Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Câmpus Erechim

LUCAS LUIZ BRANDALISE

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PLANADER – Plataforma de Apoio ao Desenvolvimento Regional

Sumário

1. Introdução	1
1.1 Cronograma	2
2. Desenvolvimento	3
2.1 Visão do Sistema	3
2.2 Requisitos do Sistema	4
2.2.1 Requisitos Funcionais	4
2.2.2 Requisitos Não Funcionais	5
2.2.3 Regras de Negócio	6
2.3 Modelagem Estática do Sistema	7
2.3.1 Diagrama de Casos de Uso	7
2.3.2 Refinamento dos Casos de Uso	8
2.3.2.1 Refinamento dos Casos de Uso Cadastro de Organização	8
2.3.2.2 Refinamento do Caso de Uso Cadastro de Demandas:	9
2.3.3 Diagrama de Classes	10
2.4 Modelagem Dinâmica do Sistema	11
2.4.1 Diagramas de Sequência	11
2.4.2 Diagramas de Estado	12
2.5 Modelagem do Banco de Dados	13
2.5.1 Modelo Físico	13
2.5.2 Dicionário de Dados	14
2.5.3 Modelo Entidade Relacionamento	16
2.6 Apresentação da ajuda do Sistema	17
2.6.1 Passo 1	17
2.6.2 Passo 2	17
2.6.3 Passo 3	18
2.6.4 Passo 4 – Organização Logada	19
2.6.5 Passo 5 – Avaliador Logado	20
2.6.5.1 Passo 5 – Visualizando demandas cadastradas	21
2.6.6.1 Passo 6 – Visualizando demandas cadastradas	22

2.7 Apresentação dos Testes do Sistema	23
3. Conclusão	24
3.1 Trabalhos futuros	24
4. Referências	25

1. INTRODUÇÃO

O mundo atual passa por evolução todos os dias e sabe-se que as ferramentas tecnológicas são muito importantes para que tal evolução aconteça de maneira rápida e prática. Mas em alguns pontos ainda não existem tais ferramentas para facilitar essa evolução, e pensando nisso surgiu a ideia da PLANADER, uma plataforma web que tentará suprir alguns desses pontos em branco.

A PLANADER(Plataforma de Apoio ao Desenvolvimento Regional) é uma plataforma web que cadastra organização que necessita de algo e Instituição que pode ajudar com tais necessidades. Ela tenta facilitar a comunicação entre organizações que tem demandas e IFRS que pode suprir essas demandas de alguma forma e em algum limite de tempo.

A plataforma não está pronta, mas nela já constam algumas das partes mais cruciais para a continuação de seu desenvolvimento no próximo ano. Seus principais cadastros já funcionam corretamente, mas seu layout ainda não é o definitivo.

