

DIPLOMA DIGITAL UFSC

Em conformidade com as portarias nº 33/1978/MEC, 330/2018/MEC, 1095/2018/MEC e 554/2019/MEC



LEGISLAÇÃO

- **Portaria DAU/MEC nº 33, de 2 de agosto de 1978**

Dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação, por meio digital, pelas Instituições de Ensino Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

- **Portaria MEC nº 330, de 5 de abril de 2018**

Dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação, por meio digital, pelas Instituições de Ensino Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

- **Portaria MEC nº 1095, de 25 de outubro de 2018**

Dispõe sobre a expedição e o registro de diplomas de cursos superiores de graduação no âmbito do sistema federal de ensino.

- **Portaria MEC nº 554, de 11 de março de 2019**

Dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação, por meio digital, pelas Instituições de Ensino Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

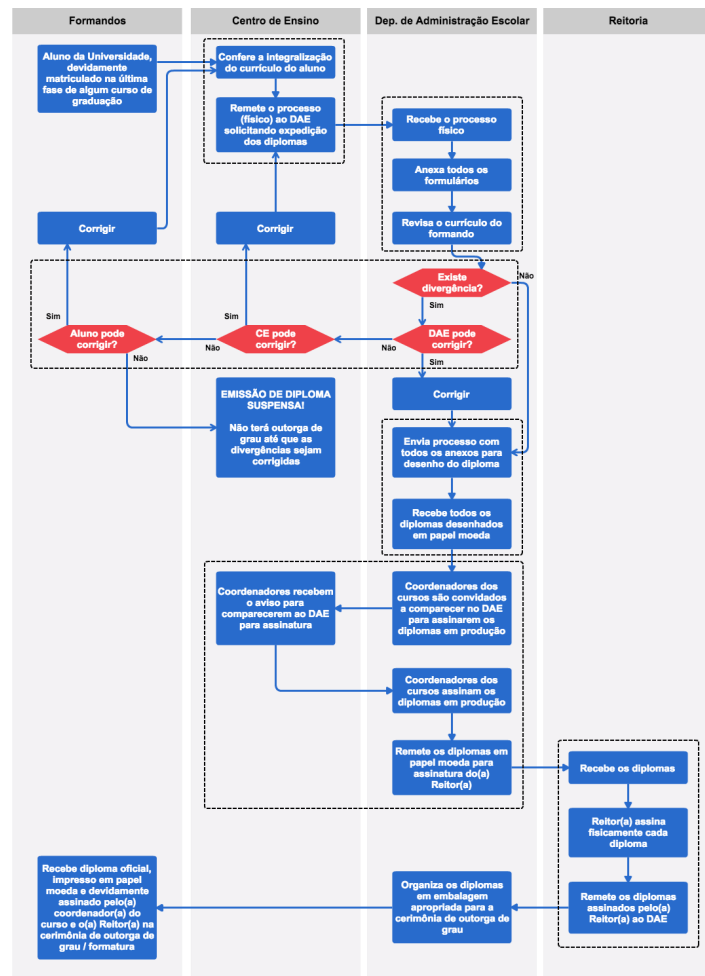


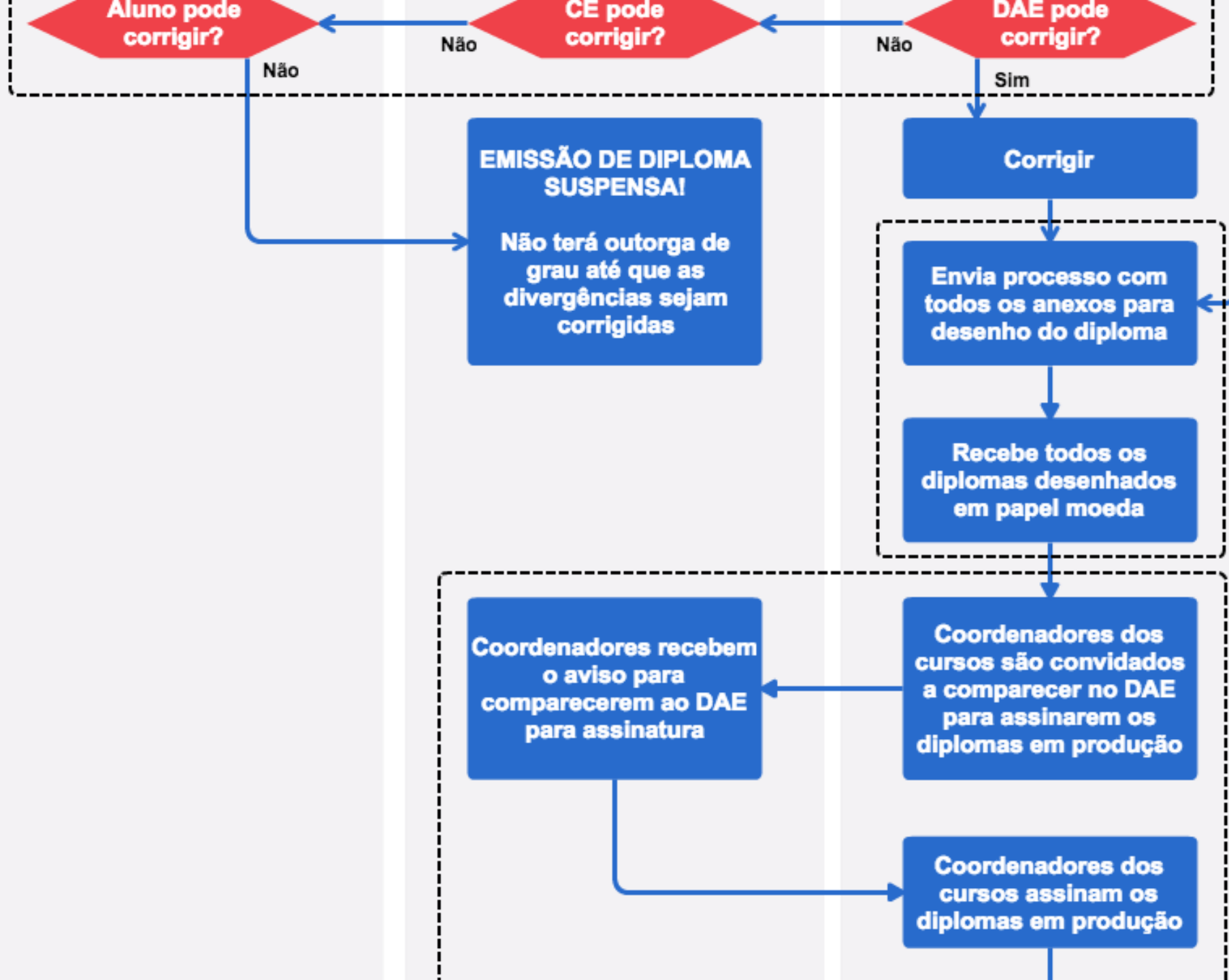
PESQUISAS

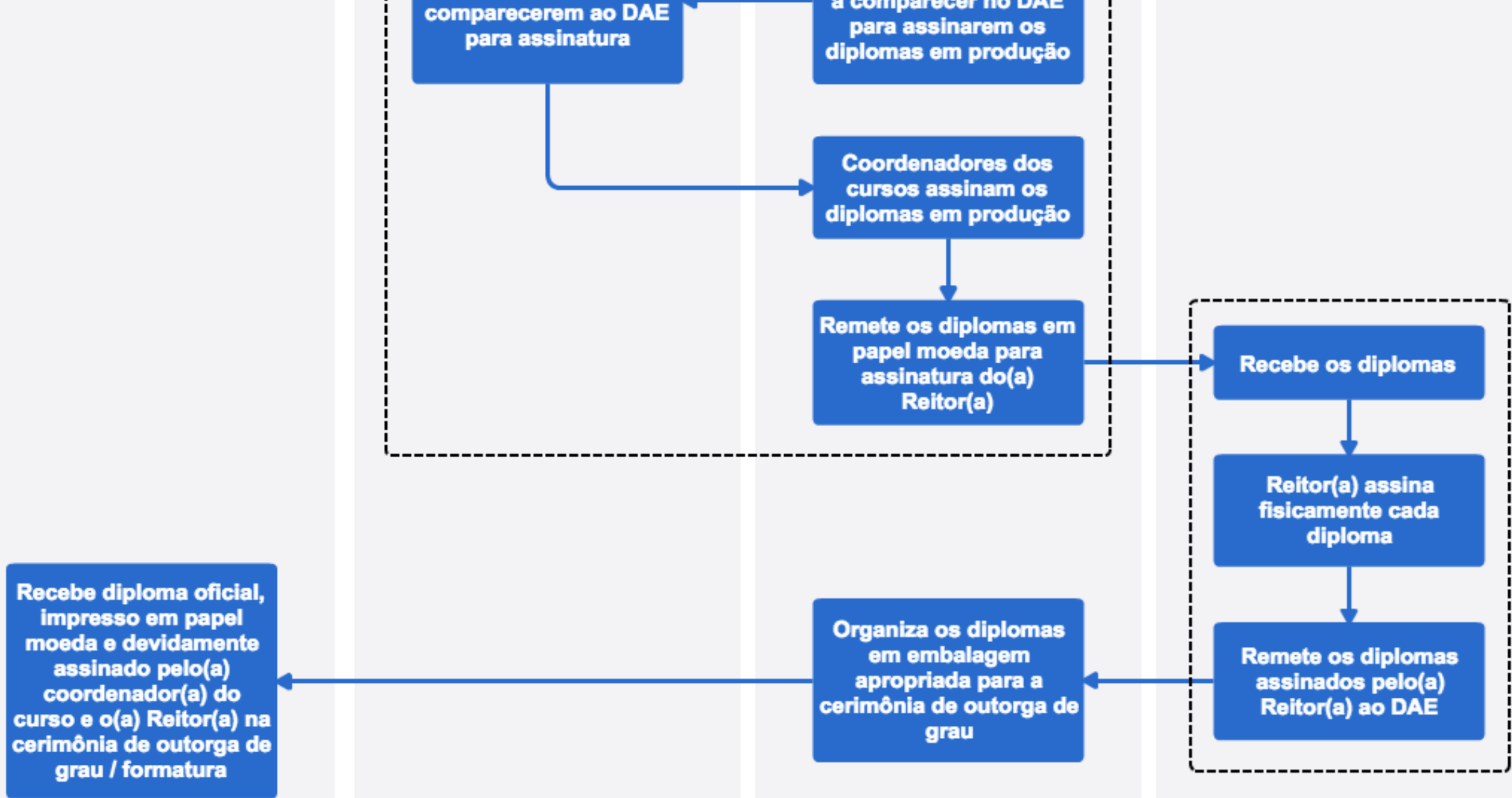
- *Lucas Silveira.* **Implementação do Padrão Brasileiro de Assinatura Digital.** Início: 2010. (Graduação em Ciência da Computação) – UFSC
- *Fernando Lauro Pereira.* **Perspectivas para o desenvolvimento e implantação de um sistema de emissão de diplomas baseado em certificação digital na Universidade Federal de Santa Catarina.** 2015. (Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária – Mestrado Profissional) – UFSC.
- *Lucas Plama .* **Sistema de Registros Acadêmicos baseados em Blockchain .** Início 2017. (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação) UFSC.
- *Andre Pavanati .* **Gestão da Segurança da Informação do Acervo Acadêmico da UFSC: Um estudo de caso à luz da portaria nº 315 de 04 de abril de 2018 do MEC.** 2019. (Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária – Mestrado Profissional) – UFSC



