

FACULDADE SENAC GOIÁS

MODELAGEM DE SISTEMA PARA CONTROLE PATRIMONIO

Trabalho apresentado como requisito para conclusão e avaliação do Projeto Integrador II para obtenção de aprovação nas disciplinas de Engenharia de Requisitos e Programação Orienta a Objeto, Curso Superior de Tecnologia em Informação na Faculdade SENAC Goiás. Professor (es) responsável (is): Ana Flavia Marinho de Lima Garrote, Gustavo Siqueira Vinhal

Alunos(as): Alexsander Bitencourt de Lima
Guilherme Caetano da Silva
Marielen Almeida
Vinicius Duarte Miranda
Wallici Siqueira de Souza

SUMÁRIO

1	ESCOPO.....	3
2	OBJETIVO.....	3
3	RECURSOS NECESSÁRIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO....	3
4	CRONGRAMA DAS ATIVIDADES.....	4
5	DESENVOLVIMENTO.....	4
6	DIAGRAMA DE ATIVIDADES.....	16
7	DIAGRAMA DE CLASSE.....	17
8	CONCLUSÃO.....	19
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

1 ESCOPO

O presente projeto tem o intuito de auxiliar empresa TEKNODADOS – Consultoria e Escritório de Contabilidade LTDA de forma geral no seu controle de patrimônio, disponibilizando formas fáceis de acesso às informações como inclusão, edição, exclusão e geração de relatórios.

O sistema será desenvolvido para facilitar o manejo de informações e controlar o estado do patrimônio das empresas e clientes, facilitando a correção de problemas que possam vir a ocorrer. Com isso haverá uma diminuição nos custos, proporcionando assim economia para a empresa e tempo na busca de informações.

2 OBJETIVO

Armazenar e organizar as informações para responder de forma fácil e completa as necessidades da empresa no que diz respeito ao patrimônio dos seus clientes e empresas. Com o sistema a empresa poderá gerenciar todas as informações, obtendo os dados de forma rápida e simples, diminuindo consideravelmente a possibilidade de erros e auxiliando na tomada de decisões.

3 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Analista/Desenvolvedor;

Equipamentos - Microcomputador Core i3 CPU 2.8 GHz , 4 GB de memória RAM e HD de 1TB; Software Windows XP e ou Win10 /LINUX

ORÇAMENTO DO PROJETO

Itens	Custo
Analista/Desenvolvedor	R\$ 1.000,00
Microcomputador	R\$ 1.200,00

4 CRONGRAMA DAS ATIVIDADES

Atividade	Data Inicio	Data Fim
Levantamento de Necessidades	16/10/2019	18/10/2019
Escopo	21/10/2019	23/10/2019
Cronograma	24/10/2019	25/10/2019
Levantamento de requisitos	04/11/2019	06/11/2019
Diagrama de Casos de Uso	07/11/2019	11/11/2019
Especificação de Casos de Uso	13/11/2019	18/11/2019
Diagrama de Classes	19/11/2019	22/11/2019
Programação	25/11/2019	03/12/2019
Testes	04/12/2019	06/12/2019
Implantação	09/12/2019	18/12/2019

5 DESENVOLVIMENTO

O protótipo foi desenvolvido através de uma análise, utilizando a metodologia orientada a objetos e algumas técnicas de engenharia de requisitos para uma melhor organização e entendimento do que deverá ser implementado na estrutura e no desenvolvimento do sistema.

I. Levantamento de Requisitos

Requisitos funcionais

RF. O sistema deve ter opção que diferencie os usuários comuns e o Administrador, com alguns acessos restritos.

RF. O sistema deve ter uma opção de cadastro de grupos de empresa e bens, tipos de aquisição e dependências;

RF. O sistema deve ter opção de cadastro de fornecedores, produtos e patrimônios;

RF. O sistema deve ter opção de transferência de patrimônio;

RF. O sistema deve ter a opção de baixa de patrimônio;

RF. O sistema deve ter a opção de depreciação e agregação de valor(s);

RF. O sistema deve ter a opção de emissão de relatórios diversos.

Requisitos não funcionais

RNF. Confiabilidade – o sistema possui um sistema de backup automático a fim de minimizar os riscos de uma possível falha, além do backup na nuvem.

