

**Universidade de São Paulo**

**Escola Politécnica**

**Engenharia de Computação - PCS-3850**

Documento de Visão sobre Sistema de  
Gerenciamento das Disciplinas de TCC

Versão 1.0

Lucas Arthur Felgueiras

17 de março de 2018

## Histórico de Revisões

<b>Data</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
19/03/2018	Versão inicial	Lucas Arthur Felgueiras

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>4</b>
1.1	Finalidade e Visão Geral do Documento . . . . .	4
1.2	Referências . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Posicionamento</b>	<b>5</b>
2.1	Descrição do Problema . . . . .	5
2.2	Sentença de Posição do Produto . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Descrições dos Envolvidos e Usuários</b>	<b>6</b>
3.1	Resumo dos envolvidos . . . . .	6
3.2	Resumo dos usuários . . . . .	6
3.3	Representantes dos usuários . . . . .	7
3.4	Ambiente do usuário . . . . .	7
3.5	Principais necessidades do usuário . . . . .	8
3.6	Alternativas e concorrência . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Visão Geral do Produto</b>	<b>9</b>
4.1	Perspectiva do Produto . . . . .	9
4.2	Suposições e Dependências . . . . .	9
<b>5</b>	<b>Recursos do Produto</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Outros requisitos do produto</b>	<b>11</b>

## Lista de Tabelas

1	Descrição básica do problema . . . . .	5
2	Sentença básica de posição do produto . . . . .	5
3	Necessidades encontradas . . . . .	8

# **1 Introdução**

## **1.1 Finalidade e Visão Geral do Documento**

O documento tem como finalidade coletar informações e unificar os pontos de vista sobre o futuro sistema de gerenciamento da disciplina de TCC, como as necessidades encontradas e as causas para tais necessidades.

## **1.2 Referências**

A principal referência foi a reunião realizada no dia 12/03/2018, onde os coordenadores Prof. Dr. João Batista e Prof. Dr. Paulo Cugnasca explicaram sobre as necessidades e soluções pensadas por eles. Além disso, o próprio site do departamento, bem como o Tidia-AE serviram como referência auxiliar para entender melhor as soluções atuais.

## 2 Posicionamento

### 2.1 Descrição do Problema

O problema básico está na falta de algo automatizado e unificado para gerenciar a disciplina de TCC como um todo (as duas etapas). O foco maior do problema está tanto na participação dificultada dos orientadores (dependendo muito da iniciativa dos alunos em integrar seus orientadores) e da grande parte do processo ser manual e trabalhoso.

Tabela 1: Descrição básica do problema

O problema de	baixa automatização e acompanhamento das entregas complexo
afeta	orientadores, alunos e coordenadores da disciplina
cujo impacto é	demora e esforço para notas e dificuldade para integração
uma boa solução seria	automatizar o processo e integrar os orientadores no processo

### 2.2 Sentença de Posição do Produto

O fato de grande parte do problema ser solucionado de maneira manual, há poucas alternativas que já estejam atuando hoje. Além disso, as alternativas não são integradas, muito menos específicas para o problema. Por fim, a solução proposta pode atender, futuramente, disciplinas de TCC de outros departamentos.

Tabela 2: Sentença básica de posição do produto

Para	alunos, orientadores, coordenadores e técnicos
Que	cursam ou estão envolvidos diretamente na disciplina
O sistema	de gerenciamento dos TCC's
Que	gerencia o TCC atual e armazena os TCC's anteriores
Ao contrário do	processo semi-manual de gerenciamento da disciplina
O sistema	permite um acompanhamento mais próximo dos envolvidos, bem como serve de histórico para os trabalhos anteriores

## 3 Descrições dos Envolvidos e Usuários

### 3.1 Resumo dos envolvidos

Há alguns usuários que não estão diretamente envolvidos com o sistema, mas podem ser beneficiados com o sistema a ser desenvolvido:

- Secretaria do Departamento: Nem todos os integrantes irão usar o sistema, mas certamente serão beneficiados pela automação de alguns processos internos da disciplina, diminuindo a demanda recorrente sobre a equipe.

### 3.2 Resumo dos usuários

Há diversos usuários que serão diretamente beneficiados com o sistema. São eles:

- Coordenadores: Responsáveis por administrarem as disciplinas de TCC 1 e 2 para os cursos de Engenharia de Computação Semestrais e Quadrimestrais.
- Orientadores: Responsável por guiar alunos durante a construção da monografia.
- Técnicos: Responsáveis por cuidar da parte de infraestrutura dos eventos a serem realizados.
- Alunos: Os cursantes das disciplinas de TCC 1 e 2.
- Empresas: Avaliam os projetos realizados no ano, auxiliando o resultado final.

### 3.3 Representantes dos usuários

Foram escolhidos representantes dos perfis citados acima, de maneira a facilitar conversas durante a especificação do documento.

- João Batista/Paulo Cugnasca: Coordenadores das duas disciplinas.
- Edson Gomi: Professor orientador de exemplo.
- Selma: Responsável pela documentação/formalismo da monografia.
- Nilton: Responsável por prover recursos para as apresentações.
- Michelet: Cuida da parte técnica do departamento.
- Fábio Levy: Responsável pela infraestrutura de hospedagem.
- Bruno Albertini: Responsável pela infraestrutura de hospedagem.
- Ex-aluno: Processo do lado do aluno cursante da disciplina.