1.1 CRONOGRAMA

	®	Nome	Duração	Início	Término
	_				
1		Início da Análise do Sistema		26/07/18 15:30	26/07/18 17:00
2		Início da Análise do Sistema		30/07/18 15:30	30/07/18 17:00
3		Início da Análise do Sistema		31/07/18 13:30	31/07/18 15:00
4		Análise de Requisitos do Sistema		02/08/18 15:30	02/08/18 17:00
5		Análise de Requisitos do Sistema		06/08/18 15:30	06/08/18 17:00
6		Análise de Requisitos do Sistema		07/08/18 13:30	07/08/18 15:00
7		Análise de Requisitos do Sistema		09/08/18 15:30	09/08/18 17:00
8		Análise de Requisitos do Sistema		13/08/18 15:30	13/08/18 17:00
9		Elaboração de Diagramas		14/08/18 13:30	14/08/18 15:00
10		Elaboração de Diagramas		16/08/18 15:30	16/08/18 17:00
11		Elaboração de Diagramas		20/08/18 15:30	20/08/18 17:00
12		Elaboração de Diagramas		21/08/18 13:30	21/08/18 15:00
13		Elaboração de Diagramas		23/08/18 15:30	23/08/18 17:00
14		Elaboração de Diagramas		27/08/18 15:30	27/08/18 17:00
15		Elaboração de Diagramas		28/08/18 13:30	28/08/18 15:00
16		Elaboração de Diagramas		30/08/18 15:30	30/08/18 17:00
17		Elaboração de Diagramas	0,188 dias	03/09/18 15:30	03/09/18 17:00
18		Elaboração de Diagramas		04/09/18 13:30	04/09/18 15:00
19		Elaboração de Diagramas	0,188 dias	06/09/18 15:30	06/09/18 17:00
20		Elaboração de Diagramas	0,188 dias	10/09/18 15:30	10/09/18 17:00
21		Elaboração de Diagramas	0,188 dias	11/09/18 13:30	11/09/18 15:00
22		Elaboração de Diagramas	0,188 dias	13/09/18 15:30	13/09/18 17:00
23		Elaboração de Diagramas	0,188 dias	17/09/18 15:30	17/09/18 17:00
24	Ħ	Seminários de Andamento	0,188 dias	18/09/18 13:30	18/09/18 15:00
25		Seminários de Andamento	0,188 dias	25/09/18 13:30	25/09/18 15:00
26		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	27/09/18 15:30	27/09/18 17:00
27		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	01/10/18 15:30	01/10/18 17:00
28		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	02/10/18 13:30	02/10/18 15:00
29		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	04/10/18 15:30	04/10/18 17:00
30		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	08/10/18 15:30	08/10/18 17:00
31	Ħ	Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	09/10/18 13:30	09/10/18 15:00
32		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	11/10/18 15:30	11/10/18 17:00
33		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	15/10/18 15:30	15/10/18 17:00
34		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	16/10/18 13:30	16/10/18 15:00
35		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	18/10/18 15:30	18/10/18 17:00
36		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	22/10/18 15:30	22/10/18 17:00
37		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	23/10/18 13:30	23/10/18 15:00
38		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	25/10/18 15:30	25/10/18 17:00
39	•	Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	29/10/18 15:30	29/10/18 17:00
40		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	30/10/18 13:30	30/10/18 15:00
41		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	01/11/18 15:30	01/11/18 17:00
42		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	05/11/18 15:30	05/11/18 17:00
43		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	06/11/18 13:30	06/11/18 15:00
44		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	08/11/18 15:30	08/11/18 17:00
45		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	12/11/18 15:30	12/11/18 17:00
46		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	13/11/18 13:30	13/11/18 15:00
47		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	15/11/18 15:30	15/11/18 17:00
48	Ö	Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	19/11/18 15:30	19/11/18 17:00
49		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	20/11/18 13:30	20/11/18 15:00
50		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	22/11/18 15:30	22/11/18 17:00
51		Desenvolvimento da Planader	0,188 dias	26/11/18 15:30	26/11/18 17:00
52		Desenvolvimento da Planader		27/11/18 13:30	27/11/18 15:00
53		Desenvolvimento da Planader		29/11/18 15:30	29/11/18 17:00
54		Apresentação Do TCC		03/12/18 13:30	03/12/18 17:00
55	6	Apresentação do TCC		04/12/18 13:30	04/12/18 17:00
56	6	Apresentação do TCC		06/12/18 13:30	06/12/18 17:00
					1

Figura 1: Cronograma das atividades.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 VISÃO DO SISTEMA

A PLANADER é uma plataforma web onde organizações podem realizar cadastros e solicitar auxílio para resolver suas demandas internas. O sistema conta com cadastros como o de organizações, em que são solicitados dados da organização cadastrante e um cadastro de demanda, onde os cadastrantes realizarão o cadastro de sua demanda para análise do IFRS ou outras Instituições. Após cadastradas as demandas, elas entram em um ciclo de análise, que conta com três níveis. No primeiro nível, as demandas serão redirecionadas para o *Campi* que mais perto se encontra do cadastrante. No segundo nível, elas serão redirecionadas para os outros *Campi* do IFRS e para o Escritório de Projetos e por último, ela será enviada para outras Instituições que se cadastrarão no sistema para receber tais demandas. A organização que cadastrar uma demanda no sistema poderá apenas lê-la depois de cadastrada.