FLUXO DE EMISSÃO E REGISTRO DE DIPLOMAS IMPRESSOS NA UFSC

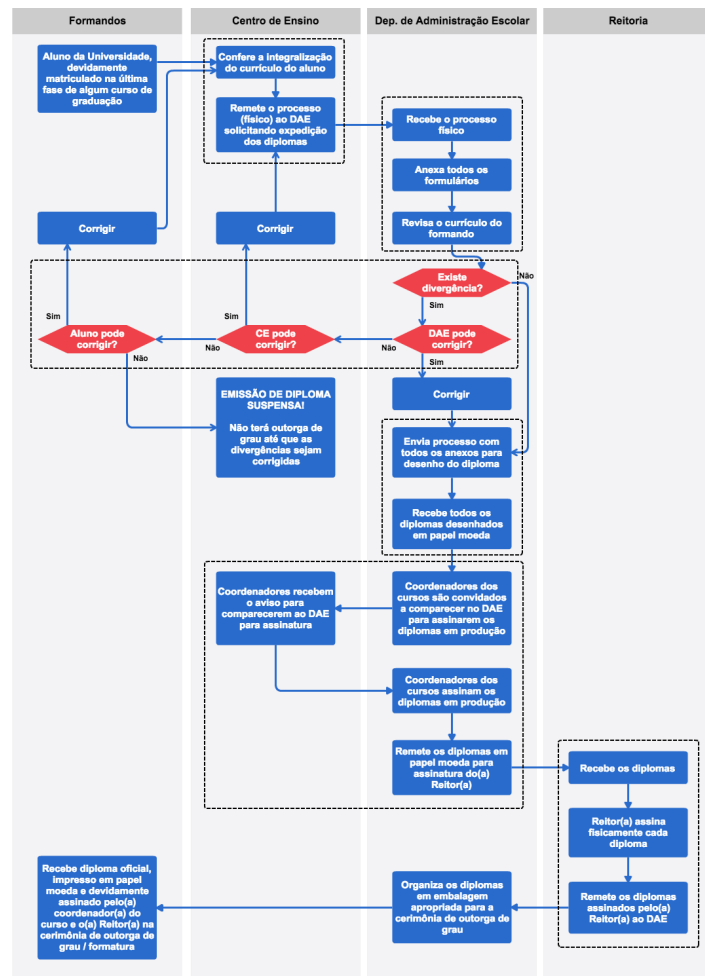








FLUXO DE EMISSÃO E REGISTRO DE DIPLOMAS IMPRESSOS NA UFSC



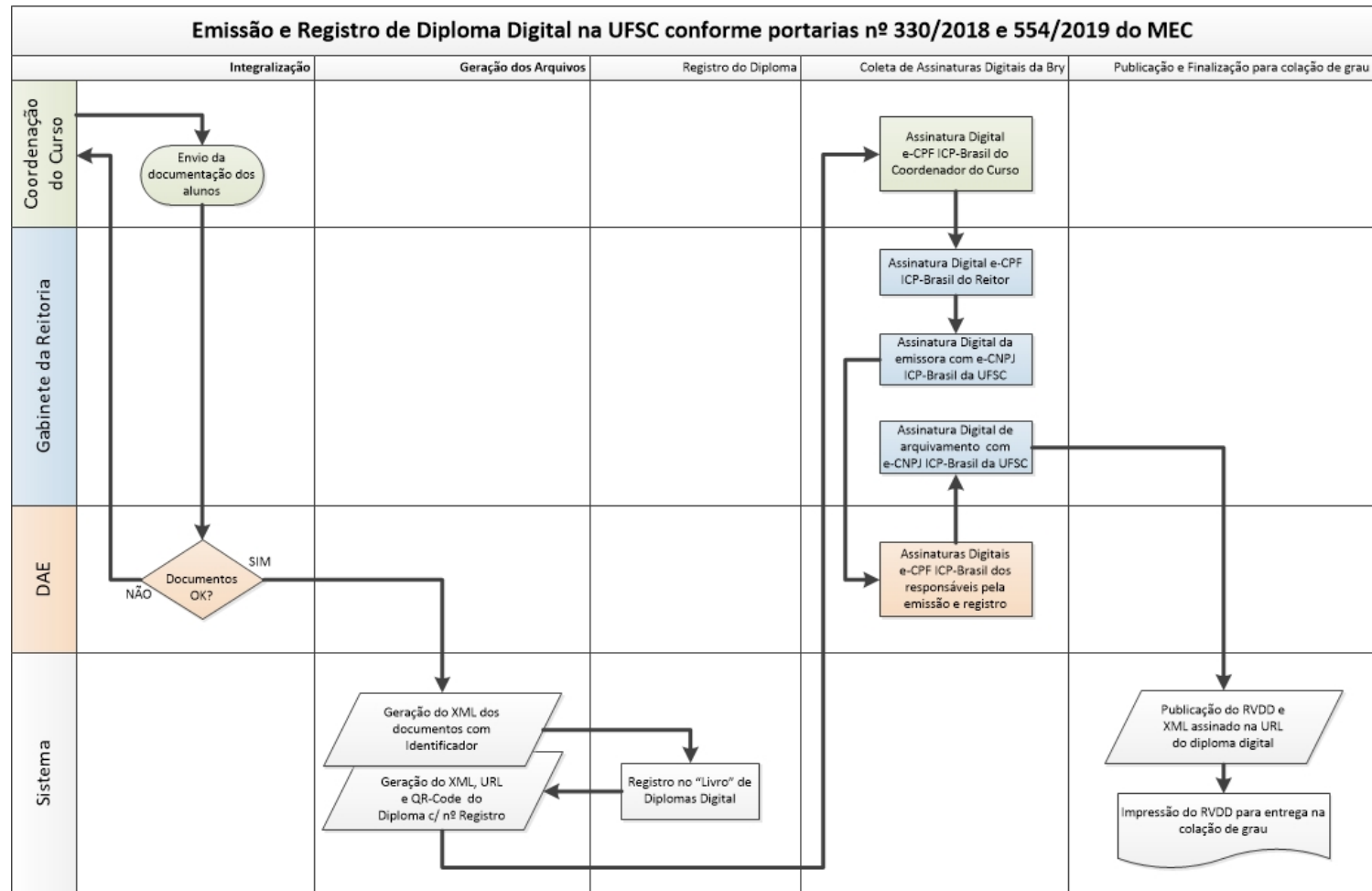
FLUXO DE EMISSÃO E REGISTRO DE DIPLOMAS DIGITAIS NA UFSC



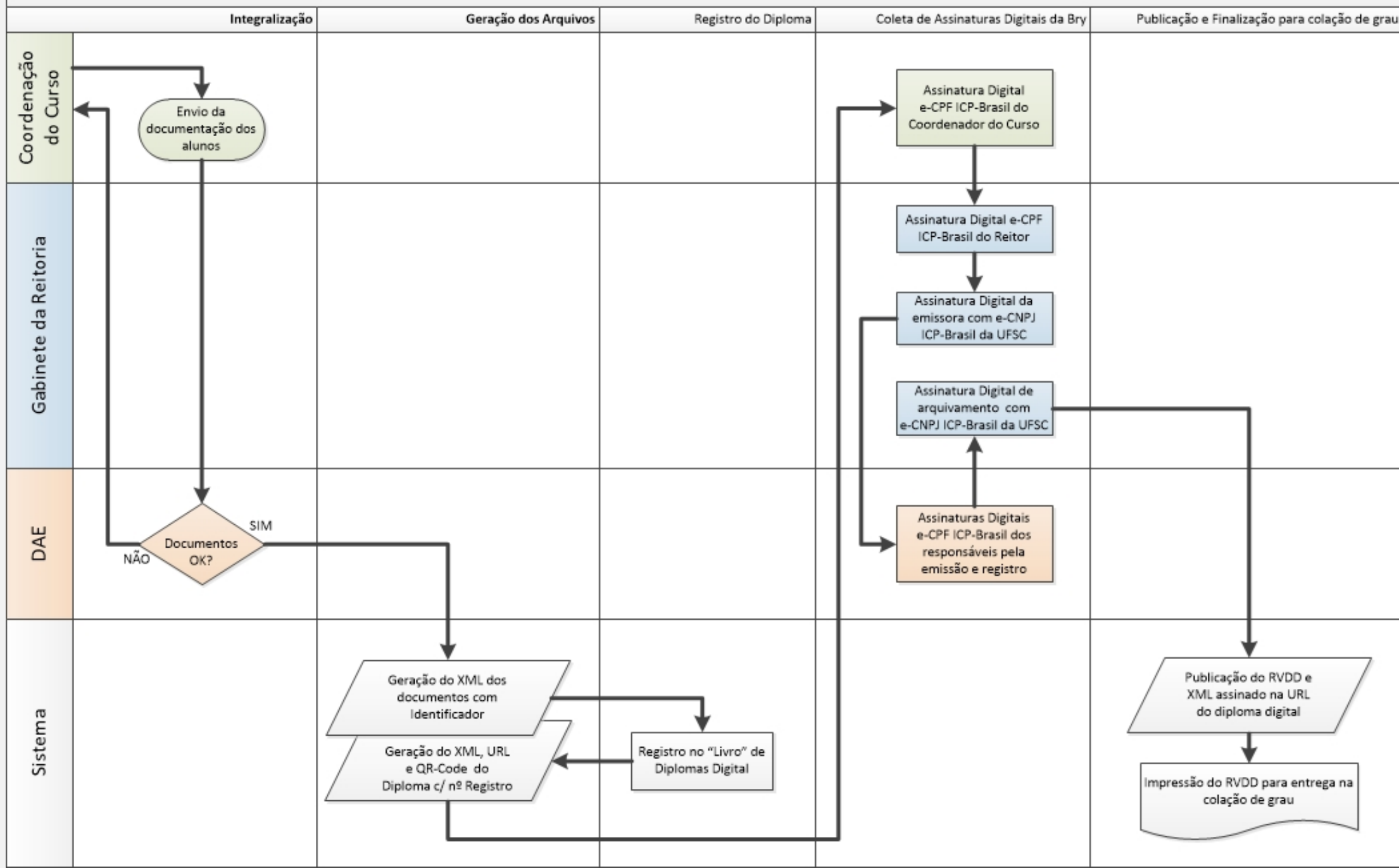
CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



Emissão e Registro de Diploma Digital na UFSC conforme portarias nº 330/2018 e 554/2019 do MEC