### 3.4 Ambiente do usuário

Para o processo em questão, podemos reforçar alguns pontos importantes:

- São 2 professores coordenadores, 2 técnicos, cerca de 50 alunos por ano de TCC e cerca de 20 professores orientadores do departamento de PCS.
- O ciclo das disciplinas de TCC duram por volta de 1 ano, sendo metade do tempo de especificação e metade de implementação.
- Atualmente, há a plataforma Tidia-AE existente para administrar as disciplinas. Porém, ela serve apenas como repositório de arquivos, sem a participação direta dos orientadores e sem infraestrutura de automação e comunicação rápida entre os envolvidos.



### 3.5 Principais necessidades do usuário

Diversas necessidades foram encontradas durante os alinhamentos correntes, onde elas foram agrupadas, estudadas e propostas soluções para atender tais necessidades. A lista das necessidades encontradas está a seguir:

Tabela 3: Necessidades encontradas

Necessidade	Prior.	Sol. Atual	Sol. Proposta
Orientador, coordenadores e alunos têm dificuldades em se comunicarem.	1	E-mail, reuniões	Colocar os orientadores nas entregas
Busca de monografias antigas é complexa.	2	Site do PCS	Criar repositório de monografias finalizadas
O processo de gerenciar empresas participantes é extremamente manual.	7	Conversas	Integrar empresas às monografias a serem avaliadas
Avaliadores têm dificuldade em acessar monografias.	4	E-mail	Permitir monografia de fácil acesso no sistema
Avaliação dos projetos é de maneira manual.	5	Papel	Permitir avaliação pelo sistema, inclusive de maneira mobile
Encontrar temas e alunos e propor temas é um processo manual.	9	E-mail, conversas	Permitir alunos e orientadores proporem temas no sistema
O gerenciamento de recursos pela parte do técnico é depende dos alunos solicitarem.	8	E-mail, pen drive	Automatizar as demandas para os técnicos providenciarem
O processo de montagem da banca de TCC é manual.	6	E-mail, conversas	Permitir montagem de bancas pelo sistema
Fechar as notas finais é um processo exaustivo e com curto prazo.	3	Papel	Automatizar o cálculo das notas finais

### 3.6 Alternativas e concorrência

Como principal alternativa em exercício, há o uso do Tidia-AE para gerenciar a disciplina. Porém, a única parte gerenciável é as entregas básicas das reuniões, com acesso apenas aos integrantes do grupo e aos coordenadores da disciplina. Os orientadores ficam de fora das entregas principais, cabendo aos alunos realizarem essa comunicação de maneira extra-oficial. Além disso, todo o processo de avaliação e de preparação dos eventos de apresentação é realizado de maneira manual, sem algo de fato implementado para a disciplina. Por fim, os TCCs antigos são mantidos apenas no site do PCS, de maneira simples e sem funcionalidades de busca de monografias antigas.

## **4 Visão Geral do Produto**

### **4.1 Perspectiva do Produto**

O produto, essencialmente, tem como missão automatizar o processo já existente para a disciplina, pois muitas funcionalidades propostas no documento são realizadas de maneira manual ou simplificada, o que demanda muito tempo e esforço dos coordenadores e orientadores, tornando o processo frágil. Além disso, depende extremamente da iniciativa de todos os envolvidos, pois todo o processo de comunicação orientador-aluno é feito de maneira isolada do processo coordenador-aluno e coordenador-orientador.

### **4.2 Suposições e Dependências**

A principal dependência encontrada é que o serviço deve ser hospedado na infraestrutura interna da Universidade de São Paulo, o que certamente afetará a maneira como o produto será desenvolvido.

## 5 Recursos do Produto

O produto a ser desenvolvido deve atender as necessidades descritas anteriormente, ou seja, possíveis conteúdos interessantes são:

- Facilitar comunicação orientador/coordenadores, permitindo que eles vejam todas as entregas dos alunos e validem, quando necessário.
- Buscar, de maneira pública, as monografias antigas, usando busca personalizada e filtros.
- Incluir empresas no sistema para acompanhar monografias correntes.
- Permitir avaliação tanto da banca como da feira (com as empresas), permitindo acesso prévio ao conteúdo e facilitando a avaliação (de preferência na plataforma mobile).
- Permitir que orientadores, alunos e empresas proponham temas e consigam combinar grupos para realizar as propostas.
- Permitir aos técnicos gerenciarem recursos necessários para as apresentações (imprimir apresentações sem necessidade do aluno entregar arquivos via pen drive, por exemplo)
- Permitir construção de bancas de TCC.

## 6 Outros requisitos do produto

Como principais requisitos não-funcionais importantes, vale ressaltar:

- **Confiabilidade:** O sistema deve ser confiável e possuir redundância de dados em caso de pane, em especial pelas avaliações, que são cruciais para o bom andamento da matéria.
- **Segurança:** Os acessos às monografias em andamento devem ser apenas aos envolvidos diretos do trabalho. Além disso, as empresas só podem acessar o resultado final não revisado apenas, para fins de avaliação.
- **Usabilidade:** O sistema deve ser bem intuitivo de usar, permitindo avaliação via plataforma móvel (celulares, por exemplo).