



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 23205.008498/2020-18

Solução de Biblioteca Virtual

Chapecó/SC, Dezembro de 2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

1.1. Identificação das necessidades de negócio

- 1.1.1. Suprir parte da demanda de material bibliográfico dos cursos de graduação e pós-graduação da instituição atendendo a padrões mínimos estabelecidos pelo INEP. A necessidade pela solução também está elencada na dimensão 7 do Relatório de Autoavaliação Institucional de 2019 como um requisito que precisa ser fortalecido. Além disso, no ano de 2020, as circunstâncias de restrição de mobilidade causada pelos decretos para conter o avanço do coronavírus evidenciaram a necessidade de uma opção segura ao empréstimo de livros, fato este que facilitaria um retorno gradual à normalidade.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

- 1.1.2. Faz-se necessário informar que esta contratação configura-se como serviço de natureza continuada pois o objeto contratual deverá ser prestado novamente, no exercício financeiro seguinte. Este fato justifica-se principalmente em decorrência da visita in loco realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Nessas visitas, os cursos são avaliados em três dimensões: a organização didático- pedagógica; o corpo docente e tutorial e a infraestrutura. Na dimensão infraestrutura, uma das novidades trazidas nos instrumentos atuais, publicados em 2017, é a necessidade do acervo virtual com “contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários” em nome da IES para garantia da nota 5 nos indicadores. Portanto, se antes era uma opção das IES possuir um acervo virtual a fim de reduzir a quantidade de exemplares de livros impressos, agora o acervo virtual passou a ser obrigatório. Além disso, é fato que os usuários passam por um período de adaptação, assim que a biblioteca virtual é ofertada, que pode levar cerca de 2 anos. Passado esse período, tanto discentes quanto docentes tendem a utilizar mais a biblioteca virtual do que a física. É comum também que os Projetos Pedagógicos dos Cursos sejam atualizados de forma a contemplar os ebooks existentes na biblioteca virtual. Dessa forma, a interrupção desse serviço prejudica não só aos usuários, pela descontinuidade dos serviços ofertados, como traz danos à Instituição no momento das visitas in loco realizadas constantemente pelo MEC.
- 1.1.3. Provimento de acervo digital que ofereça acesso aos docentes e discentes da UFFS.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

1.2. Identificação das necessidades tecnológicas

- 1.2.1. Possuir catálogo multidisciplinar, com os títulos em língua portuguesa, possibilitar acesso 24 horas por dia e 7 dias por semana; acesso simultâneo entre os usuários cadastrados; fornecer os metadados dos livros, em formato MARC 21 e ISO 2709; disponibilização de textos integrais à comunidade acadêmica; emissão de relatórios de acesso através de dashboard; disponibilidade de suporte técnico; acesso à leitura online; possuir ferramentas de acessibilidade.

1.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

1.3.1. Requisitos de Capacitação

- 1.3.1.1. A contratada deverá alocar profissionais devidamente capacitados e habilitados para a prestação dos serviços contratados;
- 1.3.1.2. A solução deve prover meios de instrução, difusão de conhecimento e capacitações de suas plataformas aos usuários da Instituição em meios eletrônico online.

1.3.2. Requisitos de Manutenção

- 1.3.2.1. Quanto à manutenção/assistência técnica, esta deverá disponibilizar acesso durante 07 (sete) dias por semana, e 24 (vinte e quatro) horas por dia durante o período de prestação do serviço.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

1.3.2.2. A solução deve disponibilizar atualizações completas para as últimas versões da plataforma durante o período de prestação de serviço;

1.3.3. Requisitos Temporais

1.3.3.1. A solução necessita estar disponível para uso para o segundo semestre de 2020.

1.3.3.2. O prazo de entrega do bem será de 07 dias úteis após a **Ordem de Fornecimento de Bens/Serviços ou Nota de Empenho**.

1.3.4. Requisitos de Implantação

1.3.4.1. A contratada deve prestar suporte técnico para a implantação e disponibilização da solução durante a prestação de serviço.

