

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

API 3º Semestre - TecSuS

Carlos Henrique Benicio Costa

Lucca Santiago Almeida

Vinício dos Santos Almeida

Lucas Eduardo Cardoso da Costa

Thamires de Souza Barbosa

Frederico Rabelo

Nicolas Lemuel Ayres de Lima

Dante Demétrius Pereira Silva

Sumário

Apresentação ----- pag. 3

Desafio ----- pag. 3

Requisitos ----- pag. 3

User Story ----- pag. 4

Proposta ----- pag. 6

Planejamento ----- pag. 6

Backlog do Produto ----- pag. 7

Cronograma das Sprints -----pag. 7

Metodologia ----- pag. 8

Tecnologias utilizadas ----- pag. 8

Competências Trabalhadas ----- pag. 8

Modelo de Dados ----- pag. 9

Telas ----- pag. 10

Apresentação

Somos um grupo criado para o API do 3º Semestre de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Tecnológica Prof. Jessen Vidal - FATEC São José dos Campos. Estamos na busca de solucionar o problema apresentado, adquirindo experiência na metodologia de aprendizado via API, conhecimento de novas tecnologias que até então desconhecidas por nós, com isso aplicaremos esse conhecimento da melhor forma para alcançar o objetivo do grupo.

Desafio

A TecSUS realiza a coleta e processamento de contas de energia, água e gás para diversas empresas dos setores do atacado e varejo. Cada conta coletada precisa ter todos os seus campos digitados e salvos em banco de dados para eventuais consultas e análises técnicas/financeiras que podem trazer ao cliente oportunidades de redução de custos e alteração de contratos. Cada unidade do cliente pode possuir vários contratos (água, energia ou gás), cada contrato pode possuir uma ou mais contas (faturas de água, energia ou gás) por mês. Todos esses contratos estão ligados a uma concessionária de abastecimento.

É importante observar que a interface de digitação (cadastro) das contas, deve possuir um UX que facilite a operação de visualização da conta em PDF para digitação dos campos da conta, com uso de atalhos no teclado e navegação via teclas.

Requisitos

Requisitos Funcionais

- Cadastros de Unidades, Concessionárias, Contratos
- Cadastro do usuário e seus perfis (administrador, gestor e digitador)
- Cadastro (digitação) da conta de água, energia e gás
- Registro de log de operações (cadastro e deleção)
- Relatório de consumo total de água mensal, anual e média
- Relatório de consumo total de energia mensal, anual e média
- Relatório de consumo total de gás mensal, anual e média
- Geração de alertas de consumo acima da média (a média pode ser definida no cadastro do contrato)

Requisitos Não Funcionais

- Prezar pelo UX da tela de digitação das contas
- Incluir atalhos no teclado
- Permitir navegação entre campos por TAB ou seta

User Story

Cliente	Quer e precisa	Para
Administrador, Gestor e Digitador	Ter Entrada no sistema com meu usuário e senha cadastrada. Quero ter Saída do sistema.	Entrar na sua própria página de trabalho e também dar saída da área de trabalho, para se ter um nível de segurança dos usuários.
Administrador	Quero poder cadastrar as concessionárias, clientes, contratos e novos usuários "Gestor e Digitador".	Para guardar no sistema e ter acesso a essas informações diariamente.
Administrador	Quero ter acesso aos registros (Log) de atividades de todos os usuários colaboradores.	Para analisar possíveis erros e saber qual usuário cometeu esse erro.
Administrador	Quero ter acesso a todos os Cadastros de clientes, contratos e concessionárias.	Para modificar, excluir os dados.
Administrador	Quero ter acesso a todas as áreas de trabalho (Gestão e Digitação) além da minha área.	Para saber, auxiliar e analisar todas as telas de serviços prestados.
Administrador, Gestor e Digitador	Quero fácil acesso e simplicidade e fácil entendimento em cada tela	Para ser mais ágil e objetivo no trabalho.
Administrador, Gestor e Digitador	Quero ter um modo para mudar informações do perfil de usuário.	Para poder atualizar informações pertinentes ao usuário, do mesmo modo fazer a modificação de senha de acesso.
Gestor	Quero ter acesso a pasta de todos os contratos.	Para visualizar a situação cadastral de cada contrato.

