



Universidade Federal Da Fronteira Sul
Componente Curricular: Banco de Dados I
Professor(a): Denio Duarte
Acadêmicos(as): Letícia Da Rosa e Matheus Santos
Curso: Ciência Da Computação

1 IDENTIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO E STAKEHOLDERS

1.1 IDENTIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO

O alto fluxo de pessoas no Restaurante Universitário da UFFS diariamente é visível através das extensas filas que se formam nos horários de pico. Seja devido ao processo atual de compra com fichas físicas contadas à mão, ou pela falta de integração com o registro de entrada, esse fluxo demanda tempo e é propício a falhas. Nesse sentido, identificamos a possibilidade de simplificar esse processo através de um sistema que integre a compra e o registro de entrada no RU de forma automatizada visando diminuir as filas e falhas.

Para validar a existência dessa problemática, realizaram-se entrevistas com as servidoras responsáveis pelo RU e um discente da universidade. Foram levantadas as principais dificuldades de ambos os lados em relação à compra e o registro de entrada no RU.

Do lado das servidoras, percebemos uma dificuldade com o registro de entradas, uma vez que é necessário contabilizar manualmente as fichas recebidas na entrada e os lançamentos realizados através da carteirinha no sistema. Em relação aos alunos, notou-se como principais dificuldades a preservação das fichas físicas e as filas tanto para a compra das fichas quanto para o registro da entrada no restaurante. Além disso, outro ponto comentado foi a dificuldade na manutenção/acesso do cardápio semanal, que atualmente não é centralizado e acaba ficando desatualizado.

1.2 NOME DAS PESSOAS ENTREVISTADAS E SUAS FUNÇÕES/CARGOS DESEMPENHADOS

- Paulo Eduardo Werle - Discente frequentador do Restaurante Universitário
- Luciana de David Parizotto - Nutricionista do Restaurante Universitário
- Liana Renata Canonica - Administradora do Restaurante Universitário

2 ELICITAÇÃO DOS REQUISITOS

2.1 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

O processo de venda de fichas no Restaurante Universitário da UFFS atualmente é feito diretamente com a empresa terceirizada. O discente/servidor/visitante deve ir até o guichê de vendas no RU e comprar fichas físicas para acessar o restaurante. Além disso, quando o mesmo entra no RU deve apresentar sua carteirinha e ficha física correspondente.

Atualmente, a empresa terceirizada cobra o valor de R\$14,80 por refeição, sendo esse o mesmo valor que visitantes pagam ao utilizar o RU. Para os servidores há um preço diferenciado, no entanto esse desconto não é coberto de qualquer forma pela universidade. Já para os alunos, a universidade cobra apenas o valor de R\$2,50 por refeição, abatendo assim os outros R\$12,30. Esse pagamento é realizado mensalmente com base nos registros de entrada oriundos das carteirinhas do RU e também das fichas entregues.

Nesse sentido, há duas formas de manter registro de quanto a universidade deve pagar no mês para a empresa: a conferência das fichas (que é feita duas vezes e de forma manual) e o registro de entradas através do código de barras dos cartões (que precisa fechar com a contabilização das fichas). Entretanto, manter esses processos de forma separada acaba custando tempo e dando margem para falhas.



Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS
SCI - Relatório de Utilização de Restaurante
Período: 01/03/2022 a 31/03/2022
Restaurante Universitário Chapecó

Legenda:
Est - Vínculo de Estudante
Srv - Vínculo de Servidor
Vis - Cartão Visitante/outras

