

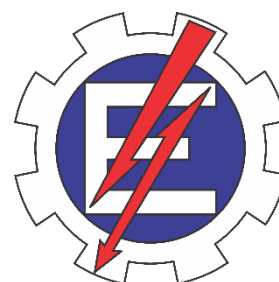


Sistema de Gestão Diárias para a Universidade Federal de Itajubá(UNIFEI)

Cliente: *Governo Federal*

BD02 – Diárias
DOCUMENTO DE REQUISITOS
Kevin Vieira Pereira/ 2016015385
Lucas Lamounier Gonçalves Duarte/ 2016012688
Rodrigo Aparecido Silva Maia/ 2016013095

Versão 1.4



EFFEI's Softwares
Rua Ferrari, 458.
CEP: 37660-000 Paraisópolis – MG
(35) 3656-1247
<http://www.effeisoftwares.com.br>

Revisões do Documento

Revisões são melhoramentos na estrutura do documento e também no seu conteúdo. O objetivo primário desta tabela é a fácil identificação da versão do documento. Toda modificação no documento deve constar nesta tabela.

Data	Versão	Descrição	Autor

Auditorias do Documento

Auditorias são inspeções conduzidas pela equipe de PPQA – Product Process Quality Assurance (Garantia da qualidade do produto e processo) – do projeto, e tem por objetivo garantir uma qualidade mínima dos artefatos gerados durante o processo de desenvolvimento. Essa tabela pode ser utilizada também pelo GN – Gerente da Área de Negócio com o objetivo de documentar a viabilidade do mesmo.

Data	Versão	Descrição	Autor

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	4
1.1 CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIACÕES.....	4
1.1.1 <i>Identificação dos Requisitos</i>	4
1.1.2 <i>Prioridades dos Requisitos</i>	4
1.1.3 <i>Anotações de restrições de campos</i>	5
2. VISÃO GERAL DO PRODUTO/SERVIÇO	5
2.1 ABRANGÊNCIA E SISTEMAS RELACIONADOS.....	5
2.1.1 <i>Descrição do cliente</i>	5
2.1.2 <i>Descrição dos usuários</i>	5
2.1.3 <i>Admin</i>	5
2.1.4 <i>User</i>	5
3. REQUISITOS FUNCIONAIS DE SISTEMA	6
3.1 CADASTROS, ALTERAÇÕES, VISUALIZAÇÕES E REMOÇÕES.....	6
3.2 IMPORTAÇÃO.....	9
4. RELATÓRIOS	9
4.1 RELATÓRIO 1	9
4.2 RELATÓRIO 2	11
4.3 RELATÓRIO 3	14
4.4 RELATÓRIO 4	16
5. DIAGRAMA DE CLASSES	17
6. OBSERVAÇÕES FINAIS	17

1. INTRODUÇÃO

Este documento especifica os requisitos do Sistema de Gestão Diárias para a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), o qual será simplificado para SGDUNIFEI, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para a execução de seu projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação.

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto. As demais seções apresentam a especificação do Sistema de Gestão Diárias para a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), e estão organizadas como descrito abaixo:

- **Seção 2 - Descrição geral do produto/serviço:** apresenta uma visão geral do produto/serviço, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Seção 3 - Requisitos funcionais:** lista e descreve os requisitos funcionais do produto/serviço, especificando seus objetivos, funcionalidades, atores e prioridades.
- **Seção 4 – Relatórios:** mostra a definição dos relatórios que serão desenvolvidos para a aplicação
- **Seção 5 – MER:** contém a descrição do Modelo Entidade e Relacionamento que foi utilizado para a criação da base de dados.
- **Seção 6 – Testes no JMeter:** mostra os testes de latência e vazão que foram realizados na base de dados.
- **Seção 7 – Observações finais:** contém um breve resumo dos fins à que este documento será utilizado.

1.1 Convenções, termos e abreviações

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

1.1.1 Identificação dos Requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

[Identificador de tipo de requisito. Identificador do requisito]

O identificador de tipo de requisito pode ser:

- RFS – requisito funcional de sistema.

1.1.2 Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos 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 são

requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

1.1.3 Anotações de restrições de campos

Para informar as restrições de algum campo das tabelas nos requisitos de sistema. O padrão adotado é:

- (*) – Anotação relacionada obrigatoriedade do campo.

2. VISÃO GERAL DO PRODUTO/SERVIÇO

O simples armazenamento dos dados em um banco de dados não possibilita nenhum tipo de controle sobre o dinheiro gasto nas diárias. Apenas dados guardados em um banco de dados não gera informação.

O Sistema de Gestão Diárias para a Universidade Federal de Itajubá(UNIFEI), tem como funcionalidade gerenciar os dados do banco, gerando relatórios que possam auxiliar tomadas de decisões relacionadas ao gasto do dinheiro público.