1.3.5. Requisitos de entrega e de fornecimento

1.3.5.1. O acesso é realizado mediante e-mail e senha cadastrados no site do fornecedor.

1.3.5.2. O e-mail oficial de contato para os trâmites de acesso/entrega é o da Divisão de Bibliotecas, sendo ele:



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

prograd.dbib@uffs.edu.br

1.3.5.3. O prazo de entrega do bem/serviço será de 07 dias úteis após a **Ordem de Fornecimento de Bens/Serviços ou Nota de Empenho.**

1.3.6. Requisitos de qualidade e padronização

1.3.6.1. Não se aplica

1.3.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

1.3.7.1. Não se aplica

1.3.8. Requisitos de garantia

1.3.8.1. Prestar os serviços a partir da data de emissão do “Termo de Recebimento Definitivo”, garantindo o acesso a solução e suporte técnico, através de telefone 0800 ou de ligação com custo equivalente ao de chamada local ou outros recursos de comunicação disponíveis para resolução de problemas, esclarecimento de dúvidas e orientação com relação aos softwares;

1.3.8.2. O não cumprimento do Contrato de Garantia ensejará na aplicação das disposições contidas na Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990, ficando a contratada no cometimento de infrações, sujeita conforme o caso, as sanções



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

administrativas, sem prejuízo das de natureza civil, penal e das definidas em normas específicas, podendo inclusive ser aplicadas cumulativamente, garantida a ampla defesa.

- 1.3.8.3. A contratada deve possibilitar acesso 24 horas por dia e 7 dias por semana; acesso simultâneo entre os usuários cadastrados durante o período de prestação de serviços.

2. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇO

A Universidade Federal da Fronteira Sul possui um corpo docente e acadêmico de aproximadamente 10.000 usuários distribuídos em 6 unidades dos três Estados da Região Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). No ano de 2020, as circunstâncias de restrição de mobilidade causada pelos decretos para conter o avanço do coronavírus evidenciaram a necessidade de uma opção segura ao empréstimo de livros físicos, fato este que facilitaria um retorno gradual à normalidade na Instituição. Portanto, para a continuidade e sustentação das atividades acadêmicas, inclusive nesse momento de pandemia, é imprescindível a disponibilização de uma solução que disponibiliza acervo multidisciplinar, com oferta de títulos de editoras com reconhecida qualidade e que atenda, de forma adequada, as bibliografias previstas nos Projetos Pedagógicos dos 50 cursos de graduação e dos 16 mestrados e 2 doutorados da UFFS.

A demanda justifica-se pelo fato de muitos desses títulos estarem disponíveis nas bibliotecas da universidade, sendo adquiridos novamente a cada ano devido à insuficiência de exemplares para atender o elevado número de alunos dos cursos, considerando a utilização



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

dos títulos por alunos de diferentes semestres. Além do número insuficiente de exemplares, há a questão das edições que são atualizadas anualmente, exigindo novas aquisições a cada ano. A assinatura de uma biblioteca digital possibilita que tenhamos acesso às novas edições e, ainda, complementa o acervo físico já existente, além de permitir o acesso simultâneo e ilimitado a qualquer integrante da comunidade acadêmica, dentro e fora da Instituição. Outrossim, a adoção de livros eletrônicos auxilia na questão de espaço físico para armazenamento da coleção, problema existente em todas as bibliotecas da Universidade.

Considerando os pontos já apresentados e a necessidade de provimento de solução podemos elencar algumas possíveis soluções:

- Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual;
- Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo

Nos itens posteriores procedemos à comparação entre as alternativas de soluções aqui levantadas.

3. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual
2	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

3.1.1. Solução 1 - Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual

Contratação de Biblioteca Virtual que disponibilize acervo multidisciplinar, com oferta de títulos de editoras com reconhecida qualidade e que atenda, de forma adequada, as bibliografias previstas nos Projetos Pedagógicos dos 50 cursos de graduação e dos 16 mestrados e 2 doutorados da UFFS. Quanto à manutenção/assistência técnica, esta deverá disponibilizar acesso durante 07 (sete) dias por semana, e 24 (vinte e quatro) horas por dia.

3.1.2. Solução 2 -Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo

A solução refere-se a aquisição de material bibliográfico de acesso perpétuo.

3.2. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual	x		
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo	x		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?(quando se	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual			x



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

tratar de software)	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo			x
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual		x	
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo		x	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual	x		
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo	x		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual			x
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo			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)	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual			x
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo			x



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

A solução é uma alternativa existente no mercado?	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual	x		
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo	x		
A solução exigirá adequação do ambiente do órgão?	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual		x	
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo		x	
A solução pode ser segmentada em pacotes passíveis de ser executada por fornecedores distintos?	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual		x	
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo		x	
A solução é uma ampliação da solução implantada?	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual		x	
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo	x		
A solução é substituição da solução implantada?	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual	x		



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo	X		
A solução possibilita a absorção do legado da solução implantada? (Caso existe solução implantada)	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual		X	
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo		X	
A estimativa de preços da solução podem ser obtido de contratações de outros entes públicos?	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual	X		
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo		X	
A estimativa de preços da solução podem ser obtido no Painel de Preços?	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual	X		
	Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo		X	

