cada de 25 anos ou mais, conforme Figura 9. Verifica-se, mais uma vez que a pequena amostra não condiz com a distribuição encontrada na empresa.

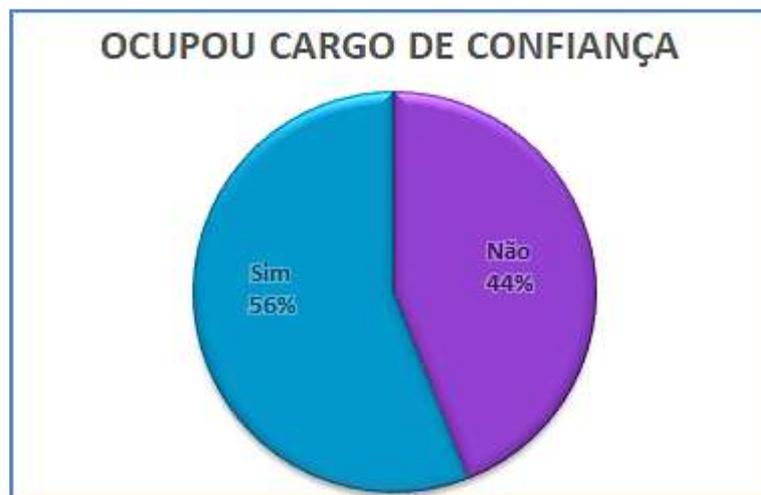
E, muito embora praticamente todos os funcionários da empresa tenham mais de 10 anos de casa (haja vista a data do último edital de concurso para ingresso na CET, que foi publicado em 2008), é de se notar que quase todos os colaboradores pertencentes à amostra possuem muita experiência.

Figura 9: Distribuição de funcionários por tempo de serviço empresa



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Figura 10: Distribuição de func. por ocupação de cargo de confiança/comando em suas carreiras



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Por fim, quanto ao histórico de cargos, foi perguntado se os respondentes teriam ou não ocupado cargo de confiança ou de comando (supervisão de departamento ou gerência, diretoria ou superintendência) no decorrer de suas carreiras. A distribuição das respostas pode ser vista na Figura 10.

Não causa muita estranheza que a proporção de integrantes da amostra que já tenha ou esteja ocupando cargos de liderança na empresa supere os 50%, considerando-se que os todos são alunos de um curso que havia sido originalmente destinado à liderança da empresa.

Assim, conclui-se que a amostra é pequena e não estratificada, representando apenas parte das áreas

da empresa, constituindo uma parcela de funcionários altamente qualificados e com grande experiência profissional, que em sua maioria já tiveram oportunidade de comandar equipes. Em virtude disso, as

respostas subsequentes, referentes à ferramenta OCAI, podem oferecer uma percepção viesada daquilo que a média dos funcionários da empresa poderia apresentar.

4.2.3 Resultado do OCAI

A ferramenta OCAI utiliza-se dos valores médios atribuídos a cada uma das seis características avaliadas, para a análise da percepção de cultura organizacional referente tanto à situação atual quanto à situação proposta.

Observe-se que em alguns casos, o valor médio de mais de uma alternativa foi coincidente em termos de números inteiros. Por exemplo, na questão 2 (sobre o Líder Organizacional), as respostas C e D tiveram média de 31 pontos. Inicialmente foi cogitado o desempate levando-se em conta as casas decimais subsequentes. No entanto, constatou-se que Almeida e Melo (2017) utilizaram médias com notas idênticas em seu trabalho. Desta forma, o presente estudo tampouco se propôs a aplicar qualquer critério de desempate para médias coincidentes.

Note-se, porém, que em se tratando a soma da pontuação das alternativas de cada questão, mesmo para as médias a totalização foi sempre de 100 pontos, conforme previstos nos requisitos para aplicação da ferramenta.

As figuras a seguir exibem de forma simplificada os resultados obtidos para a situação atual e a situação desejada de cada uma das seis características da cultura organizacional da empresa, apresentando-as lado a lado para facilidade de comparação.

A Figura 11, mostra a percepção da amostra dos funcionários quanto às **características dominantes** na empresa. Ela indica a predominância do estilo grupal, de ambiente agradável (situação atual = 32 pontos) seguida pelo racional, com a empresa na atualidade voltada para o mercado (pontuação = 27).

Figura 11: Respostas da Questão 1 – Avaliação das CARACTERÍSTICAS DOMINANTES da empresa

Alternativa	OCAI	Situação Atual	Situação Desejada
A (Grupal)	A organização é um lugar especial. É como se fosse uma extensão da família. As pessoas compartilham muito entre si.	32	21
B (Inovadora)	A organização é um lugar dinâmico e empreendedor. As pessoas têm disposição para se arriscar e tomar iniciativas.	16	32
C (Racional)	A organização é um lugar voltado aos resultados. O que importa é fazer as coisas acontecerem. As pessoas são	27	22

Alternativa	OCAI	Situação Atual	Situação Desejada
	muito competitivas e voltadas para resultados.		
D (Hierárquica)	A organização é um lugar muito estruturado e organizado. As pessoas procuram seguir os procedimentos.	25	25
Pontuação Total		100	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Contudo, estes funcionários desejam que a CET passe a ter características de uma empresa inovadora, mais dinâmica, empreendedora e mais exposta a riscos (situação desejada = 32 pontos), mas com algumas características hierárquicas (pontuação = 25). Cabe lembrar que estas são dimensões concorrentes no modelo proposto por Cameron e Quinn (2006).