O sistema será diferenciado dependendo do perfil de usuário conectado, cada qual com suas particularidades e limitações. Os usuários em questão são o **Admin** e **User**.

2.1 Abrangência e sistemas relacionados

O serviço fornecido pelo sistema será unicamente para o cadastro de novos usuários que poderão acessar os relatórios.

2.1.1 Descrição do cliente

A instituição contratante do produto “Sistema de Gestão Diárias para a Universidade Federal de Itajubá(UNIFEI)” é uma instituição que analisa os gastos com diárias e controlam como estão sendo usadas as verbas direcionadas para estes fins.

2.1.2 Descrição dos usuários

Os usuários do sistema são pré-programados para acessar tarefas específicas a cada um, são eles (hierarquicamente organizados):

Administrador e Usuário.

2.1.3 Admin

O ator “Admin” será o usuário capaz de manipular os relatórios que estarão fornecidos no sistema.

2.1.4 User

O ator “User” será a conta de todos os funcionários da empresa que poderão ter acesso ao CRUD de diárias e a importação direta de um conjunto de diárias. Note que os usuários não são todos os funcionários da empresa, cabe a empresa lidar com funcionários que receberão este acesso.

3. REQUISITOS FUNCIONAIS DE SISTEMA

Nesta seção será apresentado os requisitos funcionais de sistema que foram derivados dos requisitos de clientes. Os requisitos funcionais de sistemas que serão explicados abaixo serão os responsáveis por explicar exatamente as funcionalidades que estarão presentes no sistema.

3.1 Cadastros, Alterações, Visualizações e Remoções

[RFS01] Cadastrar Diária

Ator: Admin, User.

Este requisito funcional começa quando o Ator desejar adicionar uma nova diária no sistema. Para inserir a nova diária, o Ator deverá inserir as informações presentes na tabela 1.

Tabela 1 – Cadastro de diária

Atributo	Descrição
*Nome Subfunção	Poderá ser escolhido a Subfunção, dentro de um conjunto de escolhas disponíveis aos usuários Exemplo de opções: <ul style="list-style-type: none">• Formação de Recursos Humanos• Ensino Superior
*Nome Programa	Poderá ser escolhido o Programa, dentro de um conjunto de escolhas disponíveis aos usuários. Exemplo de preenchimento: <ul style="list-style-type: none">• Se for escolhido na Subfunção “Formação de Recursos Humanos” será preenchido o nome com “Programa de Gestão e Manutenção do Ministério da Educação”• Se for escolhido na Subfunção “Ensino Superior” será preenchido o nome com “Educação de qualidade para todos”
*Nome Ação	Poderá ser escolhido a Ação dentro do conjunto de ações disponíveis para o Programa escolhido. Exemplo de Ações disponíveis: <ul style="list-style-type: none">• Se for selecionado o Programa Gestão de Política de Educação poderá ser escolhido a ação: Capacitação de Servidores Públicos Federais em Processo de Qualificação e Requalificação• Se for selecionado o Programa Gestão de Política de Educação poderá ser escolhido a ação: Funcionamento de Cursos de Graduação

*CPF Favorecido	CPF da pessoa favorecida, no qual por motivos de segurança será aplicado uma máscara, em que será mostrado apenas os dígitos centrais. Exemplo da máscara: ***.284.90*.-**
*Nome Favorecido	Nome da Pessoa que realizou a despesa.
*Documento Pagamento	Código do Documento de Pagamento
*Data Pagamento	Data de realização do pagamento da despesa
*Valor Pagamento	Valor do Pagamento da despesa

(*) Campo que possuir tal símbolo é considerado de preenchimento obrigatório

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejado

[RFS02] Pesquisar Diária

Ator: Admin, User.

Para os usuários, será possível pesquisar diárias cadastradas no sistema, através dos seguintes filtros.

Tabela 2 – Filtros de Pesquisa de diárias.

Filtros	Descrição do Campo
Data	Data da diária. Deverá se especificar duas datas e a busca retornará os valores que estão nos intervalos delas. Os valores vão desde o primeiro valor cadastrado no Banco até a data atual. Por padrão vem preenchido com a primeira data do banco e com a data atual.
Subfunção	Nome da Subfunção. Campo fechado em que poderá ser escolhido dentre as opções previamente cadastradas. Por padrão vem preenchido com “Todos”.
Ação	Nome da Ação. Campo fechado em que poderá ser escolhido dentre as opções previamente cadastradas. Por padrão vem preenchido com “Todos”.
Programa	Nome do Programa. Campo fechado, que só estará disponível para busca após a seleção de uma ação, então poderá

	ser escolhido dentre as opções previamente cadastradas, que estão relacionadas a Ação. Por padrão vem preenchido com "Todos".
--	--

No caso de a pesquisa se basear em algum dos filtros, será mostrado as diárias que possuam tal dado. No resultado da pesquisa será mostrado o todos os campos definidos na tabela 1, exceto o Nome do Favorecido e Documento de Pagamento.

