



*UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS*  
*PROJETO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - 5ª FASE DO CURSO DE*  
*CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO*

*JARDEL O. DUARTE E JOD F. PIERRE*

*CHAPECÓ - SC*  
*2019*

# PROJETO SAE

## 1 - INTRODUÇÃO

O proposto projeto tem a finalidade de adequar o website do setor SAE(Setor de Assuntos Estudantis) da Universidade Federal da Fronteira Sul visando as necessidades atuais e com o intuito de gerar facilidades e recursos aos funcionários deste setor, ao decorrer do projeto estaremos detalhando todos os passos fundamentais para que o projeto tivesse melhores conclusões. Levantamentos de dados tais como os casos de uso, requisitos funcionais e não funcionais, dados sensíveis, são alguns exemplos, enfim o projeto visou melhor atender os servidores do SAE e alunos que fazem o uso frequente deste setor(plataforma).

## 2 - RELATÓRIO

### Identificação do entrevistado principal:

- Nome: Michele Batista
- Empresa/Instituição que trabalha: Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Chapecó
- Função desempenhada: Analista do SAE

### Perguntas:

- Já existe um site que tenha sido desenvolvido nesta empresa?

R: Sim. Da instituição existe um site desde sua implantação. Mas no setor também temos uma sistema informatizado que iniciou suas atividades no final do segundo semestre de 2017.

- Se sim, existe algum erro em específico que costuma acontecer?

R: Que a equipe tenha detectado não. Mas desde sua implantação ocorreram algumas modificações que foram sendo requeridas a partir do momento em que passamos a utilizar o sistema.

- Informações da empresa ou pessoa que desenvolveu?

R: Colegas servidores da própria instituição.

- Quais as possíveis melhorias?

R: Neste momento o sistema está adaptado às necessidades que apontamos. Contudo, pode ser que novas sugestões surjam para melhoria da plataforma de trabalho dos servidores. Para a parte de visualização do sistema pelos estudantes, pode melhorar a exemplificação inicial, para que o estudante tenha clareza sobre qual ação quer fazer ao acessar o SAS – Sistema de Análise Socioeconômica. Por exemplo: Ao entrar no Portal do Aluno, atualmente há um espaço (botão), “análise socioeconômica”. Com a implementação desta proposta, ao clicar nesse botão, o estudante já poderia receber a mensagem: “o que você gostaria de fazer? Cadastro Novo/Atualização Cadastral/ Renovação Cadastral/ Inscrição para os auxílios socioeconômicos”. Nesse momento ele já seria direcionado para a plataforma correspondente, evitando que ele queira fazer uma Atualização e solicite uma Renovação do Cadastro. Essa confusão é recorrente.

- Qual é a função principal do setor, e como poderíamos estar aplicando ele em um sistema?

R: Atendimento aos estudantes.

- Quais ferramentas, especialidades esse site poderia ter que melhor auxilie no setor a ser desenvolvido (ex: caixa de busca)?

R: Nesse momento a sugestão já deixada acima e também ser ampliado criando-se uma plataforma para agendamentos de atendimentos com data e horários e disparo automático de e-mail para o estudante. Ampliação para abertura de campos para o registro dos atendimentos psicológicos, pedagógicos e sociais. Talvez a criação de uma plataforma onde os estudantes pudessem enviar dúvidas específicas sobre o atendimento do setor, e que pudessemos responder sobre essas dúvidas via sistema.

- Requer de uma manipulação muito grande de dados, são sensíveis(contas,

documentos)?

R: Sim, no sistema no momento são armazenados dados de contas correntes, porém os documentos ainda seguem um trâmite físico e não digital.

- Preferência de template, cores, existe slogan, razão social, e fonte específica para usar?

R: Da instituição sim.

- Quantas pessoas utilizam o sistema?

R: Todos os servidores lotados nos SAE's e PROAE. Atualmente aproximadamente 25 pessoas.

- Existe algum sistema que possa servir como base que demonstra o interesse de forma mais genérico da empresa?

R: Para as alterações mencionadas, não conhecemos um sistema que poderia servir como modelo.

- O projeto visa atender muitos usuários do sistema de forma paralela?

R: Sim, 'start' para acessar o sistema é feito pelos estudantes interessados nos atendimentos disponibilizados.

- Quais são os usuários chave? Qual é o papel de cada um ou seja, quais são as permissões que cada um tem para usar o sistema?

