**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

Modulo de Avaliaçao Acadêmica no SIGA Ensino ­ 2016

Felipe Rooke da Silva

**Documento de Requisitos do Sistema**

**Modulo de Avaliação Acadêmica no Siga Ensino**

**Versão 0.1**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

**Histórico de Alterações**

**Data Versão Descrição Autor**

01/06/2016 0.0 Criação do documento de requisitos, identificação dos requisitos, descrição dos requisitos funcionais.

Felipe Rooke da Silva

06/06/2016 0.1 Descrição dos requisitos funcionais e não funcionais. Felipe Rooke da Silva

07/06/2016 0.2 Descrição dos requisitos de sistema. Felipe Rooke da Silva

08/06/2016 0.3 Descrição dos requisitos de sistema. Felipe Rooke da Silva

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

**Conteúdo**

**1 . Introdução**

Este documento especifica os requisitos do “Módulo de Avaliaçao Acadêmica no SIGA Ensino”, fornecendo aos projetistas e desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

***1.1. Visão geral do documento***

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

● **Seção 2 ­ Descrição geral do sistema:** apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.

● **Seção 3 ­ Requisitos funcionais (casos de uso):** especifica brevemente os casos de uso do sistema.

● **Seção 4 ­** Requisitos não funcionais**:** cita e explica os requisitos não funcionais do sistema.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

***1.2. Convenções, termos e abreviações***

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

***1.2.1. Identificação dos requisitos***

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir: [*nome da subseção. identificador do requisito*]

Por exemplo, o requisito funcional [Incluir Usuário.RF016] deve estar descrito em uma subseção chamada “Incluir Usuário”, em um bloco identificado pelo número [RF016]. Já o requisito não­funcional [Confiabilidade.NF008] deve estar descrito na seção de requisitos não­funcionais de Confiabilidade, em um bloco identificado por [NF008].

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [NF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

***1.2.2. Propriedades dos requisitos***

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, nas seções 4 e 5, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

**Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.

**Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.

**Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá­los na versão que está sendo especificada.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

**2. Descrição geral do sistema**

O módulo proposto oferece uma solução para os instrumentos de avaliaçao academica tal como proposto na resoluçao do Conselho Superior da UFJF nº 13 de 2015. A ideia central é fazer métodos para avaliaçao de disciplinas e turmas, tanto por parte dos docentes como por parte dos discentes. A partir dessas informaçoes será possivel avaliar também, professores, cursos e departamentos.

**3. Requisitos funcionais (casos de uso)**

**3.1. [RF001] Cadastro de Usuário**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema dever permitir ao docente a criação de um usuário, com suas informações, para uma melhor organização.

**3.2. [RF002] Modificação de dados cadastrais**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir ao docente a realização de alterações nos seus dados já cadastrados.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

**3.3. [RF003] Especificação da(s) disciplina(s)**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá ao docente a escolha das disciplinas na qual ele deseja salvar as questões

**3.4. [RF004] Referência a questões já existentes**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá ao professor que a questão seja referenciada caso já tenha sido criada por outra instituição de ensino.

**3.5. [RF006] Classificação das questões**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá ao docente que classifique suas questões em fácil, mediana e difícil.

**3.6. [RF005] Comentário acerca das questões**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

O sistema dever permitir que o docente comente sobre suas questões, caso ache necessário.

**3.7. [RF007] Criação automática de listas de exercício**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá ao docente que crie listas de exercícios.

**3.8. [RF008] Especificação de quantidade de questões para listas de exercícios.**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá ao docente que determina a quantidade de questões para sua lista de exercícios.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

**3.9. [RF009] Especificação do nível das questões da lista de exercício**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá ao docente que escolha o nível das questões que ele deseja que esteja na lista.

**3.10. [RF010] Criação automática de provas**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá a elaboração de provas com questões aleatórias

**3.11. [RF011] Especificação da quantidade de questões na prova**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá a escolha da quantidade de questões desejadas em uma prova

**3.12. [RF012] Especificação do nível das questões da prova**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá a escolha do nível das questões desejada para a prova

**3.13. [RF013] Edição das questões**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá a edição das questões

**3.14. [RF014] Resolução da questão apenas para visualização do professor**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá a resolução da questão, mas apenas o professor terá acesso

**3.15. [RF015] Tags**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá a identificação abrangente de questões a partir de tags, que definirão uma característica no conteúdo abordado.

