



Sistema de Planejamento Acadêmico – SIPA

Especificação de Objetivos e Requisitos

SIPA-EOR

Universidade Federal de Goiás, 11 de abril de 2014

Revisões

Nesta seção, ficarão registradas as mudanças deste documento contendo a data da modificação e uma descrição breve do que foi feito, mantendo assim um controle de mudanças das versões.

| Data | Versão | Descrição |
|-------------|---------------|--|
| 11/04/2014 | 1.0 | Criação do template inicial do projeto de acordo com a norma IEEE 29148. |

1. Introdução

1.1 Objetivo

Este documento tem como objetivo elaborar a especificação de requisitos do SIPA (Sistema de Planejamento Acadêmico), sistema pertencente à Universidade Federal de Goiás. O sistema é destinado aos docentes da UFG, que o utilizarão para a elaboração do plano de aulas das disciplinas.

1.2 Escopo

Este documento descreve os requisitos do software SIPA (Sistema de Planejamento Acadêmico). Os requisitos descritos foram coletados através da técnica de engenharia reversa, pois o sistema em questão já se encontra em funcionamento na Universidade. Também foram descritos novos requisitos ao sistema já existente de acordo com a necessidade do usuário.

O SIPA tem como objetivo principal oferecer, de maneira prática e padronizada, a elaboração do planejamento acadêmico de uma disciplina.

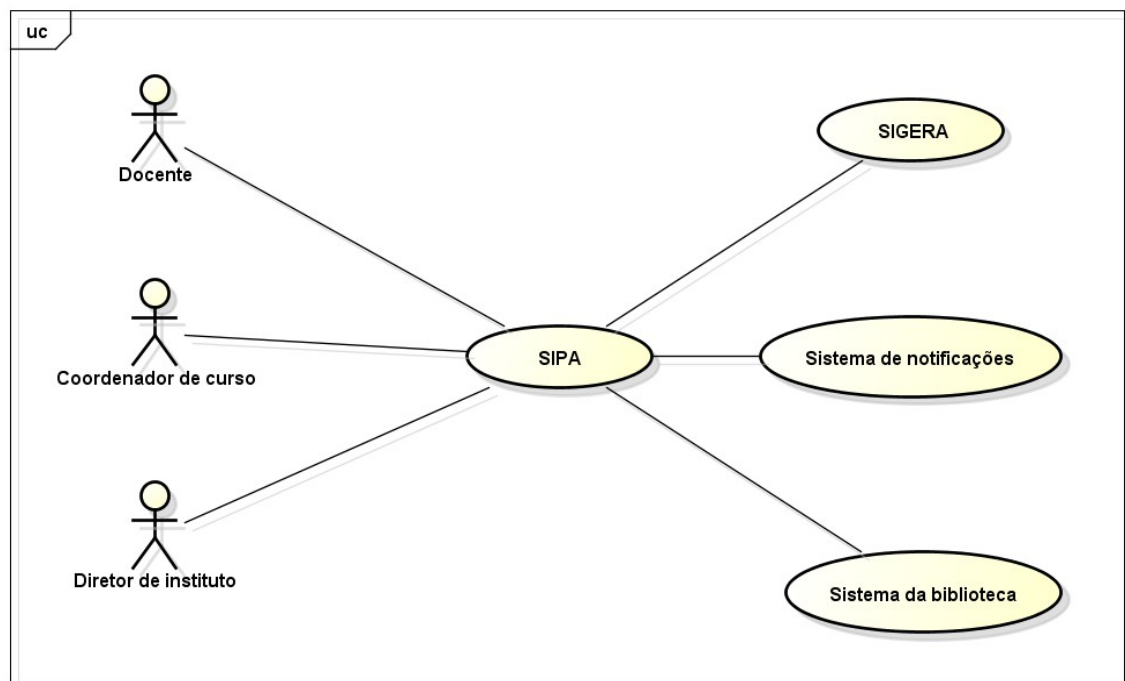
1.3 Visão geral do produto

1.3.1 Perspectiva do produto

De maneira geral, o SIPA (Sistema de Planejamento Acadêmico) se trata de um sistema para a elaboração do planejamento acadêmico por um docente para uma disciplina.