RNF. Desempenho – compatibilidade com sistemas operacionais Windows e Linux, Para Linux a variante utilizada é o Ubuntu a partir da versão 15.10, para Windows utiliza-se versões a partir do XP (XP, Vista 7 e 8), considerando sempre o service pack mais recente.

RNF. Usabilidade – A interface do sistema será construída para rodar em ambiente web, deverá se comporta adequadamente independente do front-end que será utilizado para acesso – Browser.

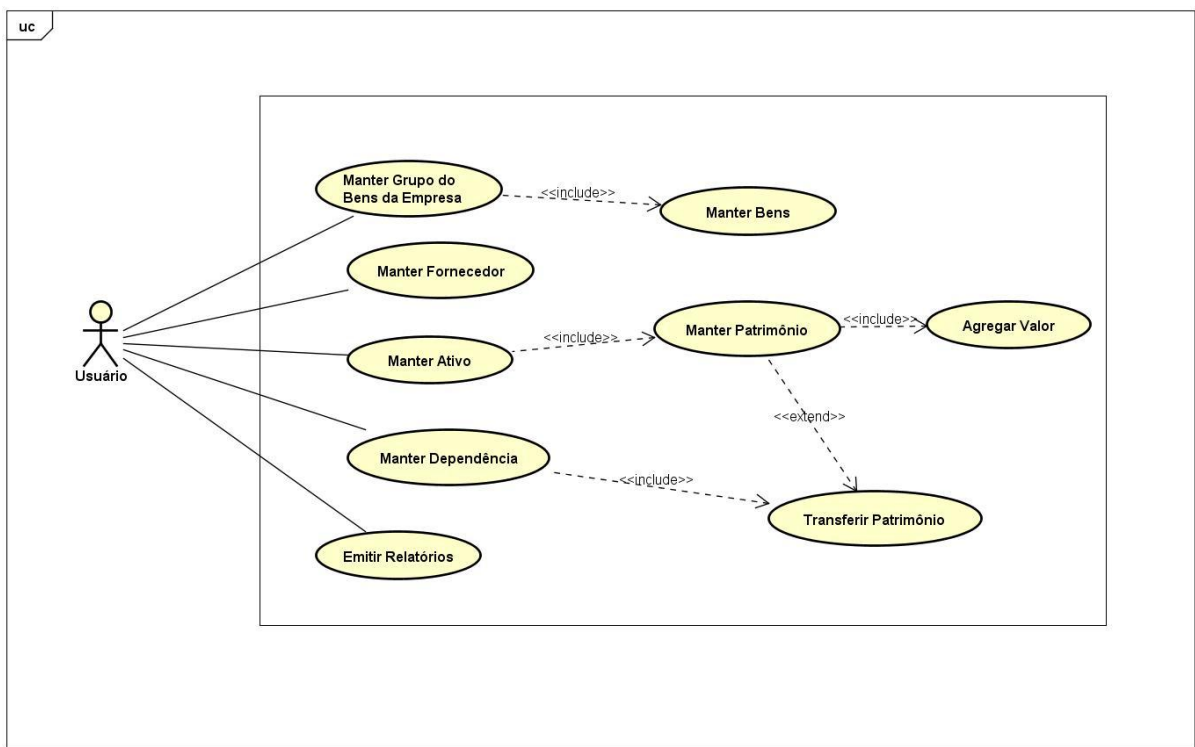
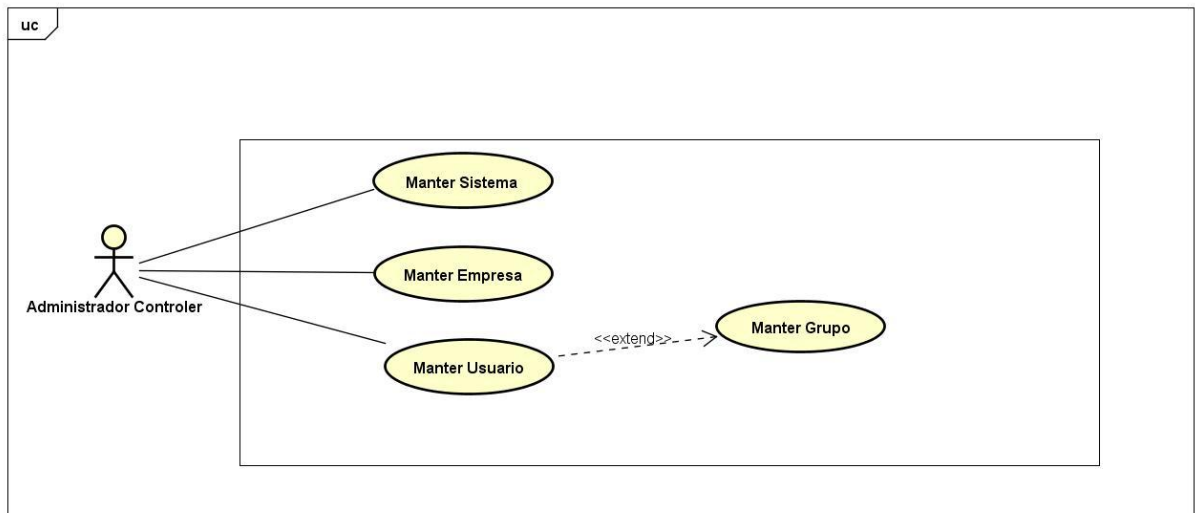
RNF4. Segurança – O sistema só permitirá acesso aos dados, com autorização, nos quais tenham que se identificar usando um (login) e uma senha. Somente usuários autorizados terão acesso aos dados

