

## **PASSO 1 - IDENTIFICAR FUNÇÕES DO SISTEMA**

ALI - Arquivos Lógicos Internos

- Vaga
- Usuário
- Setor

ALE - Arquivo Lógico Externo ou Arquivo de Interface Externa.

- Funcionários

EE - Entradas Externas: cadastros

- Criar vaga
- Alterar vaga
- Alterar dados de cadastro
- Candidatar a vaga
- Inativar vaga

SE - Saídas Externas: possui logica embutida

- Visualizar candidatos
- Visualizar vagas
- Listar vagas em aberto

CE – Consultas Externas: não possui logica embutida

- Login
- Consulta setor
- Consulta senha anterior

## **PASSO 2 - CLASSIFICAR AS FUNÇÕES**

Material de apoio

Registro lógico (RL)	Número de itens de dados (ID)		
	1 a 19 ID	20 a 50 ID	51 ou mais ID
1RL	SIMPLES	SIMPLES	MEDIA
2 a 5 RL	SIMPLES	MEDIA	COMPLEXA
6 RL ou mais	MÉDIA	COMPLEXA	COMPLEXA

Tipo de função	SIMPLES	MÉDIA	COMPLEXA
Arquivo lógico Interno (ALI)	7PF	10PF	15PF
Arquivo de interface Externa (AIE)	5PF	7PF	10PF

# ALI – Arquivo lógico interno

<i>Vaga</i>		
<i>Itens de dados</i>	<i>Tamanho</i>	<i>Tipo</i>
Id Vaga PK	06	NUMÉRICO
Título da Vaga	50	ALFA
Descrição da Vaga	500	ALFANUMÉRICO
Setor da Vaga	2	NUMÉRICO
E-mail	30	ALFANUMÉRICO
Data de criação da Vaga	06	NUMÉRICO
Data expiração da Vaga	06	NUMÉRICO
Status	1	ENUM

<i>Tipo:</i>	ARQUIVO INTERNO
<i>Total de itens:</i>	8
<i>Tipos de Registro:</i>	1
<i>Classificação:</i>	SIMPLES

<i>Setor</i>		
<i>Itens de dados</i>	<i>Tamanho</i>	<i>Tipo</i>
Id PK	06	NUMÉRICO
Nome	50	ALFA

<i>Tipo:</i>	ARQUIVO INTERNO
<i>Total de itens:</i>	2
<i>Tipos de Registro:</i>	1
<i>Classificação:</i>	SIMPLES

<i>Usuário</i>		
<i>Itens de dados</i>	<i>Tamanho</i>	<i>Tipo</i>
Id PK	06	NUMÉRICO
Nome	50	ALFA
Matricula	06	NUMÉRICO
Data de admissão	04	DATA
Permissão	1	ENUM
E-mail	50	ALFANUMÉRICO

<i>Tipo:</i>	ARQUIVO INTERNO
<i>Total de itens:</i>	6
<i>Tipos de Registro:</i>	1
<i>Classificação:</i>	SIMPLES

**Total pontos de função ALI**

ALI	Vaga	Setor	Usuário
Tipo de Função	SIMPLES	SIMPLES	SIMPLES
Quantidade	7 PF	7 PF	7 PF
Total	21 PF		

### AIE – Arquivo Interface Externa

<i>Funcionário</i>		
<i>Itens de dados</i>	<i>Tamanho</i>	<i>Tipo</i>
Matricula	06	NUMÉRICO
Nome	50	ALFA
Data admissão	4	DATA

<i>Tipo:</i>	AIE
<i>Total de itens:</i>	3
<i>Tipos de Registro:</i>	1
<i>Classificação:</i>	SIMPLES

AIE	Funcionário
Tipo Função	SIMPLES
Total	5 PF

## EE – Entrada Externa

### Material de Apoio

Arquivo referenciado AR	Numero de itens de dados ID		
	1 a 4 ID	5 a 15 ID	16 ou mais ID
0 ou 1 AR	SIMPLES	SIMPLES	MÉDIA
2 AR	SIMPLES	MÉDIA	COMPLEXA
3 AR ou mais	MÉDIA	COMPLEXA	COMPLEXA