R: Como neste momento a maior demanda atendida pelo sistema se refere ao cadastro socioeconômico e ao gerenciamento dos pagamentos dos auxílios socioeconômicos, existem usuários que mais acessam esses dois momentos: os assistentes sociais para o cadastro socioeconômico e tudo o que envolve ele e o/os colegas responsáveis pelo envio dos dados de pagamento dos auxílios. Essa responsabilidade relacionada ao pagamento dos auxílios varia nos campi, seguindo acordos internos de cada SAE sobre quem gerencia essa parte. Contudo para a conferência de documentos, todos os servidores dos SAE's tem acesso.

- Quais são os requisitos mínimos para ter o acesso ao sistema?

R: Acesso à conferência de documentos: Ser servidor e estar lotado no SAE.

-Acesso ao sistema de pagamentos: Ser servidor, lotado no SAE, ter tido capacitação para entender os passos a serem executados e ter sido indicado pela equipe para realizar essa tarefa - Acesso ao cadastro socioeconômico e realizar a análise dos dados para o cadastro: Ser servidor, estar lotado no SAE e ser assistente social. Essa parte de análise é acessada por número de CPF e os dados produzidos e considerados como parte da análise socioeconômica ficam sob sigilo de acesso apenas dos assistentes sociais. Os técnicos da TI, tem competência técnica para visualização desses dados, mas já foram informados que no vazamento dessas informações pode incorrer em falta de ética no trabalho do serviço público.

### 3 - OBJETIVOS

Após o relatório com o cliente analisamos que o proposto é um sistema que possibilite agendamentos com datas previstas, disponibilize de disparos automáticos de e-mails para os estudantes sempre que houver no setor uma nota importante para ser lançada, o sistema também deve dar a possibilidade para registrar atendimentos psicológicos, pedagógicos e sociais, uma caixa de mensagem para dúvidas, possibilitando uma conversa em tempo real com os funcionários que estiverem logados no sistema naquele momento e a manipulação de imagens via dispositivos, um envio direto ao banco de dados, evitando o gasto do aluno e visando um desenvolvimento mais sustentável o que também agilizará o processo vide o tempo envolvido.

### 4 - PROBLEMAS

Durante o levantamento dos dados e sua análise, constatamos que ao tratarmos de dados sensíveis(documentos e contas dos usuários do site) necessitaríamos de uma certa cautela e ética com estes dados, compreendendo também que seria necessário uma reciprocidade de parte do SAE e demais setores responsáveis em dividir esses dados com nossa equipe e darmos continuidade ao projeto, outro impasse foram os prazos em relação ao tempo de serviço(muitas alterações viáveis a serem desenvolvidas), um exemplo é a inserção de todos os alunos já cadastrados em uma nova plataforma utilizando os dados do banco.

### 5 - METODOLOGIA

## 5.1 - Elicitação de requisitos

### Entendendo a situação atual:

- Disparos automáticos de e-mails.
- Registrar atendimentos psicológicos, pedagógicos e sociais.
- Chat para dúvidas
- Validação de documentos via dispositivos

### Quais os principais problemas enfrentados:

- Acesso a dados sensíveis (documentos e contas dos usuários do site).
- Prazos, visto que o setor precisa de autorização para dar início no projeto.
- Streaming dos dados.

### Expectativa do cliente quanto ao novo sistema:

- Possibilidade de agendamentos de atendimentos para o sistema.
- Disparo automático de e-mail para o estudante.
- Ampliação para abertura de campos para o registro dos atendimentos psicológicos, pedagógicos e sociais.
- Chat para dúvidas.
- Validar dados através de dispositivos, evitando o gasto e visando um desenvolvimento sustentável.

### 5.1.1 - Especificação de requisitos funcionais

ID	REQUISITO FUNCIONAL	DESCRIÇÃO
RF01	Agendamentos	O sistema deve ter uma aba onde estará dispondo de datas e horários disponíveis dos servidores do SAE.

RF02	Disparos de e-mails	O sistema deverá disponibilizar disparos massivos de e-mails para todos os usuários cadastrados no sistema sempre que o SAE necessitar informar os alunos sem a necessidade de fazê-lo manualmente.
RF03	Registro de atendimentos	Esta opção é importante para que o aluno possa fazer automaticamente o pedido de agendamento diretamente com os setores que necessitam, psicólogos, pedagógicos e sociais.
RF04	Chat de dúvidas	O sistema deverá ter uma caixa de mensagens, onde poderá ser trocadas mensagens em tempo real com o usuário, se acaso estiver um funcionário logado no sistema.
RF05	Validar documentos via dispositivos	O sistema deverá ter uma aba de cadastro socioeconômico em que o aluno possa estar enviando os documentos com um simples upload de seu dispositivo e comparecendo no SAE com os documentos de maior importância.