No caso de não ter acontecido o preenchimento de nenhum campo de busca será listado todas as diárias contidas no sistema, de maneira categorizada por ordem de data.

No exemplo abaixo demonstra a utilização dos filtros de: Data como padrão, Subfunção como Todos, Programa como Educação de qualidade para todos e Ação como Todos. O resultado da pesquisa será fornecido da seguinte maneira:

Diárias:

12/01/2011– ***.005.33*-* – Brasil Universitário – Funcionamento de Cursos de Graduação – Ensino Superior – R\$88,50;

13/01/2011 – ***.014.59*-* – Brasil Universitário – Funcionamento de Cursos de Graduação – Ensino Superior – R\$74,68.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejado

[RFS03] Alterar Diária

Ator: User e Admin

Este requisito funcional começa quando o Ator deseja alterar dados de uma diária do sistema. O **RFS03** será um complemento do **RFS02**, então quando encontrar a diária desejada será possível tanto a visualização de dados, como a alteração dos dados presentes na tabela 1, exceto do CPF, Nome do Favorecido e Documento Pagamento, respeitando as regras previamente estabelecidas para a tabela 1.

A opção de alteração estará disponível na forma de clicar duas vezes na diária desejada, então será mostrado a diária na mesma janela usada para os cadastros, porém para este caso preenchida com os dados da diária em si, e os campos designados como inalteráveis estarão desabilitados para a alteração. Caso realize alguma alteração haverá o botão OK, se este for selecionado significa que aquela diária foi alterada, senão se for selecionado o botão Cancelar ela não será alterada.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejado

[RFS04] Remover Diária.

Ator: User e Admin

Este requisito funcional começa quando o Ator deseja remover uma diária do sistema.

A remoção da diária do sistema poderá ser feita através da página de consulta das diárias. Estará na forma do botão Excluir que estará disponível na janela de modificação de

diárias como foi especificado no **RFS03** caso seja pressionado o botão de remover após a escolha da diária, então será pedido que o usuário confirme que deseje realizar a remoção, em caso afirmativo será removido a diária e em caso negativo ela não será removida.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejado

3.2 Importação

[RFS05] Importar Diária.

Ator: User, Admin

Este requisito funcional começa quando o Ator deseja importar as diárias de um arquivo csv.

A importação de diária será necessária apenas ao usuário selecionar a opção e depois escolher o arquivo que contém as diárias desejadas, após a escolha basta apenas selecionar a opção próxima então a importação será realizada pelo sistema. Inserindo na base de dados apenas as diárias relativas a Universidade Federal de Itajubá.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejado

4. RELATÓRIOS

Os relatórios que estarão disponíveis na aplicação para o usuário Admin são os seguintes, sendo que todos os relatórios terão a opção de salvar em PDF e de mostrar os dados que foram utilizados para sua geração:

OBS: Os gráficos e tabelas apresentados neste item, são apenas modelos que serão seguidos na aplicação. Os gráficos podem sofrer alterações visuais que não afetem o entendimento dos dados como o prometido pelo documento em questão.

4.1 Relatório 1

Gasto Médio por Diária para cada Mês – nesse relatório será feito a média das diárias para cada mês escolhido, sendo que cada coluna representará um mês e nessa coluna estará a média da diária para este mês. Será fornecido filtros como mês de início e fim para a escolha do período e ano. Além do gráfico para o período escolhido haverá um gráfico com a média das diárias de todos os anos para o período de meses escolhidos.

Será permitido a possibilidade de se aprofundar o relatório para cada mês, podendo verificar quais ações refletiram na média deste mês, e para auxiliar na tomada de decisão também haverá um gráfico com a média das ações que foram utilizadas para o mesmo mês baseado em todos os anos.

Os custos médios das diárias serão representados em um gráfico seguindo o modelo a seguir.