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC

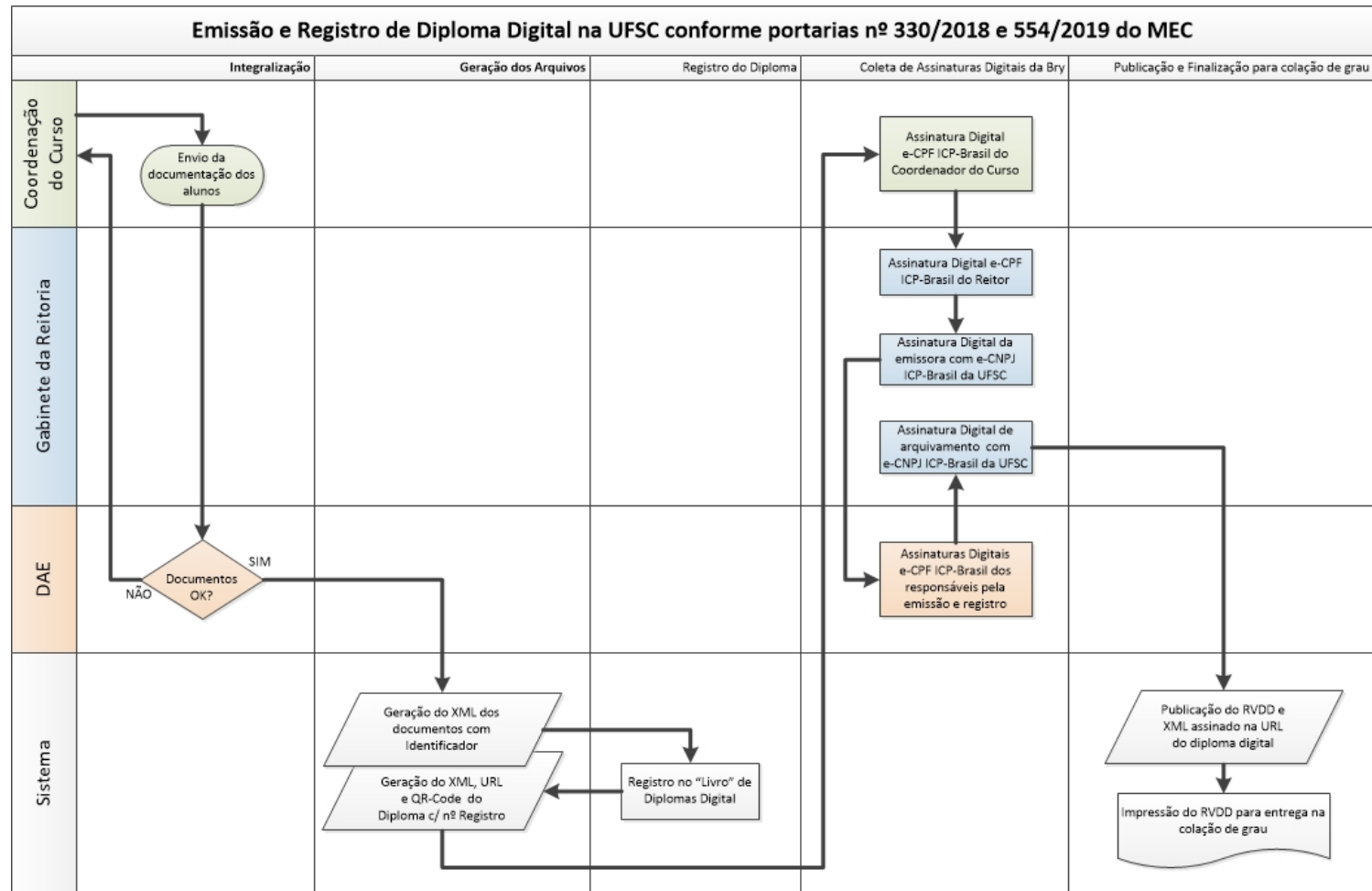
FLUXO DE EMISSÃO E REGISTRO DE DIPLOMAS DIGITAIS NA UFSC



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



ECONOMIA DOS DIPLOMAS FISICOS NA UFSC



Pessoa Envolvidas	Quantidade	Salário (médio)	Valor Hora	Quantidades de Horas	Custo/Diploma
Secretários de Curso	1	R\$4,108.53	R\$25.68	0.5	R\$12.84
Coordenador de Curso	1	R\$9,763.64	R\$61.02	1	R\$61.02
Tecnico DAE	4	R\$47,029.52	R\$293.93	0.5	R\$146.97
Reitor	1	R\$30,738.00	R\$192.11	0.05	R\$9.61
Tecnicos Gabinete	1	R\$15,253.79	R\$95.34	0.05	R\$4.77
Movimentação	1	R\$4,108.53	R\$25.68	2	R\$51.36
Arquivista	1	R\$15,700.59	R\$98.13	1	R\$98.13
Somatório	10	R\$126,702.60	R\$791.89	5.1	R\$384.69
<i>Média</i>	>	<i>R\$15,253.79</i>			

Custos Produção por Diploma

Papel	R\$4.62
Pessoas	R\$384.69
Sistemas	R\$0.96

R\$390.26

Média de tempo gasto para registrar e emitir um Diploma

Horas trabalhadas por diploma: 5.1

Numero de Diplomas **7500**

Gasto total Estimado **R\$2,926,979.27**

ECONOMIA DOS DIPLOMAS DIGITAIS NA UFSC



Pessoa Envolvidas	Quantidade	Salário (médio)	Valor Hora	Quantidades de Horas	Custo/Diploma
Secretários	1	R\$1.400,50	R\$25,00	0,22	R\$5.14
Coordenador					R\$36.61
Tecnico DAE					R\$36.74
Reitor					R\$0.02
Técnicos Ga					R\$2.86
Movimentaç					R\$0.00
Arquivista	0	R\$0.00	R\$0.00	0	R\$0.00
Somatório	6	R\$83,378.72	R\$521.12	1.1	R\$81.37
<i>Média</i>	<i>></i>	<i>R\$9,763.64</i>			

Razao: 0.22

Economia de: R\$2,288,373.61

Custos Produção por Diploma

Papel	R\$0.02
Pessoas	R\$81.37
Sistemas	R\$3.76
Total	R\$85.15

Média de tempo gasto para registrar e emitir um Diploma Digital

Horas trabalhadas por diploma: 1.1

Numero de Diplomas por ano **7500**

Gasto total Estimado **R\$638,605.66**



DIPLOMA DIGITAL UFSC



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



1º Diploma Digital do Brasil

Emitido conforme a portaria nº 554/2019/MEC

para a turma do curso de

Graduação em Direito UFSC

em 15 de Março de 2019

Teste de Exequibilidade da Nota Técnica!



DIPLOMA DIGITAL UFSC



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC





Adaptação do Sistema de Emissão de Diplomas

Geração do XML do diplomado a partir da base de dados acadêmica. (Serviço REST)

Geração do XML de Registro Acadêmico a partir da base de dados acadêmica. (Serviço REST)

Integração com sistema de coleta de assinaturas. (semi-automática e em lote)

Complementação para Registro do Diploma na IES Registradora (Serviço REST)

Integração com o site institucional do diploma. (semi-automática)

Geração da Representação Visual do Diploma Digital (automática)

Verificador de Conformidade de Diplomas. (Serviço REST)

Integração com o sistema de armazenamento de longo prazo de diplomas. (em Desenvolvimento)



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC

Geração do XML do diplomado a partir da base de dados acadêmica. (Serviço REST)

```
▼<Diploma xmlns="http://portal.mec.gov.br/diplomadigital/arquivos-em-xsd">
  ▼<infDiploma id="VDip86026813780732079053525338267484893079102081" versao="1.00">
    ▼<DadosDiploma id="Dip86026813780732079053525338267484893079102081">
      ▶<Diplomado>...</Diplomado>
      ▶<DadosCurso>...</DadosCurso>
      ▼<IesEmissora>
        <Nome>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</Nome>
        <CodigoMEC>585</CodigoMEC>
        <CNPJ>83899526000182</CNPJ>
        ▶<Endereco>...</Endereco>
        ▶<Credenciamento>...</Credenciamento>
        ▶<Recredenciamento>...</Recredenciamento>
        ▶<Mantenedora>...</Mantenedora>
      </IesEmissora>
      ▶<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-1">...</ds:Signature>
      ▶<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-2">...</ds:Signature>
      ▶<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-3">...</ds:Signature>
    </DadosDiploma>
    ▶<DadosRegistro id="RDip86026813780732079053525338267484893079102081">...</DadosRegistro>
  </infDiploma>
  ▶<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-7">...</ds:Signature>
</Diploma>
```