Gestor	Quero adicionar e atualizar arquivo PDF de cada contrato com seu respectivo serviço de gerenciamento.	Para outros colaboradores poder visualizar as informações.
Gestor	Quero analisar gráficos de consumo mensal e anual de cada contrato e ter alerta de alto consumo.	Para poder reportar para o cliente os dados de consumos.
Gestor	Ter acesso a todas as faturas cadastradas no sistema e poder fazer possíveis modificações se necessário.	Para se ter uma análise individual dos serviços. Para analisar possíveis erros e corrigi-los.
Gestor	Quero ter notificações de quando um colaborador adicionar uma fatura no sistema.	Para se ter mais agilidade na análise.
Digitador	Quero ter facilidade ao encontrar a minha pasta de clientes	Para acessar e visualizar informações do contrato.
Digitador	Quero ter acesso aos arquivos PDF que o Gestor adicionar no sistema.	Para poder fazer o trabalho de preenchimento dos valores das faturas no sistema.
Digitador	Quero ter acesso as faturas já cadastradas no sistema.	Para fazer modificações ou exclusões caso necessário.
Digitador	Quero ter facilidade na digitação dos campos de cada serviço (Água, Energia e Gás).	Para acelerar a produtividade na parte da digitação.
Digitador	Quero ter busca de faturas no sistema através de filtros mensais e anuais.	Para acelerar a busca dos dados necessários.
Digitador	Quero ter notificações de quando um Gestor adicionar um PDF no sistema.	Para eu poder adicionar com rapidez os dados do PDF no sistema.

Proposta

A PowerTech fará um sistema de cadastro com os valores de faturas de energia, água e gás, onde o cliente da TecSUS envia suas faturas para a empresa e o digitador trabalhará digitando os campos da fatura que vai ser referente ao serviço contratado com a TecSUS, pois infelizmente as faturas são geradas em PDF/IMG formato que não tem como fazer um tratamento inteligente de dados. Após feito a digitação dos dados de consumo, faremos um Dashboard de alta complexidade que vai mostrar dados para as análises mensais e anuais e médias de consumo para o setor de Gestão contatar os clientes caso seja emitida um alerta de alto consumo.

Criaremos uma forma de que os colaboradores (Administradores) da TecSUS consigam fazer alterações e deleções em contratos de concessionárias, cliente e contratos. O colaborador Administrador também terá acesso às outras áreas (Gestão e Digitação). Os Gestores não terão os mesmos acessos que o Administrador, mas poderão fazer alterações nos campos de faturas cadastradas no sistema. O usuário gestor vai ter acesso para fazer upload de faturas de PDF/IMG para o banco de dados e ela será atrelada ao contrato do cliente e terá data para sinalizar o período da fatura, feito isso, o colaborador Digitador receberá uma notificação de fatura nova para ser cadastrada no sistema.

O colaborador Digitador terá uma área de trabalho quando entrar no sistema poderá acessar a lista de contratos e as faturas já cadastradas no sistema, ele poderá criar novas faturas para ser cadastradas e fazer alterações caso necessário. Todos os usuários terão um log de acesso com a data e hora da atividade.

Esse sistema tem seu principal objetivo melhorar o trabalho de digitação com um melhoramento no workspace prezando a UX, evitar problemas como atrasos e acúmulos de serviço com alertas e notificação de tarefas, e um dashboard com gráficos que mostrará o consumo do cliente e também emitirá um alerta de alto consumo podendo então avisar o cliente para ele estudar uma forma de redução de custos.

Planejamento

- Kick-off - 14/03 a 18/03 – Concluído
- Sprint 1 - 25/03 a 14/04 – Concluído
- Apresentação 1º Sprint – 26/04 - Concluído
- Sprint 2 - 25/04 a 15/05 - Concluído
- Sprint 3 - 16/05 a 05/06 - Concluído

Backlog do Produto

Tela de trabalho Administrador	✓
Tela de trabalho Gestor	✓
Tela de trabalho Digitador	✓
Cadastro Cliente	✓
Cadastro de Concessionaria	✓
Cadastro Contrato	✓
Tela digitação de cadastro Energia	✓
Tela digitação de cadastro de água	✓
Tela digitação de cadastro de gás	✓
Dashboard de relatórios das contas cadastradas	✓
Refinamento do Sistema (UX)	✓
Modificação e deleção de informações	✓
Revisão de código	✓
Emissão de alertas	✓
Tela de upload de PDF/IMG	✓
Visualização de faturas cadastradas	✓
Tela Login dos Colaboradores	✓
Visualização de faturas cadastradas	✓
Lista de concessionarias cadastradas	✓

Alta Prioridade	
Média Prioridade	
Baixa Prioridade	

Cronograma das Sprints

Sujeito a mudanças durante as Sprints.

