

## HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
09/03/2021	1.0	Primeira versão do documento	<Responsável Facto>

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

### INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda de licenças de software de e-mail referente Projeto nº 140 - “Formação em Educação Profissional e Tecnológica”, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

### 1 - DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

#### Identificação das necessidades de negócio

1	Atualizar a ferramenta de E-mail Corporativo em uso no Ifes para a versão mais recente.
2	Licenças para utilização de caixas de e-mail para professores, funcionários, setores e grupos.
3	Serviço de e-mail integrado ao serviço de Calendário.

#### Identificação das necessidades tecnológicas

1	Alta disponibilidade, desempenho, confiabilidade e escalabilidade.
---	--

2	Solução, que esteja dentro do ciclo de vida do produto, com correção de falhas de segurança e atualização pelo fabricante.
---	--

### Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

1	Compatibilidade com a solução em uso atualmente.
---	--

## 2 - ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (Facto) fará a aquisição dos itens descritos, visando prover estrutura para desempenho das atividades do Projeto “Formação em Educação Profissional e Tecnológica”, conforme disposições do Contrato n. 36/2019, firmado entre o Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) e a referida Fundação e atualizar a estrutura tecnológica do serviço no Ifes.

A aquisição dos itens se faz necessária para subsidiar tecnologicamente a equipe de coordenação do Projeto “Formação em Educação Profissional e Tecnológica”, bem como os coordenadores pedagógicos dos cursos ligados ao mesmo, quanto à estrutura e ao desenvolvimento das atividades .

A aquisição também se faz necessária em virtude da necessidade permanente de utilização de sistemas e demais meios tecnológicos que permitam aos colaboradores de cargos estratégicos o desenvolvimento das atividades de sua competência, se beneficiando da mobilidade. A aquisição dos itens contribuirá com a facilitação do desenvolvimento dos trabalhos e justifica-se pela necessidade de prover estrutura de comunicação das ações de administração.

Será possível também prover ao Ifes uma atualização tecnológica da ferramenta e melhorar a oferta deste serviço para toda a comunidade. Lembrando que o Ifes possui 22 campi em funcionamento, incluindo o Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância - Cefor. O Ifes se faz presente em todas as microrregiões capixabas. O Instituto possui ainda 49 polos de educação a distância no Espírito Santo.

Diversos projetos possuem demanda de contas de e-mail e gestão de calendário, incluindo o Projeto de Formação em Educação Profissional e Tecnológica. Nesse caso, o incremento de licenças de caixa de e-mail faz-se necessário, bem como outras ações que serão apresentadas nos próximos itens.

Somado a isto, os técnicos administrativos e professores do Ifes, em suas diversas e diferentes atividades, incluindo a participação em outros projetos, possuem necessidades

de utilização em ferramentas de apoio a tarefas comuns, chamadas de atividades de “escritório”, apoiadas por computador, tais como:

- Comunicação por meio de correio eletrônico;
- Controle de compromissos, tarefas, agenda, reuniões, marcação de reuniões com apoio automatizado de disponibilidade e confirmação;

Desde a última atualização em 2010, o Ifes mantém a solução de e-mail e calendário Microsoft Exchange 2010. O atendimento aos requisitos acima tem sido plenamente adequado, satisfatório e com cobertura crescente de requisitos importantes. Sem o apoio deste tipo de ferramenta o trabalho do dia a dia dos usuários do Ifes e do projeto seria impactado de forma negativa, com perda significativa da agilidade, abrangência, economicidade, dentre outros aspectos;

2.8. Após a passagem de quase uma década de uso e com o fim do suporte em 13 de outubro de 2020 (<https://docs.microsoft.com/pt-br/lifecycle/announcements/exchange-server-2010-support-extended>), faz-se necessária a atualização da ferramenta.

### 3 - ANÁLISE DE SOLUÇÕES

#### 3.1 - IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

ID	Descrição da solução (ou cenário)
1	<p><b>Microsoft Exchange Server 2019 com caixas de e-mail</b></p> <p>Essa alternativa consiste na aquisição de novas licenças para renovação e expansão da solução atual de serviço de e-mail, substituindo assim as máquinas atualmente em uso por outras novas.</p>

#### 3.2 - ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

##### **Solução 1 - Microsoft Exchange Server 2019 com caixas de e-mail:**

O Exchange é o sistema de Correio Eletrônico da Microsoft. A versão mais atual, Exchange Server 2019, apresenta um novo conjunto de tecnologias, recursos e serviços para essa plataforma de mensagens que oferece email, agendamento e ferramentas para aplicativos de serviços personalizados de colaboração e mensagens. Seu objetivo é dar suporte a

pessoas e organizações à medida que os hábitos de trabalho delas evoluem de um foco em comunicação para outro em colaboração.

O Exchange Server utilizado atualmente no Data Center do Ifes, tem demonstrado atender, com eficiência, as demandas dos usuários. No entanto, sua versão não é mais suportada pelo fabricante desde 13 de outubro de 2020, não recebendo mais atualizações de segurança e de evolução. (fonte: <https://docs.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/enterprise/exchange-2010-end-of-support?view=o365-worldwide>).

O Exchange 2019 utiliza um modelo de licenciamento semelhante a como o Exchange 2010 foi licenciado:

- Licenças de servidor: uma licença deve ser atribuída a cada servidor exchange. A licença do Servidor é vendida em duas edições de servidor: Standard Edition e Enterprise Edition.
- Licenças de Acesso para Cliente (CALs): o Exchange também vem em duas edições CAL, que são conhecidas como Standard CAL e Enterprise CAL. Você pode misturar e combinar as edições do Exchange Server com os tipos de CAL. Por exemplo, você pode usar CALs Enterprise com Standard Edition ou Standard CALs com Enterprise Edition.