II. LISTA DE EVENTOS

EVENTO	DESCRIÇÃO	CASO DE USO
1	Administrador cadastra as informações da matriz	Manter matriz
2	Administrador cadastra as informações da empresa	Manter a Empresa
3	Administrador cadastra os grupos de acesso ao sistema	Cadastrar Grupo de Acesso
4	Administrador cadastra as ações para os grupos de acesso	Cadastrar Grupo de Ação
5	Administrador cadastra usuários	Manter Usuário
6	Usuário cadastra os grupos de produtos	Manter Grupo de Bens da Empresa
7	Usuário cadastra as dependências da empresa	Manter dependência
8	Usuário cadastra os fornecedores	Manter Fornecedor
9	Usuário cadastra os bens	Manter bens
10	Usuário cadastra os patrimônios	Manter Patrimônio

11	Usuário transfere o patrimônio de local	Transferir Patrimônio
12	Usuário lança um valor agregado ao patrimônio	Agregar valor

III. Diagrama de Caso de Uso





Administrador.asta



Diagrama de
CU_Usuario.asta

IV. Descrição de Casos de Uso

CASO DE USO: MANTER MATRIZ

Finalidade/Objetivo:	Permitir a listagem, inserção, edição e exclusão.
Ator (es):	Administrador do sistema (usuário mestre).
Pré-condições:	O administrador deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	1. O administrador inicia o sistema indo ao menu “Cadastros” e seleciona “Matriz” na tela principal do sistema. 2. O administrador seleciona a opção que deseja. 3. O administrador entra com as informações e seleciona “Gravar”. 4. O sistema retorna com as informações de salvas.
Fluxo Alternativo:	Editar Matriz - O administrador seleciona uma matriz para atualização. Nesse processo o administrador tem a opção de exclusão, mas antes o sistema questiona se deseja prosseguir.

CASO DE USO: MANTER EMPRESA

Finalidade/Objetivo:	Permitir a listagem, inserção, edição e exclusão.
Ator (es):	Administrador do sistema (usuário mestre).
Pré-condições:	O administrador deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	1. O administrador acessa o sistema

	<p>indo ao menu “Cadastros” e seleciona “Empresa” na tela principal do sistema.</p> <p>2. O sistema oferece uma lista das empresas para manutenção, ou inclusão edição e exclusão. 2. O administrador entra com as informações e seleciona “Gravar”. 3. O sistema informa que as informações foram salvas e retorna a tela principal.</p>
Fluxo Alternativo:	<p>Editar Empresa – 1. O administrador seleciona uma empresa para atualização. 2. O sistema oferece a tela para edição exclusão. 3. O sistema solicita uma confirmação e retorna a tela principal.</p>

CASO DE USO: MANTER GRUPO DE ACESSO

Finalidade/Objetivo:	Permitir a listagem, inserção, edição e exclusão.
Ator (es):	Administrador do sistema (usuário mestre).
Pré-condições:	O administrador deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	<p>1. O sistema oferece uma lista de grupos de acesso para manutenção. 3. O administrador seleciona a opção desejada, entra com as informações e seleciona “Gravar” 4. O sistema informa que as informações foram salvas e retorna a tela principal.</p>
Fluxo Alternativo:	<p>Editar Grupo de Acesso. 1. O administrador seleciona um grupo de acesso para atualização edição</p>

	exclusão. 2. O sistema retorna com a informação para “gravar” as alterações e retorna a tela principal
--	--