## Criar Vaga

Criar Vaga

Usuário [Admin](#)

Menu

Home < Criar Vaga

Data Criação

04/04/2018

Título

Descrição Vaga

Setor

Selecione ▼

Data Expiração

Voltar

Criar

Observação	<p>Regras do Negócio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve mostrar confirmação que a vaga foi criada com sucesso.</li><li>• A data de expiração não pode ser menor ou igual a data atual.</li><li>• A data de expiração não pode ser maior que 6 meses.</li><li>• O título só pode receber até 50 caracteres ALFA.</li><li>• O título não pode receber caracteres fora do escopo de (a – z) e (A – Z).</li><li>• A descrição de vaga não pode receber acima de 500 caracteres.</li></ul>
------------	--

Funções identificadas:

a) Criar vaga

Tipo	Entrada Externa
Quantidade de Itens:	4
Quantidade de Mensagens	1
Quantidade de Botões	1
Total	6

Arquivos referenciados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaga</li> <li>• Setor</li> </ul>
Total de Arquivos:	2
Classificação:	MÉDIA

b) Consultar setor

Tipo: Consulta externa

Arquivo	Quantidade de itens
1	1

Classificação: Simples



## Alterar vaga

Alterar Vaga

Usuário [Admin](#)

Menu

Home < Alterar Vaga

Data Criação

04/04/2018

Título

Vaga para gerente

Descrição Vaga

Vaga para o gerente geral da  
filial de São José dos Pinhais  
Requisitos: Ensino superior  
completo, etc

Setor

Administração ▼

Data Expiração

01/05/2018

Voltar

Alterar

Observação	<p>Regras do Negócio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve mostrar confirmação que a vaga foi alterada com sucesso.</li><li>• A data de expiração não pode ser menor ou igual a data atual.</li><li>• A data de expiração não pode ser maior que 6 meses.</li><li>• O título só pode receber até 50 caracteres ALFA.</li><li>• O título não pode receber caracteres fora do escopo de (a – z) e (A – Z).</li><li>• A descrição de vaga não pode receber acima de 500 caracteres.</li></ul>
------------	--

Funções identificadas:

a) Alterar a vaga selecionada.

Tipo	Entrada Externa
Quantidade de Itens:	4
Quantidade de Mensagens	1
Quantidade de Botões	1

Total	6
-------	---

Arquivos referenciados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaga</li> <li>• Setor</li> </ul>
Total de Arquivos:	2
Classificação:	MÉDIA

**Obs.: A contagem da consulta setor já foi descrito em Criar Vaga**

## Alterar dados de cadastro

Vagas em aberto

Menu

Usuário [Admin](#)

Home < Alterar dados de cadastro

Alterando senha

ID

1010

Senha

\*\*\*\*\*

Atualizar

Observação	<div>Regras do Negócio:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>A senha a ser informada deve ter no mínimo 6 caracteres</li><li>Exibir mensagens de dados alterados com sucesso!</li><li>A senha informada não pode ser idêntica a anterior.</li></ul>
------------	--

Funções identificadas:

a) Alterar senha

Tipo	Entrada Externa
Quantidade de Itens:	1
Quantidade de Mensagens	1
Quantidade de Botões	1
Total	3

Arquivos referenciados	<ul style="list-style-type: none"><li>Usuário</li></ul>
------------------------	---

Total de Arquivos:	1
Classificação:	SIMPLES

b) Consultar senha anterior.

Tipo: Consulta externa

Arquivo	Quantidade de itens
1	1

Classificação: Simples

## Candidatar a vaga

Visualizar Vaga

Menu

Usuário

Admin

Home < Visualizar Vaga

Data Criação

01/04/2018

ID

1

Título

Vaga

Descrição Vaga

Vaga para Gerente

Setor

Administração

Data Expiração

01/05/2018

Voltar

Candidatar-se

Confirmando candidatura

Você deseja se candidatar a essa Vaga ?

Título

Vaga para Gerente

Data expiração

01/05/2018 as 00:00

Setor

Administração

Cancelar

Confirmar

Observação Regras do Negócio:

- Confirmação da candidatura.

