



RELATÓRIO

DATA:

04/09/2025

FOLHA:

1 de 7

Nº:

ET 001/2025

TIPO DE RELATÓRIO:

ESTUDO TÉCNICO

ASSUNTO: Licença de Software Orçafascio**OBJETIVO:** Apresentar estudo e fundamentações que amparem a aquisição do Software Orçafascio**ELABORADO POR:** EC Nathália P. S. Jardim – Técnica Administrativa**APROVADO POR:** ECLP William Rubbioli Cordeiro – Cel R1

1. OBJETIVO GERAL

Apresentar os estudos e fundamentações que amparam a aquisição do software ORÇAFASCIO.

2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Demonstrar a viabilidade técnica e econômica da aquisição da Licença de uso de Software de Orçamento de Obras para o desenvolvimento de projetos de edificações aderentes a metodologia BIM (Building Information Modeling ou Modelagem de Informação da Construção).

Salienta-se que este estudo abrangerá a capacitação técnica para operação do software de engenharia pelo corpo técnico da Gerência de Inovação – GINOVA, por meio de cursos EaD, ministrados por instrutores certificados pelo fabricante.

3. FINALIDADE

Este relatório tem por finalidade fundamentar o estudo técnico para atender o Decreto Nº 10.306, DE 22 DE ABRIL DE 2020 que estabelece a utilização da Metodologia BIM na execução direta e indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do **Building Information Modelling** - Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019. Nesse contexto, especifica-se que os projetos deverão seguir os critérios técnicos de elaboração conforme a metodologia BIM, a qual utiliza de ferramentas tecnológicas da informação, em particular os softwares e equipamentos de informática, compatíveis com a mencionada tecnologia.



RELATÓRIO

DATA:

04/09/2025

FOLHA:

2 de 7

Nº:

ET 001/2025

TIPO DE RELATÓRIO:

ESTUDO TÉCNICO

ASSUNTO: Licença de Software Orçafascio**OBJETIVO:** Apresentar estudo e fundamentações que amparem a aquisição do Software Orçafascio**ELABORADO POR:** EC Nathália P. S. Jardim – Técnica Administrativa**APROVADO POR:** ECLP William Rubbioli Cordeiro – Cel R1

4. DESENVOLVIMENTO

A Indústria de Material Bélico do Brasil – IMBEL, filial Nº 2, Fábrica de Juiz de Fora - FJF, é uma indústria especializada em fabricação, montagem e desenvolvimento de munições de armamento pesado, dentre elas: de morteiro, canhão, obuseiro e foguete.

No intuito de alcançar a independência tecnológica, industrial e de suprir as necessidades do Exército Brasileiro, a Fábrica de Juiz de Fora vem trabalhando incessantemente para cumprir sua missão, fornecendo soluções de defesa e segurança com elevado conteúdo tecnológico, mantendo-se apta a atender à mobilização industrial e a fomentar a indústria nacional de defesa. A FJF almeja ser reconhecida nacional e internacionalmente como uma empresa estratégica de excelência no desenvolvimento, fabricação e fornecimento de soluções de defesa e segurança e vem se preparando para alcançar o mercado externo na venda de seus produtos, onde enfrentará fabricantes de diversos países, ávidos, também, pela conquista de nichos de mercado na área de defesa.

Adicionalmente, a GINOVA possui, em seu quadro técnico de trabalho, profissionais técnicos e engenheiros e das áreas de mecânica e de armamento, metalurgia, química, civil e elétrica que necessitam, manter-se atualizados com as novas ferramentas de trabalho disponíveis no mercado. A aquisição dos softwares em questão contribuirá para a almejada atualização, no que diz respeito à modelagem e simulação em projetos de obras e serviços comuns de engenharia.

Com a criação da Gerência de Inovação da Fábrica de Juiz de Fora constatou-se a necessidade de estruturação da nova Gerência com a aquisição de softwares que serão utilizados como ferramentas no desenvolvimento de novos projetos de Produtos e Processos.

Sendo o objetivo de melhor extrair informações que servirão de base para os processos de orçamentação, fiscalização, auditoria, controle e manutenção de projetos de engenharia e



RELATÓRIO

DATA:

04/09/2025

FOLHA:

3 de 7

Nº:

ET 001/2025

RUBRICA

TIPO DE RELATÓRIO:

ESTUDO TÉCNICO

ASSUNTO: Licença de Software Orçafascio**OBJETIVO:** Apresentar estudo e fundamentações que amparem a aquisição do Software Orçafascio**ELABORADO POR:** EC Nathália P. S. Jardim – Técnica Administrativa**APROVADO POR:** ECLP William Rubbioli Cordeiro – Cel R1

arquitetura, optou-se por realizar o estudo dos softwares, atualmente comercializados, o que forneceriam diretamente dos modelos de projetos desenvolvidos e analisados informações diretas e precisas.

