



**Governo do Distrito Federal**  
Controladoria-Geral do Distrito Federal  
Subcontroladoria de Controle Interno

## **RELATÓRIO DE AUDITORIA INTEGRADA** **Nº 5/2020 - DIATI/COLES/SUBCI/CGDF**

**Processo nº:** 00480-00000860/2020-21  
**Assunto:** Auditoria Integrada sobre softwares de engenharia com tecnologia BIM  
**Ordem de Serviço:** 23/2020-SUBCI/CGDF de 14/02/2020  
**Nº SAEWEB:** 0000021792

### **1. INTRODUÇÃO**

A auditoria foi realizada durante o período de 05/03/2020 a 14/04/2020, com o seguinte objetivo: avaliar os atos e fatos relacionados ao fornecimento de serviço de subscrição e suporte de softwares de engenharia com tecnologia BIM contemplando soluções para criação, gerenciamento e compartilhamento de documentos e projetos de infraestrutura, no âmbito do Departamento de Estrada de Rodagem do DF.

O Decreto nº 10.306, de 02 de abril de 2020, que estabelece a utilização do **Building Information Modelling (BIM)** na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, define BIM (Modelagem da Informação da Construção) como sendo o conjunto de tecnologias e processos integrados que permite a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de uma construção, de modo colaborativo, que sirva a todos os participantes do empreendimento, em qualquer etapa do ciclo de vida da construção.

A modalidade de uso de software definida pelo DER/DF foi a por assinatura (subscrição), e não compra/aquisição.

No modelo de licenciamento de software por assinatura, ao invés de comprar as licenças, paga-se por mês e utiliza-se sempre a última versão disponível, com todo o suporte necessário.

No intuito de implementar a tecnologia BIM no âmbito do DER/DF, foram assinadas 86 licenças de software para 14 soluções, conforme tabela constante no Termos de Referência (Doc. SEI nº 5909697):

Tabela 1 - Softwares e seus respectivos usuários

Software	Usuários
AECOSim	DIMAM, GEPRO, NPROD, NPRAG, SUTRAN, SUOBRA, SUOPER
TopoGraph	GETOP, 1° DR, 2° DR, 3° DR, 4° DR, 5° DR
OpenBridge, Leap Bridge Concrete, Leap Bridge Steel, RM Bridge e ProStructures	NPROD, NPRAG, GEPRO, GEORC
Bentley Map	GEGEO, GETOP, NPRAG, NRPOD, DIMAM, 1° DR
PowerCivil/OpenRoads ConceptStation	DIREP, GETOP, GEPRO, GEORC, NPRAG, NPROD
gINT	DITEC, NPRAG, NRPOD
LumenRT	DIMAM, GEPRO, NPRAG, NPROD, SUTRAN, SUOPER, SUOBRA
ProjectWise	DIREP, DITEC, DIMAM, GEPRO, GETOP, GEORC, NPRAG, NPROD, GEGEO, SUOBRA, SUTRAN, SUOPER, GELIC
ContextCapture	SUTEC

Fonte: Processo nº 0113-025488/2017 – Termo de Referência (Doc. SEI nº 5909697)

Em síntese, as descrições das soluções Bentley são:

- **AECOSim:** solução de arquitetura, voltada para projetos prediais e instalações. A base do software é o Microstation, portanto todas as ferramentas de desenho e funções do Microstation estão inclusas no AECOSim;

- **LumenRT:** solução de renderização, criação de apresentações e animação de todos os projetos desenvolvidos nos softwares da Bentley;

- **OpenRoads:** solução para projetos de rodovia, para criação de projetos geométricos e de drenagem. A base do software é o Microstation, portanto todas as ferramentas de desenho e funções do Microstation estão inclusas no OpenRoads;

- **gINT:** solução para gerenciamento e geração de relatórios de dados geotécnicos de solo. Ao mesmo tempo que serve como ferramenta para as análises e relatórios de solo ele cria e gerencia um banco de dados com todas essas informações, de forma que uma vez cadastrado os dados eles podem ser acessados de forma segura, digital e georeferenciada,

inclusive pelos usuários do OpenRoads e do OpenBridge. A base do software não é o Microstation, portanto é uma solução que não possui ferramentas de desenho somente interface para cadastro e acesso de dados e geração de relatórios;

- **Conceptstation** é a solução para projetos conceituais de rodovia e OAE, com apresentação da solução e previsão de custos. Não foi realizada nenhuma consultoria ou treinamento ainda;

- **TopoGRAPH:** solução para os trabalhos de topografia, como levantamentos topográficos, modelagens de terrenos, acompanhamento e medições de obras. A base do software é o Microstation, portanto todas as ferramentas de desenho e funções do Microstation estão inclusas no topoGRAPH;