2.2 REQUISITOS DO SISTEMA

2.2.1 Requisitos Funcionais

RF1	Cadastro de Organizações				
Descrição: Cadastra organizações que tem uma ou mais demandas para ofertar ao IFRS ou Instituições externas.					
Prioridade:	Alta				
RF2	Cadastro de Demandas				
Descrição: Cadastra as Banco de Dados.	demandas de cada organização já registrada no				
Prioridade:	Alta				
RF3	Consulta de Demandas pelo Demandante				
Descrição: As organizaç seu perfil na plataforma.	ões cadastradas podem consultar as mesmas em				
Prioridade:	Média				
RF4	Consulta das Demandas pelos Administradores				
Descrição: Os administradores podem verificar na plataforma se há alguma demanda ofertada para seu Campus.					
Prioridade:	Média				

2.2.2 Requisitos Não Funcionais

RNF1	Backup			
Descrição: Realizará a cópia dos dados do sistema.				
Prioridade: Baixa				

RNF2	Manual do Sistema			
Descrição: Manual onde estão descritos todos os passos de como utilizar a PLANADER.				
Prioridade:	Baixa			

2.2.3 Regras de Negócio

RN1 Níveis de Análise

Descrição: A demanda cadastrada no sistema será analisada por níveis de responsáveis. O primeiro nível será o campus mais próximo do demandante, caso não seja aceita, a demanda será enviada para o próximo nível, que será o Escritório de Projetos e todos os outros *Campi* do IFRS, que realizarão a mesma análise e responderão se podem ou não atender. Caso não possa, a mesma demanda será enviada para o último nível, o qual são Instituições externas que irão se cadastrar na plataforma para receberem tais demandas.

Prioridade: Média

2.3 MODELAGEM ESTÁTICA DO SISTEMA

2.3.1 Diagrama de Casos de Uso

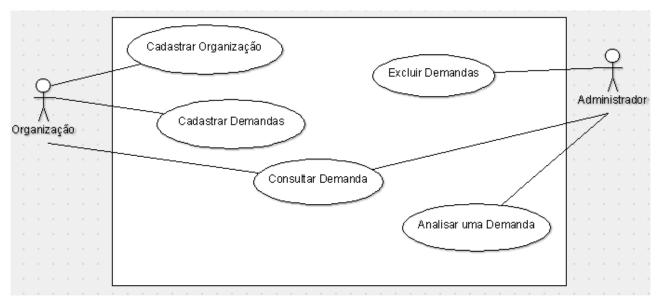


Figura 2: Diagrama de Casos de Uso.

2.3.2 Refinamento dos Casos de Uso

2.3.2.1 Refinamento dos Casos de Uso Cadastro de Organização

	NÃO É CADASTRADO? CADASTRE-SE JÁ!
Nome Organização:	
Site:	
Email:	
CNPJ:	
Endereço	
Cidade:	
Telefone	
Ramo:	●Indústria ○Comércio ○Prestadora de Serviços ○Educação
Nome Responsável	
Senha:	Z7O48YJI
	Cadastrar Limpar

Figura 3: Tela do Cadastro de Organizações.

Após a organização entrar na plataforma, ela realizará o cadastro para que possa interagir com o sistema. Ela deverá inserir dados como nome, site, e-mail, cidade, telefone e responsável para realizar o cadastro com sucesso. Esse cadastro servirá para que a mesma organização cadastrante possa enviar uma demanda para análise do Campus.