O sistema em questão se trata de uma funcionalidade do SIGERA (Sistema Gerenciador de Requerimento Acadêmico), sistema este que é responsável pelo gerenciamento dos requerimentos acadêmicos da comunidade acadêmica do INF (Instituto de Informática).

- **Diagrama de contexto do SIPA:**



powered by Astah

1.3.2 Funções do produto

O sistema terá como principal função, permitir a criação de um plano de aula por um docente da Universidade, de modo que a elaboração do plano seja facilitada e padronizada.

O sistema deverá permitir a edição de um mesmo planejamento acadêmico por mais de um professor, entretanto, as alterações feitas por último que serão consideradas.

O sistema deverá possuir uma conexão com o sistema da biblioteca da Universidade Federal de Goiás, permitindo que o usuário obtenha a bibliografia utilizada no planejamento diretamente da biblioteca.

Também deverá possuir uma conexão com um sistema de notificações, que será responsável pelo envio de notificações via celular.

O sistema deverá gerar de maneira automática o calendário de avaliações, de acordo com as datas informadas pelo docente ao sistema.

1.3.3 Características do usuário

O usuário do SIPA (Sistema de Planejamento Acadêmico) é, de maneira geral, um docente da Universidade Federal de Goiás. Neste quadro, encaixam-se os diretores dos institutos da Universidade assim como os coordenadores dos cursos oferecidos pela UFG.

1.3.4 Limitações

Não se aplica.

1.4 Definições

| Sigla | Significado |
|--------|---|
| SIPA | Sistema de Planejamento Acadêmico |
| SIGERA | Sistema Gerenciador de Requerimento Acadêmico |
| UFG | Universidade Federal de Goiás |

2. Referências

[1] ISO/IEC/IEEE 29148:2011 – Systems and software engineering – Life cycle processes – Requirements engineering.

3. Requisitos do sistema

3.1 Interfaces externas

O SIPA utilizará um sistema de notificações para enviar notificações de avaliações via celular. O SIPA agendará as notificações assim que o usuário cadastrar uma avaliação. O sistema de notificações deve ser um serviço fornecido 24 horas por dia, visando atender as necessidades do SIPA à qualquer hora.

O sistema também possuirá uma conexão com o sistema da Biblioteca da Universidade Federal de Goiás, pois o usuário poderá obter a bibliografia diretamente da Biblioteca. Desta forma, assim que o usuário requisitar um item da Biblioteca, o SIPA deverá efetuar a comunicação com a Biblioteca para obter as informações necessárias para o usuário.

3.2 Funções

3.2.1 Requisitos funcionais

| Identificador | Descrição | Caso de uso associado |
|---------------|--|-----------------------|
| RF01 | Criar plano de aula | CSU1 |
| RF02 | Editar plano de aula | CSU2 |
| RF03 | Salvar plano de aula | CSU3 |
| RF04 | Concluir plano de aula | CSU4 |
| RF05 | Aprovar plano de aula | CSU5 |
| RF06 | Criar turma | CSU6 |
| RF07 | Registrar parecer sobre plano de aula | CSU7 |
| RF08 | Reabrir plano de aula | CSU8 |
| RF09 | Imprimir plano de aula | CSU9 |
| RF10 | Gerar calendário de provas e/ou avaliações | CSU10 |

3.2.2 Casos de uso

CSU1 – Criar plano de aula.

Para a criação de um plano de aula, o mesmo deverá ser associado a uma turma já cadastrada (CSU4 deste documento). O plano de aula deverá ser criado pelo coordenador de curso e deverá possuir as seguintes informações:

- Turma (que inclui: professor(es), alunos, curso, período, disciplina, local, horário);
- Matriz curricular;
- Carga horária teórica;
- Carga horária prática;
- Ementa;
- **Ator(es):** Coordenador de curso.
- **Pré-condição:** Usuário devidamente autenticado no sistema.
- **Pós-condição:** Planejamento acadêmico devidamente criado.
- **Fluxo principal de eventos:**
 1. O usuário seleciona a opção para criar um plano de aula.
 2. O usuário preenche todos os dados necessários para a criação de um plano de aula (associá-lo a uma turma, um ou mais professor, etc.).
 3. O usuário seleciona a opção para salvar o plano de aula.
 4. O sistema envia ao usuário uma confirmação se ele realmente deseja salvar o plano.
 5. O usuário confirma e o plano é salvo.