- **Bentley MAP:** solução de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), auxiliando na criação e gestão de banco de dados georeferenciados, criação de mapas, interação com outros bancos de dados e formatos variados de arquivos, incluindo também o uso do Bentley MAP Mobile para levantamento de dados e acesso das informações em interface gráfica nos trabalhos de campo. A base do software é o Microstation, portanto todas as ferramentas de desenho e funções do Microstation estão inclusas no Bentley MAP;

- **OpenBridge:** solução para projetos de Obra de Arte Especial (OAE). Seu foco está na modelagem, análise estrutural, simulação e produção automatizada de plantas, detalhes, armaduras e formas das estruturas tanto metálicas, como de concreto ou mista. A solução OpenBridge engloba também o **LEAP Bridge**, **RM Bridge** e o **ProStructures** ferramentas que tornam todo esse trabalho possível a partir do modelo digital 3D. Sua interação com o topoGRAPH (terreno digital), OpenRoads (projeto viário) e gINT (dados de solo) é feita de forma direta, sem perda de informação ou necessidade de transformação de arquivo. A base do software é o Microstation, portanto todas as ferramentas de desenho e funções do Microstation estão inclusas no OpenBridge;

- **ProjectWise:** solução para gerenciamento de todo e qualquer tipo de arquivo digital e definição de fluxos de trabalho. A base do software não é o Microstation, portanto ele não possui ferramentas de desenho, sua interface é o **ProjectWise Explorer** uma janela para acessar, salvar, alterar, copiar e gerenciar arquivos;

- **ContextCapture:** solução para levantamentos e modelagens 3D através de fotos por meio de drone. A base do software não é o Microstation, sendo uma ferramenta específica para trabalhos com levantamentos fotográficos.

Registra-se que as Solicitações de Informação nºs 11/2020 e 17/2020 (ratificação da SI nº 11/2020) não foram respondidas adequadamente, na medida em que a Unidade não apresentou relatório requisitado com informação acerca do quantitativo máximo de acessos concomitantes por software em determinado momento. Em contrapartida, o DER disponibilizou apenas uma tabela com a quantidade mensal de licenças utilizadas mensalmente por cada software.

## 2. ABRANGÊNCIA E METODOLOGIA

O Plano de Auditoria teve por base a análise de documentos apresentados pelo Departamento de Estrada de Rodagem do Distrito Federal – DER/DF a SUBCI/CGDF, bem como várias reuniões com gestores e técnicos do DER/DF que contrataram e utilizam os aplicativos.

A natureza dos trabalhos realizados nessa Auditoria foi de forma Integrada, ou seja, levou-se em consideração o aspecto da conformidade, que é a verificação da instrução processual em comparação às políticas, normas, procedimentos e padrões estabelecidos (Auditoria de Conformidade), e o aspecto da eficácia e efetividade do sistema contratado (Auditoria Operacional ou de Desempenho).

### 2.1. Questões de Auditoria

Para direcionar a condução dos trabalhos foram identificados os Pontos de Auditoria e elaboradas as seguintes Questões de Auditoria, agrupadas por natureza e dimensão da análise.

#### **Conformidade**

#### **Planejamento da Contratação ou Parceria**

Deficiência em pesquisa de mercado

Ausência de comprovação de necessidades para o quantitativo de assinaturas de licenças de softwares

### **Execução do Contrato ou Termo de Parceria**

Ausência de comprovação de realização do serviço de suporte técnico remoto

### **Operacional**

#### **Eficiência**

O serviço de atendimento ao cliente (suporte) da empresa contratada/CTINF é adequado e resolutivo?

Os treinamentos realizados atenderam às expectativas dos participantes (estrutura física, recursos didáticos, qualificação do instrutor, etc...)?

Houve a formalização de uma metodologia uniformizando os procedimentos /diretórios/arquivos a serem realizados/utilizados pelos usuários?

## **3. RESULTADOS E ANÁLISES**

### **3.1. Conformidade**

Neste tópico serão apresentadas as constatações referentes às questões relacionadas à natureza de conformidade.

#### **3.1.1. Planejamento da Contratação ou Parceria**

##### **3.1.1.1. Deficiência em pesquisa de mercado**

**Classificação da falha:** Média

#### **Fato**

Trata-se de auditoria na contratação da empresa Bentley Systems Brasil LTDA, CNPJ nº 01.712.235/0001-79 (Processo nº 0113-025488/2017), referente a assinaturas de licenças para 14 softwares de engenharia com tecnologia BIM.