2.3.2.2 Refinamento do Caso de Uso Cadastro de Demandas:

Nome da Organização: Lucas Empresa
Sobre a demanda:
Apresente abertamente o que necessita:
A service as a ser
Assinale a sua sujestão para o atendimento desta demanda: Via um curso para vários participantes Via um curso in-company Por meio do desenvolvimento de um produto novo Por meio de uma prestação de serviço Melhoria de algum processo já identificado Melhoria de processo não identificado
Sobre a urgência no atendimento desta demanda: Menos de 3 meses
● De 3 a 6 meses
Entre 6 a 9 meses
Oentre 10 a 12 meses Pode ser acima de 12 meses
Prode Ser acima de 12 meses
Cadastrar Limpar Calcelar

Figura 4: Tela do Cadastro de Demandas.

A organização que for cadastrada na plataforma poderá cadastrar uma ou mais demandas no sistema. Para o cadastro dessa demanda ser realizado, o cadastrante precisa inserir algo sobre o que deseja, a forma como quer que a mesma seja atendida e a urgência no atendimento. Após, essa demanda será analisada por responsáveis que darão uma resposta ao sistema se podem ou não atender essa demanda na Instituição em que se encontra.

2.3.3 Diagrama de Classes

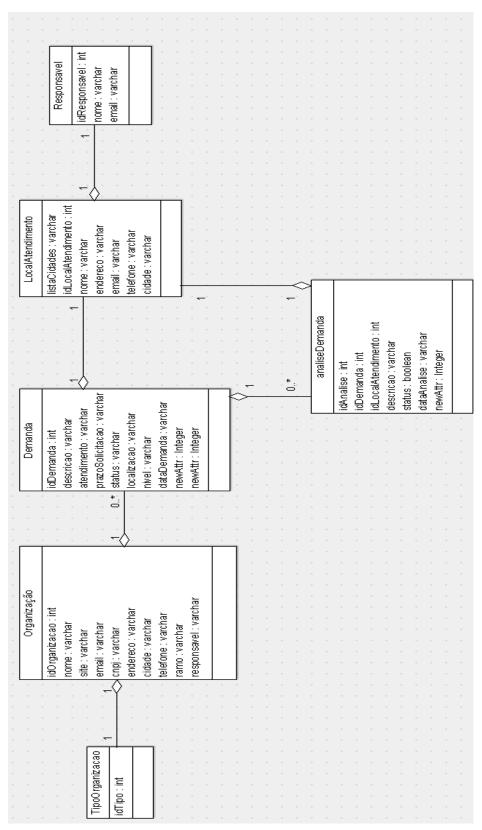


Figura 5: Diagrama de Classes.

2.4 MODELAGEM DINÂMICA DO SISTEMA

2.4.1 Diagramas de Sequência

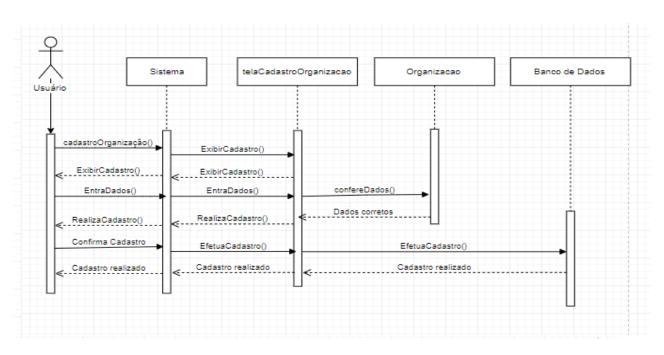


Figura 6: Diagrama de Sequência da Organização.

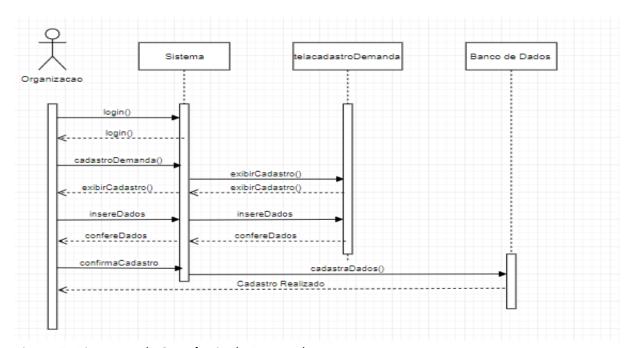


Figura 7: Diagrama de Sequência da Demanda.