**3.16. [RF016] Classificação de questões para preparatório para ENEM**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá ao docente que classifique aquela questão como sendo ou não boa para alunos que desejam tentar o ENEM.

**3.17. [RF017] Classificar questões por assunto**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá a classificação das questões por assunto, classificação essa que funcionará quase juntamente às tags.

**3.18. [RF018] Elaboração de gabaritos segundo atividade que foi criada**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve ter disponibilizado os gabaritos das listas/provas criadas, para uma melhor correção das mesmas.

**3.19. [RF019] Marcar questões como favoritas**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve permitir que o professor marque questões como favoritas

**3.20. [RF020] Classificar questões como dissertativas, múltipla escolha, somatórias ou verdadeiras e falsas.**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá a classificação das questões segundo sua estrutura.

**3.21. [RF021] Verificação de questão duplicada**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema não permitira que uma questão repetida numa mesma lista/prova.

**3.22. [RF022] Criar listas automaticamente para preparatórios de instituições específicas.**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá a elaboração de listas para preparatórios. Ex: ITA, Fuvest, etc.

**3.23. [RF023] Recuperação de senha**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá a que o usuário recupere sua senha, caso haja esquecimento da mesma.

**3.24. [RF024] Diálogo entre mestres**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá que docentes possam se comunicar.

**3.25. [RF025] Apagar mensagens enviadas**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá que, na comunicação, o docente apague mensagens

**3.26. [RF026] Dicas semanais de redação**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá que, caso o docente seja da área de Línguas, ele receba semanalmente dicas de redação

**3.27. [RF027] Apagar mensagens enviadas**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá que, na comunicação, o docente apague mensagens

**3.28. [RF028] Excluir conta**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema permitirá que o usuário exclua sua conta, caso não deseje mais utilizar nossos serviços

**4. Requisitos não funcionais**

**4.1. [NF001] Segurança**

O sistema deve fornecer mecanismos de segurança

**4.2. [NF002] Aspectos Legais**

O sistema deve seguir orientações elencadas na Resolução 013/2015 do Consu da UFJF ([http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o­13.201](http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-13.2015-CONSUNormas-avalia%C3%A7%C3%A3o-ativ.acad_.UFJF-3.doc)

[5­CONSUNormas­avalia%C3%A7%C3%A3o­ativ.acad\_.UFJF­3.doc) assim](http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-13.2015-CONSUNormas-avalia%C3%A7%C3%A3o-ativ.acad_.UFJF-3.doc) como as normas definidas no mesmo ([http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Normas­de­avalia%C3%A7%C3%A](http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Normas-de-avalia%C3%A7%C3%A3o-acad%C3%AAmica-Resolu%C3%A7%C3%A3o-13.doc)

[3o­acad%C3%AAmica­Resolu%C3%A7%C3%A3o­13.doc).](http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Normas-de-avalia%C3%A7%C3%A3o-acad%C3%AAmica-Resolu%C3%A7%C3%A3o-13.doc)

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

**4.2. [NF002] Aspectos Legais**

O sistema deve seguir orientações elencadas na Resolução 013/2015 do Consu da UFJF ([http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o­13.201](http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-13.2015-CONSUNormas-avalia%C3%A7%C3%A3o-ativ.acad_.UFJF-3.doc)

[5­CONSUNormas­avalia%C3%A7%C3%A3o­ativ.acad\_.UFJF­3.doc) assim](http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-13.2015-CONSUNormas-avalia%C3%A7%C3%A3o-ativ.acad_.UFJF-3.doc) como as normas definidas no mesmo ([http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Normas­de­avalia%C3%A7%C3%A](http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Normas-de-avalia%C3%A7%C3%A3o-acad%C3%AAmica-Resolu%C3%A7%C3%A3o-13.doc)

[3o­acad%C3%AAmica­Resolu%C3%A7%C3%A3o­13.doc).](http://www.ufjf.br/portal/files/2015/02/Normas-de-avalia%C3%A7%C3%A3o-acad%C3%AAmica-Resolu%C3%A7%C3%A3o-13.doc)

**5. Modelagem do sistema**

**6. Especificação de requisitos do sistema**

***RS001* Registro de avaliação de disciplina**

*Referência* [Registrar avaliação de disciplina por um discente.RF001], [Impedir acesso direto ao SIGA.RF006], [Bloquear acesso direto ao SIGA.RF005]

*Sumário* O caso de uso é responsável por registrar a avaliação de disciplina.