Constatou-se que, para fins de comprovação de que os preços ofertados pela empresa Bentley Systems Brasil LTDA, contratada por meio de inexigibilidade de licitação, estavam compatíveis com os valores praticados no mercado, foram apresentadas Notas Fiscais emitidas pela aludida empresa em outros contratos, conforme a seguir:

Tabela 2 - Comprovação de pesquisa de mercado

Software	NF nº	Data NF	Empresa contratante	Qtde Licenças	Valor Unit. (R\$)
MicroStation	9.544	21/12/2017	Subsea 7 do Brasil Serviços Ltda	35	3.277,50
	9.572	04/01/2018	CEG CIA Distribuidora de Gás do RJ	12	3.450,00
	9.549	03/01/2018	Promon Engenharia Ltda	4	3.363,75
Open Roads	9.511	13/12/2017	ATP Engenharia Ltda	2	5.152,00
Topograph	9.524	13/12/2017	Construtora Barbosa Mello S.A.	8	1.929,52
	8.783	01/02/2017	Falk Construtora Ltda	1	1.979,00
	9.587	11/01/2018	Heleno & Fonseca Construtecnica S.A.	1	1.979,00
Bentley Map		29/11/2016	Município de Cascavel	1	12.600,00

Fonte: Processo nº 01.712.235/0001-79 (doc. SEI nºs 7062076 e 7062239)

Em análise à tabela acima, constata-se que:

a) Foram cotados três preços apenas para os softwares Topograph e MicroStation;

e

b) Não foi realizada nenhuma pesquisa de Mercado para a maioria dos softwares a serem contratados, a saber: AECOsim, LumenRT, gINT, Conceptstation, OpenBridge (LEAP Bridge, RM Bridge e ProStructures), ProjectWise e ContextCapiture.

Os valores dos serviços de treinamento e consultoria foram devidamente comprovados, ou seja, foram apresentadas pelo menos 3 cotações de preços, e estavam compatíveis com os praticados no mercado.

O Acórdão nº 1.547/2007 do Tribunal de Contas da União, bem como o Parecer Normativo nº 726/2008-PROCAD/PGDF, estabelecem que para a realização da devida pesquisa de mercado, e consequente comprovação da compatibilidade com os preços contratados, faz-se necessário que sejam obtidos ao menos 3 (três) orçamentos de fornecedores distintos.

Em resposta ao Controle Interno, o Gestor se manifestou conforme transcrito a seguir:

Consideramos que não há de se falar em deficiência de pesquisa de mercado quando temos comprovadas as singularidades do objeto contratado, bem como a exclusividade de comercialização por parte da contratada conforme Certidão da ABES contida na Proposta Bentley (6548601). Ademais, ressalto a Carta de Manifestação da Bentley (43354335) onde a contratada reitera e reafirma seu compromisso:

O modelo de licenciamento adotado pela empresa, garante aos seus clientes a melhor relação custo / benefício, seguindo um modelo internacional, o qual não está restrito ao Brasil. O que é feito no Brasil é exatamente o que é oferecido a qualquer cliente em todos os pontos alcançados pela Bentley.

Dadas essas características se torna impossível fazer um levantamento de três ou mais orçamentos com possíveis fornecedores, quando **o fornecedor é único**.

O fato de a contratação ter se realizado por inexigibilidade de licitação, não exige o gestor de realizar cotação de preços para todos os itens a serem contratados. Ou seja, o levantamento de preços, para justificar o valor da contratação, deverá ser realizado obtendo-se outros ajustes celebrados pelos próprios fornecedores.

Assim entende o Tribunal de Contas da União:

Acórdão nº 2380/2013- TCU - Plenário.

É obrigatória, nos processos de licitação, dispensa **ou inexigibilidade**, a consulta dos preços correntes no mercado, dos fixados por órgão oficial competente ou, ainda, dos constantes em sistema de registro de preços. A ausência de pesquisa de preços configura descumprimento de exigência legal. **(Grifo nosso)**

## Causa

### Em 2018:

Pesquisa de preços insuficiente.

## Consequência

Possibilidade de aquisição de licenças de software com preços superiores aos praticados no mercado, e, conseqüentemente, gerando prejuízo ao erário.

### 3.1.1.2. Ausência de comprovação de necessidades para o quantitativo de assinaturas de licenças de softwares

**Classificação da falha:** Média

#### **Fato**

Durante a análise do Termo de Referência presente no Processo nº 0113-025488/2017, referente à contratação da empresa Bentley Systems Brasil LTDA, CNPJ nº 01.712.235/0001-79, constatou-se que não foram anexados aos autos a justificativa do dimensionamento para as assinaturas de licenças de softwares.

O Termo de Referência apenas determina o quantitativo de 86 licenças, distribuídas para os 14 softwares, sem esclarecer a metodologia utilizada para determinar a quantidade de licenças disponibilizadas para cada área do DER/DF.