5. JUSTIFICATIVAS

Este estudo técnico abarca os itens necessários de softwares para fornecer recursos específicos demandados pela metodologia BIM, uma vez que a GINOVA/FJF não possui todas as estruturas necessárias para a utilização da ferramenta com vistas ao acompanhamento da execução dos serviços a serem contratados através da consulta, fiscalização, estudo e análise dos projetos.

A Fábrica FJF adquiriu o pacote autodesk que é utilizado juntamente na elaboração dos projetos e o software **Orçafascio** é o único que oferece suporte direto para os plugins OrçaBim, OFElétrico, OFhidráulico, OFestrutural, OF BI e OF Civil 3D e compatibilidade com a metodologia BIM.

A Gerência de Inovação utiliza o software **Orçafascio** desde 2022 para gerir seus projetos. A plataforma contém um vasto banco de dados e informações sobre esses projetos. **A não aquisição desse software específico resultará na perda de todo o conteúdo já armazenado, pois não é possível transferir os dados para outra plataforma.**

Frisa-se que os engenheiros, técnicos e estagiários da GINOVA já foram treinados e estão aptos a utilizar todas as funcionalidades do software **Orçafascio** de forma eficiente. A adoção de outro software exigiria um novo treinamento para toda equipe e prolongaria o tempo de elaboração e acompanhamento dos projetos



RELATÓRIO

DATA:

04/09/2025

FOLHA:

4 de 7

Nº:

ET 001/2025

TIPO DE RELATÓRIO:

ESTUDO TÉCNICO

ASSUNTO: Licença de Software Orçafascio**OBJETIVO:** Apresentar estudo e fundamentações que amparem a aquisição do Software Orçafascio**ELABORADO POR:** EC Nathália P. S. Jardim – Técnica Administrativa**APROVADO POR:** ECLP William Rubbioli Cordeiro – Cel R1

Em decorrência das atuais determinações legais com a criação do DECRETO N.º 10.306, de 02 de abril de 2020 os projetos de obras e serviços comuns de engenharia terão que utilizar a metodologia BIM, sendo assim o software em questão atende ao requisito imposto pelo Decreto.

5.1. Requisitos Para Cumprimento Das Atividades

São requisitos para o cumprimento das atividades fundamentais os seguintes aspectos:

- 5.1.1. Os softwares BIM deverão adotar um padrão aberto de interoperabilidade através do formato IFC (Industry Foundation Classes) de acordo com o conceito OpenBIM, permitindo o compartilhamento de modelos entre as múltiplas ferramentas utilizadas pelo mercado. A interoperabilidade com outros softwares de Arquitetura, Engenharia e Construção é uma condição essencial para obtenção dos benefícios esperados com a implementação da metodologia BIM.
- 5.1.2. As atividades desenvolvidas exigem a utilização de softwares especializados que auxiliem o processo de análise e desenvolvimento de modelos de projetos de estrutura predial, instalações hidráulicas e sanitárias, sistemas de combate a incêndio, sistemas gás natural ou GLP, redes elétricas de baixa tensão, cabeamento estruturado e de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).
- 5.1.3. A necessidade de adequação dos projetos com as normas técnicas vigentes no Brasil, durante a fase de desenvolvimento dos projetos, em especial:
- NBR 6118:2014, NBR 6120:1980 (versão corrigida:2000), NBR 6123:1988 (versão corrigida 2:2013) e NBR 8681:2003 (versão corrigida:2004) para projetos de engenharia estrutural;
 - NBR 5410:2004 (versão corrigida:2008) para projetos elétricos prediais de baixa tensão;
 - NBR 14565:2013 para projetos de infraestrutura de cabeamento estruturado;
 - NBR 5419:2015 para projetos de prevenção de descargas atmosféricas (SPDA);
 - NBR 5626:1998 e NBR 7198:1993 para projetos de sistemas hidráulicos prediais;



RELATÓRIO

DATA:

04/09/2025

FOLHA:

5 de 7

Nº:

ET 001/2025

TIPO DE RELATÓRIO:

ESTUDO TÉCNICO

ASSUNTO: Licença de Software Orçafascio**OBJETIVO:** Apresentar estudo e fundamentações que amparem a aquisição do Software Orçafascio**ELABORADO POR:** EC Nathália P. S. Jardim – Técnica Administrativa**APROVADO POR:** ECLP William Rubbioli Cordeiro – Cel R1

- NBR 8160:1999 e NBR 7229:1993 (versão corrigida:1997) para projetos de sistemas sanitários;
- NBR 13714:2000 e NBR 10897:2014 (versão corrigida:2014) para projetos de sistemas de prevenção contra incêndio.
- NBR 15526:2012 (errata 1:2016) para projetos de sistemas de gás natural, GLP e intercambiável.