2.4.2 Diagramas de Estado

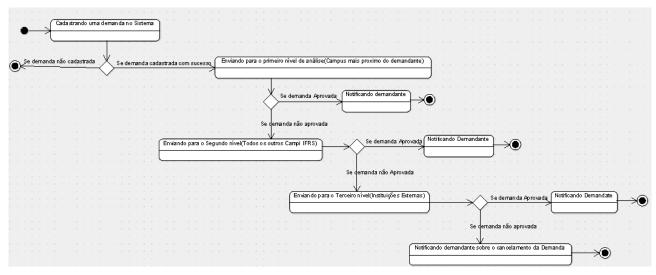


Figura 8: Diagrama de Estado dos níveis de Análise da PLANADER

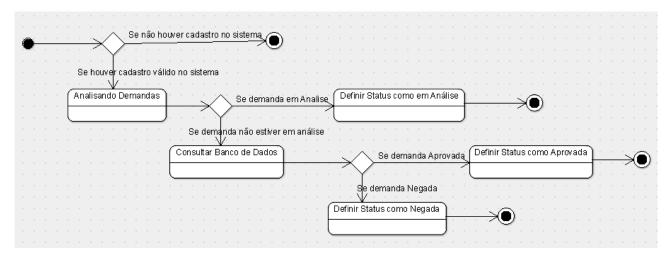


Figura 9: Diagrama de Estado do Status da Demanda Cadastrada

2.5 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS

2.5.1 Modelo Físico

Nas telas a seguir é possível ver o as tabelas no banco de dados da plataforma. Na primeira vemos a tabela do cadastro de Organizações e na segunda vemos há de Cadastro de Demandas. Pode-se ver todos os atributos e características de cada campo na tabela. Alguns campos da tabela do Cadastro das Organizações não aparecem na hora de efetuar o cadastro em si, mas estão presentes no Banco pois não necessitam ser inseridos pelo usuário.

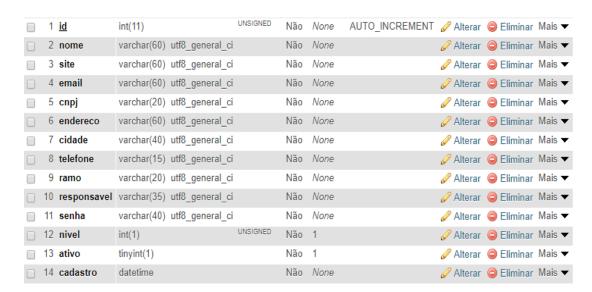


Figura 10: Tabela do Cadastro de Organizações no Banco de Dados.

1 nomeOrg	varchar(50)	utf8mb4_unicode_ci	Não	None		is 🔻
2 demanda	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci	Não	None	Ø Alterar	is 🔻
3 atendiment	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci	Não	None	🥜 Alterar 🔘 Eliminar Ma	is 🔻
☐ 4 previsao	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci	Não	None	🥜 Alterar 🤘 Eliminar Ma	is 🔻

Figura 11: Tabela do Cadastro de Demandas no Banco de Dados.

2.5.2 Dicionário de Dados

Atributo	Tamanho	Descrição	
id	11	Número do cadastro da Organização no sistema.	
nome	60	Armazena o nome da organização que se cadastra no sistema.	
site	60	Armazena o site da organização que se cadastra no sistema.	
email	60	Armazena o e-mail da organização que se cadastra no sistema.	
cnpj	20	Armazena o CNPJ da organização que se cadastra no sistema.	
endereco	60	Armazena o endereço da organização que se cadastra no sistema.	
cidade	40	Armazena a cidade da organização que se cadastra no sistema.	
telefone	15	Armazena o telefone da organização que se cadastra no sistema.	
ramo	20	Armazena o ramo de atuação da organização.	
responsável	35	Armazena o nome do responsável por cadastrar a organização no sistema.	
senha	40	Armazena a senha que vai ser atribuída a organização após o cadastro.	
nível	1	Identifica a qual página a organização terá acesso.	
ativo	1	Identifica se a organização é ativa ou não no sistema.	
cadastro	40	Identifica a hora e o dia em que fo cadastrada a organização.	