Os softwares com seus respectivos quantitativos foram apresentados no Item 7.1 (Relação dos Softwares) do Termo de Referência, conforme a seguir:

Tabela 3 - Quantitativo de licenças por software

<b>Software</b>	<b>Nro Licenças</b>
Bentley Connection Passport	38
OpenRoads Designer	14
Microstation	4
TopoGraph (*)	10
AECOSim	5
Bentley Map	2
LumenRT	2
OpenRoads ConceptStation	2
RM Bridge	1
Leap Bridge Concrete	1
Leap Bridge Steel	1
OpenBridge Modeler	2
ProStructures	1
gINT	2
ContextCapture	1
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>86</b>

Fonte: Processo nº 0113-025488-2017 (Termo de Referência - doc. SEI nº 5909697, item 7.1)



Como exemplo da falta de critério para estabelecer o quantitativo de assinaturas de licenças de softwares necessário, cita-se o caso da aquisição de dez licenças da ferramenta Topograph que, segundo o Item 13.1 do Termo de Referência, seriam utilizadas apenas pela Gerência de Topografia (GETOP) e por cinco Distritos Rodoviários (1º DR ao 5º DR). Ou seja, foram assinadas 10 licenças para serem utilizadas por 6 áreas, sem comprovar a necessidade de mais de uma licença para cada área.

De acordo com o inciso II do art. 16 da IN 04/2014, a justificativa para contratação deverá conter pelo menos a descrição da Solução de Tecnologia da Informação, **contendo de forma detalhada, motivada e justificada**, inclusive quanto à forma de cálculo, **o quantitativo de bens e serviços necessários para a sua composição**, juntamente com demonstrativo de resultados a serem alcançados em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, conforme inciso IV do art. 12.

Ainda, a Lei nº 8.666/93 estabelece no art. 6º, inciso IX, que:

Projeto Básico - **conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado**, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos: **(Grifo nosso)**

Em resposta ao Controle Interno, o Gestor se manifestou conforme transcrito a seguir:

Solicitamos ainda especial atenção a Lista de Presença ([5915793](#)), a Análise de Riscos ([5916410](#)) e a Proposta Bentley ([6548601](#)) como peças fundamentais e comprobatórias dos levantamentos de demandas e análise do panorama de uso e de futura implantação dos softwares, que influenciaram e determinaram na projeção do número de licenças novas e na manutenção das licenças já em uso sem acréscimo.

Portanto, salientamos que pelo potencial de uso da plataforma e o efetivo total do órgão em torno de 1000 servidores o número de 20 licenças novas, em regime de “aluguel” com a possibilidade de reversão, adequação e revisão, é mais do que justificado.

Em consulta realizada ao Sistema de Pessoal do DER-DF, em 01/07/2020, constam 76 servidores analistas entre engenheiros, arquitetos, geólogos e geógrafos, e 47 servidores técnicos em edificações, topografia, estradas e desenho técnico. Esse é um público especializado, porém não restringe a aplicação e utilização da solução uma vez que diversos outros servidores de apoio atuam na produção e gestão de documentos e

projetos de engenharia, além de servidores comissionados e estagiários das áreas citadas. Portanto, apenas o público altamente especializado representa um total de no mínimo 123 usuários.

A justificativa do Gestor não comprovou a necessidade dos quantitativos adquiridos, e ainda, quando informa que a Proposta da Bentley deveria ser considerada como peça fundamental e comprobatória dos levantamentos de demandas, afirma que foi dado ao fornecedor a prerrogativa de estabelecer as necessidades da Unidade, o que não deveria acontecer, uma vez que gera conflito de interesse.

### **Causa**

#### **Em 2018:**

Controles inadequados na fase inicial da licitação quanto à produção e revisão de documentos para justificar o quantitativo de assinaturas a serem adquiridas.

### **Consequência**

Possibilidade de aquisição de licenças de software sem necessidade (superdimensionamento do quantitativo de licenças), gerando, com isso, prejuízo ao erário.

## **3.1.2. Execução do Contrato ou Termo de Parceria**

### **3.1.2.1. Ausência de comprovação de realização do serviço de suporte técnico remoto**

#### **Classificação da falha: Média**

#### **Fato**

Trata-se do Processo nº 0113-025488/2017, referente à contratação da empresa Bentley Systems Brasil LTDA, CNPJ nº 01.712.235/0001-79, para assinaturas de 86 licenças de softwares relacionadas a 14 softwares de engenharia com tecnologia BIM.

O Item 9.1.2 (Coordenação Geral da Execução do Contrato) do Termo de Referência (doc. SEI nº 5909697) estabelece que a contratada deverá gerar relatórios mensais de acompanhamento ao DER da execução do objeto requerido e respectivas medições.

Já o Item 9.2.1 (Suporte Técnico da Solução), determina que a contratada deverá incluir nos relatórios mensais de acompanhamento, requeridos no item 9.1.2, relação escrita dos chamados de suporte técnico remoto encerrados no mês de referência, em formato de planilha eletrônica, abrangendo:

- a) O número do chamado;
- b) A data e o horário de abertura do chamado;
- c) A classificação da ocorrência, conforme relacionado no item 10.2.1;
- d) A data e o horário do aceite definitivo do DER; e
- e) A situação do chamado.