*Pré­condições* O usuário deve estar cursando disciplinas no período, o período de avaliação de disciplinas deve estar aberto.

*Atores* Discente

*Descrição* 1. O usuário faz login no SIGA.

2. O sistema exibe uma tela, antes da tela principal do SIGA, contendo

um formulário em forma de matriz de perguntas (linhas) x disciplina

(colunas), um botão para “registrar avaliação” e um botão para

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

“responder depois”. As disciplinas exibidas são todas as cursadas pelo discente no período avaliado.

3. O usuário faz clique sobre o botão responder.

4. O sistema registra avaliação.

*Alternativas* 1. No passo 2, caso alguma disciplina tenha mais de um professor para uma mesma turma essa deve ser repetida nas colunas segundo o formato: <disciplina> ­ <professor>

2. No passo 2, o botão “responder depois” ficará desativado a partir de determinada data de acordo com **regras definidas pela DIAVI.**

*Exceção* O registro da avaliação não poderá ser concluído caso o usuário deixe de preencher algum campo.

***RS002* Registro de auto avaliação de discente**

*Referência* [Registrar auto avaliação de discente.RF002], [Impedir acesso direto ao

SIGA.RF006], [Bloquear acesso direto ao SIGA.RF005]

*Sumário* O caso de uso é responsável por registrar a auto avaliação de discente.

*Pré­condições* O usuário deve estar cursando disciplinas no período, o período de avaliação de disciplinas deve estar aberto.

*Atores* Discente

*Descrição* 1. O usuário faz login no SIGA.

2. O requisito de sistema RS001 é realizado. O sistema exibe um

novo formulário em forma de matriz de perguntas (linhas) x

disciplina (colunas) contendo perguntas referentes a atuação do

aluno. As disciplinas exibidas são todas as cursadas pelo discente

no período avaliado.

3. O usuário faz clique sobre o botão responder.

4. O sistema registra avaliação.

*Alternativas* 1. No passo 2, caso alguma disciplina tenha mais de um professor para uma mesma turma essa deve ser repetida nas colunas segundo o formato: <disciplina> ­ <professor>.

2. No passo 2, o botão “responder depois” ficará desativado a partir de determinada data de acordo com **regras definidas pela DIAVI.**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

*Exceção* O registro da avaliação não poderá ser concluído caso o usuário deixe de preencher algum campo.

***RS003* Registro de avaliação de turma**

*Referência* [Registrar avaliação de turma por docente.RF003], [Impedir acesso direto ao SIGA.RF006], [Bloquear acesso direto ao SIGA.RF005]

*Sumário* O caso de uso é responsável por registrar a avaliação de turma.

*Pré­condições* O usuário deve estar ministrando as turmas das disciplinas avaliadas no período, o período de avaliação de turmas deve estar aberto.

*Atores* Docente

*Descrição* 1. O usuário faz login no SIGA.

2. O sistema exibe uma tela, antes da tela principal do SIGA,

contendo um formulário em forma de matriz de perguntas (linhas)

x codigo de turma (colunas), um botão para “registrar avaliação” e

um botão para “responder depois”. As turmas exibidas são todas

as ministradas pelo docente no período avaliado.

3. O usuário faz clique sobre o botão responder.

4. O sistema registra avaliação.

*Alternativas* No passo 2, o botão “responder depois” ficará desativado a partir de determinada data de acordo com **regras definidas pela DIAVI.**

*Exceção* O registro da avaliação não poderá ser concluído caso o usuário deixe de preencher algum campo.

***RS004* Registro de auto avaliação de docente**

*Referência* [Registrar auto avaliação de docente.RF004], [Impedir acesso direto ao

SIGA.RF006], [Bloquear acesso direto ao SIGA.RF005]

*Sumário* O caso de uso é responsável por registrar a auto avaliação de docente.

*Pré­condições* O usuário deve estar ministrando aula para turmas no período, o período de avaliação de turmas deve estar aberto.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

*Atores* Docente

*Descrição* 1. O usuário faz login no SIGA.