Atributo	Tamanho	Descrição
nomeOrg	50	Armazena o nome da Organização que cadastra a demanda.
demanda	100	Armazena dados escritos pelo demandante.
atendimento	100	Especifica o método de atendimento que o demandante prefere.
previsao	100	Tempo estimado para que a demanda seja atendida.

2.5.3 Modelo Entidade Relacionamento

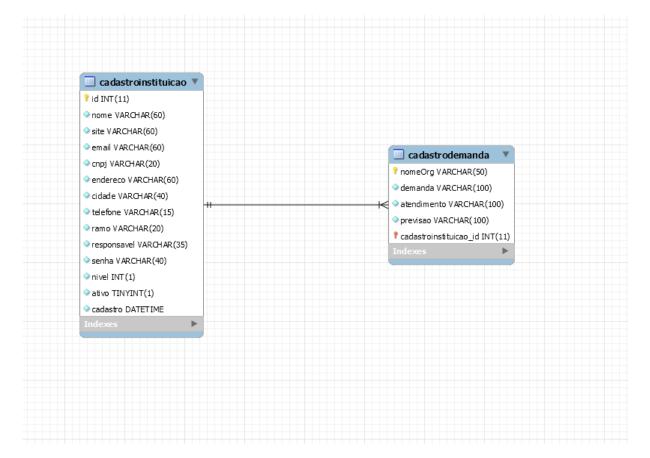


Figura 12: Diagrama MER.

Nesse diagrama pode-se perceber que as tabelas estão ligadas e que necessitam uma da outra. Vemos que a cardinalidade entre as tabelas é simples, pois uma organização pode ter vários cadastros de Demandas, porém uma demanda só pode estar ligada a uma organização.

2.6 APRESENTAÇÃO DA AJUDA DO SISTEMA

2.6.1 Passo 1



Figura 13: Tela Inicial da Plataforma.

O primeiro passo após entrar na plataforma, é clicar no botão CADASTRE-SE para ir à página de cadastro das Organizações.

2.6.2 Passo 2

		INÍCIO	SOBRE	CADASTRE-SE	CONTATO	LOGIN
			NÃO É CADAS	STRADO?		
		CA	DASTR	E-SE JÁ!		
Nome Organização:	Lucas Empresa					
Site:	lucas.com.br					
Email:	lucas2brandalise	@gmail.com				
CNPJ:	89360146000151	1				
Endereço	Rua Aratiba					
Cidade:	Erechim					
Telefone	54997016953					
Ramo:	OIndústria	nércio OPrestac	dora de Serviços 🤇	Educação		
Nome Responsável	Lucas Brandalise	:				
Senha:	a2s0liqt					
		Ca	dastrar Limpar			
				J		

Figura 14: Tela do Cadastro das Organizações.

Após clicar no botão, o usuário será redirecionado para a tela onde realizará seu cadastro. Nessa tela, ele informará dados como o nome da organização e o e-mail, que serão utilizados posteriormente em outro cadastro e também no login.

2.6.3 Passo 3

ENTRE EM SUA CONTA	
AGORA!	
Email: lucas2brandalise@gmail.com	
Senha: ·····	
Entrar Calcelar	
Não é cadastrado? Cadastre-se já!	

Figura 15: Tela do Login no Sistema.

Após o cadastro com sucesso no sistema, o usuário cadastrante da Organização será redirecionado para a página de login, onde inserirá e-mail e senha para acessar a página da organização no sistema. Nessa tela também entrarão no plataforma avaliadores de demandas e Instituições externas que desejam receber as demandas cadastradas no sistema.