No entanto, inexistem nos autos as referidas planilhas eletrônicas com os dados exigidos no Item 9.2.1 do Termo de Referência.

Em resposta ao Controle Interno, o Gestor se manifestou conforme transcrito a seguir: Com intuito de esclarecer anexamos a essa manifestação o **Registro de Chamados de Suporte Técnico Bentley (43354429)**. Com listagem dos registros de chamados abertos e atendimentos para os anos de vigência do atual contrato, bem como de período anterior como ano 2013. Comprovando mais uma vez que o contrato foco dessa auditoria não se configura como nova contratação, algo que partiu um uma demanda sem uso e aquisição prévia, mas uma renovação e adequação de contratações já vigentes no âmbito do DER-DF.

Acrescentamos ainda que o contato dos servidores junto a equipe de suporte da Bentley é feita de forma direta, por meio de e-mail institucional dos funcionários e mesmo por telefones empresariais ou celulares comerciais. Essa prática pode não ser a mais formalmente adequada, porém atende de maneira mais direta e imediata as necessidades dos servidores do DER-DF, sem cairmos em lista de atendimento geral da empresa Bentley. Ainda assim, endossamos as recomendações do IAC e a execução de contrato afirma seu posicionamento quanto a adoção de ações para atendê-las.

Apesar de o Gestor informar que atenderá à recomendação, não foram apresentadas ações efetivas direcionadas à regularização da impropriedade.

## **Causa**

**Em 2018:**

Falha dos executores do contrato por não exigirem da contratada a apresentação dos controles mensais de acompanhamento relativos ao suporte técnico remoto.

### **Consequência**

Controles inadequados relativos aos serviços de suporte técnico remoto.

## **3.2. Operacional**

Neste tópico serão apresentadas as respostas às questões de auditoria relacionadas à natureza operacional.

### **3.2.1. Eficiência**

#### **3.2.1.1. O serviço de atendimento ao cliente (suporte) da empresa contratada/CTINF é adequado e resolutivo?**

SIM.

No intuito de constatar se os serviços de atendimento ao cliente (suporte) realizados pela empresa contratada, bem como pela área de informática do DER/DF (CITINF), estavam sendo executados de forma eficaz, em 27 de março de 2020, foi emitida a Solicitação de Informação nº 20/2020, requerendo os relatórios de controle sobre as atividades de suporte técnico da CTINF e da empresa Bentley.

Em resposta, foram apresentados os relatórios de controle sobre as chamadas de suporte técnico originadas pelos empregados do DER/DF e direcionadas ao suporte da CTINF e à empresa Bentley (Processo nº 00480-00000858/2020-52, docs. SEI nºs 37982148 e 38237671).

Em análise aos referidos relatórios, comprovou-se a existência de controles sobre as chamadas de suporte técnico, e que as ações para sanarem os problemas de informática estão sendo realizadas de forma tempestiva e atendendo às necessidades dos usuários.

Em resposta ao Controle Interno, o Gestor se manifestou conforme transcrito a seguir:

Esclarecemos que a CTNF conta com ferramenta de Governança de TI que incorpora diversas disciplinas estabelecidas na biblioteca ITIL (Information Technology Infrastructure Library) de boas práticas de TI, dentre elas a gestão de mudanças, o que envolve discussão, planejamento, avaliação dos impactos, riscos, previsão de rotinas desfazimento, e as pertinentes autorizações. Sendo assim, a área tecnológica desta Autarquia por padrão adota rotinas de “rollback” que são aplicadas quando necessárias.

Neste caso específico foi verificado junto a contratada Bentley os possíveis impactos geradas por conta da atualização do Sistema Operacional das estações de trabalho. Comprovada a compatibilidade, o que consta na documentação oficial da contratada, a ação foi executada e problemas pontuais, especialmente relacionados a perfil de usuário, foram imediatamente corrigidos.

System Center. Controla as atualizações dos SO, que inclusive está em andamento o processo de gestão de mudança (RDM) de sistemas operacionais mais atuais com suporte do fabricante seguindo as boas práticas acima citado.

Observamos também que a CTINF atua para manter sua rede informatizada e garantir a disponibilidade das soluções implantadas que atendem as áreas finalísticas do DER-DF. As demandas dos usuários são atendidas dentro do menor tempo possível para todos os ambientes sejam de Hardwares ou Softwares. Entretanto cabe salientar que o suporte de um determinado produto pelo fabricante é preponderante quando se identifica dúvidas técnicas tais como: instalação, evolução de versões (“upgrade”) e disponibilização para o usuário final ou mesmo correções de erros (“bugs”).

Em que pese a avaliação de que o serviço de atendimento ao cliente prestado pela empresa contratada/CTINF seja adequado, é também a opinião do controle interno de que o serviço pode ser aprimorado se as atualizações dos sistemas operacionais do Órgão estiverem fundamentadas no levantamento de riscos e avaliação dos impactos dessas modificações.