1 / 1
Emissão:
31/05/2022 11:00

Turno	11:00 - 13:00				17:00 - 19:00				TOTAL DO DIA			
Dia	Est	Srv	Vis	TOTAL	Est	Srv	Vis	TOTAL	Est	Srv	Vis	TOTAL
Qua 02/03/2022	0	0	0	0	142	3	3	148	142	3	3	148
Qui 03/03/2022	189	41	3	233	151	2	1	154	340	43	4	387
Sex 04/03/2022	140	40	4	184	131	4	1	136	271	44	5	320
Seg 07/03/2022	259	41	2	302	175	2	0	177	434	43	2	479
Ter 08/03/2022	263	42	0	305	158	9	0	167	421	51	0	472
Qua 09/03/2022	249	45	0	294	211	4	3	218	460	49	3	512
Qui 10/03/2022	257	43	0	300	241	2	2	245	498	45	2	545
Sex 11/03/2022	193	42	3	238	157	4	1	162	350	46	4	400
Seg 14/03/2022	265	48	2	315	210	4	2	216	475	52	4	531
Ter 15/03/2022	266	47	1	314	190	2	0	192	456	49	1	506
Qua 16/03/2022	239	56	4	299	196	6	1	203	435	62	5	502
Qui 17/03/2022	232	51	0	283	190	2	1	193	422	53	1	476
Sex 18/03/2022	190	46	1	237	0	0	0	0	190	46	1	237
Seg 21/03/2022	268	48	17	333	215	6	2	223	483	54	19	556
Ter 22/03/2022	263	49	10	322	205	9	5	219	468	58	15	541
Qua 23/03/2022	258	59	12	329	146	4	2	152	404	63	14	481
Qui 24/03/2022	181	44	9	234	220	3	1	224	401	47	10	458
Sex 25/03/2022	155	49	8	212	138	7	0	145	293	56	8	357
Seg 28/03/2022	269	61	13	343	210	5	0	215	479	66	13	558
Ter 29/03/2022	246	47	8	301	190	7	0	197	436	54	8	498
Qua 30/03/2022	225	51	4	280	176	4	0	180	401	55	4	460
Qui 31/03/2022	244	56	6	306	218	3	2	223	462	59	8	529
Totais parciais	4851	1006	107	5964	3870	92	27	3989	8721	1098	134	9953
TOTAL	5.964				3.989				9.953			
MÉDIA	271,1				181,3				452,4			

Quadro de médias por dia da semana durante o período

Turno	11:00 - 13:00				17:00 - 19:00				MÉDIA DIÁRIA			
Dia	Est	Srv	Vis	GERAL	Est	Srv	Vis	GERAL	Est	Srv	Vis	GERAL
Segunda-feira	265,2	49,5	8,5	323,2	202,5	4,2	1	207,8	467,8	53,8	9,5	531
Terça-feira	259,5	46,2	4,8	310,5	185,8	6,8	1,2	193,8	445,2	53	6	504,2
Quarta-feira	194,2	42,2	4	240,4	174,2	4,2	1,8	180,2	368,4	46,4	5,8	420,6
Quinta-feira	220,6	47	3,6	271,2	204	2,4	1,4	207,8	424,6	49,4	5	479
Sexta-feira	169,5	44,2	4	217,8	106,5	3,8	0,5	110,8	276	48	4,5	328,5

Fonte: Planilha de relatório de utilização de restaurante

ENCARTE XVII - RECEBIMENTO TICKETS										
RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO CAMPUS _____										
Empresa:					Contrato:		Mês/Ano:			
DATA ENTRADA	REFEIÇÃO	ESTUDANTE	SERVIDOR UFFS	VISITANTE	TOTAL	ASSINATURAS		OCORRÊNCIAS REGISTRADAS		Observações
		Quantidade	Quantidade	Quantidade	Quantidade	EMPRESA	UNIVERSIDADE	SI	NÃO	
	Almoço					Nome: _____ Assinatura: _____	Nome: _____ Assinatura: _____			
	Jantar					Nome: _____ Assinatura: _____	Nome: _____ Assinatura: _____			

Fonte: Planilha de recebimento de tickets

ENCARTE XVI - VENDA DE TICKETS										
RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO CAMPUS										
Empresa:				Contrato:				Mês/Ano:		
DATA	TURNO	ESTUDANTES		SERVIDORES UFFS		VISITANTES		TOTAL		TOTAL DIA
		Quant.	Valor total	Quant.	Valor total	Quant.	Valor total	Quant.	Valor	Valor
01/04/20	Almoço		R\$ 0.00		R\$ 0.00		R\$ 0.00	0	R\$ 0.00	R\$ 0.00
	Jantar		R\$ 0.00		R\$ 0.00		R\$ 0.00	0	R\$ 0.00	
02/04/20	Almoço		R\$ 0.00		R\$ 0.00		R\$ 0.00	0	R\$ 0.00	R\$ 0.00
	Jantar		R\$ 0.00		R\$ 0.00		R\$ 0.00	0	R\$ 0.00	

Fonte: Planilha da venda de tickets

Planilha de tickets vendidos – MAIO 2022											
Data	Estudantes			Servidor/Terceirizados			Visitantes/outras usuários			Assinaturas	
	Almoço	Janta	Total	Almoço	Janta	Total	Almoço	Janta	Total	Universidade	Empresa
5/2/2022											
5/3/2022											
5/4/2022											

Fonte: Planilha dos tickets vendidos

2.2 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS ENFRENTADOS

- Conferência de fichas manual pelas servidoras do RU;
- Controle de entrada de servidores terceirizados que contam como servidores mas não tem carteirinha própria;
- O sistema para geração da carteirinha é limitado, a validação da foto é manual e não é possível a troca da foto;
- Falta de autonomia em alterações do cardápio no site;
- Preservação das fichas físicas e problemas de impressão das carteirinhas.