2. O requisito de sistema RS003 é realizado. O sistema exibe um

novo formulário em forma de matriz de perguntas (linhas) x

codigo de turma (colunas), um botão para “registrar avaliação” e

um botão para “responder depois”. As turmas exibidas são todas

as ministradas pelo docente no período avaliado.

3. O usuário faz clique sobre o botão responder.

4. O sistema registra avaliação.

*Alternativas* No passo 2, o botão “responder depois” ficará desativado a partir de determinada data de acordo com **regras definidas pela DIAVI.**

*Exceção* O registro da avaliação não poderá ser concluído caso o usuário deixe de preencher algum campo.

***RS005* Gerar relatório de docente por período**

*Referência* [O sistema deve permitir geração de relatório de avaliação de docente por período.RF008]

*Sumário* O caso de uso é responsável por fazer a geração de relatórios.

*Pré­condições* O período de avaliação de turmas deve estar finalizado. A data de emissão do relatório deve ser posterior a data definida pela DIAVI para tal.

*Atores* Docente

*Descrição* 1. O usuário faz login no SIGA.

2. O sistema exibe o menu principal do siga

3. O usuario acessa a opção “Ensino” e depois opção “Relatórios de

Avaliação Institucional”

4. O sistema exibe uma lista de relatórios por disciplina e por

período.

5. O usuário seleciona o relatório desejado e faz download do

mesmo em formato PDF.

*Alternativas*

*Exceção*

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

***RS006* Gerar relatório de turma por período**

*Referência* [O sistema deve permitir geração de relatório de avaliação de turma por período.RF009]

*Sumário* O caso de uso é responsável por fazer a geração de relatórios.

*Pré­condições* O período de avaliação de turmas deve estar finalizado. A data de emissão do relatório deve ser posterior a data definida pela DIAVI para tal.

*Atores* DIAVI

*Descrição* 1. O usuário faz login no SIGA.

2. O sistema exibe o menu principal do siga

3. O usuario acessa a opção “Avaliação Institucional” e depois opção

“Relatórios por disciplina”

4. O sistema exibe uma estrutura de arvore para exibição dos

relatórios.

○ <Departamento>

■ <Curso>

● <Disciplina>

○ <Ano>

■ <Período>

5. O usuário seleciona o relatório desejado e faz download do

mesmo em formato PDF.

*Alternativas*

*Exceção*

***RS006* Gerar relatório de departamento por período**

*Referência* [O sistema deve permitir geração de relatório de avaliação de departamento por período.RF010]

*Sumário* O caso de uso é responsável por fazer a geração de relatórios.

*Pré­condições* O período de avaliação de turmas deve estar finalizado. A data de emissão do relatório deve ser posterior a data definida pela DIAVI para tal.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

*Atores* DIAVI

*Descrição* 6. O usuário faz login no SIGA.

7. O sistema exibe o menu principal do siga

8. O usuario acessa a opção “Avaliação Institucional” e depois opção

“Relatórios por departamento”

9. O sistema exibe uma estrutura de arvore para exibição dos

relatórios.

○ <Departamento>

● <Ano>

○ <Período>

10. O usuário seleciona o relatório desejado e faz download do

mesmo em formato PDF.

*Alternativas*

*Exceção*

**7. Modelos do sistema**

**8. Evolução do sistema**

**9. Glossário**

**10. Métricas**

**Definição de tempo através de pontos de caso de uso**

Para definição do tempo de desenvolvimento do sistema foi utilizada a métrica de contagem de pontos de caso de uso usando as seguintes tabelas e em seguida calculados em seis passos.

**Pesos dos Atores**

**Tipo Descrição Peso**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

Simples **Um ator é considerado simples se ele representa outro sistema** 1

**com uma API definida**

Médio **Um ator é considerado médio se é uma interação com outro** 2 **sistema através de um protocolo ou se é uma interação humana através de linha de comando.**