CASO DE USO: MANTER USUÁRIO

Finalidade/Objetivo:	Permitir a listagem, inserção e edição. O sistema terá um usuário cadastrado previamente durante a implantação (usuário mestre, usuário do desenvolvedor do sistema).
Ator (es):	Administrador do sistema (usuário mestre).
Pré-condições:	O administrador deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	1. O administrador inicia o sistema no menu “Cadastros” e seleciona “Usuário” na tela principal do sistema. 2. O sistema oferece uma lista de usuários para manutenção. 3. O administrador seleciona a opção que deseja, o sistema oferece a tela para inclusão onde entra com as informações e seleciona “Gravar”.
Fluxo Alternativo:	Editar Usuário: 1. O administrador seleciona um usuário para atualização para edição e retorna ao fluxo principal. 2. O sistema retorna a tela principal.

CASO DE USO: MANTER GRUPO DE BENS DA EMPRESA

Finalidade/Objetivo:	Permitir a listagem, inserção, edição e exclusão.
Ator (es):	Usuário do Sistema.

Pré-condições:	O usuário deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	1. O usuário logado no sistema acessa ao menu “Cadastros” e seleciona “Grupos de Bens da Empresa” na tela principal do sistema. 2. O sistema oferece uma lista de grupos de bens para manutenção, onde seleciona a opção incluir, entra com as informações e seleciona “Gravar”
Fluxo Alternativo:	Editar/excluir Grupo de Bens da Empresa - usuário seleciona um grupo de bens para atualização. 1. O sistema oferece a tela para edição e retorna ao fluxo principal
Fluxos de Exceção:	Usuário no grupo de acesso. 1. O sistema realiza a consulta e verifica que existe um bem ligado ao grupo de que será excluído. 2. O sistema informa que a exclusão não pode ser efetuada. 3. O sistema retorna ao fluxo principal.

CASO DE USO: MANTER AQUISIÇÃO

Finalidade/Objetivo:	Permitir a listagem, inserção, edição e exclusão.
Ator (es):	Usuário do Sistema.
Pré-condições:	O usuário deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	1. O usuário logado no sistema acessa ao menu “Cadastros” e seleciona “Aquisição” na tela principal do sistema. 2. O sistema oferece uma lista de aquisições para manutenção. 3. O

	usuário seleciona a opção incluir “Nova Aquisição”. 4. O usuário entra com as informações e seleciona “Gravar”, sistema informa que as informações foram salvas e retorna a tela principal.
Fluxo Alternativo:	1. O usuário seleciona uma aquisição para atualização. 2. O sistema oferece a tela para edição ou exclusão e retorna informando se deseja salvar as alterações.
Fluxos de Exceção:	1. O sistema realiza a consulta e verifica que existe um patrimônio ligado ao tipo de aquisição que será excluído, caso esteja retorna coma a informação de erro.

CASO DE USO: MANTER DEPENDÊNCIA

Finalidade/Objetivo:	Permitir a listagem, inserção, edição e exclusão.
Ator (es):	Usuário do Sistema.
Pré-condições:	O usuário deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	1. O usuário acessa o sistema e seleciona “Dependência” na tela principal do sistema. 2. O sistema oferece uma lista de dependências para manutenção, nessa opção ele poderá listar, incluir, editar e excluir.
Fluxo Alternativo:	1 - Editar Dependência - O usuário seleciona uma dependência para atualização, o sistema retorna com as opções para editar e excluir. 2. O sistema solicita uma confirmação. Após

	confirmação o sistema volta para tela inicial
Fluxos de Exceção:	- Patrimônio localizado na dependência. 1. O sistema realiza a consulta e verifica que existe um patrimônio localizado na dependência que será excluída, caso tenha o sistema não autoriza a exclusão