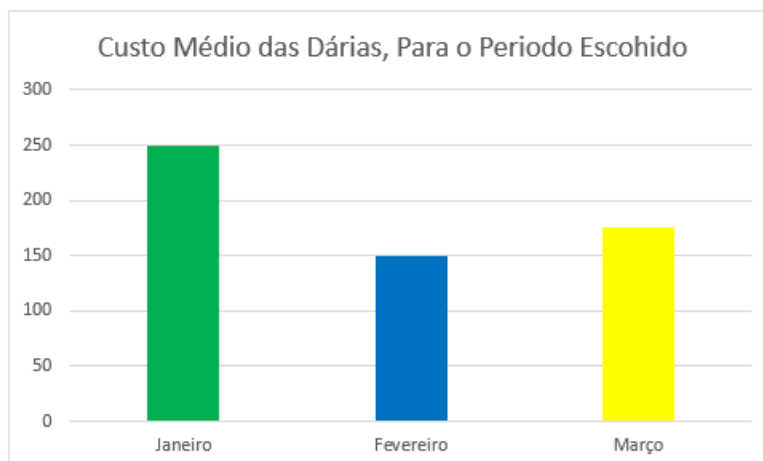


Figura 1 - Gráfico Médio das Diárias Para o Período Escolhido

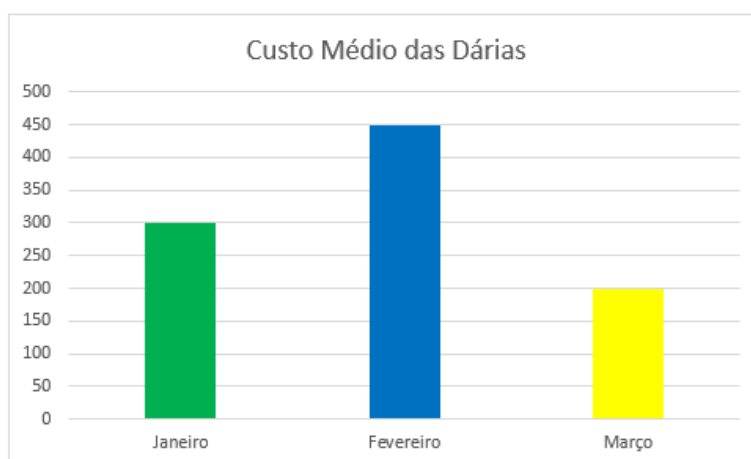


Figura 2-Gráfico Médio das Diárias

Para exibir os dados utilizados o modelo da tabela será o seguinte.

Data Pagamento	Ação	CPF Favorecido	Valor
10/10/2014	Ação 1	111.111.111-11	R\$ 250,00
10/10/2015	Ação 2	222.222.222-22	R\$ 149,00
10/10/2016	Ação 1	333.333.333-33	R\$ 75,00

Tabela 1-Dados Utilizados Relatório 1

Para exibir as ações utilizadas serão utilizados os gráficos de pizza.