Geração do XML do diplomado a partir da base de dados acadêmica. (Serviço REST)



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



```
<xs:complexType name="TDadosDiplomado">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Dados do Diplomado</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="ID" type="TId"/>
    <xs:group ref="GPessoa"/>
    <xs:element name="Nacionalidade" type="TNacionalidade"/>
    <xs:element name="Naturalidade" type="TNaturalidade"/>
    <xs:element name="CPF" type="TCpf"/>
    <xs:element name="RG" type="TRg"/>
    <xs:element name="DataNascimento" type="TData"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="TDadosIesEmissora">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Dados da IES Emissora</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Nome" type="TNomeIES"/>
    <xs:element name="CodigoMEC" type="TCodIESMEC"/>
    <xs:element name="CNPJ" type="TCnpj"/>
    <xs:element name="Endereco" type="TEndereco"/>
    <xs:element name="Credenciamento" type="TAttoRegulatorio"/>
    <xs:element name="Recredenciamento" type="TAttoRegulatorio"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="RenovacaoDeRecredenciamento" type="TAttoRegulatorio"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="Mantenedora">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="RazaoSocial" type="TRazaoSocial"/>
          <xs:element name="CNPJ" type="TCnpj"/>
          <xs:element name="Endereco" type="TEndereco"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



Integração com sistema de coleta de assinaturas. (semi-automática e em lote)

BRySignerEDU

Lista Diplomas

Diploma 1	Assinatura <input checked="" type="checkbox"/> Reitor <input checked="" type="checkbox"/> Coordenador <input checked="" type="checkbox"/> Emissora <input checked="" type="checkbox"/> Registradora <input checked="" type="checkbox"/> Arquivamento	Nome: Alex Sandro da Silva Pereira Nome do Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (noturno)
Diploma 2	Assinatura <input checked="" type="checkbox"/> Reitor <input checked="" type="checkbox"/> Coordenador <input checked="" type="checkbox"/> Emissora <input checked="" type="checkbox"/> Registradora <input checked="" type="checkbox"/> Arquivamento	Nome: Alex Sandro da Silva Pereira Nome do Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (noturno)
Diploma 3	Assinatura <input checked="" type="checkbox"/> Reitor <input checked="" type="checkbox"/> Coordenador <input checked="" type="checkbox"/> Emissora <input checked="" type="checkbox"/> Registradora <input checked="" type="checkbox"/> Arquivamento	Nome: Alex Sandro da Silva Pereira Nome do Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (noturno)
	Assinatura <input checked="" type="checkbox"/> Reitor	Nome: Alex Sandro da Silva Pereira

Iniciar Assinatura! **Download dos Diplomas!** **Resetar Aplicação!**



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



Integração com sistema de coleta de assinaturas.
(semi-automática e em lote)

Selecione o Assinante ×

Emissora IES PF Reitor	Emissora IES PF Coordenador de Curso
Emissora IES PJ Emissora IES PJ	Registradora IES PF Registradora IES PF
Assinatura de Arquivamento Arquivar	

Integração com sistema de coleta de assinaturas. (semi-automática e em lote)



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



A screenshot of a software window titled "Reitor" with a close button (X) in the top right. The main content area displays "Selecione o Certificado Digital." followed by a dropdown menu showing "ALEX SANDRO DA SILVA PEREIRA:04609767961". Below this, it says "Finalizando Assinatura... Aguarde!" and shows a circular progress indicator. A modal dialog box titled "Introduzir PIN" is overlaid on the bottom left. The dialog contains the text "Para efetuar login em 'Certificação Digital Serasa'", a text input field for the PIN (displayed as "*****"), and two checkmarks with text: "O comprimento mínimo do PIN é 4 bytes" and "O comprimento máximo do PIN é 15 bytes". At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancelar" buttons. At the very bottom of the screenshot, the name "ALEX SANDRO DA SILVA PEREIRA" is partially visible.



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



Integração com sistema de coleta de assinaturas. (semi-automática e em lote)

BrySignerEDU

Lista Diplomas

Diploma 1	Assinatura <input checked="" type="checkbox"/> Reitor <input checked="" type="checkbox"/> Coordenador <input checked="" type="checkbox"/> Emissora <input type="checkbox"/> Registradora <input type="checkbox"/> Arquivamento	Nome: Alex Sandro da Silva Pereira Nome do Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (noturno)
Diploma 2	Assinatura <input checked="" type="checkbox"/> Reitor <input checked="" type="checkbox"/> Coordenador <input checked="" type="checkbox"/> Emissora <input type="checkbox"/> Registradora <input type="checkbox"/> Arquivamento	Nome: Alex Sandro da Silva Pereira Nome do Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (noturno)
Diploma 3	Assinatura <input checked="" type="checkbox"/> Reitor <input checked="" type="checkbox"/> Coordenador <input checked="" type="checkbox"/> Emissora <input type="checkbox"/> Registradora <input type="checkbox"/> Arquivamento	Nome: Alex Sandro da Silva Pereira Nome do Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (noturno)
	Assinatura <input checked="" type="checkbox"/> Reitor	Nome: Alex Sandro da Silva Pereira

Iniciar Assinatura! **Download dos Diplomas!** **Resetar Aplicação!**



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital

Integração com sistema de coleta de assinaturas. (semi-automática e em lote)

```
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-1">
  <ds:SignedInfo>...</ds:SignedInfo>
  <ds:SignatureValue Id="SignatureValueID-1">...</ds:SignatureValue>
  <ds:KeyInfo>
    <ds:X509Data>
      <ds:X509SubjectName>
        CN=HUMBERTO PEREIRA VECCHIO,OU=Autoridade Certificadora SERPROACF,OU=ARSERPRO,OU=Pessoa Fisica A3,0=ICP-Brasil,C=BR
      </ds:X509SubjectName>
      <ds:X509Certificate>...</ds:X509Certificate>
    </ds:X509Data>
  </ds:KeyInfo>
</ds:Signature>
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-2">
  <ds:SignedInfo>...</ds:SignedInfo>
  <ds:SignatureValue Id="SignatureValueID-2">...</ds:SignatureValue>
  <ds:KeyInfo>
    <ds:X509Data>
      <ds:X509SubjectName>
        CN=UBALDO CESAR BALTHAZAR,OU=Autoridade Certificadora SERPROACF,OU=ARSERPRO,OU=Pessoa Fisica A3,0=ICP-Brasil,C=BR
      </ds:X509SubjectName>
      <ds:X509Certificate>...</ds:X509Certificate>
    </ds:X509Data>
  </ds:KeyInfo>
</ds:Signature>
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-3">
  <ds:SignedInfo>...</ds:SignedInfo>
  <ds:SignatureValue Id="SignatureValueID-3">...</ds:SignatureValue>
  <ds:KeyInfo>
    <ds:X509Data>
      <ds:X509SubjectName>
        CN=UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA,OU=Autoridade Certificadora SERPROACF,OU=ARSERPRO,OU=Pessoa Juridica A3,0=ICP-Brasil,L=FLORIANOPOLIS,ST=SC,C=BR
      </ds:X509SubjectName>
      <ds:X509Certificate>...</ds:X509Certificate>
    </ds:X509Data>
  </ds:KeyInfo>
</ds:Signature>
</DadosDiploma>
```



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC

Geração do XML de Registro Acadêmico a partir da base de dados acadêmica. (Serviço REST)