Os resultados das respostas sobre a **liderança organizacional** podem ser vistos, na Figura 12. Segundo os entrevistados, a liderança da empresa é vista hoje como hierárquica e racional (situação atual = 31 pontos para ambas), com líderes exigentes, com alta capacidade de coordenação e eficiência.

Contudo, embora haja o desejo de que a liderança passe a ter características mais inovadoras, aceitando riscos (situação desejada = 28 pontos), existe uma vontade de que se preserve a boa capacidade de coordenação e hierarquia (situação desejada = 27 pontos). Este é um ponto importante uma vez que os líderes ajudam a definir a cultura da empresa por meio da imposição de valores e suposições ao seu grupo de subordinados (SHINYASHIKI, 2020).

Figura 12: Respostas da Questão 2 – Avaliação dos atributos do LÍDER ORGANIZACIONAL da empresa

Alternativa	OCAI	Situação Atual	Situação Desejada
A (Grupal)	O líder da organização é percebido, geralmente como um mentor, um facilitador ou uma figura parental.	22	24
B (Inovadora)	O líder da organização é geralmente considerado um empreendedor, um inovador ou um tomador de risco.	16	28

Alternativa	OCAI	Situação Atual	Situação Desejada
C (Racional)	O líder da organização é geralmente considerado um produtor, um trabalhador ou um competidor.	31	21
D (Hierárquica)	O líder da organização é geralmente considerado um coordenador, um organizador ou especialista em produtividade.	31	27
Pontuação Total		100	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Em termos de **gestão de pessoas**, há um forte entendimento de que a empresa segue hoje um modelo de cultura claramente hierárquico (situação atual = 40 pontos), caracterizado pela previsibilidade do emprego e pelo longo tempo de casa (este último já enfatizado na caracterização da amostra).

A Figura 13, evidencia ainda o desejo de que a gestão de pessoas migre para uma cultura organizacional grupal, caracterizada pela valorização do trabalho em equipe, da participação e do consenso, mas com certo grau de racionalidade, objetivando o desempenho e a busca por atingir resultados (situação desejada = 33 e 29 pontos, respectivamente).

Figura 13: Respostas da Questão 3 – Avaliação da GESTÃO DE PESSOAS da empresa

Alternativa	OCAI	Situação Atual	Situação Desejada
A (Grupal)	O estilo gerencial da organização é caracterizado por trabalho em equipe, consenso e participação.	26	33
B (Inovadora)	O estilo gerencial da organização é caracterizado por individualismo, inovação, liberdade e originalidade.	17	19
C (Racional)	O estilo gerencial da organização é caracterizado por alto nível de desempenho e resultado.	17	29
D	O estilo gerencial da organização é caracterizado por segurança no emprego, longo tempo de casa e	40	19

Alternativa	OCAI	Situação Atual	Situação Desejada
(Hierárquica)	previsibilidade nos relacionamentos.		
Pontuação Total		100	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Com relação a “cola” **organizacional**, a maioria dos entrevistados entende que o que mantém a unidade da Companhia são as regras e políticas formais de uma empresa hierárquica (situação atual = 38 pontos, conforme Figura 14, abaixo)

Interessante observar que característica deste tipo de cultura tão destacada na empresa na atualidade tornou-se o item de menor pontuação na situação desejada (com apenas 19 pontos). A “cola” organizacional desejada para manter a empresa unida incluem a lealdade e a tradição que caracterizam a cultura grupal. Mas os respondentes desejam ainda um certo comprometimento com a inovação. Características destes tipos receberam respectivamente 31 e 29 pontos na avaliação da situação desejada, conforme se poderá verificar pela Figura 14.

Figura 14: Respostas da Questão 4 – Avaliação da "COLA" ORGANIZACIONAL da empresa

Alternativa	OCAI	Situação Atual	Situação Desejada
A (Grupal)	A "cola" que mantém a organização junta é a lealdade e a confiança mútua. O comprometimento com a organização é alto.	30	31
B (Inovadora)	A "cola" que mantém a organização junta é o comprometimento com a inovação e o desenvolvimento. Existe ênfase em ser empresa de ponta em tecnologia.	16	29
C (Racional)	A "cola" que mantém a organização junta é a ênfase no desempenho e no atingimento de metas. Agressividade no mercado é o tema comum.	16	21
D (Hierárquica)	A "cola" que mantém a organização junta são as regras e políticas formais. Manter um funcionamento constante, sem sobressaltos da organização é importante.	38	19

Alternativa	OCAI	Situação Atual	Situação Desejada
Pontuação Total		100	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Figura 15: Respostas da Questão 5 – Avaliação da ÊNFASE ESTRATÉGICA da empresa

Alternativa	OCAI	Situação Atual	Situação Desejada
A (Grupal)	A organização enfatiza o desenvolvimento das pessoas com alto grau de confiança, abertura e participação.	19	31
B (Inovadora)	A organização enfatiza a aquisição de recursos inovadores e a busca por novos desafios. Tentar coisas novas e prospectar novas oportunidades são valorizados.	15	30
C (Racional)	A organização enfatiza ações competitivas e resultados. Objetivos mensuráveis são comuns.	23	22
D (Hierárquica)	A organização enfatiza a permanência e a estabilidade. Eficiência e operações sem problemas são importantes.	43	17
Pontuação Total		100	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Assim como na questão sobre a “cola” organizacional, a Figura 15, mostra que a percepção do grupo sobre a **ênfase estratégica** concentra-se na permanência e estabilidade características de uma cultura hierárquica (situação atual = 43 pontos).