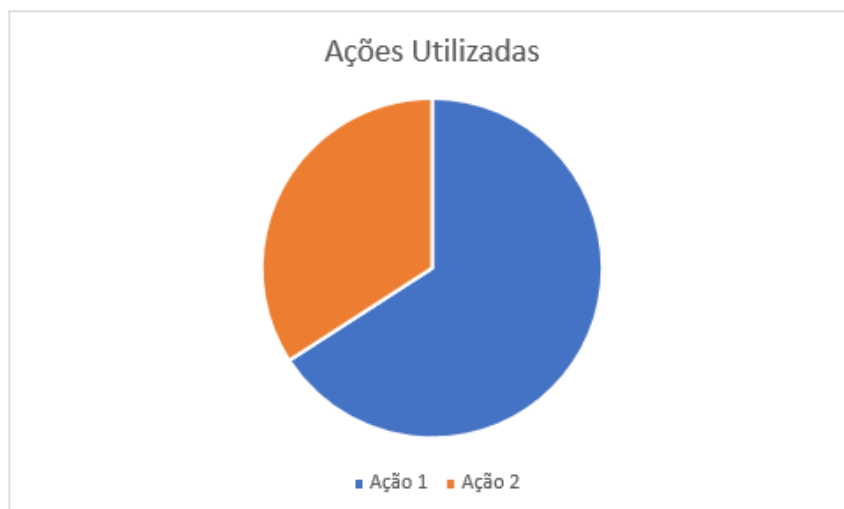


Figura 3-Ações Utilizadas

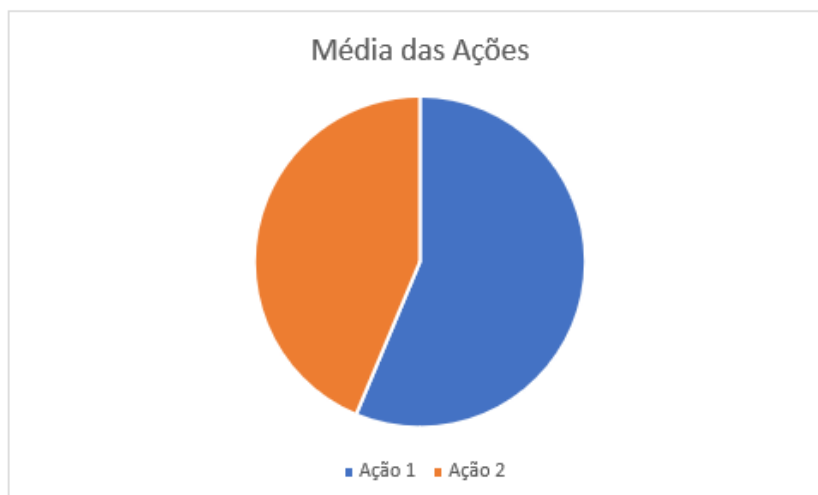


Figura 4-Média Ações

4.2 Relatório 2

Gasto por Programa – nesse relatório será mostrado através de um gráfico de pizza os tipos de programas e o valor que foi gasto com cada um durante o período de meses selecionados para um ano também escolhido. Para permitir um maior entendimento dos gastos do período desejado, também será fornecido um gráfico com a média do mesmo período para todos os anos, permitindo assim uma comparação.

Será proporcionado a possibilidade de se aprofundar o relatório para cada programa, em que será mostrado os gastos do programa escolhido para cada mês. Também será mostrado um gráfico para o mesmo programa e a média dele de todos os anos, permitindo assim uma maior visualização da utilização dos programas.

Para informar os programas utilizados no ano escolhido será exibido um gráfico de pizza conforme a imagem a seguir.



Figura 5-Programas Utilizados



Figura 6-Médias dos Programas

Para exibir os dados utilizados será exibida a tabela no formato a seguir.

Data Pagamento	Programa	CPF Favorecido	Valor
10/10/2014	Programa 1	111.111.111-11	R\$ 250,00
10/10/2015	Programa 2	222.222.222-22	R\$ 149,00
10/10/2016	Programa 3	333.333.333-33	R\$ 75,00

Tabela 2-Dados Utilizadas Relatório 2

Para o detalhamento de um programa para todos os meses do ano será exibido um gráfico no seguinte modelo.

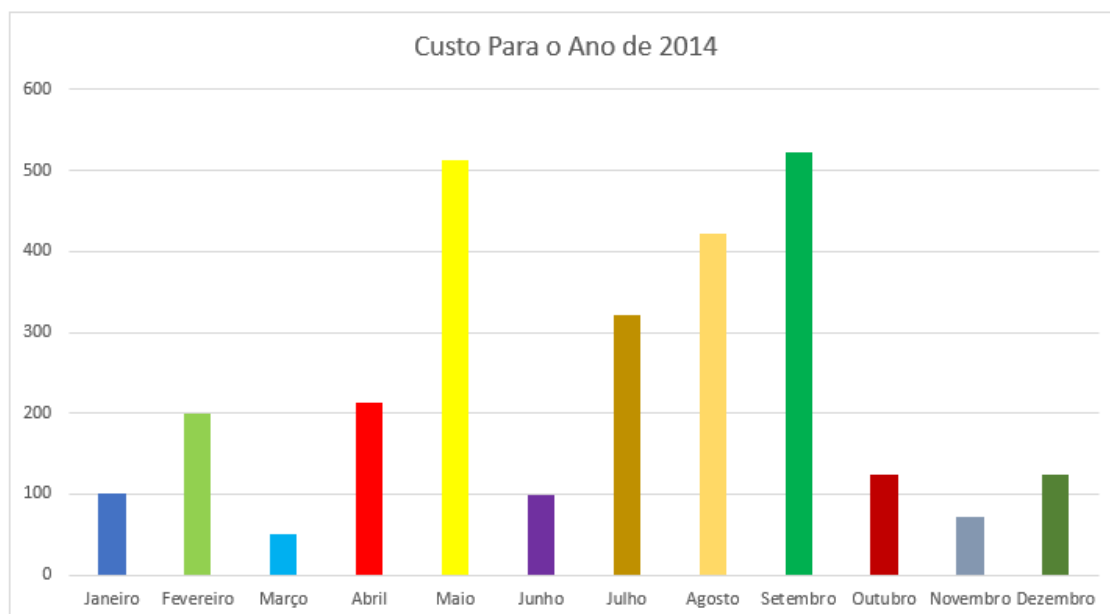


Figura 7-Custo Para o Ano

Junto com este gráfico aparecerá o de média.