- **Fluxo alternativo:**
 - **O usuário desiste de criar um plano de aula.**
 1. O usuário desiste de criar o plano de aula.
 2. O sistema volta à página inicial.
 - **O usuário deixa campos necessários sem preencher.**
 1. O usuário tenta salvar o plano de aula sem ter preenchido todos os campos necessários.
 2. O SIPA informa ao usuário os campos que estão incorretos ou em branco.

CSU1.1 – Associar o plano de aula a uma turma.

O plano de aula deverá ser associado a uma turma já existente. O coordenador de curso associará o plano à turma, o que fará com que as seguintes informações do plano de aula sejam automaticamente preenchidas:

- Professor(es);
- Curso;
- Alunos;
- Período letivo;
- Disciplina;
- Local;
- Horário.

- **Fluxo principal de eventos:**

1. O usuário seleciona a turma que será associada ao plano de aula.
2. O SIPA recupera as informações e preenche automaticamente os campos necessários.

- **Fluxo alternativo:**

- **O usuário não preenche o campo necessário corretamente.**
 1. O usuário deixa o campo necessário em branco ou informa dados inválidos.
 2. O sistema informa ao usuário que o campo está incorreto.
 3. O usuário preenche novamente o campo informado.
 4. O usuário seleciona a opção “Salvar” e o sistema faz a validação das entradas novamente.

CSU2 – Editar plano de aula.

O plano de aula, depois de criado pelo coordenador de curso, deverá ser editado pelo docente ou coordenador responsável. O plano poderá ser editado por mais de um professor, entretanto, as modificações que serão consideradas serão as que foram salvas por último. O responsável pelo plano deverá preenchê-lo com as seguintes informações:

- Objetivo geral;
 - Objetivos específicos;
 - Relação com outras disciplinas;
 - Cronograma;
 - Bibliografia;
 - Programa;
 - Avaliações.
- **Ator(es):** Docente ou coordenador de curso.
 - **Pré-condição:** Usuário devidamente autenticado no sistema.
 - **Pós-condição:** Planejamento acadêmico devidamente editado.
 - **Fluxo principal de eventos:**
 1. O usuário seleciona a opção para editar um plano de aula.
 2. O usuário preenche todos os dados necessários para a edição de um plano de aula.
 3. O usuário seleciona a opção para salvar as modificações.
 4. O sistema envia ao usuário uma confirmação se ele realmente deseja salvar as modificações.
 5. O usuário confirma e o plano é salvo.
 - **Fluxo alternativo:**
 - **O usuário desiste de editar um plano de aula.**
 1. O usuário desiste de editar o plano de aula.
 2. O sistema volta à página inicial.
 - **O usuário deixa campos necessários sem preencher.**
 1. O usuário tenta salvar o plano de aula sem ter preenchido todos os campos necessários.
 2. O SIPA informa ao usuário os campos que estão incorretos ou em branco.

CSU2.1 – Gerenciar cronograma.

Esta seção deverá permitir que o usuário gerencie os cronogramas de um plano de aula. O usuário poderá criar, editar ou excluir um cronograma.

CSU2.1.1 – Criar cronograma.

A opção para criar um cronograma deverá conter os seguintes campos para preenchimento pelo usuário:

- Data de início;
 - Tópico.
- **Fluxo principal de eventos:**
 1. O usuário seleciona a opção para criar um cronograma.
 2. O usuário preenche os campos necessários (data de início e tópico).

3. O usuário salva as informações.

- **Fluxo alternativo:**

- **O usuário não preenche todos os campos necessários corretamente.**

1. O usuário deixa algum campo necessário em branco ou informa dados inválidos.
2. O sistema informa ao usuário os campos que estão incorretos.
3. O usuário preenche novamente os campos informados.
4. O usuário seleciona a opção “Salvar” e o sistema faz a validação das entradas novamente.