Observe-se, contudo, que também neste quesito as características de cultura do tipo hierárquica são as que estão mais distantes dos desejos para o futuro da empresa. A ênfase estratégica desejada é a de uma cultura organizacional grupal (situação desejada = 31 pontos), com foco no desenvolvimento das pessoas, seguida de uma cultura inovadora (situação desejada = 30 pontos), que investe em novos recursos e busca o crescimento da empresa.

Os **critérios** considerados mais significativos **para o sucesso** da empresa hoje são consequência não só da efetividade de ações de uma empresa racional, mas também da confiabilidade dos serviços e otimização de seus recursos, características de uma empresa de cultura hierárquica (situação atual = 31 pontos para ambos os critérios, conforme Figura 16).

Curiosamente, as notas atribuídas aos critérios de sucesso na situação desejada para o futuro mostraram-se muito próximas em todas as alternativas. O sucesso é definido em termos da preocupação com as pessoas numa cultura mais grupal, e em serviços atuais e inovadores de empresas adhocratas (situação desejada = 26 pontos para ambas). Contudo, não ficam muito atrás as ações efetivas de uma empresa racional (com 25 pontos) e até mesmo a preocupação com a prestação de serviço confiável de uma empresa hierárquica (com 23 pontos).

Figura 16: Respostas da Questão 6 - Avalie os CRITÉRIOS DE SUCESSO da empresa

Alternativa	OCAI	Situação Atual	Situação Desejada
A (Grupal)	A organização define sucesso com base no desenvolvimento dos recursos humanos, trabalho em equipe e consideração por pessoas.	21	26
B (Inovadora)	A organização define sucesso com base em ter um serviço que seja atual. É empresa líder em inovação.	17	26
C (Racional)	A organização define sucesso com base na efetividade de suas ações.	31	25
D (Hierárquica)	A organização define sucesso com base na prestação de serviço confiável e otimização de recursos.	31	23
Pontuação Total		100	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Interessante notar que, no geral, os escores máximos tem valores mais altos para a situação atual, indicando que há mais consenso sobre a percepção da cultura organizacional presente do que sobre a visão de como deva ser a cultura organizacional da empresa desejada para o futuro. Isto pode parecer trivial, mas pode ser um indício de dificuldades e de resistência às mudanças.

De forma comparativa, a Figura 17, indica os maiores valores para cada critério tanto para a situação

Figura 17: Comparação entre valores atribuídos a cada critério para situações atual e desejada na CET

SITUAÇÃO ATUAL	Clã ou Grupal	Inovadora ou Adhocrata	Mercado ou Racional	Hierárquica	SITUAÇÃO DESEJADA	Clã ou Grupal	Inovadora ou Adhocrata	Mercado ou Racional	Hierárquica
Características dominantes	32	16	27	25	Características dominantes	21	32	22	25
Líder organizacional	22	16	31	31	Líder organizacional	24	28	21	27
Gestão de pessoas	26	17	17	40	Gestão de pessoas	33	19	29	19
Cola organizacional	30	16	16	38	Cola organizacional	31	29	21	19
Ênfase estratégica	19	15	23	43	Ênfase estratégica	31	30	22	17
Crítérios de sucesso	21	17	31	31	Crítérios de sucesso	26	26	25	23

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

atual como para a desejada.

Em relação ao desejo de mudança propriamente dito, a tabulação dos dados mostra que este existe, de fato. A Figura 17, mostra que nenhuma das questões indicou que o tipo de cultura predominante percebido corresponde àquele desejado pelo grupo.

Laçando-se a média dos escores do grupo amostral na planilha *015-OCAI model spreadsheet.xlsx*, elaborada por Klok, (2016), resultam os valores finais apresentados na Figura 18, abaixo:

Figura 18: Resultados da Pesquisa OCAI para o MBA

	Grupal	Inovadora	Racional	Hierárquica
Situação Atual	25	16	24	35
Situação Desejável	28	27	23	22
Variação (%)	12%	69%	-4%	-37%

Fonte: Adaptado de Klok (2016) pelos autores (2020)

A totalização final acima indica que a **cultura organizacional atual** é predominantemente, de uma empresa **hierárquica**, já que o maior valor na linha da situação atual corresponde a características de cultura do tipo hierárquica, com 35 pontos. Percebe-se também que há grande discrepância entre a pontuação deste para os demais tipos.

Por outro lado, o desejo do grupo amostrado é de que a empresa evolua, desenvolvendo uma **cultura organizacional futura** do tipo mais **grupal** e bastante mais **inovador** do que na situação hoje existente (com totalizações de 28 e 27 pontos, respectivamente).