CASO DE USO: MANTER BENS

Finalidade/Objetivo:	Permitir a listagem, inserção, edição e exclusão.
Ator (es):	Usuário do Sistema.
Pré-condições:	O usuário deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	1. O usuário inicia o caso de uso indo ao menu “Cadastros” e seleciona “BENS” na tela principal do sistema. 2. O sistema oferece uma lista de bens para manutenção. 3. O usuário seleciona a opção incluir “Novo”. 4. O sistema oferece a tela para inclusão. 5. O usuário entra com as informações e seleciona “Gravar”.
Fluxo Alternativo:	Editar. 1. O usuário seleciona um bem para atualização. 2. O sistema oferece a tela para edição e retorna a tela principal. - Excluir 1. O usuário seleciona o bem para exclusão. 2. O sistema solicita uma confirmação.
Fluxos de Exceção:	- Patrimônio ligado ao bem. 1. O sistema realiza a consulta e verifica que existe um patrimônio ligado ao bem que será excluído. 2. O sistema informa que

	<p>a exclusão não pode ser efetuada. 3. O sistema retorna a tela principal informando o erro.</p> <p>Agregação ligada ao bem. - O sistema realiza a consulta e verifica que existe uma agregação ligada ao bem que será excluído. 2. O sistema informa que a exclusão não pode ser efetuada. 3. O sistema retorna a tela principal com a informação.</p>
--	--

CASO DE USO: MANTER PATRIMONIO

Finalidade/Objetivo:	Permitir a listagem, inserção, edição, detalhes e exclusão.
Ator (es):	Usuário do Sistema.
Pré-condições:	O usuário deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	<p>1. O usuário logado no sistema acessa o menu “Movimento” e seleciona “Patrimônios” na tela principal do sistema. 2. O sistema oferece uma lista de patrimônios para manutenção. 3. O usuário seleciona a opção incluir “Novo Patrimônio” 4. O usuário entra com as informações e seleciona “Gravar”. Após sistema volta a tela inicial.</p>
Fluxo Alternativo:	<p>Editar Patrimônio. 1. O usuário seleciona um patrimônio para atualização, após procedimentos retorna com as informações para “gravar” 2 –</p> <p>Detalhes do Patrimônio. 1. O usuário</p>

	<p>seleciona um patrimônio para ver os detalhes. 2. O sistema oferece a tela com as informações.</p> <p>- Excluir Patrimônio. 1. O usuário seleciona um patrimônio para exclusão, o sistema solicita uma confirmação.</p>
Fluxos de Exceção:	<p>Tombamento 1. O sistema realiza a consulta e verifica que já foi cadastrado um patrimônio com o número de tombo informado. 2. O sistema informa que o número de tombo já está cadastrado e retorna a tela principal.</p> <p>Agregação ligada ao patrimônio. 1. O sistema realiza a consulta e verifica que existe uma agregação ou mais ligada ao patrimônio que será excluído. 2. O sistema informa que a exclusão não pode ser efetuada.</p>