```
▼<DocumentacaoAcademicaRegistro xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="1.0" id="ReqDip12740759441001589315948267559936485636267328">
  ▼<RegistroReq versao="1.00" id="ReqDip12740759441001589315948267559936485636267328">
    ▶<DadosDiploma id="Dip12740759441001589315948267559936485636267328">...</DadosDiploma>
    ▼<DadosPrivadosDiplomado>
      ▶<Filiacao>...</Filiacao>
      ▼<HistoricoEscolar>
        ▼<MatrizCurricular>
          ▼<DisciplinaCursada>
            <Disciplina>INE5381</Disciplina>
            <Periodo>20041</Periodo>
            <Nota>9.50</Nota>
          ▼<Docentes>
            ▼<Docente>
              <Nome>MAURO ROISENBERG</Nome>
              <Titulacao>Doutorado</Titulacao>
            </Docente>
          </Docentes>
        </DisciplinaCursada>
      </HistoricoEscolar>
    </DadosPrivadosDiplomado>
  </RegistroReq>
</DocumentacaoAcademicaRegistro>
```

Geração do XML de Registro Acadêmico a partir da base de dados acadêmica. (Serviço REST)



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC

```
▼<xs:complexType name="TTermoResponsabilidade">
  ▼<xs:annotation>
    <xs:documentation>Tipo Termo Responsabilidade</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  ▼<xs:sequence>
    <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Nome" type="TNome"/>
    <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CPF" type="TCpf"/>
    <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Cargo" type="TString"/>
    <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="AtoDesignacao" type="TPdfA"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
▼<xs:complexType name="TDocumentacaoComprobatoria">
  ▼<xs:annotation>
    <xs:documentation>Tipo Documentação Comprobatória</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  ▼<xs:sequence>
    ▼<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="Documento">
      ▼<xs:complexType>
        ▼<xs:simpleContent>
          ▼<xs:extension base="TPdfA">
            <xs:attribute name="tipo" type="TTipoDocumentacao" use="required"/>
            <xs:attribute name="observacoes" type="TString" use="optional"/>
          </xs:extension>
          </xs:simpleContent>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
```



Geração do XML de Registro Acadêmico a partir da base de dados acadêmica. (Serviço REST)



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC

```
▼<xs:simpleType name="TtipoDocumentacao">
  ▼<xs:annotation>
    <xs:documentation>Tipo documentação associada</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  ▼<xs:restriction base="xs:string">
    <xs:whiteSpace value="collapse"/>
    <xs:enumeration value="TermoResponsabilidade"/>
    <xs:enumeration value="DocumentoIdentidadeDoAluno"/>
    <xs:enumeration value="ProvaConclusaoEnsinoMedio"/>
    <xs:enumeration value="HistoricoEscolar"/>
    <xs:enumeration value="ProvaColacao"/>
    <xs:enumeration value="ComprovacaoEstagioCurricular"/>
    <xs:enumeration value="CertidaoNascimento"/>
    <xs:enumeration value="CertidaoCasamento"/>
    <xs:enumeration value="TituloEleitor"/>
    <xs:enumeration value="AtoNaturalizacao"/>
    <xs:enumeration value="Outros"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



Integração com sistema de coleta de assinaturas.
(semi-automática e em lote)

Selezione o Assinante ×

Emissora IES PF Reitor	Emissora IES PF Coordenador de Curso
Emissora IES PJ Emissora IES PJ	Registradora IES PF Registradora IES PF
Assinatura de Arquivamento Arquivar	



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



Integração com sistema de coleta de assinaturas.
(semi-automática e em lote)

Registradora IES PJ (Arquivamento) ×

Selecione o Certificado Digital.

ALEX SANDRO DA SILVA PEREIRA:04609767961 ▼

Arquivar



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



Integração com sistema de coleta de assinaturas. (semi-automática e em lote)

BRySignerEDU

Lista Diplomas

Diploma 1	Assinatura ✓ Reitor ✓ Coordenador ✓ Emissora ✓ Registradora ✓ Arquivamento	Nome: Nome do Curso:	Alex Sandro da Silva Pereira SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (noturno)
Diploma 2	Assinatura ✓ Reitor ✓ Coordenador ✓ Emissora ✓ Registradora ✓ Arquivamento	Nome: Nome do Curso:	Alex Sandro da Silva Pereira SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (noturno)
Diploma 3	Assinatura ✓ Reitor ✓ Coordenador ✓ Emissora ✓ Registradora ✓ Arquivamento	Nome: Nome do Curso:	Alex Sandro da Silva Pereira SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (noturno)
	Assinatura ✓ Reitor	Nome:	Alex Sandro da Silva Pereira

Iniciar Assinatura!

Preparando os arquivos para download

Resetar Aplicação! ↻



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital

Complementação para Registro do Diploma na IES Registradora (Serviço REST)

```
▼<Diploma xmlns="http://portal.mec.gov.br/diplomadigital/arquivos-em-xsd">
  ▼<infDiploma id="VDip86026813780732079053525338267484893079102081" versao="1.00">
    ▶<DadosDiploma id="Dip86026813780732079053525338267484893079102081">...</DadosDiploma>
    ▼<DadosRegistro id="RDip86026813780732079053525338267484893079102081">
      ▼<IesRegistradora>...</IesRegistradora>
      ▼<LivroRegistro>
        <LivroRegistro>[redacted]/LivroRegistro>
        <NumeroFolhaDoDiploma>97</NumeroFolhaDoDiploma>
        <NumeroSequenciaDoDiploma>2</NumeroSequenciaDoDiploma>
        <ProcessoDoDiploma>[redacted]</ProcessoDoDiploma>
        <DataColacaoGrau>2019-03-15</DataColacaoGrau>
        <DataExpedicaoDiploma>2019-03-15</DataExpedicaoDiploma>
        <DataRegistroDiploma>2019-03-15</DataRegistroDiploma>
        ▼<ResponsavelRegistro>
          <Nome>Miriam Marques Moreira Reibnitz</Nome>
          <CPF>[redacted]</CPF>
          <IDouNumeroMatricula>88778</IDouNumeroMatricula>
        </ResponsavelRegistro>
      </LivroRegistro>
      <IdDocumentacaoAcademica>ReqDip86026813780732079053525338267484893079102081</IdDocumentacaoAcademica>
      ▶<Seguranca>...</Seguranca>
      ▶<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-4">...</ds:Signature>
      ▶<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-5">...</ds:Signature>
      ▶<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-6">...</ds:Signature>
    </DadosRegistro>
  </infDiploma>
  ▶<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-7">...</ds:Signature>
</Diploma>
```



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital

Complementação para Registro do Diploma na IES Registradora (Serviço REST)

```
<Seguranca>...</Seguranca>
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-4">...</ds:Signature>
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-5">...</ds:Signature>
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-6">...</ds:Signature>
</DadosRegistro>
</infDiploma>
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Id="Sign-7">
  <ds:SignedInfo>...</ds:SignedInfo>
  <ds:SignatureValue Id="SignatureValueID-7">...</ds:SignatureValue>
  <ds:KeyInfo>
    <ds:X509Data>
      <ds:X509SubjectName>
        CN=UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA,OU=Autoridade Certificadora SERPROACF,OU=ARSERPRO,OU=Pessoa Juridica A3,0=ICP-Brasil,L=FLORIANOPOLIS,ST=SC,C=BR
      </ds:X509SubjectName>
      <ds:X509Certificate>...</ds:X509Certificate>
    </ds:X509Data>
  </ds:KeyInfo>
  <ds:Object>
    <xades:QualifyingProperties Id="QualProperties-7" Target="#Sign-7">
      <xades:SignedProperties Id="SigProperties-7">
        <xades:SignedSignatureProperties>...</xades:SignedSignatureProperties>
        <xades:SignedDataObjectProperties>...</xades:SignedDataObjectProperties>
      </xades:SignedProperties>
      <xades:UnsignedProperties>...</xades:UnsignedProperties>
    </xades:QualifyingProperties>
  </ds:Object>
</ds:Signature>
```