Com os dados da pesquisa foram montados gráficos de radar onde vários eixos se cruzam no centro da imagem, a partir de onde se inicia a pontuação. O eixo vertical indica, em sua porção superior, o quanto a empresa está voltada para o mercado interno, enquanto a parte inferior indica o quanto se preocupa com o mercado externo.

As extremidades do eixo horizontal indicam o quanto a estabilidade e a flexibilidade são importantes na cultura da empresa, ficando a primeira à esquerda do centro e a segunda à sua direita. Entre os eixos descritos encontram-se outros, referentes à hierarquia e inovação, e à cultura voltada ao racional ou ao grupal.

Um exemplo deste tipo de gráfico pode ser visto na Figura 19, montada com os dados da pesquisa sobre a situação atual. Aqui, as linhas concêntricas correspondem a um acréscimo de 5 pontos a partir do centro. Assim, pode-se verificar que a pontuação da cultura do tipo hierárquica se encontra na sétima linha concêntrica, correspondendo aos 35 pontos da média identificada na pesquisa.

A Figura 19 reitera a percepção do grupo de que a cultura organizacional da empresa é prioritariamente hierárquica, embora haja também características de culturas do tipo grupal e racional. Por outro lado, pode-se perceber também que o tipo inovador é o que tem características menos frequentemente percebidas pela amostra de funcionários.

Figura 19: Percepção das características da cultura organizacional da CET na situação



Fonte: Adaptado de Klok (2016) pelos autores (2020)

A situação desejável segundo os respondentes e ilustrada na Figura 20, mostra que existe o desejo de que as características voltadas para o racional não se alterem muito. Contudo, há forte desejo de que características de cultura organizacional dos tipos inovador e especialmente grupal sejam significativamente incrementadas em detrimento do tipo hierárquico.

Para que se possa perceber melhor para que direção apontam os anseios de mudanças dos funcionários da amostra, a Figura 21 sobrepõe as situações atual e desejável em um só gráfico.

A Figura 21 evidencia que a maior diferença entre os dois cenários está nas características de culturas dos tipos hierárquica e inovadora. Os resultados obtidos a partir da resposta dos alunos do curso de MBA Gestão de Negócios da FIA/CET apontam para o desejo de implementação de características inovadoras na empresa, o que corrobora a ideia da transição de métodos predominantemente analógicos de muitos sistemas para uma abordagem digital e inovadora.

Figura 20: Desejo para as características da cultura organizacional da CET em situação futura



Fonte: Adaptado de Klok (2016) pelos autores (2020)

A transição da cultura organizacional, caso venha a ser implementada, implica em grandes mudanças dos paradigmas atuais. Surgirá a necessidade de migrar o foco de manutenção interna da empresa para o de posicionamento no mercado externo, e de um cenário de necessidade de estabilidade e controle para um ambiente de maior flexibilidade e autonomia, que se preocupa tanto com pessoas e clientes como com a busca de posicionamento no mercado através de produtos novos e inovadores.

Figura 21: Comparação entre características de culturas organizacionais atual e desejada



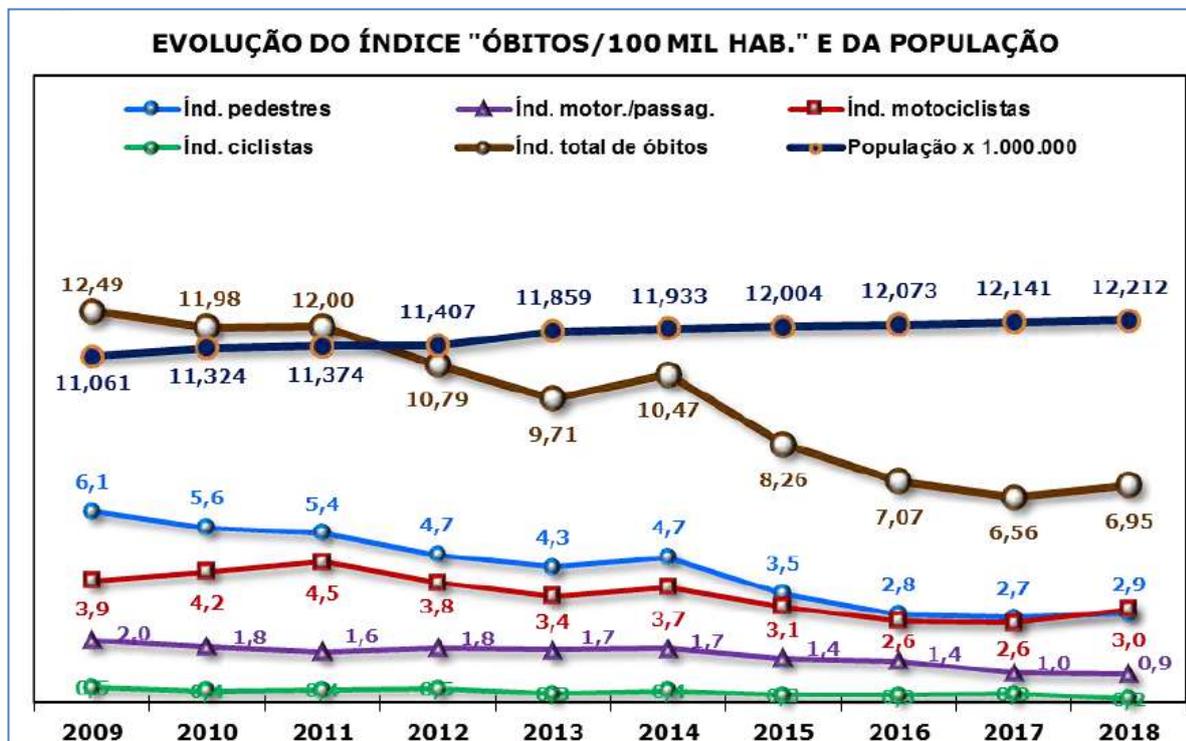
Fonte: Adaptado de Klok (2016) pelos autores (2020)