Sprint 1	Sprint 2	Sprint 3
Tela Login dos Colaboradores	Tela de cadastro Cliente	Dashboard de relatórios das contas cadastradas
Tela de trabalho Administrador	Tela de Cadastro de Concessionaria	Tela digitação de cadastro de gás
Tela de trabalho Gestor	Tela de Cadastro de Contratos	Revisão de código
Tela de trabalho Digitador	Tela digitação de cadastro de água	Emissão de Alertas
	Tela digitação de cadastro Energia	Refinamento do Sistema
	Tela de visualização de faturas cadastradas	modificação e deleção de informações
	Lista de concessionarias cadastradas	Tela de upload de PDF/IMG
	Lista de unidade e contratos cadastrados	

Metodologia

Nosso projeto é baseado inteiramente na metodologia Scrum, uma metodologia ágil para gerência de projetos. É baseada em ciclos de 14 dias úteis, período necessário para alcançar o que foi proposto. O objetivo é apresentado no Product Backlog, que consiste numa lista de tarefas que é constantemente atualizada e revisada. Nessa metodologia é separado as tarefas para cada membro da equipe formada, na equipe existe o Product Owner (P.O), é quem entra em contato com o cliente. Scrum Master (S.M.), é quem vai “gerir” a equipe, ajudando de muitas formas na parte de análise do andamento do projeto. Developer Team (D.T.), é quem vai apresentar a construção do projeto.