### a) Candidatar a vaga

Tipo	Entrada Externa
Quantidade de Itens:	0
Quantidade de Mensagens	1
Quantidade de Botões	1
Total	2

Arquivos referenciados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário.</li> <li>• Vaga.</li> </ul>
Total de Arquivos:	2
Classificação:	SIMPLES

## Inativar Vaga

Vagas em aberto

Menu

Home

ID	Título	Área da Vaga	Válida até	Editar	Inativar	Visualizar vaga
1	Vaga para Gerente			<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Inativar</a>	<a href="#">Visualizar</a>
2	Vaga para Desenvolvedor			<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Inativar</a>	<a href="#">Visualizar</a>
3	Vaga para Suporte em TI			<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Inativar</a>	<a href="#">Visualizar</a>

Usuário [Admin](#)

Inativar Vaga

Tem certeza que deseja inativar essa vaga ?

Título

Vaga para Gerente

Data expiração

01/05/2018

Cancelar

Confirmar

Observação Regras do Negócio:

- Confirmar a ação.

### a) Inativar a vaga

<i>Tipo</i>	Entrada Externa
<i>Quantidade de Itens:</i>	0
<i>Quantidade de Mensagens</i>	1
<i>Quantidade de Botões</i>	1
Total	2

Arquivos referenciados

- Vaga.

Total de Arquivos: 1

Classificação: SIMPLES

## SE – Saídas externas

Material de apoio:

Arquivo referenciado AR	Numero de itens de dados ID		
	1 a 5 ID	6 a 19 ID	20 ou mais ID
0 ou 1 AR	SIMPLES	SIMPLES	MÉDIA
2 a 3 AR	SIMPLES	MÉDIA	COMPLEXA
4 AR ou mais	MÉDIA	COMPLEXA	COMPLEXA

## Visualizar Candidato

Vagas em aberto

Menu

Home

Usuário [Admin](#)

ID	Titulo	Window Title			Visualizar vaga	Candidatos
1	Vaga para Gerente	Matrícula	Nome	Data de Admissão	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">3</a>
2	Vaga para Desenvol	1010	Abelindo de Sousa Perez	11/09/2001	Visualizar	0
3	Vaga para Suporte	999	Luiza Ortega Dias	01/04/1996	Visualizar	0
		4008	Pedro Pablo Kuczynski	28/06/2016		

Ok



## Visualizar Vaga

Visualizar Vaga

Menu

Home < Visualizar Vaga

Data Criação

01/04/2018

ID

1

Título

Vaga para Gerente

Descrição Vaga

Vaga para o gerente geral da filial de São José dos Pinhais  
Requisitos: Ensino superior completo, etc

Setor

Administração

Data Expiração

01/05/2018

Voltar

Usuário [Admin](#)

Editar

Inativar

## Listar vagas em aberto

Vagas em aberto

Menu

Home

ID	Título	Área da Vaga	Válida até	Editar	Inativar	Visualizar vaga	Candidatos
1	Vaga para Gerente	Administração	01/04/2018	<a href="#">editar</a>	<a href="#">inativar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">3</a>
2	Vaga para Desenvolvedor	TI	02/04/2018	editar	inativar	Visualizar	0
3	Vaga para Suporte em TI	TI	09/05/2018	editar	inativar	Visualizar	0

Usuário [Admin](#)

Tipo	Saída Externa
Quantidade de Itens:	8
Arquivos referenciados	<ul style="list-style-type: none"><li>Vaga</li></ul>
Total de arquivos	1
Classificação	Simple

## CE – Consultas externas

Material de apoio:

Arquivo referenciado AR	Numero de itens de dados ID		
	1 a 5 ID	6 a 19 ID	20 ou mais ID
0 ou 1 AR	SIMPLES	SIMPLES	MÉDIA
2 a 3 AR	SIMPLES	MÉDIA	COMPLEXA
4 AR ou mais	MÉDIA	COMPLEXA	COMPLEXA