5 Propostas de encaminhamento de soluções

Como a cultura formadora da CET esteve associada ao exercício de uma forte liderança técnica, um problema decorrente desta premissa foi o surgimento de uma certa arrogância da administração, que insiste em métodos que deram certo por tanto tempo e sem priorizar a possibilidade de evolução para uma situação com perfil tecnológico, inovador e mais eficiente.

Pode-se entender as razões para a insistência pela manutenção da atual cultura. No quesito segurança viária, por exemplo, a CET empreendeu melhorias em processos e logrou alcançar resultados significativos ao longo de sua história, conforme ilustra a Figura 22.

Figura 22: Evolução da mortalidade por acidentes de trânsito – Município de São Paulo



Fonte: CET, 2019

A atuação da CET proporcionou redução expressiva nos óbitos decorrentes dos acidentes de trânsito, que se reduziram de um índice de 63,01 mortos/100.000 habitantes em 1975 para 6,95 mortos/100.000 habitantes em 2018, representando uma redução nominal de 4.600 mortes em 1975 para 849 mortes em 2018, a despeito do crescimento de população e frota de veículos.

No quesito fluidez de trânsito, num primeiro momento não parece ter havido um avanço tão grande, visto que houve uma melhoria no desempenho do trânsito no pico da manhã, mas o mesmo não se observa no pico da tarde (onde ocorre perda de fluidez), conforme Figura 23. Mas ao se considerar o significativo aumento da frota no decorrer de todos esses anos e a falta de contrapartida no crescimento da malha viária, o resultado verificado passa a ser bem mais expressivo.

Figura 23: Evolução da velocidade média no sistema viário principal na cidade de São Paulo: 2016-2017

Sentido Predominante	Velocidade Média (Km/h)	
	Ano 2016	Ano 2017

Bairro-Centro; Pico da Manhã	23,4	26,2
Centro-Bairro; Pico da Tarde	17,0	16,1

Fonte: CET, 2018b.

Os bons resultados do negócio ao longo da história da empresa podem ser entendidos como parte de um cenário que leva ao inexpressivo interesse da administração na mudança cultural e organizacional da empresa. Contudo, espera-se que os resultados do trabalho possam estimular esse interesse e que possa haver assim uma evolução potencialmente benéfica para o desempenho geral da empresa.

Ademais, considera-se que o engajamento da alta liderança da empresa na condução da evolução para uma cultura melhor adaptada às ferramentas tecnológicas é imprescindível para a consolidação do sucesso. Desta forma, a cultura que surgirá será robusta o suficiente para dar conta dos desafios de gerir o trânsito de uma metrópole como São Paulo.

Em função das informações apresentadas e dos resultados obtidos neste trabalho, sugere-se a ampliação e estratificação da amostragem da pesquisa para que resultados estatisticamente significativos possam direcionar estudos futuros visando o desenvolvimento de mudanças que almejem soluções inovadoras e adaptativas para os cenários vindouros.

Esta aplicação da ferramenta OCAI pode ser considerada como um ponto inicial no processo de evolução da cultura organizacional da CET.

Conforme mencionado no capítulo da Metodologia, existe uma estimativa de que 50 a 75% dos processos de mudança da cultura organizacional fracassem, seja pela extensão, duração ou pouca aplicabilidade do plano, indicando a importância de uma boa implementação.

Em virtude da indisponibilidade de tempo e da complexidade, não é possível neste momento realizar um maior aprofundamento das questões relativas a este processo. Contudo, acredita-se que a contratação de consultoria especializada na técnica OCAI e em mudanças de cultura organizacional possa dar continuidade e trazer benefícios nas etapas de transformação e integração da nova cultura organizacional, conforme verificado na Figura 6 do capítulo da Metodologia.

Os resultados buscados devem levar em conta parâmetros e premissas de forma a permitir que as ações inerentes à missão da empresa não se percam, garantido assim mobilidade com segurança e qualidade.

Do ponto de vista do negócio é necessário ter clareza sobre qual é o seu público alvo. É fundamental que as ideias inovadoras consigam alcançar este público, facilitando o entendimento dos benefícios diretos a serem usufruídos por ele, garantindo a sustentabilidade da sua prática e tornando-a viável tecnicamente.