Integração com o site institucional do diploma. (Semi-automática)



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC

https://diplomas.ufsc.br

DIPLOMA DIGITAL

[Download do Diploma Digital](#)

[Representação Visual do Diploma Digital](#)

RESUMO

O Reitor da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do curso de Graduação em Direito na data de 2019-03-15, confere o título de Bacharel em Direito a [redacted] de nacionalidade Brasil, natural do Estado de Santa Catarina, carteira de identidade com registro geral número [redacted], nascida a 1993-05-05, outorgando-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

DIPLOMADA

Nome	[redacted]
CPF	[redacted]
Data de Nascimento	1993-05-05
Nacionalidade	Brasil
Naturalidade	Joinville/SC

Integração com o site institucional do diploma. (Semi-automática)



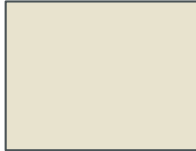
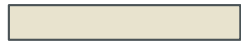
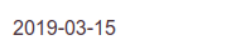

CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



CURSO

Nome	Direito
Habilitação	Bacharelado em Direito
Reconhecimento	Decreto nº 20334 de 1946-01-07, DOU 1946-02-01
Código no MEC	14223

DADOS DE REGISTRO

Livro Registro	
Número da Folha do Diploma	
Número Sequência do Diploma	
Processo do Diploma	
Data de Expedição do Diploma	2019-03-15
Data de Registro do Diploma	2019-03-15
Responsável pelo Registro	Miriam Marques Moreira Reibnitz, Matrícula 88778

Geração da Representação Visual do Diploma Digital (automática)



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



Geração da Representação Visual do Diploma Digital (automática)



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



Matrícula CAGR: 12205603

Universidade Federal de Santa Catarina, recredenciada:
Portaria nº 134/2013/MEC.
Curso Reconhecido pelo Decreto Federal 20334, de
07/01/1946, publicado no Diário Oficial da União de
01/02/1946

Universidade Federal de Santa Catarina
Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

DIPLOMA REGISTRADO nos termos da Lei nº9394/96,
Artigo 48 e Parágrafo nº: 1º, de 20 de dezembro de 1996.

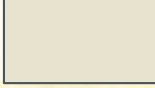

Informações do Registro
Processo administrativo [REDACTED]
Registro [REDACTED]

Florianópolis, 15 de Março de 2019

Original Assinado Segundo a Portaria 554/2019/MEC
Miriam Marques Moreira Reibnitz
Divisão de Expedição e Registro de Diplomas
Matrícula: 88778

Original Assinado Segundo a Portaria 554/2019/MEC
Henrique Costa Braga
Chefe da Divisão de Expedição e Registro de Diplomas
Portaria 2574/2018/GR

Original Assinado Segundo a Portaria 554/2019/MEC
Cesar Trindade de Neves
Diretor do Departamento de Administração Escolar
Matrícula:
Portaria 998/2016/GR



Verificador de Conformidade de Diplomas.



BRASIL Acesso à informação Participe Serviços Legislação Canais

Ir para o conteúdo Ir para o menu Ir para a busca Ir para o rodapé

ENGLISH ACESSIBILIDADE ALTO CONTRASTE MAPA DO SITE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Buscar no portal

Contato Acesso à Informação Ouvidoria Telefones Imprensa

RELATÓRIO

RELATÓRIO - Diploma **válido**, em conformidade com as portarias MEC nº 330/2018 e MEC nº 554

Data de verificação	25/04/2019 17:30:54 BRT
Versão do software	2.3.8
Nome do arquivo	diploma_4.xml

Dados do diploma

Diplomado	
CPF	
Título	Bacharel em Direito
Instituição	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Data da formatura	2019-03-15

Assinatura por HUMBERTO PEREIRA VECCHIO

Assinatura por UBALDO CESAR BALTHAZAR

Assinatura por UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Dados do registro

Número	1
Livro	CCJ/0004
Folhas	
Código de validação	

Assinatura por HENRIQUE COSTA BRAGA

Assinatura por CESAR TRINDADE NEVES



Verificador de Conformidade de Diplomas.

Dados do registro

Número	1
Livro	CCJ/0004
Folhas	103
Código de validação	<input type="text"/>

▶ Assinatura por HENRIQUE COSTA BRAGA

▶ Assinatura por CESAR TRINDADE NEVES

▶ Assinatura por MIRIAM MARQUES MOREIRA REIBNITZ

Assinatura de arquivamento

▶ Assinatura por UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Assinatura	Válida
Caminho de certificação	Válido
Estrutura da assinatura	Em conformidade com o padrão
Cifra assimétrica	Válida
Resumo criptográfico	Correto
Atributos obrigatórios	Válidos
Certificados necessários	Assinante apenas

Acesso à Informação

[Carta de Serviços](#)
[Consulta de Processos](#)
[Perguntas frequentes](#)
[Plano de Desenvolvimento Institucional](#)
[Sistema de Informação ao Cidadão](#)
[Transparência Pública](#)

Redes Sociais

[Facebook](#)
[Instagram](#)
[Twitter](#)
[YouTube](#)

RSS

[Assine](#)
[O que é?](#)

UFSC

[Concursos](#)
[Egressos](#)
[Identidade Visual](#)
[Notícias](#)
[Oportunidades Internacionais](#)
[Vestibular](#)

CNPJ: 83.899.526-0001/82
Central: (48) 3721-9000





Verificador de Conformidade de Diplomas.

Adaptamos o verificador do ITI para verificar diplomas

Especializado nos tipos de assinatura que o diploma exige

Comparar com o XSD de emissão padronizado pelo MEC

Validar os dados e determinar a data de renotarização

Se consolidar no futuro como um portal de validação de diplomas



Integração com o sistema de armazenamento de longo prazo de diplomas

Os diplomas vencem o carimbo de tempo após certo tempo;

Nosso diplomas já estão sendo testado com uma nova renotarização;

Temos inúmeros trabalhos sobre renotarização;

Mas temos poucos softwares prontos capazes de fazer isso;

Estamos desenvolvendo uma estratégia baseada em silos (Archivematica)

Será algo totalmente automatizado nos sistema de armazenamento previsto na portaria 554/2019



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



A Nota Técnica e os XSD (Pronta desde 03/2019)

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Superior

Diploma Digital

Nota Técnica 0XX/2019
Versão 1.0
PXSD_001

Brasília/DF
2019

Resumo	10
Controle de Versão da Nota Técnica	11
Identificação e vigência da Nota Técnica	11
Introdução	12
Boas Práticas para o Diploma Digital	14
Arquitetura do Diploma Digital	16
XML - Extensible Markup Language	16
Diploma Digital: XML e XSD	16
Classificação do XML do Diploma Digital	17
Representação Visual do Diploma Digital	19
Mecanismos de acesso ao XML do Diploma Digital	21
Código de Validação	22
Definição e estrutura do Código de Validação	22
Consulta ao Código de Validação	23
QR-Code	24
Diploma Digital e suas URLs	25
Regras básicas para estrutura das URLs do Diploma Digital	26
URL Única do Diploma Digital	26
URL Institucional dos Diplomas Digitais	27
Documentação Acadêmica para Emissão e Registro: XML e XSD	27
Assinatura Eletrônica e Carimbo de Tempo	30
Anulação do Diploma Digital	32
Como Validar um Diploma Digital	33
Sintaxe XML	34
Otimização na geração do XML	35
Padrão de Codificação	35
Declaração namespace	36
Descrição dos Schemas XSD	37
Classificação dos Schemas	37
Orientações para criação do diploma digital	38
Documentação Acadêmica para Emissão e Registro	44