5.1.4. Software capaz de extrair a relação de materiais diretamente dos modelos, permitindo gerar dados para calcular a orçamentação, fiscalização, auditoria, controle, manutenção e gestão de projetos de Arquitetura, Engenharia e Construção.

5.1.5. Software que permita a interoperabilidade com outras plataformas de software existentes no mercado, através da importação e exportação de arquivos de projetos no padrão aberto *.IFC (OpenBIM). Esta característica é necessária para garantir a transferência de arquivos de projetos entre os diversos sistemas utilizados ou entre os órgãos conveniados.

5.1.6. Software com garantia, mais atualização para correções de falhas (bugs) operacionais e disponibilização de novas versões e recursos durante a vigência do contrato. Além disso, o software deverá contar com equipe de suporte técnico em língua portuguesa, via Internet e/ou telefone, para auxiliar o processo de instalação, configuração, manutenção, atualização e esclarecer a eventuais questões operacionais. Estes requisitos são necessários para a garantia de continuidade das atividades desenvolvidas, evitando a interrupção das atividades da equipe de projetos da Instituição.

5.1.7. Software com possibilidade de capacitação técnica para utilização dos recursos operacionais, ministrados em português, por profissionais habilitados pelo próprio fabricante para esta finalidade. Os cursos na modalidade EaD deverão ser disponibilizados



RELATÓRIO

DATA:

04/09/2025

FOLHA:

6 de 7

Nº:

ET 001/2025

TIPO DE RELATÓRIO:

ESTUDO TÉCNICO

ASSUNTO: Licença de Software Orçafascio**OBJETIVO:** Apresentar estudo e fundamentações que amparem a aquisição do Software Orçafascio**ELABORADO POR:** EC Nathália P. S. Jardim – Técnica Administrativa**APROVADO POR:** ECLP William Rubbioli Cordeiro – Cel R1

via internet e baseados em vídeo-aulas pré-gravadas e modelos de projetos didáticos pedagógicos.

5.2. Diferenciais Competitivos

São características indispensáveis para efetivação da metodologia BIM para as fases de projeto:

- I. Dimensionamento normativo nacional – ABNT;
- II. Modelagem virtual 3D;
- III. Interoperabilidade openBIM;
- IV. Fluxo de projeto BIM;
- V. Fluxo de projeto tradicional;
- VI. Família nativa e segura de peças MEP voltada ao mercado nacional;
- VII. Extração de quantitativos;
- VIII. Memoriais de cálculo e descritivo;
- IX. Suporte com engenheiros;
- X. Detecção de Colisões entre as disciplinas de projeto dentro do software de autoria (Clash Detection);
- XI. Geração de arquivos em formato *.BCF (BIM Collaboration Format);
- XII. Recursos para análise, dimensionamento e detalhamento dos elementos

6. ITENS, DESCRITIVOS E QUANTITATIVOS

A aquisição da licença deve ser feita, conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIPTIVO	QTD.	VALOR
------	-------------	------	-------



RELATÓRIO

DATA:

04/09/2025

FOLHA:

7 de 7

Nº:

ET 001/2025

TIPO DE RELATÓRIO:

ESTUDO TÉCNICO

ASSUNTO: Licença de Software Orçafascio**OBJETIVO:** Apresentar estudo e fundamentações que amparem a aquisição do Software Orçafascio**ELABORADO POR:** EC Nathália P. S. Jardim – Técnica Administrativa**APROVADO POR:** ECLP William Rubbioli Cordeiro – Cel R1

01	Aquisição de Licença de Software Orçafascio	01	R\$ 16.588,00
----	---	----	---------------

7. CONCLUSÃO

Baseado no que foi previamente apresentado e com o intuito de alcançar os objetivos de mercado da IMBEL/FJF, de ser reconhecida nacional e internacionalmente na área de munições pela qualidade dos produtos oferecidos e pela qualificação de seu quadro técnico-profissional e tendo em vista a necessidade de se adequar ao que estabelece o DECRETO N.º 10.306 nos seus Art.2º, Inciso I e Art.4º e determinação de acompanhamento da evolução das ferramentas técnicas de trabalho existentes no mercado, solicito a aquisição do software **ORÇAFASCIO** especificado neste relatório.

Juiz de Fora, 04 de setembro de 2025.

WILLIAM RUBBIOLI CORDEIRO– Cel R1 - PTTC

Engº FC CREA RJ N° - 2000107097- D/RJ

GERENTE DE INOVAÇÃO