2.3 EXPECTATIVAS DO SISTEMAS E QUAIS FUNCIONALIDADES DEVE CONTER

- Informatizar o processo de compra e armazenamento de fichas, caindo em desuso as fichas físicas para discentes e servidores;
- Carteirinha nova para unificar processos com o Cadastro Único da UFFS, que conta com validação de foto automática e disponibilização da carteirinha no App PRACTICE;

- Centralização de informações como: saldo de refeições do usuário, cardápio semanal atualizado e controle de entradas;
- Automatizar a geração de relatórios referente às entradas no RU.

3 ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMA

REQUISITOS FUNCIONAIS E REGRAS DE NEGÓCIO		
ID	REQUISITO FUNCIONAL	TIPO DE USUÁRIO DO SISTEMA
RF.001	O sistema deve permitir a criação de usuários	Todos
RN.001	Todos os usuários devem ter os seguintes dados: username, nome, matrícula, e-mail, senha, foto de perfil, código de barras, tipo de usuário e saldo de refeições.	
RN.002	Os campos username, matrícula e e-mail deverão ser únicos para cada usuário.	
RN.003	O campo tipo de usuário deverá indicar se o usuário é Estudante/Servidor UFFS, Servidor RU, Servidor Terceirizado ou Servidor Terceirizado Caixa. O tipo de usuário 'Estudante/Servidor UFFS' será destinado a pessoas físicas da comunidade acadêmica que desejarem usufruir dos serviços do RU. O tipo de usuário 'Servidor RU' se destinará exclusivamente aos servidores da UFFS que trabalham do RU. O tipo de usuário 'Servidor Terceirizado' se destinará exclusivamente aos servidores da empresa terceirizada que gerencia o RU. O tipo de usuário 'Servidor Terceirizado Caixa' se destinará exclusivamente aos servidores da empresa terceirizada que gerencia o RU e realizam a venda de refeições.	

RN.004	Para usuários dos tipos 'Estudante/Servidor UFFS' e 'Servidor RU', a inserção só será possível se as credenciais informadas forem validadas no IdUFFS.	
RN.005	A inserção do usuário só será possível se a foto de perfil informada seguir os padrões exigidos. Assim, as imagens utilizadas devem ser tiradas com fundo claro (preferencialmente branco), com rosto e ombros completamente enquadrados pela câmera e o requerente deve olhar diretamente para a câmera; Não pode haver reflexos, penumbras ou sombras em nenhuma parte da fotografia; O requerente deve apresentar fisionomia neutra, sem sorrir ou franzir o cenho; Caso use óculos, as lentes não podem refletir a luz; De maneira alguma podem ser utilizados óculos escuros ou óculos de armações grossas ou muito chamativas; Não serão permitidos quaisquer itens de chapelaria, exceto os utilizados por motivos religiosos, que, ainda assim, não podem impedir a visualização perfeita do rosto do requerente. Ainda, não são permitidas alterações/efeitos na foto que possam impedir a visualização perfeita do requerente.	
RN.006	O campo código de barras deverá ser preenchido automaticamente pelo sistema, de modo que ele representará de forma visual a matrícula do usuário.	
RN.007	Usuários dos tipos 'Servidor Terceirizado' e 'Servidor Terceirizado Caixa' deverão ser criados por usuários do tipo 'Servidor RU'.	
RN.008	Para usuários do tipo 'Estudante/Servidor UFFS', a inserção só será possível se a matrícula informada estiver ativa.	
RF.002	O sistema deve permitir a edição de usuários.	Todos

RN.009	Os dados que um usuário poderá alterar são: e-mail, nome, tipo de usuário e foto de perfil.	
RN.010	A edição da foto de perfil só será possível se a mesma seguir os padrões exigidos. Assim, as imagens utilizadas devem ser tiradas com fundo claro (preferencialmente branco), com rosto e ombros completamente enquadrados pela câmera e o requerente deve olhar diretamente para a câmera; Não pode haver reflexos, penumbras ou sombras em nenhuma parte da fotografia; O requerente deve apresentar fisionomia neutra, sem sorrir ou franzir o cenho; Caso use óculos, as lentes não podem refletir a luz; De maneira alguma podem ser utilizados óculos escuros ou óculos de armações grossas ou muito chamativas; Não serão permitidos quaisquer itens de chapelaria, exceto os utilizados por motivos religiosos, que, ainda assim, não podem impedir a visualização perfeita do rosto do requerente. Ainda, não são permitidas alterações/efeitos na foto que possam impedir a visualização perfeita do requerente.	
RF.003	O sistema deverá permitir a consulta de usuários.	Todos
RN.011	Os dados que um usuário poderá consultar são: username, nome, matrícula, e-mail, foto de perfil, código de barras e tipo de usuário.	
RF.004	O sistema deverá permitir a exclusão de usuários.	Todos
RF.005	O sistema deverá permitir a recuperação de senha.	Servidor Terceirizado e Servidor Terceirizado Caixa
RN.012	Para a recuperação de senha o usuário deverá acessar um link em seu e-mail que o redireciona	