CASO DE USO: TRANSFERIR PATRIMONIO

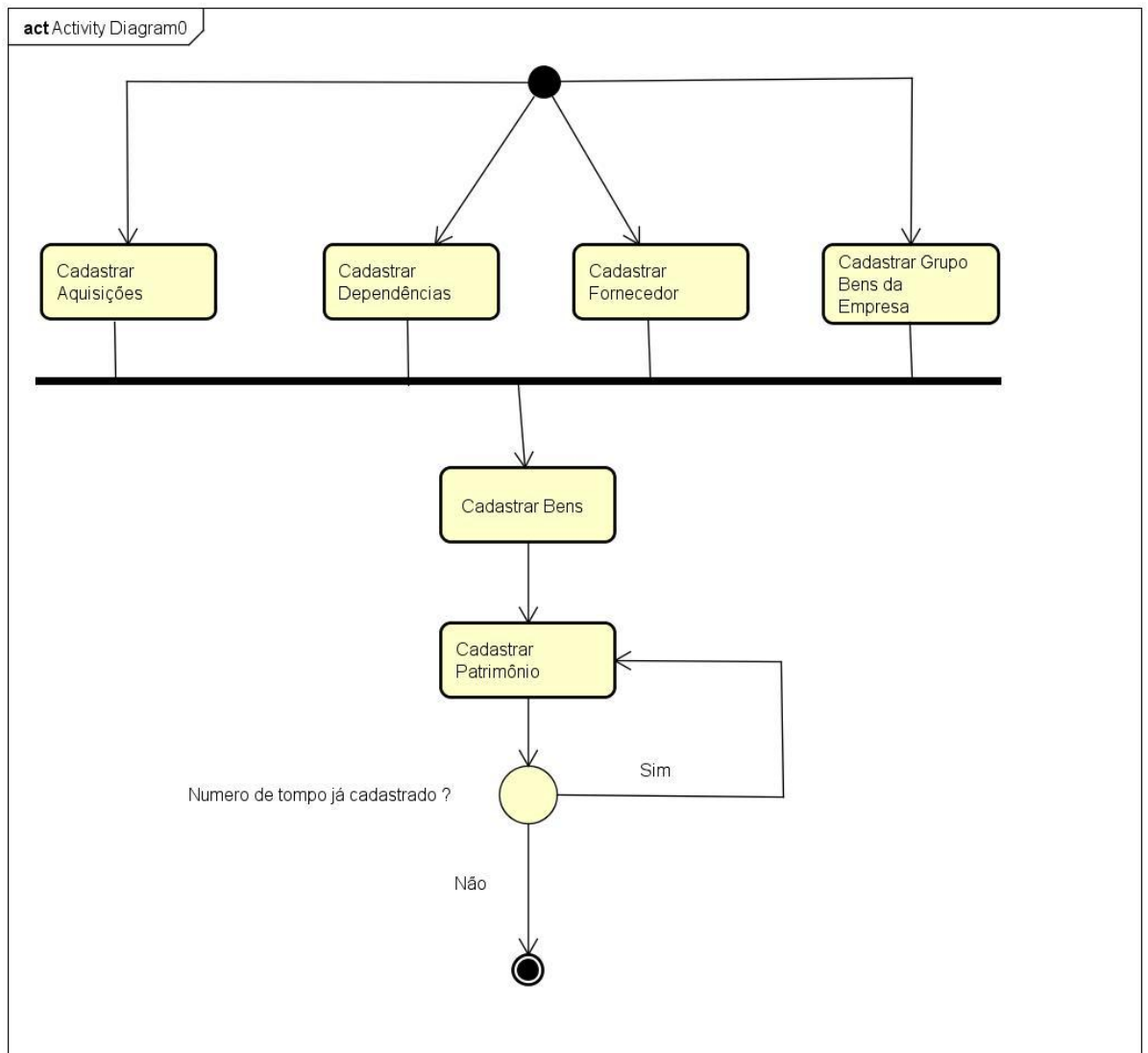
Finalidade/Objetivo:	Permitir a transferência do patrimônio entre uma dependência e outra.
Ator (es):	Usuário do Sistema.
Pré-condições:	O usuário deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	<p>1. O usuário logado no sistema selecionando os detalhes do patrimônio na listagem. 2. O sistema oferece a tela de detalhes com os campos para a transferência do patrimônio, onde o usuário entra com as informações de transferência e seleciona "Gravar"</p> <p>3. O sistema lista o histórico de</p>

	transferências.
Fluxo Alternativo:	Não transferir Patrimônio. 1. O usuário não selecionou para transferir. 2. O sistema cancela a operação. 3. O sistema retorna ao a tela principal

CASO DE USO: AGREGAÇÃO DE VALOR

Finalidade/Objetivo:	Permitir a agregação de valores a um patrimônio.
Ator (es):	Usuário do Sistema.
Pré-condições:	O usuário deverá estar conectado ao sistema.
Fluxo principal:	1. O usuário logado no sistema selecionando os detalhes do patrimônio na listagem. 2. O sistema oferece a tela de detalhes junto a opção “Agregações”. 3 Selecionado o sistema oferece uma lista de agregações para manutenção, onde ele irá incluir. O usuário entra com as informações e seleciona “Gravar”.
Fluxo Alternativo:	- Editar Agregação - O usuário seleciona uma agregação para atualização, o sistema oferece a tela para edição e retorna a tela principal. Excluir Agregação - O usuário seleciona uma agregação para exclusão, o sistema solicita uma confirmação informado volta do fluxo principal.