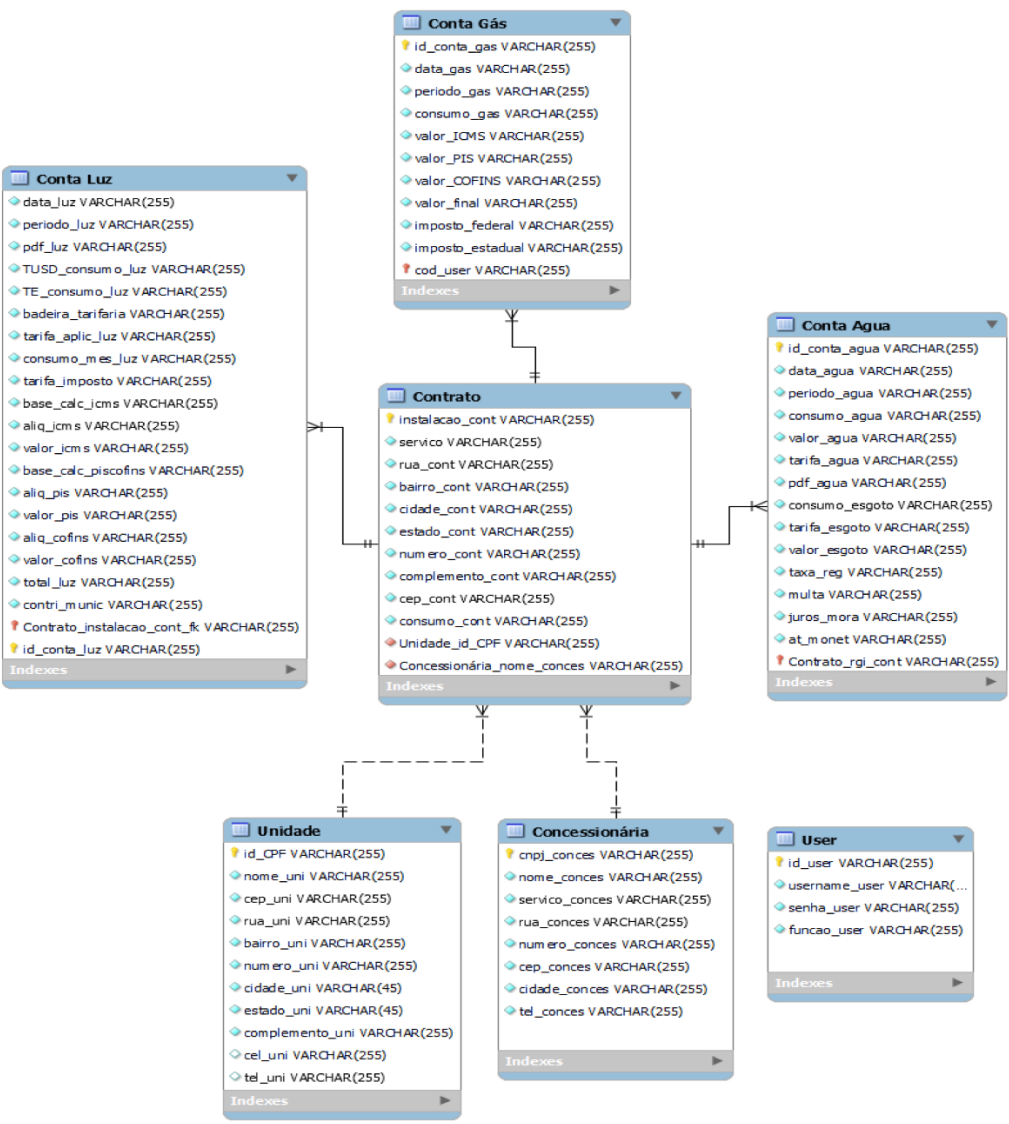
Tecnologias Utilizadas

- Ferramentas: Figma, IDE Eclipse, Excel, Visual Studio Code, GitHub, Trello;
- Meios de Comunicação da Equipe: Discord, WhatsApp;
- Programação Back-End: Java; Springboot, Angular;
- Programação Front-End: JavaScript, TypeScript, Bootstrap, HTML, CSS
- Banco de Dados: PostgreSQL

Competências Trabalhadas



- Levantar e Registrar Requisitos usando técnicas de Métodos Ágeis e Tradicionais.
- Documentar adequadamente DoR e DoD.
- Modelar Processos de Negócio usando técnicas VPC e BPMN.
- Planejar Desenvolvimento de Software (Backlog de Produto e Backlog de Sprint).
- Projetar Arquitetura Lógica de Software.
- Utilizar Filas, Pilhas, Árvores ou Ordenações.
- Revisar código vendo suas Estruturas de Dados (Coding Review).
- Implementar Aplicação usando Conceitos de Orientação a Objetos (ORM).
- Utilizar IDE's na implementação de Aplicação em Java.

Modelo de Dados



Telas

Login



LOGIN

Nome


admin

Senha

Entrar

Area do Usuário Administrador

Cadastro Unidade



Nome do Colaborador(gestor)

Cadastro de Unidade

Cadastro de Concessionária

Cadastro de Contrato

Buscar

Nome Completo:

RG:

CPF/CNPJ:

E-mail:

Telefone

Celular

CEP:

Rua:

Numero:

Complem.:


Estado:

Cidade:

Salvar

Voltar

Cadastrar Concessionária



Nome do Colaborador(gestor)

Cadastro de Unidade

Cadastro de Concessionária

Cadastro de Contrato

Buscar

Tipo de Serviço

Gás

Energia

Água

Nome da Concessionária:

CNPJ:

Endereço:


Telefone da Concessionária:


Salvar

Voltar

Cadastro de contrato

Água



Nome do Colaborador(gestor) 

Cadastro de Unidade

Cadastro de Concessionária

Cadastro de Contrato

Buscar

CPF/CNPJ:

Endereço do Contrato:

Tipo de Serviço

Água

Nome da Concessionária:

RGI

Salvar

Voltar

Energia



Nome do Colaborador(gestor) 

Cadastro de Unidade

Cadastro de Concessionária

Cadastro de Contrato

Buscar

CPF/CNPJ:

Endereço do Contrato:

Tipo de Serviço

Energia

Nome da Concessionária:

Número de Instalação

Salvar

Voltar

Gás



Nome do Colaborador(gestor) 

Cadastro de Unidade

Cadastro de Concessionária

Cadastro de Contrato

Buscar

CPF/CNPJ:

Endereço do Contrato:

Tipo de Serviço

Gás


Nome da Concessionária:


Código de Usuário

Salvar

Voltar

Buscar Contrato



Nome do Colaborador(gestor) 

Cadastro de Unidade

Cadastro de Concessionária

Cadastro de Contrato

Buscar

CPF/CNPJ

Pesquisar por


Contrato


Buscar

→

Contrato	Nome	Tipo de serviço	Endereço	Número	Cep	Opções	Alerta
----------	------	-----------------	----------	--------	-----	--------	--------

Buscar Unidade



Nome do Colaborador(gestor) 

Cadastro de Unidade

Cadastro de Concessionária

Cadastro de Contrato

Buscar

CPF/CNPJ

Pesquisar por


Unidade


Buscar

→

Nome	Cpf	Cep	Endereço	Complemento	Opções
------	-----	-----	----------	-------------	--------

Buscar Concessionária



Nome do Colaborador(gestor) 

Cadastro de Unidade

Cadastro de Concessionária

Cadastro de Contrato

Buscar

CPF/CNPJ

Pesquisar por

Concessionária

Buscar

→

Nome	Cnpj	Fornecimento	Endereço	Opções
------	------	--------------	----------	--------