Com a mudança de paradigma promovida por uma evolução da cultura organizacional espera-se que que a Companhia retome o papel de protagonismo no cenário da mobilidade urbana, sendo reconhecida por suas soluções inovadoras e a visão orientada para o futuro.

6 Considerações finais

O presente trabalho procurou identificar a possibilidade de evolução da cultura organizacional da CET, empresa que no passado era considerada como referência nacional e até mundial em engenharia de tráfego.

Sabendo-se que mudanças culturais costumam enfrentar diversas barreiras (SCHEIN, 2007), procurou-se verificar se haveria o desejo de mudança por parte do corpo funcional, uma vez que isto poderia mitigar uma resistência que influencia significativamente o sucesso da implantação.

Ademais buscou-se verificar, caso houvesse desejo de mudança por parte do corpo funcional, se este desejo estaria alinhado com a proposta de uma mudança da cultura empresarial orientada à evolução da empresa do estado analógico de seus sistemas e processos para a incorporação abrangente e planejada de inovação e de tecnologias digitais.

Para tanto foi utilizado o instrumento OCAI, desenvolvido por Cameron e Quinn. A utilização desta ferramenta permite identificar as tendências de seis áreas principais da cultura organizacional existentes nas empresas, bem como os anseios de mudança dos entrevistados. Tais tendências são distribuídas por 4 tipos básicos definidos como: cultura grupal ou de clã; hierárquica; inovadora ou adhocrata; e de mercado ou racional (CAMERON; QUINN, 2006).

Como a amostra empregada na pesquisa que subsidiou a aplicação da ferramenta OCAI não é estatisticamente significativa nem tampouco estratificada (como seria desejável), os resultados obtidos, se extrapolados para todo o corpo funcional da empresa, poderiam apresentar viés decorrente dela.

A ferramenta OCAI indicou que a cultura organizacional da CET é percebida como prioritariamente hierárquica pelos integrantes da amostra. De forma geral, este tipo de cultura caracteriza empresas estáveis, eficientes, com procedimentos bem definidos e com foco interno.

Foi identificado também que a cultura organizacional desejada pelo corpo técnico pesquisado (composto em sua maioria por pessoas que exercem ou exerceram cargos de liderança/confiança) é um misto do tipo grupal com o inovador ou adhocrata.

Enquanto a cultura organizacional do tipo grupal é característica de empresas que priorizam o trabalho em equipe, valorizam o desenvolvimento das pessoas e a lealdade e confiança mútua, o tipo inovador caracteriza empresas flexíveis, que possuem produtos inovadores, têm tolerância aos riscos e são voltadas para o ambiente externo.

Conclui-se que, pelo menos para a média dos entrevistados, existe um desejo de mudança de cultura organizacional e de que ele está particularmente orientado para a redução das características hierárquicas da cultura atual e para a incorporação de características mais participativas e inovadoras.

Reitera-se que não é possível garantir que os resultados estejam livres de qualquer viés e que, portanto, não se pode considerá-los como representativos da média da empresa. Por outro lado, o OCAI confirmou-se como ferramenta válida e aplicável para a identificação da cultura organizacional existente e desejada para a CET.

A proposta inicial pretendia também investigar formas de propiciar a evolução desejada, uma vez que fosse confirmada a existência de disposição por parte do corpo funcional. Contudo, limitações de tempo e restrições imprevistas impediram uma investigação mais profunda, de forma que o trabalho se limitou a indicar que seja futuramente conduzida uma nova aplicação do OCAI por meio de consultoria especializada e com base em uma amostra significativa e estratificada, para obtenção de resultados estatisticamente confiáveis.

É desejável que haja maior controle na qualidade das respostas da amostra ampliada e supervisão por um especialista em OCAI para a análise dos resultados obtidos.

Como quase toda grande mudança se inicia a partir de diretrizes da alta direção da CET, este trabalho tem relevância também por apresentar e orientar a administração da empresa sobre a necessidade da modernização.

Em uma situação de real empenho na promoção de mudanças na cultura organizacional será imprescindível o engajamento e vontade política da alta administração não só para que as mudanças ocorram, mas também para que seja atingido o objetivo de devolver a CET ao estado da arte na engenharia de trânsito, devolvendo-lhe o protagonismo que por tanto tempo possuiu nessa área.

Após a identificação da necessidade da mudança da cultura organizacional por meio da constatação da cultura vigente e de qual é a desejada para o futuro, será necessário propor estratégias que venham mitigar as resistências e pontos de conflito para a implementação bem-sucedida dessa nova cultura. Esta etapa, por sua complexidade, não foi escopo do presente estudo. Também faz-se necessário definir quais serão as estratégias e recursos necessários para viabilizar a transição definitiva da cultura do Analógico para o Digital.

É importante ressaltar alguns aspectos do cenário verificado durante a finalização deste estudo, já que corrobora a necessidade de evolução da cultura analógica da empresa, conforme proposto no presente trabalho. Um resumo das ocorrências encontra-se abaixo.

Durante o processo de conclusão do presente trabalho, a CET se deparou com a necessidade de colocar boa parte dos seus funcionários em quarentena ou rodízio da jornada de trabalho presencial. Esta obrigatoriedade resultou da decretação de situação de emergência pelo município (SÃO PAULO, 2020), acompanhando as determinações para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do COVID-2019 (coronavírus responsável pelo surto de 2019) pelo Governo Federal em fevereiro (BRASIL, 2020).