Diploma Digital tem validação científica

DocEng The ACM Symposium on Document Engineering

Start Steering Committee Symposia **DocEng 2019**

DocEng 2019 Call for Papers Submission Call for Workshops & Tutorials Program Registration

The 19th ACM Symposium on Document Engineering

September 23, 2019 to September 26, 2019
Berlin, Germany



The 19th ACM Symposium on Document Engineering (DocEng 2019) seeks original research papers that focus on the design, implementation, development, management, use and evaluation of advanced systems where documents and document collections play a key role. DocEng emphasizes innovative approaches to document engineering technology, use of documents and document collections in real-world applications, and novel principles, tools and processes that improve our ability to create, manage, maintain, share, and productively use these. In particular, DocEng 2019 seeks contributions in the area of cooperative work with documents. You are invited to submit original papers to DocEng 2019, to be held in Berlin, Germany. Attendees at this international forum have interests that span all aspects of document engineering and applications.

Contact Information

Please contact the organizers via doceng2019@fokus.fraunhofer.de

DocEng on twitter

The DocEng account on twitter is [@ACMDocEng](https://twitter.com/ACMDocEng). Post & search using the [#DocEng](https://twitter.com/ACMDocEng) hashtag.

Digital Degree Certificates for Higher Education in Brazil

A Technical Policy Specification

- | | | |
|---|--|---|
| Cristiane Dias Lepiane
SESu, Ministério da Educação
Brasília, Distrito Federal, Brazil
cristiane.lepiane@mec.gov.br | Fernando Lauro Pereira
CCD, Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Santa Catarina, Brazil
fernando.pereira@ufsc.br | Giovani Pieri
SETIC, Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Santa Catarina, Brazil
giovani.pieri@ufsc.br |
| Douglas Martins
INE, Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Santa Catarina, Brazil
douglas.martins@posgrad.ufsc.br | Jean Everson Martina
INE, Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Santa Catarina, Brazil
jean.martina@ufsc.br | Mauro Luiz Rabelo
DRI, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Brasília, Distrito Federal, Brazil
mauro.rabelo@capes.gov.br |

Abstract
Higher Education Degree Certificates in Brazil are a tool for social mobility. Access to higher education is still an issue in a developing economy with continental size and historic inequalities. Some people see this combination as an opportunity to exploit the system, producing fake degree certificates, or issuing official degree certificates to people that did not enroll in courses. Degree certificates can be easily bought in the country and they produce the desired social ascension. To tackle that, the Brazilian Ministry of Education enacted a regulation instituting the Digital Degree Certificate for higher education. The regulation only specifies that the degree certificates must be digitally signed with the country's official PKI. This regulation does not bring the technical details of how this can be implemented. We aim to discuss these problems of the Degree Certificates' black-market in Brazil, its social consequences, and how a technical specification for that regulation can be conceived and put in practice following the ministerial regulation. The outcome of this research is a proposal for implementing digitally signed degree certificates that fulfill the legal requirements in Brazil, as well as can be easily integrated with computerized information

systems and that can be maintained securely in the long term.

CCS Concepts • Social and professional topics → Governmental regulations; • Information systems → Document structure; • Security and privacy → Digital signatures.

Keywords Digital documents, public-key infrastructures, digital government

ACM Reference Format:
Cristiane Dias Lepiane, Fernando Lauro Pereira, Giovani Pieri, Douglas Martins, Jean Everson Martina, and Mauro Luiz Rabelo. 2019. Digital Degree Certificates for Higher Education in Brazil: A Technical Policy Specification. In *ACM Symposium on Document Engineering 2019 (DocEng '19)*, September 23–26, 2019, Berlin, Germany. ACM, New York, NY, USA, 10 pages. <https://doi.org/10.1145/3342558.3345398>

1 Introduction

With the expansion Higher Education has suffered around the world in the past century[29], the number of Higher Education Institutions (HEIs) such as universities and colleges increased and access is not restricted to the wealthy anymore. As in most places, Brazilians seek higher education to achieve a higher standard of living. Recent research shows that Brazilians who have been through higher education earns around 269% more than those that do not[15]. This is one of the reasons for the boom in Higher Education in Brazil.

Despite this boom in the Higher Education sector in Brazil, only 51% of Brazilians over the age of 24 years have a de-

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for components of this work owned by others than ACM must be honored. Abstracting with credit is permitted. To copy otherwise, or to republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee. Request permissions from permissions@acm.org.
DocEng '19, September 23–26, 2019, Berlin, Germany



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



Uma Terceira Portaria é Necessária!

Definição de um fluxo de recepcionamento dos diplomas no MEC

Criação de um portal nacional do diploma digital

Podemos rapidamente transforma nosso validador neste portal

Local único de consulta para validação

Abertura para desburocratização:

Não precisaria mais de Diário Oficial

Não precisaria mais de registro, bastando o depósito



CCD-UFSC
Coordenadoria de Certificação Digital



SeTIC-UFSC



Uma Terceira Portaria é Necessária!

Pessoa Envolvidas	Quantidade	Salário (médio)	Valor Hora	Quantidades de Horas	Custo/Diploma
Secretários d					R\$5.14
Coordenador					R\$36.61
Tecnico DAE					R\$14.70
Reitor					R\$0.02
Tecnicos Gab					R\$2.86
Movimentaçã					R\$0.00
Arquivista					R\$0.00
Somatório	5	R\$71,621.34	R\$447.63	1.0	R\$59.33
<i>Média</i>	<i>></i>	<i>R\$9,763.64</i>			

Razao: 0.16

Economia de: R\$2,465,711.77

Custos Produção por Diploma	
Papel	R\$0.02
Pessoas	R\$59.33
Sistemas	R\$2.16
	R\$61.50

Média de tempo gasto para registrar e emitir um Diploma Digital
 Horas trabalhadas por diploma: 1.0

Numero de Diplomas por ano **7500**

Gasto total Estimado **R\$461,267.51**

DIPLOMA DIGITAL UFSC

Em conformidade com as portarias nº 33/1978/MEC, 330/2018/MEC, 1095/2018/MEC e 554/2019/MEC



Fraudes!!!!



SEJA QUAL FOR SUA ESCOLHA

NOS TEMOS O SEU DIPLOMA

Diploma 100% Original

Todos os nossos diplomas são 100% autênticos, confeccionados e homologados dentro da própria secretária de educação. Assim garantindo certeza absoluta do nosso produto. São reconhecidos pelo MEC com publicação no diário oficial. Assim podendo ser apresentado em concursos públicos e em empresas.

COMPRAR DIPLOMA




Fraudes!!!!

DÚVIDAS FREQUENTES

+  - Como comprar diploma?

+  - Como é emitido o Histórico Escolar e como funciona?

+  - Como faço a consulta e saber se é verídico?


-  - Quanto tempo demora a chegar o certificado de conclusão?

A documentação com registro no MEC e com Publicação no Diário Oficial, todo o procedimento sendo realizado no prazo de 5 a 10 dias, com a documentação adquirida podendo dar entrada no Conselho Regional, estará recebendo o Diploma, declaração, Históricos, TCC e Estágios.

+  - Como funcionam os meios de pagamento para adquirir meu diploma?

+  - Qual é a forma de envio?

+  - Sempre morei em minha Cidade, a instituição de ensino não pode ser de outro estado. A instituição consegue uma escola ou Universidade em minha Região?

+  - Qual a relação de Documentos necessários preciso enviar para dar entrada no processo?