2.6.4 Passo 4 – Organização Logada

	LUCAS EMPRESA SAIR
BEM VINI	OO A PLANADER LUCAS EMPRESA
	Seus Dados Lucas Empresa:
Nome da Organização:	Lucas Empresa
Site:	lucas.com.br
Email:	lucas2brandalise@gmail.com
CNPJ:	89360146000151
Endereço:	Rua Aratiba
Cidade:	Erechim
Telefone:	54997016953
Ramo:	comercio
Responsável:	Lucas Brandalise
NÃO	TEM UMA DEMANDA CADASTRADA? CADASTRE UMA JÁ Cadastrar Demanda
JÁ PC	OSSUI UMA DEMANDA CADASTRADA? CONSULTE-A AQUI!

Figura 16: Tela das Organizações após Logarem no Sistema

Ao efetuar o login, o usuário da Organização cadastrante irá para a página acima, onde verá os dados cadastrados e mais dois botões, um para cadastrar uma nova demanda e um para verificar as já cadastradas caso existam.

2.6.4.1 Passo 4 – Cadastrando Demanda

Nome da Organização: Lucas Empresa
Sobre a demanda:
Apresente abertamente o que necessita:
a .
Assinale a sua sujestão para o atendimento desta demanda:
DVia um curso para vários participantes
Via um curso in-company
Por meio do desenvolvimento de um produto novo
Por meio de uma prestação de serviço
Melhoria de algum processo já identificado
Melhoria de processo não identificado
Sobre a urgência no atendimento desta demanda:
Menos de 3 meses
De 3 a 6 meses
Entre 6 a 9 meses
Dentre 10 a 12 meses
Pode ser acima de 12 meses
Cadastrar Limpar Calcelar

Figura 17: Tela de Cadastro de Demandas

Ao clicar no botão Cadastrar Demanda da Figura 14, o usuário será redirecionado para a página de cadastro de demandas, onde cadastrará sua demanda.

2.6.4.2 Passo 4 – Verificando Demanda

DEMANDAS CADASTRADAS NA PLATAFORMA NO NOME DE LUCAS EMPRESA

Nome da Organização:	Lucas Ltda	
Demanda:	a	
Atendimento:	Via um curso in-company	
Previsão:	De 3 a 6 meses	

Ao clicar no botão Consultar Demanda da Figura 14, o usuário será redirecionado para essa página onde poderá ver os cadastros de demanda já realizados.

Voltar

2.6.5 Passo 5 - Avaliador Logado



Figura 18: Tela dos IFRS e Escritório de Projetos quando logados no sistema.

Quando um avaliador do IFRS logar, ele será redirecionado para essa página, onde verá seus dados e também um botão onde poderá consultar todas as demandas cadastradas no sistema.

2.6.5.1 Passo 5 – Visualizando demandas cadastradas

PERFIL LUCAS AVALIADOR SAIR

DEMANDAS CADASTRADAS NA PLATAFORMA

Nessa tela os Avaliadores de cada IFRS e Escritório de Projetos podem ver todas as demandas cadastradas no sistema.

2.6.6 Passo 6 – Instituição Externa logada

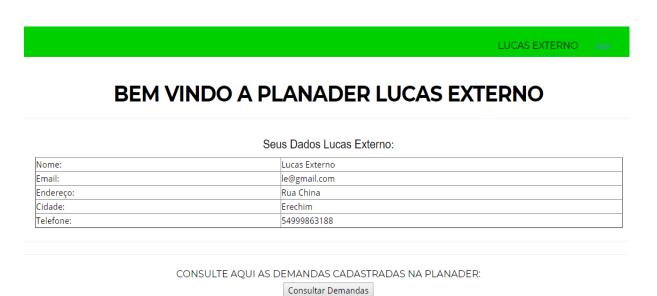


Figura 20: Tela das Instituições externas quando logadas no sistema.

Ao acessar o sistema sendo uma Instituição externa, você será redirecionado para essa página, onde poderá visualizar todas as demandas cadastradas no sistema.

2.6.6.1 Passo 6 – Visualizando demandas cadastradas



Figura 21: Tela de consulta de todas as demandas cadastradas no sistema vistas pela Instituições externas.