Complexo **Um ator é considerado complexo se ele interage com o sistema** 3

**através de uma interface gráfica.**

**Pesos dos casos de uso**

**Tipo Descrição Peso**

Simples **Até 3 transações** 5

Médio **De 4 a 7 transações** 10

Complexo **Mais de 7 transações** 15

**Fatores técnicos que influenciam na complexidade**

**Tipo Descrição Peso**

T1 **Sistemas Distribuídos** 2,0

T2 **Tempo de resposta/performance** 1,0

T3 **Eficiência (on­line)** 1,0

T4 **Processamento interno complexo** 1,0

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

T5 **Código deve ser reutilizável** 1,0

T6 **Facilidade de instalação** 0,5

T7 **Usabilidade** 0,5

T8 **Portabilidade** 2,0

T9 **Facilidade de manutenção** 1,0

T10 **Acessos simultâneos (concorrência)** 1,0

T11 **Aspectos especiais de segurança** 1,0

T12 **Acesso direto para terceiros** 1,0

T13 **Facilidades especiais de treinamento** 1,0

**Fatores ambientais que contribuem na eficiência**

**Tipo Descrição Peso**

F1 **Familiaridade com a Metodologia de Gestão e Desenvolvimento** 1,5

F2 **Experiência na Aplicação** 0,5

F3 **Expert na Técnica de Desenvolvimento** 1,0

F4 **Experiência do Gerente de Projeto** 0,5

F5 **Motivação** 1,0

F6 **Requisitos estáveis** 2,0

F7 **Trabalhadores part­time** ­1,0

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

F8 **Dificuldade da Linguagem de Programação** ­1,0

**Passo 1:** A quantidade de cada tipo de ator é multiplicado pelo respectivo peso, e ao final os valores são somados. O valor final é o peso total de atores (TAP – Total Actor Points).

**Ator 1**: Discente. **Ator 2**: Docente. **Ator 3**: DIAVI.

**TAP = 3 \* 3 = 9**

**Passo 2:** Para cada tipo é atribuído um peso e a quantidade de cada tipo de caso de uso é multiplicada pelo respectivo peso, e ao final os valores são somados. O valor final é o peso total dos casos de uso (TUCP– Total Use Case Points).

**Caso de Uso RS001 ­** 4 transações **­ Médio Caso de Uso RS002 ­** 3 transações **­ Simples Caso de Uso RS003 ­** 4 transações **­ Médio Caso de Uso RS004 ­** 3 transações **­ Simples Caso de Uso RS005 ­** 3 transações **­ Simples Caso de Uso RS006 ­** 4 transações **­ Médio Caso de Uso RS007 ­** 4 transações **­ Médio**

**TUCP = 4 \* 10 + 3 \* 5 = 55**

**Passo 3:** É calculado a quantidade de pontos de caso de uso não ajustados (UUCP – Unajusted Use Case Points) através da soma: UUCP = TAP + TUCP.

**UUCP = 9 + 55 = 64**

**Passo 4:** A quantidade de pontos de caso de uso obtida no passo 3 é ajustada pelos fatores técnicos e ambientais. Para cada fator é atribuído um valor entre 0 e 5 de acordo com sua influência no projeto. Atribuindo 0 para um fator, significa que ele é irrelevante

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

para o projeto, enquanto 5 indica que é um fator essencial. Escalas intermediárias devem ser usadas para indicar a real relevância do fator para o projeto.

O peso dos fatores técnicos (TFactor – Tecnical Factor) é obtido através da multiplicação da pontuação atribuída para cada fator pelo seu respectivo peso (Tabela 4), somando­se então todos os valores ao final. Uma vez obtido o TFactor, calcula­se TCF (Tecnical Complexity Factor) através da fórmula: TCF = 0,6 + (0.01\*TFactor).

**Cálculo do TFC**

**Tipo Descrição Peso Pontuação Valor**

T1 **Sistemas Distribuídos** 2,0 0 **0**

T2 **Tempo de resposta/performance** 1,0 4 **4**

T3 **Eficiência (on­line)** 1,0 4 **4**

T4 **Processamento interno complexo** 1,0 4 **4**

T5 **Código deve ser reutilizável** 1,0 5 **5**

T6 **Facilidade de instalação** 0,5 3 **1,5**

T7 **Usabilidade** 0,5 5 **2,5**

T8 **Portabilidade** 2,0 1 **2**

T9 **Facilidade de manutenção** 1,0 4 **4**

T10 **Acessos simultâneos (concorrência)** 1,0 4 **4**

T11 **Aspectos especiais de segurança** 1,0 3 **3**

T12 **Acesso direto para terceiros** 1,0 3 **3**

T13 **Facilidades especiais de treinamento** 1,0 1 **1**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

**TFactor 38**

**TFactor = 38**

**TCF = 0,6 + (0,01 \* 38) = 0,98**

O peso dos fatores ambientais (EFactor) é obtido através da multiplicação da pontuação atribuída para cada fator pelo seu respectivo peso (Tabela 5), somando­se então todos os valores ao final. Uma vez obtido o EFactor, calcula­se EF (Environmental Factor) através da fórmula: EF = 1.4 + (­0.03\*EFactor).