### **Causa**

#### **Em 2018 e 2019:**

Ausência de planejamento no que tange às atualizações de sistemas operacionais.

#### **3.2.1.2. Os treinamentos realizados atenderam às expectativas dos participantes (estrutura física, recursos didáticos, qualificação do instrutor, etc...)?**

PARCIALMENTE.

O Item 8 do Termo de Referência (Quantitativos Estimados dos Serviços) estabelece que:

As despesas com deslocamento, hospedagem, alimentação dos profissionais alocados para a prestação dos serviços serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA,

bem como a responsabilidade pelas salas de treinamento com capacidade mínima para 10 alunos equipadas com microcomputadores iguais ou superiores aos em uso pelo DER /DF.

Já o Item 9.3 do Termo de Referência (Capacitação), determina:

A CONTRATADA deverá realizar treinamentos presenciais de usuários internos designados pelo DER no uso dos softwares que compõe a solução.

...

Toda a infraestrutura para a realização dos treinamentos deverá ser fornecida pela CONTRATADA.

Cada treinamento deverá incluir as seguintes atividades por parte da CONTRATADA: preparação de material didático; configuração do ambiente de treinamento, incluindo a carga de dados; apresentação do treinamento por instrutores capacitados; aplicação de pesquisa de satisfação e disponibilização do material didático em mídia eletrônica, em formatos PDF e **em idioma Português do Brasil**.

Ao final dos treinamentos, a CONTRATADA deverá disponibilizar um formulário para os participantes avaliarem a qualidade do serviço de capacitação prestado, com avaliação de 0 a 10 da estrutura física, recursos didáticos, instrutor e programa de treinamento (carga horaria, metodologia, objetivos).

As despesas com toda a infraestrutura para a realização dos treinamentos (sala, computadores, quadro, pinceis, água, café, lanche, alocação de instrutores, acesso ao ambiente de treinamento, confecção do material didático e de certificados para os usuários treinados, bem como as despesas com deslocamento, hospedagem e alimentação dos instrutores) serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

Em análise às avaliações realizadas pelos participantes nos treinamentos, constatou-se a existência de algumas reclamações em comum, conforme a seguir:

Tabela 4 - Falhas nas realizações dos cursos

Curso/software	Qtde Participantes	Reclamação	Qtde Insatisfeitos
MicroStation	13	Tempo curto do treinamento	6
OpenRoads	12	Banheiro sem as mínimas condições de uso	2
		Sem estacionamento	2
		Problemas com os arquivos utilizados no treinamento	3
OpenBridge	10	Apostilas em inglês	3
Bentley MAP	12	Reflexo na tela de apresentação	2
		Treinamento ministrado em período integral	2
OpenBuilding	10	Ambiente (iluminação e ventilação)	5

Fonte: Processo nº 00113-00040397/2018-41 (Avaliações de desempenho dos treinamentos)

Destaca-se que, em reuniões realizadas com 22 empregados do DER/DF, lotados em 22 áreas distintas, a grande maioria entendeu que as apostilas entregues na língua inglesa foi um fator negativo durante a realização dos treinamentos, sendo que, apenas no treinamento no software Microstation foi disponibilizado manual em português.

Já com relação ao quesito “qualificação dos instrutores”, as avaliações apontaram para um grau elevado de satisfação.

Em resposta ao Controle Interno, o Gestor se manifestou conforme transcrito a seguir:

Quanto às “queixas” elencadas no IAC consideramos que apesar de pontuais são dignas de atenção, mas ponderamos o seu caráter subjetivo e o percentual de ocorrência demonstra que os procedimentos adotados estão atendendo as expectativas da maioria do público alvo.

Ressaltamos ainda que uma prática do contrato é a definição e personalização do conteúdo dos treinamentos dentro do que cada setor pondera e considera essencial no uso da ferramenta. Afirmarções do tipo “tempo insuficiente de treinamento” são efeitos da subjetividade de cada servidor, e a avaliação do desempenho e uso do ferramental de forma individual não é obrigação da execução do contrato por extrapolar atribuições e adentrar em meandros de hierarquia do DER\DF. Porém, esse acompanhamento é feito em conjunto a execução de contrato, as chefias setoriais, o servidor foco e a equipe dos instrutores de forma a conciliar tais problemas.

Já atentando as condições do local de treinamento saliento novamente que se trata de percepção subjetiva e garantimos que o local atende sim a demanda, e coloco a disposição para análise e verificação por parte da auditoria o local e responsável pela estrutura do treinamento: **X25 Treinamento & Consultoria em TI** no endereço Mix Park Sul SGAS 910 - Conjunto B - Bloco D, Salas 237 a 243 - Asa Sul, Brasília - DF, 70390-100 e telefone (61) 3244-2510.

Quanto ao material didático ele é originalmente em língua inglesa, porém os instrutores repassam o conteúdo apresentado nos treinamentos de autoria própria em português bem como fornecimento de material traduzido de forma integral quando possível.