Nessa tela as Instituições externas poderão ver as demandas cadastradas que já passaram pelos 2 primeiros níveis e não foram atendidas.

2.7 APRESENTAÇÃO DOS TESTES DO SISTEMA



Figura 22: Resultados do Cadastro de Organização realizado na Ajuda do Sistema

Nessa figura vê-se que o cadastro de organização foi realizado com sucesso e está pronto para efetuar o login no sistema.

nomeOrg	Lucas Ltda
demanda	a
atendimento	Via um curso in-company
previsao	De 3 a 6 meses

Figura 23: Resultados do cadastro de demandas realizado na Ajuda do Sistema

Nessa figura vê-se que o cadastro de demandas foi realizado com sucesso e está pronto para ser enviado aos *Campi* do IFRS.

3. CONCLUSÃO

No decorrer dos meses de programação da PLANADER, obteve-se um resultado satisfatório em seu desenvolvimento. Conseguiu-se alcançar um sistema com dois cadastros, que são considerados os principais para o funcionamento da mesma, os quais são o de Demanda e o de Organização. Os dois funcionam corretamente e cadastram os dados inseridos no Banco de Dados corretamente.

Outro resultado positivo na programação da plataforma, foi o funcionamento do login com níveis, onde para cada cadastro é atribuído um nível, e na hora de Logar no sistema, dependendo do nível, o usuário é redirecionado para uma página especifica. Os cadastros contam com 3 níveis, mas todos os cadastrados através da plataforma são nível 1 e apenas administradores e Instituições externas são nível 2 e 3.

Portanto, com a realização desse projeto, percebeu-se que a inovação é algo constante no mundo, todos os dias surgem sistemas para facilitar o cotidiano da população e também para facilitar a vida de muitas empresas. A PLANADER é um projeto que quando em funcionamento para todos os IFRS, trará muitos benefícios não só para as empresas, mas para organizações em geral que necessitem de auxílio para solucionar suas demandas, mas que não tem como fazer isso no momento pois estão sem condições ou apenas não sabem como fazer tal coisa. O IFRS proporcionará uma chance de atendimento a tudo isso por meio das áreas da Pesquisa, Ensino e Extensão.

3.1 TRABALHOS FUTUROS

Como a PLANADER é um Projeto de Pesquisa do Campus Erechim, ela continuará seu desenvolvimento no ano de 2019, ano no qual pretende-se que ela esteja disponível e funcional para ser utilizada pelas organizações demandantes. Para que ela esteja funcional, deve-se concluir a parte dos redirecionamentos e status da demanda cadastrada, também cadastrar os outros *Campi* do IFRS e na hora da consulta que será realizada por tais *Campi*, permitir repassar ou aceitar a demanda cadastrada, assim comunicando o cadastrante da resposta do IFRS.

4. REFERÊNCIAS

SALES, Gilson. **Criando sessão para login no PHP.** Disponível em: https://www.devmedia.com.br/criando-sessao-para-login-no-php/27347.

BELEM, Thiago. **Criando um sistema de login com PHP e MySQL.** Disponível em: http://blog.thiagobelem.net/criando-um-sistema-de-login-com-php-e-mysql.

PEREIRA DE CARVALHO, Flávia. Passo-a-Passo para Criar Formulários HTML usando PHP para acessar o Banco de Dados MySQL. Disponível em: https://fit.faccat.br/~fpereira/pagina/autoria/apostilas/passo_a_passo_WampServer.pdf? fbclid=lwAR3YQUGhojGNJqbTxfqWtupZ_HbpY-2EWU-UPq4Bmvl74Xtil2fVsYS7FiM .

SOARES, Eduardo. **Criando um sistema de cadastro e login com PHP e MySQL.**Disponível em: https://www.devmedia.com.br/criando-um-sistema-de-cadastro-e-login-com-php-e-mysql/37213.

ATWOOD, Jeff. **Stack Overflow.** Disponível em: https://pt.stackoverflow.com/.