**Cálculo do EF**

**Tipo Descrição Peso Pontuação Valor**

F1 **Familiaridade com a Metodologia de Gestão e**

**Desenvolvimento**

1,5 1 **1,5**

F2 **Experiência na Aplicação** 0,5 3 **1,5**

F3 **Expert na Técnica de Desenvolvimento** 1,0 3 **3**

F4 **Experiência do Gerente de Projeto** 0,5 3 **1,5**

F5 **Motivação** 1,0 2 **2**

F6 **Requisitos estáveis** 2,0 1 **2**

F7 **Trabalhadores part­time** ­1,0 5 **­5**

F8 **Dificuldade da Linguagem de Programação** ­1,0 2 **­2**

**EFactor 4,5**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

**EF = 1,4 + (­0,03 \* 4,5) = 1,265**

**Passo 5:** O cálculo da quantidade de pontos de caso de uso ajustados é feito através da multiplicação dos pontos de casos de uso não ajustados pelo fator técnico e pelo fator ambiental, ou seja, UCP = UUCP\*TCF\*EF.

**UCP = 64 \* 0,98 \* 1,265 = 79,3408**

**Passo 6:** O esforço é calculado através da multiplicação da quantidade de pontos de caso de uso ajustados (UCP) pelo valor específico de Homem­Hora (HH) para cada ponto por caso de uso. Para cada UCP são necessários 20 horas­homem.

**Esforço = UCP \* 20 = 79,3408 \* 20 = 1586,816 Homens­hora**

Para o caso do desenvolvimento utilizando uma pessoa da equipe com dedicação integral ao desenvolvimento do projeto, ou seja 6 horas diárias e 30 horas semanais, o cálculo se apresenta como a seguir:

**Esforço ÷ 36 = 1586,816 ÷ 30 = 53 semanas** ∼**13 meses e 1 semana**

Para o caso de desenvolvimento utilizando duas pessoas com dedicação integral ao desenvolvimento do projeto:

**Esforço ÷ 2 = 6 meses e meio**

Portanto, a estimativa de tempo necessário para o desenvolvimento completo e implantação do projeto é de aproximadamente 13 meses considerando apenas um desenvolvedor e 6 meses e meio considerando 2 desenvolvedores. Em ambos os casos considera­se que os desenvolvedores terão dedicação integral, ou seja, não executarão atividades em paralelo ao mesmo. Para outros calculos deve­se considerar o valor de

1586,816 Homen­horas.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

**11. Referências**

● IBARRA, Gustavo Bestetti; VILAIN, Patrícia. Estendendo a Contagem de Pontos de Caso de Uso para Aplicação na Terceirização do Desenvolvimento de Software. In: VAZQUEZ, Carlos Eduardo; SIMõES, Guilherme Siqueira; ALBERT, Renato Machado. **Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software**. Érica, 2010.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL JUIZ DE FORA CAMPUS GOVERNADOR VALADARES TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, nº 330, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010­177 [ti.gv@ufjf.edu.br](mailto:ti.gv@ufjf.edu.br)

**12. Disposições Gerais**

O presente artefato visa documentar a proposta de desenvolvimento, apresentado pelo Centro de Gestão do Conhecimento Organizacional e aceita pela Diretoria de Avaliação Institucional, contendo todas as informações acerca dos requisitos do sistema, dos recursos necessários para execução do serviço, bem como a descrição do prazo definido.

Justo e acordado o presente instrumento de documentação, o Centro de Gestão do Conhecimento Organizacional e a Diretoria de Avaliação Institucional assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma.

Governador Valadares, 17 de fevereiro de 2016

Coordenação Centro de Gestão do Conhecimento Organizacional

Felipe Rooke da Silva

Analista de Tecnologia da Informação

do Núcleo de Tecnologia da Informação do Campus Gov. Valadares