### 5.1.2 - Diagrama de caso de uso

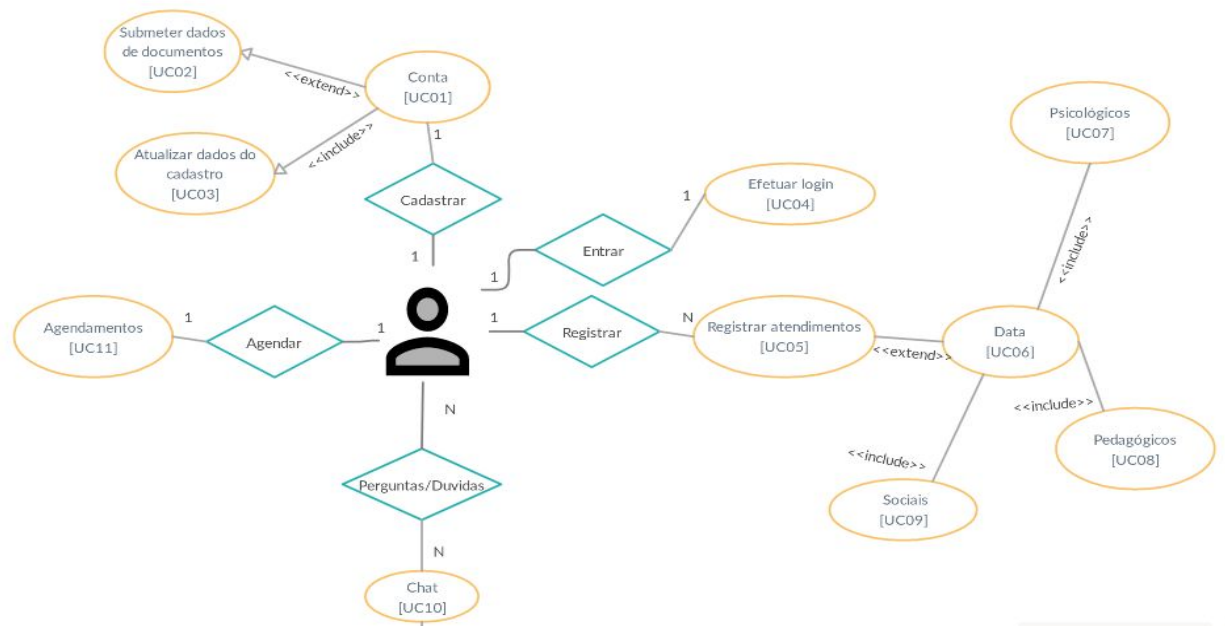


Figura 1 - UML usuário

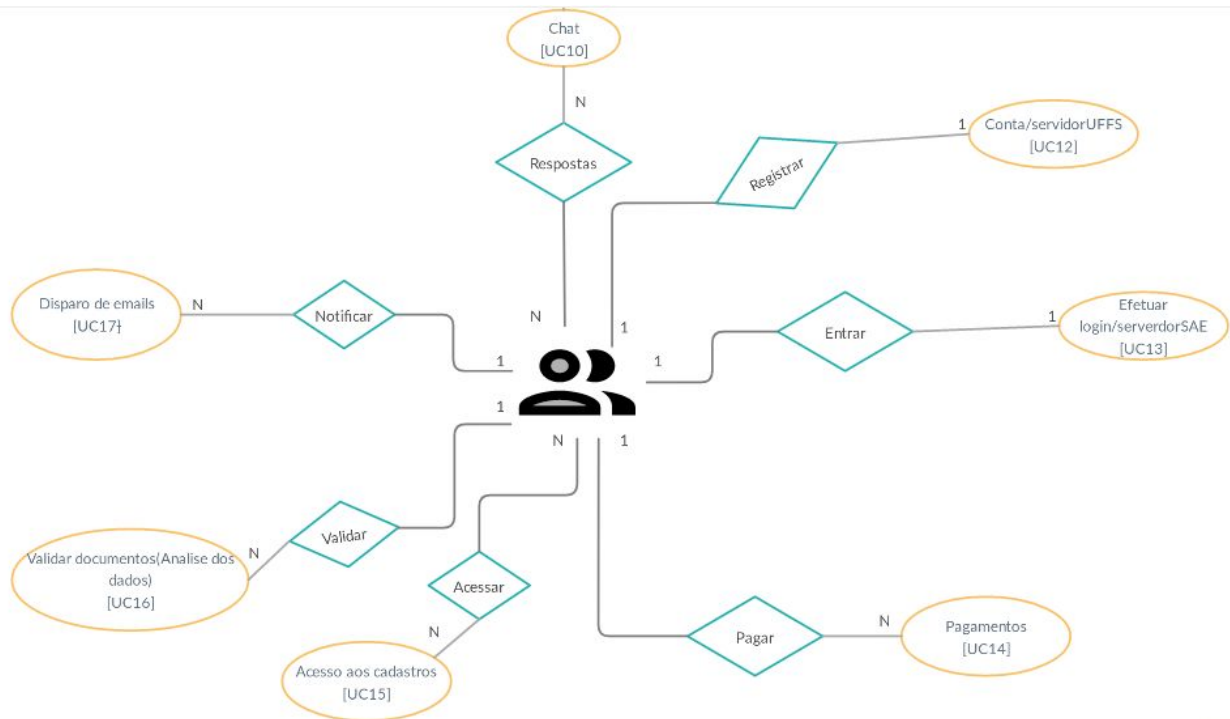


Figura 2 - UML servidores SAE



### 5.1.3 - Descrição dos casos de uso

ID caso de uso:	[UC01]
Nome caso de uso:	Conta (Criar registro)
Casos de uso relacionado:	Não-existe / cardinalidade (1, 1)
Pré-condição:	Ser estudante da instituição
Descrição das relações de casos:	Para realizar o cadastro o aluno precisa estar cursando algum dos cursos ofertados pela instituição, enviar os documentos estipulados no edital vigente para o registro.

ID caso de uso:	[UC02]
Nome caso de uso:	Submeter dados de documentos
Casos de uso relacionado:	[UC01] - Conta
Pré-condição:	Possuir cadastro
Descrição das relações de casos:	Este campo é destinado ao envio de imagens/documentos dos alunos que solicitarem o auxílio socioeconômico, onde será analisado posteriormente pelos servidores do SAE.

ID caso de uso:	[UC03]
Nome caso de uso:	Atualizar dados do cadastro
Casos de uso relacionado:	[UC01] - Conta
Pré-condição:	Possuir cadastro
Descrição das relações de casos:	Campo destinado a alterações do atual cadastro do aluno, sabendo que o mesmo pode estar trocando de endereço, número de telefone, etc...

ID caso de uso:	[UC04]
Nome caso de uso:	Efetuar login
Casos de uso relacionado:	Não-existe / cardinalidade (1, 1)
Pré-condição:	Possuir cadastro