	para a aplicação onde o mesmo poderá cadastrar uma nova senha.	
RF.006	O sistema deverá permitir o login de usuários.	Todos
RN.013	Os dados informados para o login deverão ser o username e a senha do usuário.	
RN.014	Para usuários dos tipos 'Estudante/Servidor UFFS' e 'Servidor RU' a autenticação deverá ser validada pelo IdUFFS, sendo que os campos de e-mail e senha serão atualizados de acordo com o IdUFFS toda vez que a autenticação for bem sucedida.	
RF.007	O sistema deve permitir a inclusão de refeições para todos os usuários.	Servidor Terceirizado Caixa
RN.015	As refeições referem-se às atuais fichas físicas do RU. Elas equivalem a um jantar/almoço no restaurante.	
RN.016	As refeições serão consideradas no sistema por unidade.	
RN.017	Não poderá ser inserido um saldo negativo ou parcial para as refeições.	
RN.018	O sistema deverá demonstrar o saldo atual de refeições do usuário ao realizar a inserção.	
RN.019	O sistema deverá armazenar as seguintes informações da inserção da refeição: data, hora, usuário que realizou a operação, número de refeições inseridas e tipo de usuário que comprou a refeição.	
RN.020	O sistema deverá atualizar o saldo de refeições do usuário que comprou as refeições após realizar a inserção.	

RF.008	O sistema deve permitir a inclusão de refeições de visitante.	Servidor Terceirizado Caixa
RN.021	O sistema deve inserir apenas uma refeição de visitante por solicitação.	
RN.022	O sistema deverá armazenar as seguintes informações da inserção da refeição: data, hora e usuário que realizou a operação.	
RF.009	O sistema deve permitir o registro da entrada no RU.	Todos
RN.00X	O sistema deverá utilizar o código de barras do usuário para registrar a entrada do mesmo.	
RN.023	O sistema deverá atualizar o saldo de refeições do usuário após registrar sua entrada.	
RN.024	O sistema deverá armazenar as seguintes informações da entrada: data, hora e usuário associado.	
RN.025	O sistema não deverá permitir registrar a entrada de usuários do tipo 'Estudante/Servidor UFFS' com matrícula inativa.	
RN.026	O sistema não deverá permitir a entrada de usuários com saldo igual a zero.	
RN.010	O sistema deve permitir o registro da entrada de visitantes no RU	*
RN.027	O sistema deverá registrar a entrada de um visitante no RU com base em um código de barras específico.	
RF.011	O sistema deve permitir a consulta das entradas no RU.	Todos

RN.028	O sistema deverá demonstrar as informações de data e hora associadas a cada entrada.	
RF.012	O sistema deve permitir a consulta do saldo de refeições.	Todos
RN.029	O sistema deverá demonstrar as informações de data e hora associadas às refeições.	
RF.013	O sistema deve permitir a manutenção do cardápio.	Servidor RU
RN.030	Cada cardápio deverá ter os seguintes dados: dia, três opções de salada, três opções de grãos, acompanhamento, mistura, mistura vegana, e sobremesa.	
RF.014	O sistema deve permitir a consulta do cardápio.	Todos
RN.031	O sistema deverá demonstrar todas as informações do cardápio da semana.	
RF.015	O sistema deve permitir a geração de relatórios das entradas no RU.	Servidor RU e Servidor Terceirizado Caixa
RN.032	Os relatórios poderão ser selecionados por período: mensal, semestral e anual.	
RN.033	Os relatórios deverão discriminar os dados por tipo de usuário associado a refeição.	
RN.034	Os relatórios deverão conter data e hora de emissão.	
RF.016	O sistema deve permitir a geração de relatórios das refeições.	Servidor RU e Servidor Terceirizado Caixa