Com relação à indicação de redução da carga horária diária para o treinamento, consideramos não ser pertinente por alguns motivos como o risco de desvio de foco, pois o servidor passará parte do dia concentrado no curso e no turno oposto focado no ambiente de trabalho.

No modelo adotado no contrato o treinamento é realizado em período integral, o servidor tem o apoio de sua chefia para focar em tempo total no curso sem desvio para atendimento de demandas do setor.

Ponderamos que recomendar a execução dos treinamentos em meio período trará acréscimos de despesas não só com o instrutor que assim passaria mais tempo em Brasília, por exemplo, um curso de 40 horas se estenderia por dez dias ao invés de cinco

como é atualmente, consumindo mais diárias, mas também com o aluguel da sala aumentando os custos contratuais, algo que a presente auditoria não aprecia nem muito menos recomenda pelo conteúdo exposto no IAC.

Em análise à justificativa do Gestor, há que se considerar que os clientes dos treinamentos são os empregados que participaram dos cursos, e, apesar da subjetividade, as opiniões têm que ser levadas em consideração, com o intuito de sempre melhorar os serviços a serem prestados.

### **Causa**

#### **Em 2018 e 2019:**

- a) Não cumprimento de diretrizes previstas no Termo de Referência, no que tange à prestação dos serviços de treinamento dos softwares; e
- b) Ausência de ajustes pontuais durante a prestação do serviço.

#### **3.2.1.3. Houve a formalização de uma metodologia uniformizando os procedimentos/diretórios/arquivos a serem realizados/utilizados pelos usuários?**

NÃO.

Os 14 softwares implantados pela empresa Bentley geram arquivos no formato “.dgn”, que podem ser utilizados por todas as ferramentas, permitindo uma melhor integração das diversas equipes envolvidas no projeto. Por essa característica também fica garantida a compatibilidade de versionamento das diversas ferramentas com este único arquivo ao longo do tempo.

Os arquivos gerados pelas 22 áreas do DER/DF que utilizam os aplicativos da Bentley são armazenados em “servidores” do DER/DF.

Em reuniões realizadas com os executores do contrato, bem como com 22 empregados lotados em 22 áreas distintas, constatou-se a inexistência de metodologia uniformizando os procedimentos/diretórios/arquivos a serem realizados/utilizados pelos usuários dos softwares Bentley.



Ou seja, inexistente documentação padronizando a estrutura e nomenclatura dos diretórios, bem como a nomenclatura e tipologia dos arquivos gerados (a nomenclatura dos diretórios e arquivos gerados é estabelecida conforme a conveniência e padronização de cada área). A ausência da referida padronização dificulta a comunicação entre os atores envolvidos nos projetos, e aumenta o tempo que se leva para identificar determinado trabalho (arquivo).

Em resposta ao Controle Interno, o Gestor se manifestou conforme transcrito a seguir:

Ressaltamos que os questionamentos levantados não podem ser imputados ao objeto do contrato, que trata estritamente de softwares de engenharia com metodologia BIM sem inclusão de qualquer levantamento, organização de acervo documental e implantação de procedimentos correlatos no âmbito do DER-DF.

Cada setor do DER-DF tem sua autonomia para padronizar seus arquivos de trabalho. Salientamos que a área foco do contrato é a Superintendência Técnica (SUTEC), conforme DOD ([3665660](#)), onde as soluções encontram-se em plena operação e a padronização dos arquivos existe e está em uso pela equipe. Esse trabalho foi desenvolvido e implantado dentro da autonomia da SUTEC e de sua equipe. Todo o legado gerado e mantido assim está registrado e salvo. A direção da SUTEC sugere aos demais servidores e setores que adotem ou sigam tal padronização. E não compete aos executores de contrato tal responsabilidade, pois além de extrapolar o objeto adentra em questões de hierarquia e estrutura do órgão;

O objetivo da auditoria realizada foi o de avaliar os atos e fatos relacionados ao fornecimento de serviço de subscrição e suporte de softwares de engenharia com tecnologia BIM, contemplando soluções para criação, gerenciamento e compartilhamento de documentos e projetos de infraestrutura, no âmbito do Departamento de Estrada de Rodagem do DF. Nesse sentido, visando a possibilidade de integração entre os arquivos produzidos pelos diversos setores do DER, reputa-se importante a padronização da estrutura e nomenclatura dos diretórios e arquivos gerados pelos 14 softwares implantados pela empresa Bentley.

### **Causa**

#### **Em 2018, 2019 e 2020:**

Ausência de manual estabelecendo as regras de criação de diretórios e arquivos gerados por meio das ferramentas Bentley.