CSU2.1.2 – Editar cronograma.

- **Fluxo principal de eventos:**

1. O usuário seleciona a opção para editar um cronograma.
2. O usuário preenche os campos necessários (data de início e tópico).
3. O usuário salva as informações.

- **Fluxo alternativo:**

- **O usuário não preenche todos os campos necessários corretamente.**

1. O usuário deixa algum campo necessário em branco ou informa dados inválidos
2. O sistema informa ao usuário os campos que estão incorretos
3. O usuário preenche novamente os campos informados
4. O usuário seleciona a opção “Salvar” e o sistema faz a validação das entradas novamente

CSU2.2 – Gerenciar avaliação.

O SIPA deverá fornecer a opção para o usuário gerenciar as avaliações da disciplina, onde poderá criar, editar ou excluir uma avaliação.

CSU2.2.1 – Cadastrar uma avaliação.

A opção para cadastrar uma avaliação deverá conter os seguintes campos para preenchimento pelo usuário:

- Data da avaliação;
- Descrição.

Ao cadastrar uma avaliação, o SIPA deverá agendar a notificação da mesma, utilizando o sistema responsável pelas notificações.

- **Fluxo principal de eventos:**

1. O usuário seleciona a opção para cadastrar uma avaliação.
2. O usuário preenche os campos necessários (data e descrição).
3. O usuário requisita o cadastro da avaliação.
4. O SIPA requisita o agendamento da notificação correspondente à avaliação junto ao sistema responsável pelas notificações.
5. O sistema de notificações responde satisfatoriamente e o SIPA confirma o cadastro da avaliação.

- **Fluxo alternativo:**

- **O usuário não preenche todos os campos necessários corretamente.**

1. O usuário deixa algum campo necessário em branco ou informa dados inválidos.
2. O sistema informa ao usuário os campos que estão incorretos.
3. O usuário preenche novamente os campos informados
4. O usuário seleciona a opção “Salvar” e o sistema faz a validação das entradas novamente

- **O SIPA não consegue se comunicar com o sistema de notificações.**

1. O SIPA requisita o agendamento da notificação da avaliação junto ao sistema de notificações.
2. O SIPA não obtém resposta do sistema de notificações.
3. O SIPA informa ao usuário que não foi possível cadastrar a avaliação.

CSU2.2.2 – Editar uma avaliação.

A opção para editar uma avaliação deverá conter os seguintes campos para alteração pelo usuário:

- Data da avaliação;
- Descrição.

- **Fluxo principal de eventos:**

1. O usuário seleciona a opção para editar uma avaliação.

2. O usuário preenche os campos necessários (data e descrição).
 3. O usuário requisita a edição da avaliação.
- **Fluxo alternativo:**
 - **O usuário não preenche todos os campos necessários corretamente.**
 1. O usuário deixa algum campo necessário em branco ou informa dados inválidos.
 2. O sistema informa ao usuário os campos que estão incorretos.
 3. O usuário preenche novamente os campos informados.
 4. O usuário seleciona a opção “Salvar” e o sistema faz a validação das entradas novamente.

CSU2.3 – Preencher bibliografia.

O SIPA deverá oferecer a opção para o usuário obter a bibliografia utilizada no plano de aula diretamente da Biblioteca da Universidade Federal de Goiás. O SIPA enviará a requisição dos dados para o sistema da biblioteca, que retornará ou não os dados desejados ao usuário do SIPA.