## Login

Login

ID e senha

ID

\*\*\*\*\*

LogarLimpar

Observação	Regras do Negócio: <ul style="list-style-type: none"><li>O usuário deve estar previamente cadastrado.</li></ul>
------------	---

Funções identificadas:

### a) Efetuar login

<i>Tipo</i>	Entrada Externa
<i>Quantidade de Itens:</i>	2
<i>Quantidade de Mensagens</i>	1
<i>Quantidade de Botões</i>	1
Total	4

Arquivos referenciados	<ul style="list-style-type: none"><li>Usuário</li></ul>
Total de Arquivos:	1
Classificação:	Simples

### Passo 3 – Resumo das Funções.

#### Tipo de função - Arquivo lógico interno

##### Total pontos de função ALI

ALI	Vaga	Setor	Usuário
Tipo de Função	SIMPLES	SIMPLES	SIMPLES
Total	3		

##### Total de pontos de função ALE

AIE	Funcionário
Tipo Função	SIMPLES
Total	1

##### Total de pontos de função EE

EE	Criar vaga	Alterar vaga	Alterar dados de cadastro	Candidatar a vaga	Inativar vaga
Tipo de Função	Média	Média	Simple	Simple	Simple
Quantidade	2		3		

##### Total de pontos de função SE

SE	Visualizar candidatos	Visualizar vagas	Listar vagas em aberto
Tipo de função	SIMPLES	SIMPLES	SIMPLES
Total	3		

##### Total de pontos de função CE

SE	Login	Consulta setor	Consulta senha anterior
Tipo de função	SIMPLES	SIMPLES	SIMPLES
Total	3		

#### PASSO 4 - CÁLCULO DOS PONTOS POR FUNÇÃO NÃO AJUSTADOS

Uma vez os componentes de uma aplicação tenham sido identificados e categorizados nos vários tipos de funções (arquivos, interfaces, entrada, saídas e consultas), cada componente é então associado a um valor de pontos por função não - ajustados, dependendo do tipo de função e de sua complexidade funcional.

O valor dos pontos por função não ajustados de cada componente é então totalizado por tipo de função e finalmente por aplicação. O resultado é o valor dos pontos por função não ajustados da aplicação.

Após a identificação e classificação das funções do sistema de reservas - projeto de desenvolvimento, temos condições de calcular os pontos por função não - ajustados desta aplicação.

<b>Tipo de função</b>	<b>Quantidade pontos</b>	<b>Complexidade Funcional</b>	<b>Total Complexidade</b>	<b>Total Tipo de Função</b>
<i>ALE</i>	3	<i>Simples</i> <i>X 7</i>	21	21
	0	<i>Média</i> <i>X 10</i>	0	
	0	<i>Complexa</i> <i>X 15</i>	0	
<i>ALE</i>	1	<i>Simples</i> <i>X 5</i>	5	5
	0	<i>Média</i> <i>X 7</i>	0	
	0	<i>Complexa</i> <i>X 10</i>	0	
<i>EE</i>	3	<i>Simples</i> <i>X 3</i>	9	17
	2	<i>Média</i> <i>X 4</i>	8	
	0	<i>Complexa</i> <i>X 6</i>	0	
<i>SE</i>	3	<i>Simples</i> <i>X 4</i>	12	12
	0	<i>Média</i> <i>X 5</i>	0	
	0	<i>Complexa</i> <i>X 7</i>	0	
<i>CE</i>	3	<i>Simples</i> <i>X 3</i>	9	9
	0	<i>Média</i> <i>X 4</i>	0	
	0	<i>Complexa</i> <i>X 6</i>	0	
<b>*** Total de pontos de função não ajustados:</b>				<b>64</b>

## PASSO 5 - CÁLCULO DOS PONTOS POR FUNÇÃO AJUSTADOS DO SISTEMA - PROJETO DE DESENVOLVIMENTO

Use a fórmula:

$$PF\_DESENVOLVIMENTO = (PF\_NÃO-AJUSTADO * FA\_DE\_AJUSTE )$$

$$PF\_desenvolvimento = (64 * 1)$$

$$PF\_desenvolvimento = 64$$

▪