#### 4. CONCLUSÃO

A partir dos exames realizados no processo de contratação, bem como nos processos de pagamento, relativos à empresa Bentley Systems Brasil Ltda, CNPJ nº 01.712.235/0001-79, constatou-se impropriedades/irregularidades na fase de planejamento, e na da execução do contrato, bem como problemas relativos à eficiência da contratação.

Dentre os problemas identificados na fase de planejamento, verificou-se a deficiência em pesquisa de mercado e a falta de comprovação de necessidades para o quantitativo de assinaturas de licenças de softwares.

Com relação ao acompanhamento da execução contratual, foi constatado a ausência de comprovação de realização do serviço de suporte técnico remoto.

Já no que diz respeito à eficiência da contratação (nível operacional – se os softwares licenciados pela empresa contratada estão proporcionando à Unidade maior agilidade nas operações, com menos tempo, menor orçamento, menos pessoas, etc...), chegou-se à conclusão de que, apesar de ter trazido integração entre as equipes, noção completa do projeto antes da execução, fornecimento de informações para a tomada de decisões, dentre outros benefícios, existe ainda a necessidade de aperfeiçoamentos, como por exemplo, da formalização de uma metodologia que padronize os procedimentos utilizados pelos usuários, bem como a realização de planejamento e implementação de projetos no sentido de integrar o Projectwise ao Sistema de Orçamento (SCO), bem como os dados da Estação Total para o software Topograph.

Portanto, as impropriedades/irregularidade identificadas, se não tratadas adequadamente, poderão comprometer a execução do Contrato nº 019/2018.

Por fim, as falhas formais identificadas por este trabalho serão anexadas aos autos por meio de Nota de Apresentação de Falhas Formais, conforme preconiza a Portaria nº 47/2017-CGDF.

#### 5. RECOMENDAÇÕES

**Departamento de Estrada de Rodagem do Distrito Federal:**

- R.1) [Subtópico 3.1.1.1] Criar um Procedimento Operacional Padrão-POP, Checklist, Portaria, Instrução Normativa ou qualquer outro documento congênere que estabeleça em processos de contratação, mesmo que por inexigibilidade de licitação, a necessidade de obtenção de ao menos 3 (três) orçamentos de fornecedores distintos, para que os preços da futura contratação estejam alinhados aos praticados pelo mercado.
- R.2) [Subtópico 3.1.1.2] Providenciar normativo interno que deverá circular em todas as áreas demandantes de aquisições por meio de processos licitatórios para a necessidade de produção de documentos que demonstrem a necessidade da aquisição ou justifiquem os quantitativos solicitados, no sentido de buscar a economicidade e a eficiência financeira e orçamentária.
- R.3) [Subtópico 3.1.2.1] Exigir da contratada a apresentação das planilhas relativas à prestação dos serviços de suporte técnico remoto.
- R.4) [Subtópico 3.2.1.1] Em que pese a avaliação de que o serviço de atendimento ao cliente prestado pela empresa contratada/CTINF seja adequado, é também a opinião do controle interno de que o serviço pode ser aprimorado se as atualizações dos sistemas operacionais do Órgão estiverem fundamentadas no levantamento de riscos e avaliação dos impactos dessas modificações.
- R.5) [Subtópico 3.2.1.2] Planejar os próximos treinamentos relativos ao software MicroStation de forma a estabelecer uma carga horária superior a 24 horas, tendo em vista os alunos terem considerado a carga horária praticada insuficiente;
- R.6) [Subtópico 3.2.1.2] Exigir da empresa contratada para que os próximos treinamentos sejam realizados em local com ambiente adequado, no que diz respeito a iluminação, ventilação, banheiros limpos, com estacionamento e com telas foscas (para não dar reflexo);
- R.7) [Subtópico 3.2.1.2] Exigir da empresa contratada para que, antes dos treinamentos, sejam realizadas simulações da apresentação no sentido de minimizar problemas com os arquivos utilizados no momento das apresentações/realização de exercícios; e
- R.8) [Subtópico 3.2.1.2] Exigir da empresa contratada para que todo o material didático fornecido nos treinamentos seja em idioma Português do Brasil, atendendo, com isso, ao Item 9.3 do Termo de Referência.

R.9) [Subtópico 3.2.1.3] Instruir formalmente os gestores no sentido de elaborarem metodologia /manual uniformizando os procedimentos/diretórios/arquivos a serem realizados/utilizados pelos usuários quando da operacionalização dos softwares Bentley.

Brasília, 27/07/2020.

Diretoria de Auditoria de Contratos de Tecnologia da Informação -DIATI



Documento assinado eletronicamente pela **Controladoria Geral do Distrito Federal**, em 28 /08/2020, conforme art. 5º do Decreto Nº 39.149, de 26 de junho de 2018, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal Nº 121, quarta-feira, 27 de junho de 2018.



Para validar a autenticidade, acesse o endereço <https://saeweb.cg.df.gov.br/validacao> e informe o código de controle **7AA9489F.A342FFE8.8E0FDB90.203EB5BB**