6 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

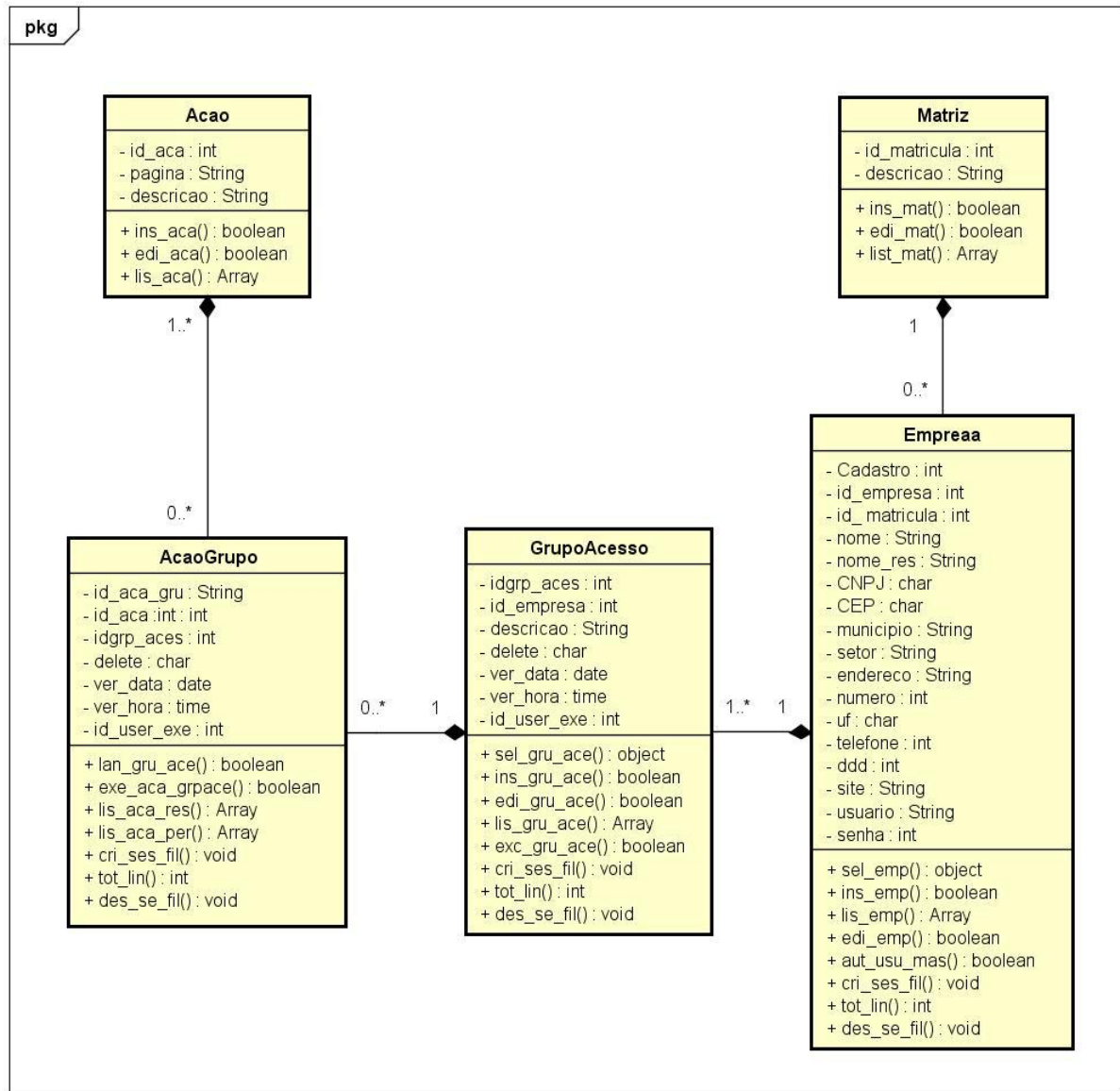


powered by Astah



Diagrama de
Atividade Sistema de

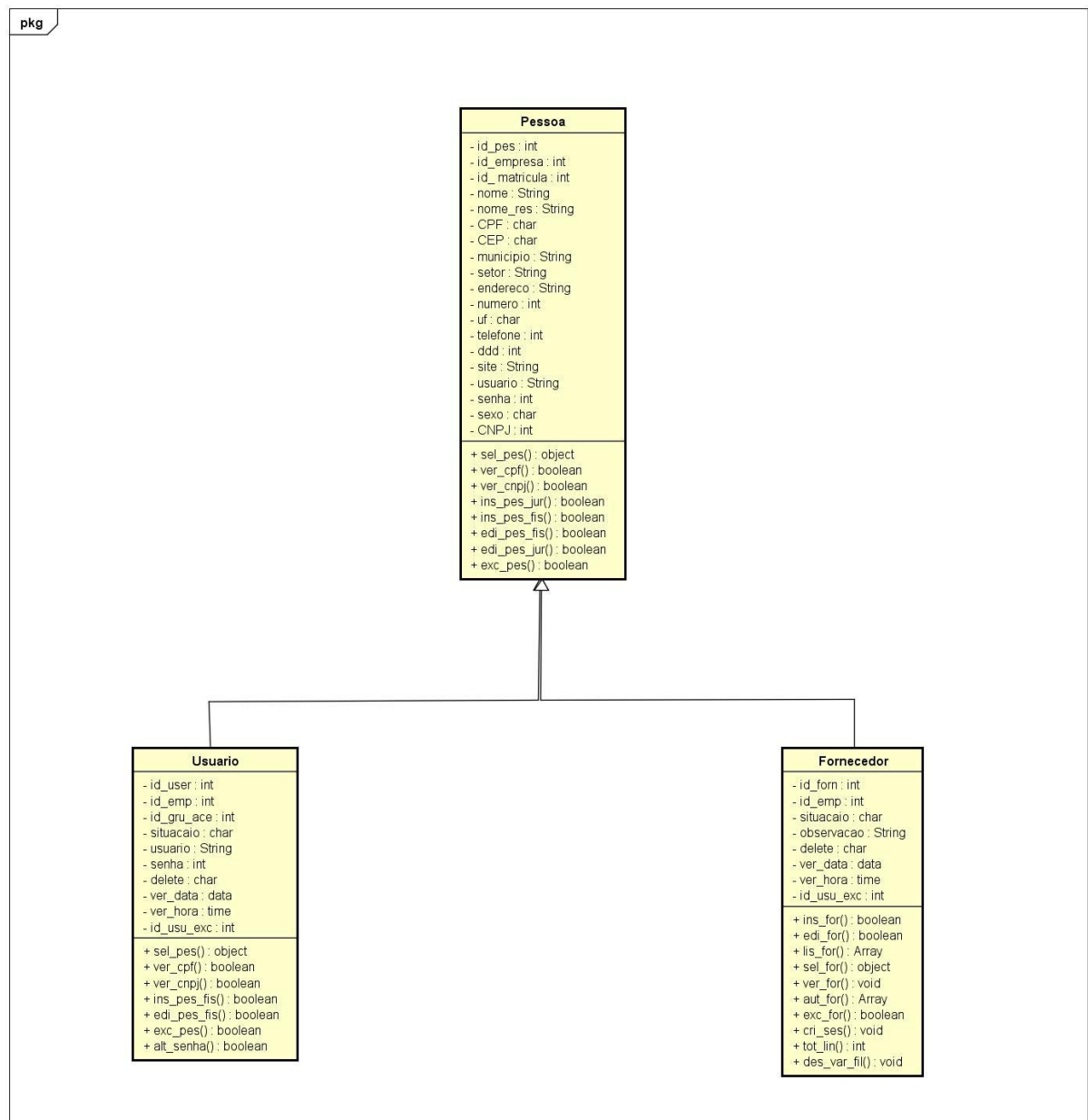
7 DIAGRAMA DE CLASSE



powered by Astah



Diagrama
classe_ADM_POO.as



powered by Astah



Diagrama
 classe_USU_POO.ast

8 CONCLUSÃO

O sistema desenvolvido oferece na atual circunstância os recursos necessários para atender a demanda da empresa TEKNODADOS, obtendo-se uma melhor organização e controle sobre os bens patrimoniais e a conservação de informações com um baixo custo e de fácil acesso.

Outro ponto de relevância foi a forma utilizada para o desenvolvimento da aplicação, pois proporcionou o aprimoramento do conhecimento em relação ao aprendizado que recebemos durante o curso (Gestão Tecnologia da Informação), envolvendo as disciplinas de Engenharia de Requisitos e Programação Orientada a Objeto, onde tivemos a oportunidade de colocar em prática tudo o que aprendemos como boas práticas, padrões de projeto e novos meios e formas de se desenvolver um sistema.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

https://pt.wikipedia.org/wiki/Engenharia_de_requisitos

<https://www.ateomomento.com.br/o-que-e-caso-de-uso/>

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3720765/course/section/857581/Aula02_CasosDeUso.pdf