A licença de servidor, na versão Standard, possui limitação de 5 unidades de banco de dados. Já a Enterprise, eleva esse limite a 100 unidades.

Em relação as CALs, para cada caixa de e-mail é necessária uma CAL Standard. A CAL Enterprise adiciona recursos a uma caixa de e-mail e sempre deve estar associada a uma CAL Standard.

(Fonte: <https://docs.microsoft.com/pt-br/exchange/plan-and-deploy/deployment-ref/editions-and-versions?view=exchserver-2019>, <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/exchange/microsoft-exchange-server-licensing-licensing-overview>)

Atualmente, são utilizados 20 bancos de dados no serviço, o que define a versão do Exchange Server como Enterprise.

Para as CALs, é necessária apenas a versão Standard.

Dentro do modelo de contratação, é possível adquirir o “Software Assurance”, que traz a opção de poder ser realizada atualização em caso de lançamento de nova versão. Também existe a opção de contratação como licença perpétua (onde o software é comprado apenas uma vez) ou subscrição (semelhante a aluguel).

Entretanto, como recurso destinado tem a característica de investimento, limitação orçamentária e urgência de atendimento de um quantitativo mínimo, optou-se pela modalidade perpétua sem opção do software assurance.

Inicialmente estima-se a contratação de:

- 3 unidades do Exchange Server Enterprise, para a composição do ambiente de servidor de e-mail;
- 2200 unidades de CAL Exchange Standard por usuário, para o acesso às caixas de e-mail de cada usuário.

Devido ao Ifes ser uma instituição de ensino e a FACTO ser uma fundação vinculada ao Instituto, é possível obter descontos do licenciamento para a área acadêmica.

Espera-se que a versão Enterprise do Exchange Server 2019 seja capaz de lidar com as demandas presentes e também as previstas para um futuro próximo, de forma igualmente eficiente ou melhor, sem as limitações do produto antigo.

<b>Requisito</b>	<b>Solução</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não se aplica</b>
A solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1		X	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1		X	

#### **4 - REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS**

Atualmente existem no mercado alguns fabricantes de soluções de e-mail on premise. Entre eles, os mais conhecidos são: Exchange, Zimbra, entre outros.

Apesar das opções, a migração para qualquer outra solução, mesmo sendo uma solução open source, acarretaria um enorme esforço para migrar os sistemas atuais, além de ser necessário capacitação para as equipes e usuários, provavelmente, tendo a contribuição de uma consultoria externa.

Outro tipo de solução encontrada no mercado é a oferta do serviço em nuvem, que se torna inviável a partir dos requisitos apresentados pela Portaria Nº 09 GSI/PR, de 15 de março de 2018.

Sendo assim, a alteração da solução atual para a de qualquer outro fabricante torna-se inviável por conta do alto custo que se teria para migrar todas as aplicações bem como a capacitação das equipes para tal atividade. Dessa forma, a solução que mais se adequa ao cenário é a manutenção da mesma solução, atualizando-se a versão para a mais recente.

## 5 - ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

### 5.1 - CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

#### Solução Viável 1 - Microsoft Exchange Server 2019 Enterprise com caixas de e-mail

Por se tratar de aquisição de licenciamento de software, não se aplicam custos com transporte e manutenção, bem como custos relacionados à implantação e manutenção, uma vez que o Ifes dispõe de equipes próprias para tais atividades.

#### Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Custo estimado com a contratação			
Item	Exchange Server Enterprise 2019	Exchange CAL usuário Standard 2019	
Qtd.	3	2200	
TELTEC SOLUTIONS LTDA	R\$ 8.500,00	R\$ 26,90	
BRASOFTWARE	R\$ 5.980,36	R\$ 20,03	Total

<b>INFORMATICA LTDA</b>			
<b>SOLO NETWORK</b>	R\$ 7.282,05	R\$ 21,34	
<b>ITCORE</b>	R\$ 7.583,47	R\$ 25,95	
<b>COMPWIRE</b>	R\$ 14.000,00	R\$ 34,00	
<b>Média</b>	R\$ 8.669,18	R\$ 25,64	
<b>Total</b>	R\$ 26.007,53	R\$ 56.416,80	R\$ 82.424,33

## 5.2 - MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos				Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	
Exchange Server Enterprise 2019	R\$ 26.007,53	-	-	-	R\$ 26.007,53
Exchange CAL usuário Standard 2019	R\$ 56.416,80	-	-	-	R\$ 56.416,80

## 6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

A solução a ser contratada, é composta por:

- Licença Exchange Server Enterprise 2019 (ou superior), sem software assurance, perpétua, podendo ser licenciado na versão acadêmica, sendo 3 unidades;
- Licença Exchange CAL User Standard 2019 (ou superior), sem software assurance, perpétua, podendo ser licenciado na versão acadêmica, sendo 2.200 unidades.

#### 7 - ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO


Conforme item 5.5 deste estudo, o custo estimado total é de R\$ 82.424,33.

#### 8 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando as análises técnicas apresentadas, em consonância aos requisitos de negócio, verificou-se que os objetivos são alcançados na solução avaliada.

Sendo assim, diante da análise dos recursos de performance, segurança, confiabilidade e demais características, a equipe considera viável a aquisição dessa solução, sobretudo quanto ao quesito econômico.

#### 9 - APROVAÇÃO E ASSINATURA

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<hr/> <p>&lt;Representante da Facto&gt;</p>	 <hr/> <p>Wesley Vitor da Silva</p> <p>Coordenador do Projeto Formação em Educação Profissional e Tecnológica</p>



**AUTORIDADE MÁXIMA**

---

Klinger Ceccon Caprioli  
Diretor Presidente da FACTO