- **Fluxo principal de eventos:**
 1. O usuário informa o título da obra, autor ou editor.
 2. O SIPA envia a informação ao sistema da biblioteca
 3. O sistema da biblioteca verifica a existência da informação.
 4. O sistema da biblioteca retorna os itens disponíveis para o SIPA.
 5. O usuário seleciona o item que deseja incluir na bibliografia do plano de aula.
- **Fluxo alternativo:**
 - **A informação não retorna nenhum resultado.**
 1. O sistema da biblioteca verifica que a informação não retorna nenhum resultado no sistema.
 2. O sistema da biblioteca informa ao SIPA a não existência de nenhum item para o usuário selecionar.
 3. O SIPA informa ao usuário que a bibliografia não pode ser encontrada na biblioteca.
 - **O SIPA não consegue estabelecer conexão com o sistema da biblioteca.**
 1. O SIPA tenta enviar a informação desejada ao sistema da biblioteca.
 2. O SIPA não obtém resposta do sistema da biblioteca.
 3. O SIPA informa ao usuário que não foi possível estabelecer conexão com o sistema da biblioteca.

CSU3 – Salvar plano de aula.

O SIPA deverá fornecer a opção para o usuário salvar um planejamento acadêmico. O plano de aula só poderá ser salvo se o estado do mesmo for “Em aberto” e se o usuário for um docente.

- **Ator(es):** Docente.
- **Pré-condição:** Docente devidamente autenticado no sistema.
- **Pós-condição:** Plano de aula salvo no sistema.
- **Fluxo principal de eventos:**
 1. O usuário seleciona a opção para salvar o plano de aula.
 2. O SIPA salva o plano de aulas no banco de dados.

CSU4 – Concluir plano de aula.

O SIPA deverá fornecer a opção para o usuário concluir um planejamento acadêmico. O plano de aula só poderá ser concluído se o estado do mesmo for “Em aberto”, se o usuário for um docente e se todas as informações estejam preenchidas, exceto o campo “Parecer” e as tabelas.

- **Ator(es):** Docente.
- **Pré-condição:** Docente devidamente autenticado no sistema.
- **Pós-condição:** Plano de aula concluído.
- **Fluxo principal de eventos:**
 1. O usuário seleciona a opção para concluir o plano de aula.
 2. O SIPA faz a verificação dos dados do plano de aula.
 3. O SIPA altera o status do plano de aula para “Concluído”.
- **Fluxo alternativo:**
 - **O plano de aula possui informações incorretas e/ou incompletas.**
 1. O usuário seleciona a opção para concluir o plano de aula.
 2. O SIPA faz a verificação dos dados do plano de aula e encontra inconsistências.
 3. O SIPA informa ao usuário as informações que estão incorretas e/ou incompletas.
 4. O usuário faz as devidas alterações e conclui o plano de aula.

CSU5 – Aprovar plano de aula.

O SIPA deverá fornecer a opção para o usuário aprovar um planejamento acadêmico. O plano de aula só poderá ser aprovado se o estado do mesmo for “Concluído”, se o usuário for um coordenador de curso e se o campo “Parecer” estiver devidamente preenchido.

- **Ator(es):** Coordenador de curso.
- **Pré-condição:** Coordenador de curso devidamente autenticado no sistema.
- **Pós-condição:** Plano de aula aprovado.
- **Fluxo principal de eventos:**

1. O usuário seleciona a opção para aprovar o plano de aula.
 2. O SIPA faz a verificação dos dados do plano de aula.
 3. O SIPA altera o status do plano de aula para “Aprovado”.
- **Fluxo alternativo:**
 - **O plano de aula possui informações incorretas e/ou incompletas.**
 1. O usuário seleciona a opção para aprovar o plano de aula.
 2. O SIPA faz a verificação dos dados do plano de aula e encontra inconsistências.
 3. O SIPA informa ao usuário as informações que estão incorretas e/ou incompletas.
 4. O usuário faz as devidas alterações e aprova o plano de aula.

CSU6 – Criar turma.

O SIPA deverá fornecer a opção para a criação de uma turma para uma disciplina. As informações necessárias para a criação de uma turma são:

- Professor(es);
- Curso;
- Alunos;
- Disciplina;
- Período letivo;
- Local;
- Horário;
- **Ator(es):** Coordenador de curso.
- **Pré-condição:** Coordenador de curso autenticado no sistema.
- **Pós-condição:** Turma criada com sucesso.
- **Fluxo principal de eventos:**
 1. O usuário seleciona a opção para a criação de turma.
 2. O usuário preenche as informações necessárias para a criação de uma turma.
 3. O usuário requisita a criação da turma.
 4. O SIPA salva as informações da turma.
- **Fluxo alternativo:**
 - **O usuário não informa os dados necessários para a criação da turma.**
 1. O usuário seleciona a opção para salvar as informações.
 2. O SIPA faz a verificação e informa ao usuário os campos que foram preenchidos incorretamente.
 3. O usuário corrige os dados incorretos novamente e salva as informações.