Descrição das relações de casos:	Página deve conter um formulário com email/usuario e senha para possibilitar o acesso.

ID caso de uso:	[UC05]
Nome caso de uso:	Registrar atendimentos
Casos de uso relacionado:	Não-existe / cardinalidade (1, n)
Pré-condição:	Possuir cadastro
Descrição das relações de casos:	Campo destinado ao usuário(aluno) fazer pedidos de atendimentos específicos, exemplo (psicológico, pedagógico ou social) .

ID caso de uso:	[UC06]
Nome caso de uso:	Data
Casos de uso relacionado:	[UC05] - Registro de atendimento
Pré-condição:	Possuir cadastro
Descrição das relações de casos:	Campo destinado a tabela de horários disponíveis das áreas ofertadas para consultas.

ID caso de uso:	[UC07]
-----------------	--------

Nome caso de uso:	Psicológicos
Casos de uso relacionado:	[UC06] - Data
Pré-condição:	Possuir cadastro
Descrição das relações de casos:	Opção de escolha de atendimento.

ID caso de uso:	[UC08]
Nome caso de uso:	Pedagógicos
Casos de uso relacionado:	[UC06] - Data
Pré-condição:	Possuir cadastro
Descrição das relações de casos:	Opção de escolha de atendimento.

ID caso de uso:	[UC09]
Nome caso de uso:	Sociais
Casos de uso relacionado:	[UC06] - Data
Pré-condição:	Possuir cadastro
Descrição das relações de casos:	Opção de escolha de atendimento.

ID caso de uso:	[UC10]
Nome caso de uso:	Chat
Casos de uso relacionado:	Não-existe / cardinalidade (n - n)

