



## REQUISITOS DO PRODUTO

### Objetivos

Este documento tem por objetivo apresentar a situação problema, geradora da necessidade do projeto e descrever os requisitos detalhados do produto, de modo a facilitar o planejamento, auxiliar na tomada de decisões e ser uma base para verificações futuras quanto à adequação do produto do trabalho do projeto às características esperadas.

Projeto	Emissão de Diploma Digital
---------	----------------------------

Data Registro	22/11/2021
---------------	------------

Responsável	Daniel Freire Turmina
-------------	-----------------------

### O Contexto do Problema

A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), criada pelo Decreto-Lei nº 9.388, de 20 de junho de 1946, é uma autarquia educacional, vinculada ao Ministério da Educação, dotada de autonomia didático-científica, administrativa, disciplinar e de gestão financeira e patrimonial. Atualmente, possui cerca de 30 mil alunos de graduação e tem em média 4 mil alunos concluintes a cada ano.

Considerando essa grande quantidade de concluintes, um dos principais processos envolvidos é a emissão de diploma. Atualmente, os diplomas são emitidos pela Coordenação de Controle Acadêmico, porém, antes da emissão, a coordenação depende do envio de informações de outros setores da universidade, no caso da Biblioteca Central, informando sobre possíveis débitos do aluno com a biblioteca, através da consulta no sistema Pergamum e das Coordenações de Curso, informando sobre situação do aluno em relação a convocação e ao comparecimento ao ENADE, através da consulta no portal do Governo Federal.

Após conferir também, em paralelo, se os dados cadastrais dos alunos estão corretos no sistema Sig@, a Coordenação de Controle Acadêmico pode enfim preparar e imprimir os diplomas em pergaminhos, um tipo de papel moeda. Para isso o setor utiliza-se de uma ferramenta digital para preencher manualmente as informações que deve constar no diploma de cada aluno, posteriormente imprimir e encaminha para as devidas assinaturas.

Ainda dentro deste contexto, com o objetivo de modernizar o processo de emissão de diploma, o Ministério da Educação publicou a Portaria MEC nº 554, de 11 de março de 2019, estabelecendo que as Instituições de Ensino Superior (IES) do país devem implementar o diploma digital no prazo máximo de 24 meses a contar da data de publicação da portaria. Prazo este que foi estendido para até 31 de dezembro de 2021.

### O Problema

O problema existente no processo de emissão de diploma atual está no alto custo associado, na morosidade do processo e na necessidade de adequação da UFPE às normativas estabelecidas pelo MEC.

Os diplomas são impressos em um papel moeda que possui alto custo de aquisição, quando se analisa o volume de diplomas emitidos. Além disso, grande parte do

processo para a confecção de diploma exige trabalho manual, o que acarreta em aumento de custos, tendo em vista que diversos diplomas precisam ser reimpressos devido a erros de preenchimento. A Coordenação de Controle Acadêmico tem um gasto médio de R\$ 432.000,00 por ano, apenas referente ao papel moeda (Para o cálculo desses valores, foi utilizado uma média de 7200 diplomas emitidos por ano, tendo cada papel um custo unitário de R\$ 30,00 e uma taxa de erro de preenchimento de 2 impressões por diploma solicitado) .

Concomitante a isto, tem-se o fato de depender do envio de informações de outros setores o que impacta também no tempo para a conclusão do processo e entrega do diploma, que atualmente dura cerca de 5 a 6 meses. E também na necessidade de transformar e modernizar o processo, realizando todas as etapas de criação, recolhimento de assinaturas e entrega dos diplomas de maneira digital.

#### A Proposta de Solução

A proposta de solução está baseada em um mapeamento do processo de emissão de diploma e de um plano de melhorias para este processo, tornando-o completamente digital e propondo ferramentas capazes de integrar os sistemas utilizados atualmente, diminuindo consideravelmente o custo e tempo para emissão de um diploma.

#### A Oportunidade

O projeto irá propor soluções que trarão uma visão macro do processo, ao realizar o seu mapeamento, e uma redução futura nos custos associados e no tempo necessário para a conclusão do processo de emissão de diploma, ao propor a substituição de atividades que antes eram manuais pela utilização de ferramenta capaz de acelerar o processo, ao realizar algumas integrações necessárias.

#### O Produto e seus Subprodutos

O projeto conta com uma análise do processo atual, descreve os problemas existentes, apresenta um plano de melhorias com uma proposta de solução, através da sugestão de desenvolvimento de um sistema e entrega um mapeamento do processo futuro (desejado).

#### Características Técnicas do Produto

O plano de melhorias irá propor o futuro desenvolvimento de uma ferramenta digital capaz de buscar as informações referentes a débitos na biblioteca, existentes no sistema Pergamum e das informações referentes ao ENADE no portal do Governo Federal. Integrando e inserindo esses dados no Sig@.

Além disso, os mapeamentos a serem realizados serão entregues através de fluxogramas desenvolvidos, apresentando o processo como é realizado atualmente e como deverá ser, após a futura implantação das melhorias.

#### Funcionalidades Esperadas

O plano de melhorias está pautado na proposição futura de ferramenta capaz de:

- Captar as informações do sistema Pergamum
- Captar as informações do ENADE no Portal do Governo Federal
- Inserir os Dados no sistema SIG@.

#### Requisitos de Integração com outros produtos

- A ferramenta proposta deverá ser integrada ao sistema SIG@.

#### Requisitos de Fluxo de Tarefas

Caso o plano de melhorias seja futuramente implantado teremos o seguinte fluxo:

- Inserir dados do aluno que solicitou emissão de diploma
- Conferir dados capturados e inseridos no Sig@ referente a débito com a biblioteca
- Conferir dados capturados e inseridos no Sig@ referente ao ENADE (convocação, comparecimento e justificativa de ausência, se for o caso)
- Conferir dados cadastrais no Sig@
- Gerar Diploma Digital
- Assinar e Registrar digitalmente o Diploma
- Encaminhar Diploma para assinatura digital dos demais setores da universidade
- Entregar Diploma Digital ao aluno solicitante.

#### Requisitos de Desempenho

- Tempo de resposta para conferência e integração com Sig@ menor que 1 s.

#### Requisitos de Qualidade

- Facilidade de Uso;
- Manutenibilidade;
- Facilidade para Construção;
- Detalhamento da documentação;
- Qualidade do Processo (verificações e validações);

#### Requisitos de Quantidade (volume)

- Consultar as informações de toda a quantidade de alunos que tiveram a solicitação de emissão de diploma registradas no Sig@.

#### Requisitos de Complexidade

- Consultar as informações especificamente do aluno solicitante.
- Registrar dados com exatidão.
- Permitir acesso apenas de usuários autenticados no Sig@ e com permissão de acesso aos dados da aplicação.

#### Requisitos de Adequação ao Uso

- O sistema deverá estar hospedado nos servidores da UFPE. Assim, o cliente deverá atender os requisitos de temperatura, pressão, ambiente computacional, dimensões ou outras características do espaço físico.
- Os usuários serão servidores e demais agentes públicos da UFPE com permissão para acesso ao Sig@ e para emissão de diploma.
- O sistema deverá estar disponível 24 horas por dia, 7 dias da semana.