CSU7 – Registrar parecer sobre o plano de aula.

O sistema deve oferecer a opção para o coordenador de curso registrar um parecer sobre o plano de aula.

- **Ator(es):** Coordenador de curso.
- **Pré-condição:** Plano de aula devidamente identificado.
- **Pós-condição:** Plano de aula com um parecer.
- **Fluxo principal de eventos:**
 - 1- O usuário acessa o plano de aula identificado mas sem um parecer.
 - 2- O usuário informa o parecer do plano de aula aberto.
 - 3- O usuário seleciona para salvar o plano de aula com o parecer.
 - 4- O sistema pergunta ao usuário se ele realmente deseja salvar.
 - 5- O usuário confirma a ação.
 - 6- O sistema emite uma mensagem informando ao usuário que o parecer do plano foi salvo.
- **Fluxo alternativo:**
 - **O usuário desiste da ação de dar um parecer ao plano.**
 1. O usuário desiste de dar um parecer ao plano.
 2. O sistema volta para a página inicial.

CSU8 – Reabrir plano de aula

O SIPA deverá fornecer a opção para o usuário reabrir um planejamento acadêmico, mudando seu status para “Em aberto”. O plano de aula só poderá ser reaberto se o estado do mesmo for “Concluído” ou “Aprovado” e se o usuário for um coordenador de curso.

- **Ator(es):** Coordenador de curso.
- **Pré-condição:** Coordenador de curso devidamente autenticado no sistema.
- **Pós-condição:** Plano de aula reaberto.
- **Fluxo principal de eventos:**
 1. O usuário seleciona a opção para reabrir o plano de aula.
 2. O SIPA altera o status do plano de aula para “Em aberto”.

CSU9 – Imprimir plano de aula

O SIPA deverá fornecer a opção para o usuário imprimir um planejamento acadêmico em formato PDF. O plano de aula só poderá ser impresso se o estado do mesmo for “**Aprovado**” e se o usuário for um docente ou coordenador de curso.

- **Ator(es):** Coordenador de curso ou docente.
- **Pré-condição:** Coordenador de curso ou docente devidamente autenticado no sistema.
- **Pós-condição:** Plano de aula exportado em formato PDF.
- **Fluxo principal de eventos:**
 1. O usuário seleciona a opção para imprimir o plano de aula.
 2. O SIPA faz a conversão do plano para PDF.

3. O SIPA fornece o link do plano de aula em PDF para download pelo usuário.

CSU10 – Gerar calendário de provas e/ou avaliações

O SIPA deverá oferecer a opção para a geração automática e consolidada de um calendário de provas e/ou avaliações cadastradas.

- **Ator(es):** Coordenador de curso.
- **Pré-condição:** Coordenador de curso devidamente autenticado no sistema.
- **Pós-condição:** Calendário de provas e/ou avaliações.
- **Fluxo principal de eventos:**
 1. O usuário seleciona a opção para gerar o calendário de provas e/ou avaliações.
 2. O SIPA requisita ao usuário o diretório onde o calendário deverá ser gerado.
 3. O usuário informa o diretório e dispara a execução de geração do calendário.
 4. O SIPA gera o calendário no formato de um portal onde é permitida a busca por disciplina ou data.

3.3 Requisitos de usabilidade

O sistema deverá ser acessado através de um navegador web devidamente atualizado para a garantia de funcionamento de todos os recursos oferecidos.

3.4 Requisitos de desempenho

Não se aplica.

3.5 Atributos do software

Não se aplica.

3.6 Informações de suporte

Não se aplica.

4. Verificação

5. Apêndice