Pré-condição:	Possuir cadastro e estar logado
Descrição das relações de casos:	Espaço destinado a caixa de mensagem onde os usuários logados podem estar tirando dúvidas em tempo real com os servidores que estiverem logados naquele instante.
ID caso de uso:	[UC11]
Nome caso de uso:	Agendamentos
Casos de uso relacionado:	Não-existe / cardinalidade (1, 1)
Pré-condição:	Possuir cadastro
Descrição das relações de casos:	Este campo serve para agendar datas de auxílio socioeconômico ou tirar dúvidas pessoalmente com assistentes.
ID caso de uso:	[UC12]
Nome caso de uso:	Conta / servidor UFES
Casos de uso relacionado:	Não-existe / cardinalidade(1, 1)
Pré-condição:	<p>Ser servidor, lotado no SAE, ter tido capacitação para entender os passos a serem executados e ter sido indicado pela equipe para realizar essa tarefa.</p> <p>- Acesso ao cadastro socioeconômico e realizar a análise dos dados para o cadastro: Ser servidor, estar lotado no SAE e ser assistente social.</p>
Descrição das relações de casos:	Campo destinado a criação da conta/administração do website.
ID caso de uso:	[UC13]

Nome caso de uso:	Efetuar login / servidor UFFS
Casos de uso relacionado:	Não-existe / cardinalidade (1, 1)
Pré-condição:	Possuir cadastro servidor SAE
Descrição das relações de casos:	Destinado aos servidores SAE logarem no sistema e atender as demandas que forem solicitadas.

ID caso de uso:	[UC14]
Nome caso de uso:	Pagamentos
Casos de uso relacionado:	Não-existe / cardinalidade (1, n)
Pré-condição:	Possuir cadastro servidor SAE
Descrição das relações de casos:	Campo destinado em específico ao servidor SAE responsável pelos depósitos bancários aos alunos.

ID caso de uso:	[UC15]
Nome caso de uso:	Acesso aos cadastros
Casos de uso relacionado:	Não existe / cardinalidade (n, n)
Pré-condição:	Possuir cadastro servidor SAE
Descrição das relações de casos:	Campo destinado a visualização dos dados do aluno e acompanhamento dos registro.

ID caso de uso:	[UC16]
Nome caso de uso:	Validar documentos
Casos de uso relacionado:	Não-existe / Cardinalidade (1, 1)

Pré-condição:	Possuir cadastro servidor SAE
Descrição das relações de casos:	Campo destinado aos dados da solicitação do aluno(usuário) p/ recebimento do auxílio socioeconômico.

ID caso de uso:	[UC17]
Nome caso de uso:	Disparo de emails
Casos de uso relacionado:	Não-existe / cardinalidade (1, n)
Pré-condição:	Possuir cadastro servidor SAE
Descrição das relações de casos:	Este campo é destinado ao envio de emails em larga demanda, sempre que houver notificações do SAE a serem enviadas à todos os alunos cadastrados essa funcionalidade fará o serviço.

### 5.1.4 - Especificação de requisitos não funcionais

ID	CATEGORIAS	DESCRIÇÃO DE REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	ID REQUISITOS FUNCIONAIS ASSOCIADOS
RNF01	Segurança	Devido o firewall de segurança do navegador e servidores de e-mails obterem ferramentas de segurança, é comum ocorrer casos de o próprio sistema estar encaminhando p/ lixeira os disparos massivos, acarretando com que o aluno não receba notificações importantes.	RF02
RNF02	Usabilidade	Aluno tenta consultar ou tirar dúvidas através de mensagens via chat com os servidores do SAE fora do horário de atendimento.	RF04

RNF03 Portabilidade

O sistema não foi implementado p/ dispositivos móveis, o que dificulta alunos que só tenham acesso a smartphones estarem se cadastrando ou tirando suas dúvidas.

RF05

## 6 - MÉTODOS ÁGEIS

## 7 - CONCLUSÃO

O que podemos concluir até o atual momento é a necessidade de cada etapa aqui implementada, desde a importância do modelos UML a investigação dos dados e análise de cada requisito.

## 8 - REFERÊNCIAS / FERRAMENTAS / TERMOS TÉCNICOS

Creately(online)

PRESSMAN, S. Roger. **Software Engineering: a Practitioner's Approach**, 7.ed. 2011, The McGraw-Hill Companies, Inc. New York, NY. 2011.

Disponível em: <<https://creately.com>>

Streaming - Transmissão

Tag - Aba, Mensagem, Observação, link

logar/logarem - Entrar em um sistema, entrar, utilizar a página

Deslogar - Sair do sistema, sair

Descrição dos relacionamentos:

Figura 1 - (1 - 1) um aluno p/ um servidor SAE; (N - 1) vários alunos p/ um servidor SAE; (N - N) vários alunos p/ vários servidores SAE; (1 - N) um aluno p/ vários servidores.

Figura 2 - (1 - 1) um servidor SAE p/ um aluno; (N - 1) vários servidores SAE p/ um aluno; (N - N) vários servidores SAE p/ vários alunos; (1 - N) um servidor SAE p/ vários alunos.