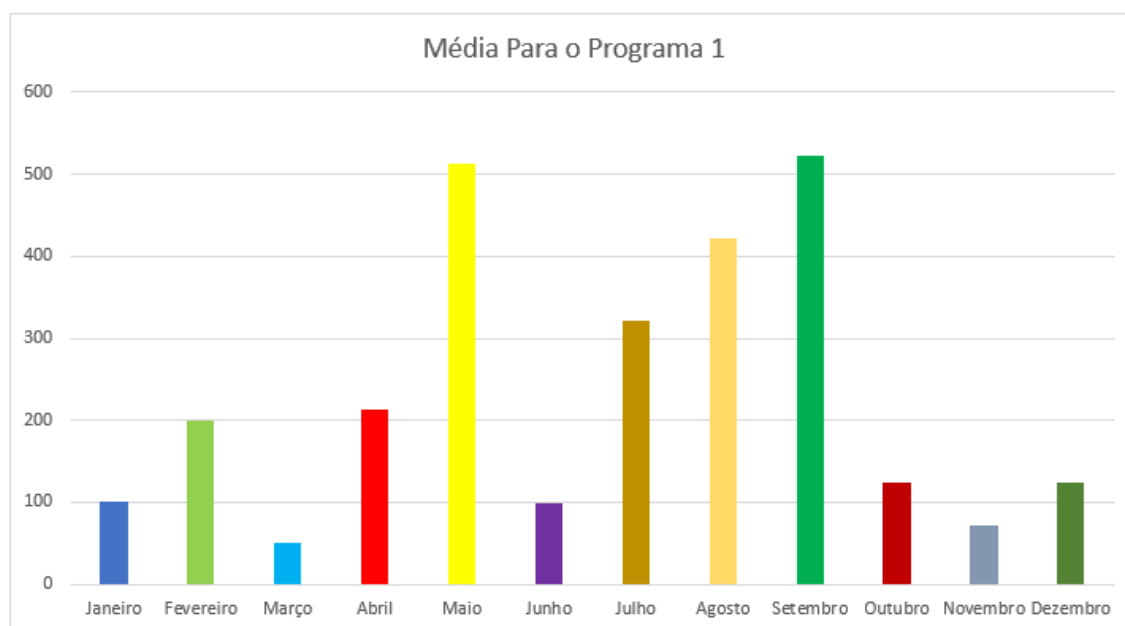


Figura 8-Custo Médio dos Anos

4.3 Relatório 3

Gasto por período letivo e férias – Este relatório informará o total dos gastos em viagens nos períodos de férias e período letivo do ano escolhido de forma separada. Visando um maior entendimento do gráfico também será disponibilizado um gráfico que mostrará o gasto para todos os outros anos. Por padrão os meses de Janeiro, Julho e Dezembro serão tomados como período de férias, visto que em sua maioria os calendários possuem esta data como padrão de férias.

Será disponibilizado a possibilidade de se aprofundar e obter as ações que foram utilizadas para cada período, possibilitando assim um entendimento de forma geral de como os gastos são compostos.

O relatório que mostra os custos das diárias para o ano escolhido será no padrão da imagem a seguir.

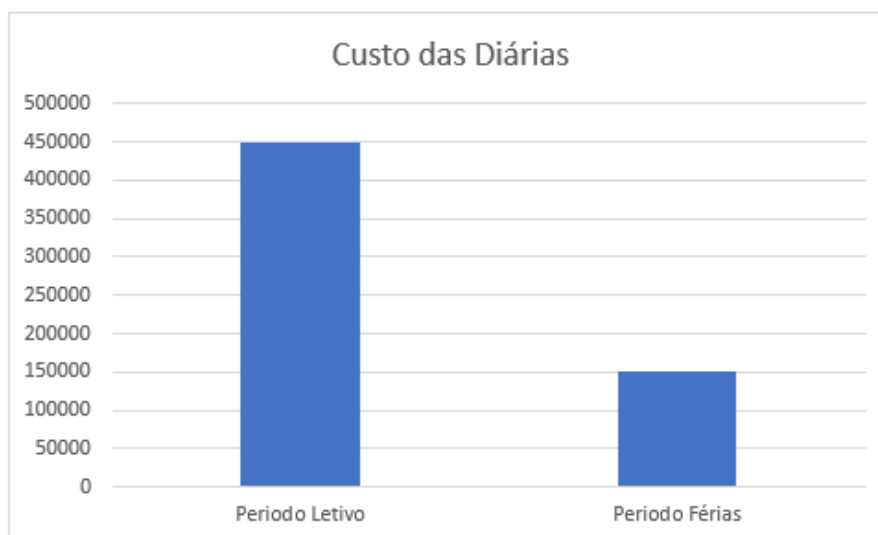


Figura 9-Custo das Diárias Por Período

O relatório que mostrará os gastos para os outros anos seguirá o modelo da imagem a seguir.