Digitador

Buscar Contrato Digitador



Nome do Colaborador(gestor)

Buscar

Cadastro de faturas

Faturas Cadastradas

Arquivos

CPT/CIPIJ

Buscar

Contrato	Nome	Tipo de serviço	Endereço	Número	Opções	Alerta
Subscip	5115761	Água	Subscip	Rua Joaquim Teixeira	   	 

Tela cadastro de Conta água

Tipo de Conta

Água

RS:

Endereço:

Nome do Cliente:

Nome da Concessionaria:

Data

Período

Consumo total(R\$)

Valor da Fatura R\$

Detalhamento do Consumo

Água			Esgoto		
Consumo (m³)	Tarifa	Valor R\$	Consumo (m³)	Tarifa	Valor R\$
0 a 10			0 a 10		
11 a 20			11 a 20		
21 a 31			21 a 30		
31 a 50			31 a 50		
Acima de 51			Acima de 51		
Total		Total	Total		Total

Juros Mora

% Monetária

Multa

Taxa de Regulação

Editar

Excluir

Salvar

Voltar

Tela cadastro de Energia

Tipo de Conta

Energia

Numero da instalação:

Endereço:

Nome do Cliente:

Nome da Concessionaria:

Data

Período

Consumo Mensal

Valor da Fatura R\$

Bandeira

Descrição do Produto	Valor fornecido	Valor ICMS (R\$)	Valor PIS (R\$)	Valor COFINS (R\$)	Valor Total (R\$)
TUSD - Consumo					
TE - Consumo					
Bandeira Tarifaria					
CIP - Contribuição municipal					
FIC - Frequência de interrupção					
Juros de mora					
Multa					

Bandeira

Descrição do Produto	Valor fornecido	Valor ICMS (R\$)	Valor PIS (R\$)	Valor COFINS (R\$)	Valor Total (R\$)
TUSD - Consumo					
TE - Consumo					
Bandeira Tarifaria					
CIP - Contribuição municipal					
FIC - Frequência de interrupção					
Juros de mora					
Multa					

Tributos

Valor (R\$)

PIS	
COFINS	
ICMS	

Editar

Excluir

Salvar

Voltar

Tela cadastro de Gás

Buscar

Cadastro de faturas

Faturas Cadastradas

Arquivos

Tipo de Conta: Gás

Código de Usuário:

Endereço:

Nome do Cliente:

Nome da Concessionária:

Mês de referência:

Dias de consumo:

Valor da Fatura:

RS

Consumo Faturado:

m³

Tarifa ICMS:

Fornecimento Gás:

Base de Cálculo:

ICMS%:

Valor ICMS:

Valor IRS:

RS

Valor COFINS:

RS

Impostos Estaduais:

Impostos Federais:

Total de Impostos:

RS

Editar

Excluir

Salvar

Voltar

Tela de Arquivos Digitador

tecSus

Nome do Colaborador(gestor)

Buscar

Cadastro de faturas

Faturas Cadastradas

Arquivos

Data	Tipo de Arquivo	Visualizar Arquivo
04/2022	PDF	
05/2022	PDF	
06/2022	PDF	

Voltar

Tela Gestor buscar Concessionária

tecSus

Nome do Colaborador(gestor)

Relatório dos contratos

Upload

Buscar

CPF/CNPJ

Pesquisar por

Concessionária

Buscar

Nome	Cnpj	Fornecimento	Endereço	Opções
------	------	--------------	----------	--------

Tela Gestor buscar Contrato

tecsus

Nome do Colaborador(gestor)

Relatório dos contratos

Upload

Buscar

CPF/CNPJ

Pesquisar por

Contrato

Buscar

Contrato

Nome

Tipo de serviço

Endereço

Número

Cep

Opções

Alerta

Tela Gestor buscar Unidade

tecsus

Nome do Colaborador(gestor)

Relatório dos contratos

Upload

Buscar

CPF/CNPJ

Pesquisar por

Unidade

Buscar

Nome

Cpf

Cep

Endereço

Complemento

Opções

Upload de PDF

tecsus

Nome do Colaborador(gestor)

Relatório dos contratos

Upload

Buscar

Mês

dd/mm/aaaa

Tipo de Arquivo

PDF

Procurar...

nenhum ...ionado

PDF

Imagem

Data Contrato

Tipo de Arquivo

Visualizar Arquivo

23/10/2000

pdf

download.pdf

Excluir

Voltar

Relatórios de Contrato