3.3. Análise SWOT das alternativas



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

3.3.1. - Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual	
ANÁLISE SWOT	
Análise da solução em relação às outras soluções	Análise dos impactos da adoção da solução
Vantagens	Oportunidades
Atualização permanente do acervo bibliográfico	Acesso simultâneo e ilimitado online aos títulos
Acesso online a plataforma	Estar em consonância com os Projetos Pedagógicos dos Cursos
Grande volume de títulos disponibilizados em em curto prazo	
Desvantagens	Ameaças
Custo com licença	Dependência de fornecedor
Retirada de títulos existentes na base	Falta de recursos para renovação do serviço

3.3.2. Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

ANÁLISE SWOT	
Análise da solução em relação às outras soluções	Análise dos impactos da adoção da solução
Vantagens	Oportunidades
Ter o acervo de forma permanente	Possibilidade de acesso online
Ter acesso online do material	
Desvantagens	Ameaças
Desatualização do acervo	Dependência de fornecedor
No Brasil há apenas um fornecedor	
Baixo atendimento aos PPCs dos cursos	

4. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

4.1. Solução II - Aquisição de material bibliográfico digital de acesso perpétuo

A solução II é inviável tendo em vista que há apenas um fornecedor no Brasil e ainda o acervo bibliográfico é limitado e não atende as necessidades da instituição



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

5. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

5.1. Estimativa de custos das soluções

5.2. Em análise ao mercado, a Comissão de Estudos concluiu que há dois fornecedores. Tanto a empresa Minha Biblioteca quanto a Pearson se enquadram nos requisitos para a contratação da demanda deste documento, porém, o fator preponderante para a decisão de escolher uma delas, foi a estimativa feita com base no número de referências bibliográficas constantes nos Projetos Pedagógicos dos Cursos oferecidos pela UFFS, disponibilizados nos catálogos dessas bibliotecas. A análise foi baseada em amostras, para isso, foram elencados PPC's de todas as áreas do conhecimento que a instituição oferece. No total foram comparados 17 PPC's na íntegra. Em média, a Minha Biblioteca contempla 29% das referências constantes no PPC. Já a Pearson contempla apenas 11%, conforme levantamento de dados, constante no **Anexo 4 - Análise da adequação de bibliotecas virtuais ao Projeto Pedagógico dos Cursos oferecidos pela UFFS, presente no Documento nº 11 deste Processo.**

5.2.1. Na análise foram apurados os títulos presentes na plataforma que fundamentam a escolha da plataforma minha biblioteca, conforme **Encarte F - Catálogo de Títulos.**

5.2.2. **Solução I** - Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual

5.3. A plataforma Minha biblioteca tem exclusividade da empresa MINHA BIBLIOTECA LTDA – CNPJ: 10.183.749/0001-63 que



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

é a única empresa no Brasil autorizada a comercializar os catálogos dos ebooks da Biblioteca Digital Minha Biblioteca, atestado pela ASSOCIAÇÃO COMERCIAL DE SÃO PAULO. Sendo assim a contratação dos serviços em tela será realizada pela modalidade de inexigibilidade de licitação, enquadrada caput, do art. 25, da Lei 8.666/93. Com relação ao PREÇO, em atendimento ao que preconiza o art. 26, III, da Lei no 8.666/1993, a empresa MINHA BIBLIOTECA LTDA forneceu a Administração Notas de Empenho, Contrato e Ordem de Compra formalizados com outras instituições, conforme segue anexos:

- 5.3.1. A tabela a seguir apresenta a estimativa de custo da solução I para Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual (Tabela 6.1).

Tabela 6.1 - Pesquisa de preços dos equipamentos da Solução I

Item	Fornecedor	Descrição Resumida	QTD	Orgão	Valor Total
1	Minha biblioteca	Assinatura de uma biblioteca digital, por um período de 24 meses, para 10.505 licenças, que contenha um catálogo online, multidisciplinar e com os títulos em língua portuguesa, que possibilita	1	Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho	R\$ 600.000,00



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

		acesso 24 horas por dia e 7 dias por semana, com acesso simultâneo entre os usuários cadastrados, que forneça os metadados dos livros, em formato MARC 21 e ISO 2709, com disponibilização de textos integrais à comunidade acadêmica, que possibilite a emissão de relatórios de acesso através de dashboard, que tenha disponibilidade de suporte técnico, além de possuir ferramentas de acessibilidade.			
2	Minha biblioteca	Assinatura de uma biblioteca digital, por um período de 12 meses, para 8.100 licenças, que contenha um catálogo online, multidisciplinar e com os títulos em língua portuguesa, que possibilite acesso 24 horas por dia e 7 dias por semana, com acesso simultâneo entre os usuários cadastrados, que forneça os metadados dos livros, em formato MARC 21 e ISO 2709, com	1	Sociedade de Ensino Superior Estácio de Sá LTDA	R\$ 231.750,00