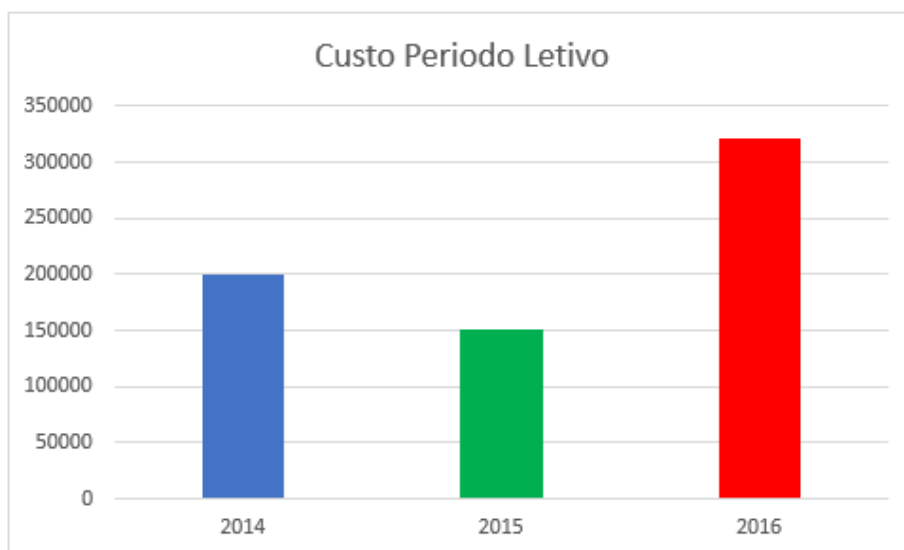


Figura 10-Custo Período Letivo

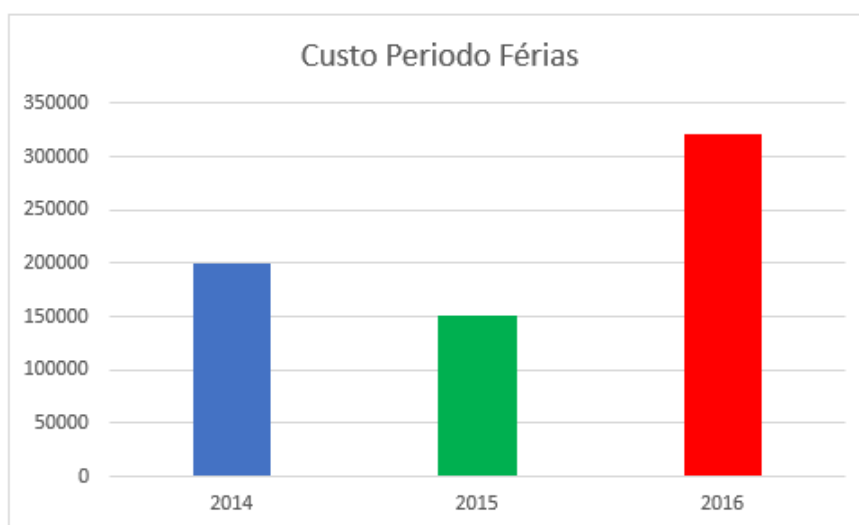


Figura 11-Custo Período Férias

Para o mostrar os dados utilizados na construção do gráfico do ano em questão, será utilizada uma tabela com os campos mostrados na figura a seguir.

CPF	Valor Gasto	Ação	Data Pagamento
111.111.111-11	R\$ 1.250,00	Ação 1	10/10/2010
222.222.222-22	R\$ 2.500,00	Ação 2	01/01/2014

Tabela 3-Dados Utilizados Relatório 3

Para detalhar as ações utilizadas no ano, será exibido um gráfico de pizza, como o modelo a seguir.



Figura 12-Ações no Período Letivo

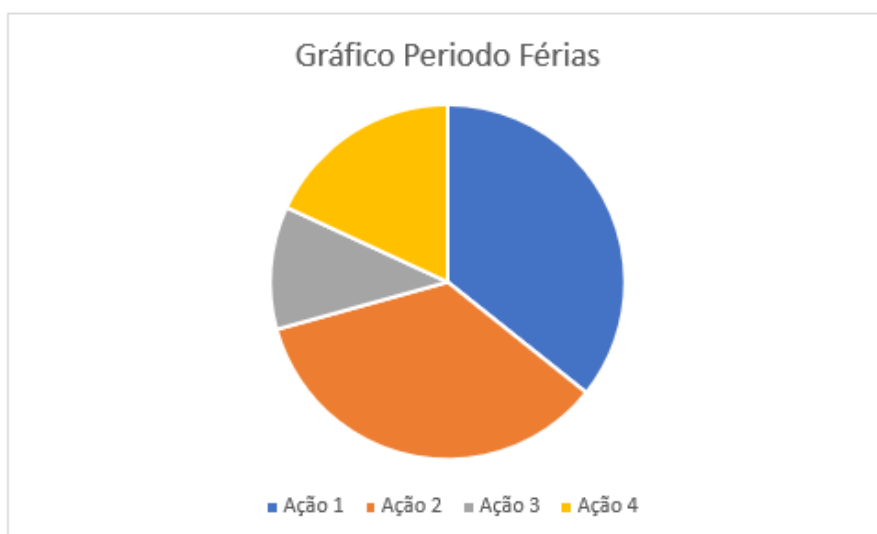


Figura 13-Ações no Período Férias

4.4 Relatório 4

Gasto com Beneficiários – Este relatório informará para o número escolhido de beneficiários, o gasto total de cada um deles para o período escolhido, sendo que os beneficiários escolhidos pelo programa serão os que tiveram o maior ou menor do gasto para o período, será escolha do usuário a ordem dos valores. Para auxiliar no entendimento será exibido ao lado do gasto de cada beneficiário o valor médio para o período.