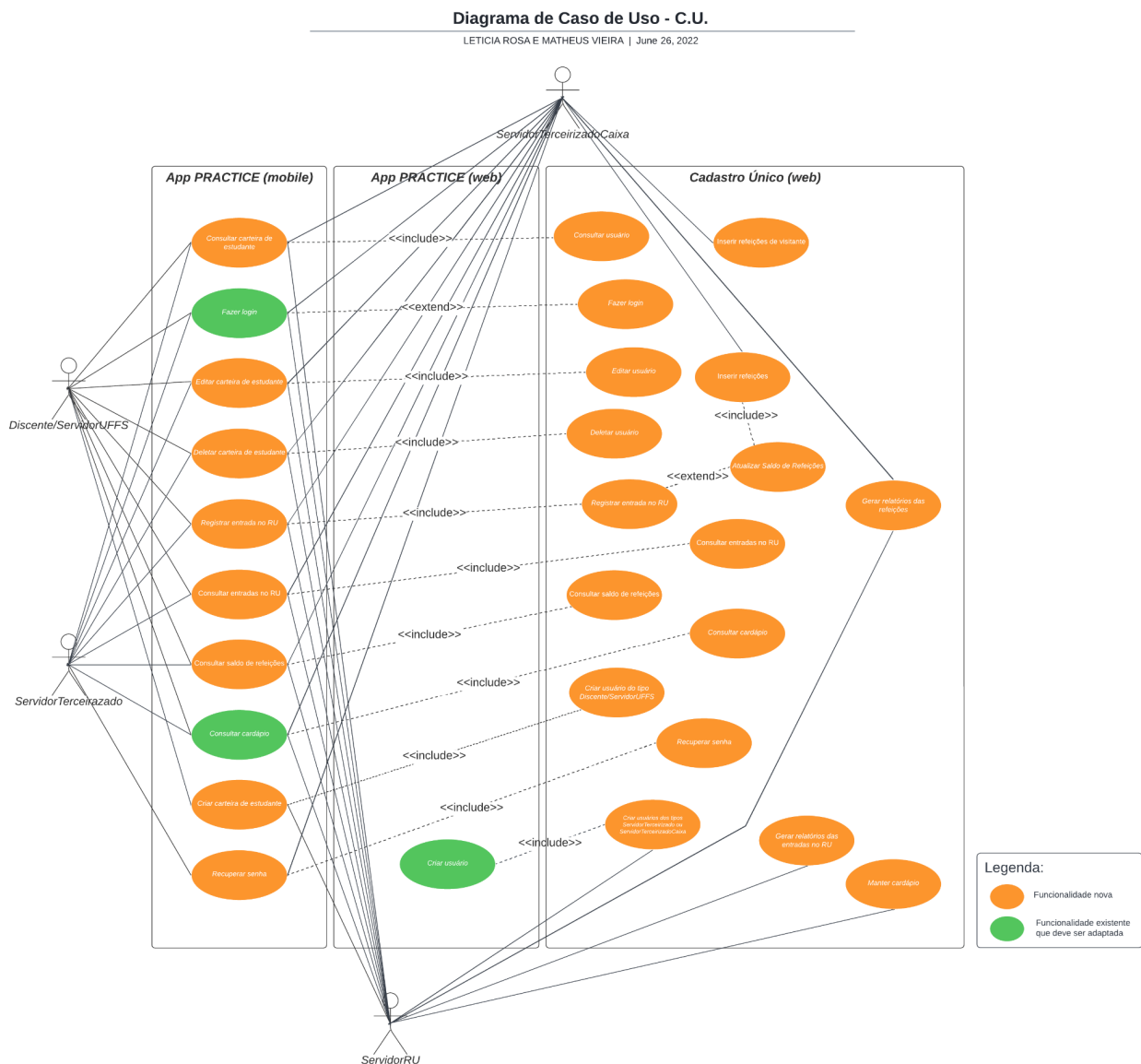
RN.035	Os relatórios poderão ser selecionados por período: mensal, semestral e anual.	
RN.036	Os relatórios deverão discriminar os dados por tipo de usuário associado a refeição.	
RN.037	Os relatórios deverão conter data e hora de emissão.	

*O registro da entrada de visitantes não necessitará de um usuário associado para ser realizada, já que será utilizado um código de barra específico para esse lançamento. Foi optado por seguir essa abordagem uma vez que esse tipo de refeição/registro de entrada é pouco utilizado.

3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DO SISTEMA

Ainda não realizamos essa etapa no projeto integrador.

3.3 DIAGRAMA DE CASOS DE USO



* Ainda temos dúvidas sobre como fazer o diagrama de casos de uso, principalmente no sentido de deixá-lo mais organizado.

* Como a visualização da imagem ficou prejudicada no documento, deixaremos a mesma na pasta de documentação para consulta.