Neste cenário, houve a necessidade de rápida adaptação dos processos de trabalho da empresa para evitar que os deslocamentos dos seus colaboradores pudessem se tornar também vetor para disseminação da doença.

Atendendo à determinação do Decreto Nº 64.881, a CET afastou os trabalhadores enquadrados nos grupos considerados de maior risco para que permanecessem em suas casas, reduzindo assim seu contato social por motivo de trabalho, de forma a diminuir suas chances de contaminação. Assim, parte dos trabalhos passou a ser feito em regime de *home office* (ou teletrabalho) experimentando-se ferramentas de conexão via *web* não tradicionais nos processos até então vigentes na empresa.

O acesso remoto a várias aplicações da Intranet requereu da área de tecnologia uma rápida ação. Em algumas áreas, o acompanhamento do trabalho realizado remotamente passou a utilizar uma plataforma *online* gratuita, o Trello. Este aplicativo de gerenciamento de projetos é uma ferramenta colaborativa baseada na *web* que permite a grupos de colaboradores trabalhar à distância num mesmo material (TRELLO, 2011). Ele permite, entre outros, a elaboração conjunta de documentos, pareceres e análises, bem como a comunicação em tempo real e a supervisão pela chefia.

Reuniões de equipe precisaram ser realizadas de forma virtual por meio de teleconferência, já que parte dos funcionários estava trabalhando em suas casas. Utilizou-se inicialmente o programa Zoom, mas em virtude da informação de vulnerabilidades na plataforma, posteriormente foi adotado o MS Teams. Até então, procedimentos de teleconferência ocorreram em ocasiões muito excepcionais, conectando os funcionários a contatos externos à empresa.

A CET, que de forma geral não parecia estar preparada para esta inusitada situação, precisou repensar seus métodos e processos. No entanto, acredita-se que todo este movimento possa ter feito despertar a consciência da necessidade de evolução e adaptação em todos os níveis da organização.

Como bem citou Tanure (2016): “O mundo, no entanto, opera em outra rotação. Como disse um amigo dias atrás, ‘o mundo dá três cambalhotas por dia’. Passamos do analógico ao digital e a demanda agora é a construção disruptiva do novo”.

Bibliografia

ALMEIDA, G.; MELLO, L. C. B. B. Analysis of Organizational Culture in Brazilian Building Companies to Evaluate Changes Required by BIM Technology, **Society for Business Management Dynamics**, Vol.7, No.4, pp.01-16, 2017.

BRASIL. Lei Nº 9.503 de 23 de setembro de 1997. Instituiu o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 set. 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9503.htm>. Acesso em: 30 jan. 2020.

_____. Lei Nº 13.979 de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 fev. 2020. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>>. Acesso em: 25 mar. 2020.

BELIAS, D. et al. The Advantages of Organizational Culture in Greek Banks. **Journal of Management Research**, v. 16, n. 3, p. 123-134, 2016.

BREMER, M. **Organizational Culture Change**: Unleashing your Organization’s Potential in Circles of 10, Netherlands: Kikker Groep, 2012.

CAMERON, K.S.; QUINN, R.E. **Diagnosing and Changing Organizational Culture** – based on the Competing Values Framework. Revised Edition. San Francisco: Jossey-Bass Business and

Management series, 2006.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO. (CET). **Desempenho do Sistema Viário de São Paulo - 1977**. São Paulo: CET, 1977. Disponível em: <<http://cetsp1.cetsp.com.br/relatorios-dsvp77-99/DSVP1977.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 20.

_____. **Desempenho do Sistema Viário Principal - 2010**. São Paulo: CET, 2011. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/media/228064/2010%20%20volumes%20e%20velocidades%20e%20an%C3%A1lise%20de%20dados.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 20.

_____. **Código de Conduta e Integridade**. São Paulo: CET, 2018a. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/media/719911/codigo-de-conduta-e-integridade-1a-rev.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 20.

_____. **Mobilidade no Sistema Viário Principal – 2017**. São Paulo: CET, 2018b. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/media/714822/msvp-2017-volume-e-velocidade.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 20.

_____. **Acidentes de Trânsito – Relatório Anual, 2018**. São Paulo: CET, 2019. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/sobre-a-cet/relatorios-corporativos.aspx>>. Acesso em: 28 fev. 20.

CHRISTIANINI, W.; HAGIWARA, S. S. **Operação de Trânsito: um desafio permanente**. São Paulo: CET, 2008. 56 p. (Série Boletim Técnico da CET, nº. 44). Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/media/56369/btcetsp44.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2020.

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO - METRÔ. **Pesquisa Origem-Destino 1977**. São Paulo: Metrô, 1977. Disponível em: <http://www.metro.sp.gov.br/pesquisa-od/arquivos/OD_1977_Sumario_de_Dados.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2020.

DUARTE, T. L. Centro de controle, engenharia e gestão de tráfego. **Nota Técnica 244**, São Paulo: CET, 2016.