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

		disponibilização de textos integrais à comunidade acadêmica, que possibilite a emissão de relatórios de acesso através de dashboard, que tenha disponibilidade de suporte técnico, além de possuir ferramentas de acessibilidade.			
3	Minha biblioteca	Assinatura de uma biblioteca digital, por um período de 12 meses, para 10.600 licenças, que contenha um catálogo online, multidisciplinar e com os títulos em língua portuguesa, que possibilite acesso 24 horas por dia e 7 dias por semana, com acesso simultâneo entre os usuários cadastrados, que forneça os metadados dos livros, em formato MARC 21 e ISO 2709, com disponibilização de textos integrais à comunidade acadêmica, que possibilite a emissão de relatórios de acesso através de dashboard, que tenha disponibilidade de suporte técnico, além de possuir	1	Fundação Universidade Federal de Ciência	R\$ 300.000,00



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

		ferramentas de acessibilidade.			
4	Minha biblioteca	Assinatura de uma biblioteca digital, por um período de 12 meses, para 9.853 licenças, que contenha um catálogo online, multidisciplinar e com os títulos em língua portuguesa, que possibilite acesso 24 horas por dia e 7 dias por semana, com acesso simultâneo entre os usuários cadastrados, que forneça os metadados dos livros, em formato MARC 21 e ISO 2709, com disponibilização de textos integrais à comunidade acadêmica, que possibilite a emissão de relatórios de acesso através de dashboard, que tenha disponibilidade de suporte técnico, além de possuir ferramentas de acessibilidade.	1	Universidade Federal da Fronteira Sul	R\$ 287.666,40

5.3.1.1.1. Na proposta da empresa Minha biblioteca é cobrada uma taxa de Setup (R\$ 3.900,00) que foi somada no cálculo do orçamento da solução.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

5.3.1.2. Demais cálculos, justificativas constam na documentação anexo a este Estudo Técnico Preliminar, nos Documentos nº 21 e nº 31 do Processo.

5.3.2. **CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE**

5.3.3. **Solução I - Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual**

5.3.3.1. Para o cálculo dos custos totais de propriedade, os custos com capacitação fazem parte da solução fornecida pelo fornecedor;

5.3.3.2. Os custos totais de propriedade para a solução 1 foram calculados a partir da análise de custos apresentadas nas tabela 6.1.

5.4. **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	
Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual que ofereça acesso aos docentes e discentes da UFFS	R\$ 283.766,40	R\$ 283.766,40	R\$ 283.766,40	R\$ 283.766,40	R\$ 1.138.965,60



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Taxa de SETUP	R\$3.900,00				
TOTAL	R\$ 287.666,40	R\$ 283.766,40	R\$ 283.766,40	R\$ 283.766,40	R\$ 1.138.965,60

6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

A solução em questão trata-se Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual **para atender as necessidades da Universidade Federal da Fronteira Sul.**

7 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de custos para a solução I - **Aquisição de assinatura de serviço de biblioteca virtual que ofereça acesso aos docentes e discentes da UFFS** é apresentada na tabela abaixo:

Item	Descrição Resumida	Unid	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
1	Contratação de assinatura de serviço de biblioteca virtual que ofereça acesso aos docentes e discentes da UFFS	Unit	1	R\$ 287.666,40	R\$ 287.666,40
VALOR TOTAL					R\$ 287.666,40



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

8 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Assim, diante do exposto acima, entendemos ser **VIÁVEL** a contratação da solução demandada.

9 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela PORTARIA Nº 273/PROAD/UFFS/2020 de 20 de Novembro de 2020.

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

INTEGRANTE TÉCNICO - TITULAR	INTEGRANTE REQUISITANTE
<p style="text-align: center;"><i>Assinado digitalmente</i></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Franciele Scaglioni da Cruz SIAPE: 1697359</p>	<p style="text-align: center;"><i>Assinado digitalmente</i></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Itamar Luiz Breyer SIAPE: 1792339</p>
INTEGRANTE TÉCNICO - SUPLENTE	



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Assinado digitalmente

Jean Carlos Pigatto
SIAPE: 2295631

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
(OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)

Assinado digitalmente

Ronaldo Antonio Breda
SIAPE: 1827490



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Registros de data e hora impressas digitalmente pelo sistema