Será permitido ao clicar duas vezes sobre o beneficiário escolhido aprofundar o relatório detalhando os gastos realizados pelo beneficiário para o período previamente determinado, tendo disponível filtros de ordenação para auxiliar no entendimento dos gastos dele.

Os dados dos beneficiários serão representados em forma de tabela, assim como o seu detalhamento, seguindo o modelo da imagem a seguir.

CPF	Valor Gasto no Período	Valor Medio Período
111.111.111-11	R\$ 1.250,00	R\$ 1.875,00
222.222.222-22	R\$ 2.500,00	R\$ 1.875,00

Tabela 4-Valores Gastos Pelos Favorecidos

5. DIAGRAMA DE CLASSES

Foi desenvolvido o diagrama de classes abaixo, visando que se todos estas classes forem desenvolvidas de maneira correta será possível o sistema atingir seu objetivo.

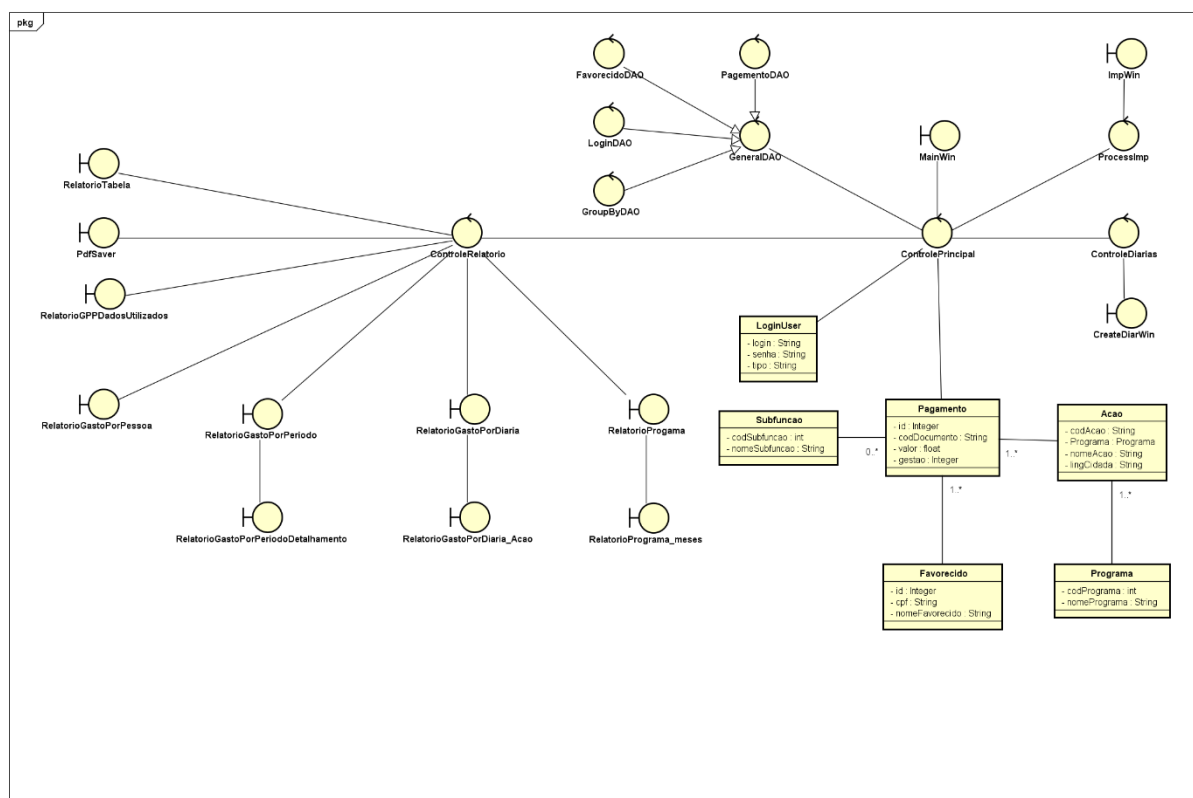


Figura 14-Diagrama de Classes

6. OBSERVAÇÕES FINAIS

O documento foi gerado baseado nos arquivos .csv obtidos no site <http://www.portaldatransparencia.gov.br/downloads/mensal.asp?c=Diarias>, filtrado para a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). Este documento servirá como base para implementação da aplicação, e gerenciamento do banco de dados.