DUARTE, T. L.; COSENTINO, R.; CARMO, J. A. D. P. Sistemas Automáticos de Fiscalização de Trânsito Implementados na Cidade de São Paulo: segurança e mobilidade. In: 18º CONGRESSO BRASILEIRO DE TRANSPORTE E TRÂNSITO – ANTP, 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANTP, 2011. Disponível em: <http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/01/21/67934C24-6435-46BA-9F36-FA5F6FCA9937.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

FOLHA DE SÃO PAULO. Substitutivo da CET continua em debate na Câmara. São Paulo: **Folha de São Paulo**, Editoria Local, 05 mai. 1976. Acesso em: 13 dez. 2019.

FEGYVERES, C. E. **Engenharia de Campo**. São Paulo: CET, 1977. 96 p. (Série: Boletim Técnico da CET n. 6). Disponível em: <www.cetsp.com.br>. Acesso em: 10 dez. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. (IBGC). **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5 ed. São Paulo: IBGC, 2015. Disponível em: <<https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=21138>>. Acesso em: 28 fev. 2020.

JOHNSON, S. **De onde vêm as boas ideias**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. ISBN 978-85-378-0684-5.

KLOK, W. **Organizational Culture Assessment Instrument (OCAI) Excel Sheet** | Spreadsheet Excel- Universe. Dez. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=phlru3air2E>>. Acesso em: 05 mar. 2020

LANSA, L. S.; Souza, J. P. L.; Hillen, C.; Ferreira, M. M. Implicações da cultura organizacional em práticas de controladoria de uma empresa familiar. In: I CONGRESSO UFU DE CONTABILIDADE, Uberlândia, 2015. **Anais...** Uberlândia: UFU, 2015.

LEHFELD, G. M. **Redução dos acidentes de tráfego**: proposta de medidas para um plano de ação. São Paulo: Companhia de Engenharia de Tráfego, 1977. 80 p. (Série: Boletim Técnico da CET n. 2).

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA. **Frota de veículos - 2020**. Disponível em: <<http://infraestrutura.gov.br/relatorios-estatisticos/115-portal-denatran/9484-frota-de-ve%C3%ADculos-2020.html>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

OCAI ONLINE. **About the Organizational Culture Assessment Instrument**. 2008. Disponível em: <<https://www.ocai-online.com/about-the-Organizational-Culture-Assessment-Instrument-OCAI>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SÃO PAULO (Município). Lei ordinária 8.394, de 28 de maio de 1976. Autoriza a constituição da Companhia de Engenharia de Tráfego - CET, e dá outras providências. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, SP, 1976. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-8394-de-28-de-maio-de-1976>>. Acesso em: 25 fev. 2020.

SÃO PAULO (Estado). Decreto Nº 64.881, de 22 de março de 2020. Decreta quarentena no Estado de São Paulo, no contexto da pandemia do COVID-19 (Novo Coronavírus), e dá providências complementares. **Diário Oficial do Estado de São Paulo, Edição Suplementar**, São Paulo, SP, 2020. Disponível em: <http://diariooficial.imprensaoficial.com.br/nav_v5/index.asp?c=15&e=20200323&p=1>. Acesso em: 25 mar. 2020.

SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership**. 2. ed. San Francisco: Jossey-Bass, 1984.

_____. **Guia de Sobrevivência da Cultura Corporativa**. 2ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2007. 191 p. ISBN 978-85-03-00702-3

_____. **Cultura Organizacional e Liderança**. São Paulo: Atlas, 2009. 424 p. ISBN: 978-85-22-45497-6.

SCARINGELA, R. S. Toledo Pacheco exonerado: Scaringela assume o DSV. **Folha de São Paulo**, Editoria Local, 03 dez. 1975. Acesso ao arquivo Folha em: 13 dez. 2019.

SHINYASHIKI, G. **Gestão na Mudança da Cultura Organizacional**. Apostila do curso MBA Gestão de Negócios. São Paulo: FIA, 2020.

SIMON, A. Beating the Pain of Cultural Change. **Leadership Excellence**. HR.com. p. 6-8, set. 2017.

SUDERMAN, J. Using the Organizational Cultural Assessment (OCAI) as a Tool for New Team Development, **Journal of Practical Consulting**, Vol. 4 Ed. 1, p. 52-58, Regent University School of Business & Leadership, 2012.

TANURE, B. A tecnologia é digital, mas a cultura é analógica. **Valor Econômico**, Rio de Janeiro, 24 nov. 2016. Disponível em: <<https://valor.globo.com/google/amp/carreira/recursos-humanos/coluna/a-tecnologia-e-digital-mas-a-cultura-e-analogica.ghtml>>. Acesso em: 16 fev. 2020.

TORQUATO, G. **Cultura, poder, comunicação e imagem**: fundamentos da nova empresa. São Paulo: Pioneira, 2001.

TRELLO. Project Management Application. Produced by Fog Creek Software, 2011. Disponível em: <<https://trello.com/en-US/about>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

VASCONCELLOS, E. A. **Circular é preciso, viver não é preciso** – a história do trânsito na cidade de São Paulo. São Paulo: Anabluma, 1999. 297 p.

ZAVYALOVA, E.; KUCHEROV, D. Relationship between organizational culture and job satisfaction in Russian business enterprises. **Jornal Human Resource Development International**, Vol. 13, No. 2, p. 225-235, 2010.