



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"

STEPHANIE HELEN REGIS

**SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE
INTERCÂMBIO DE JOVENS**

Assis
2015



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"

STEPHANIE HELEN REGIS

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE INTERCÂMBIO DE JOVENS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis,
com requisito do Curso de Graduação

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ricardo Begosso
Área de Concentração: Informática

Assis
2015

FICHA CATALOGRÁFICA

REGIS, Stephanie Helen

Sistema de gerenciamento de programas de intercâmbio de jovens /
Stephanie Helen Regis. Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA
– Assis, 2015.

65p.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ricardo Begosso

Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Municipal de Ensino Superior de
Assis – IMESA

1. *YEP* 2. *Rotary* 3. *PHP*

CDD: 001.6
Biblioteca da FEMA

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE INTERCÂMBIO DE JOVENS

STEPHANIE HELEN REGIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis,
como requisito do Curso de Bacharelado de Ciência da
Computação, analisado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ricardo Begosso

Analisador (1): Prof. Esp. Diomara Martins Reigato Barros

Assis
2015

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a primeiramente à trindade Deus, Jesus e o Espírito Santo, pois eles são o autor da minha vida, a luz da minha alma e a fortaleza do meu espírito, dedico também ao meu amado esposo, pelo carinho, atenção, e por ter me incentivado e me dado apoio incondicional, me mostrando um caminho melhor da vida, me dando oportunidades para que pudesse desenvolver o curso com perseverança e serenidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por ter me iluminado ao ingressar nesta Faculdade, onde me tornou uma pessoa melhor e feliz. Aos meus pais e meus irmãos, que se dedicaram em me apoiar, aos meus sogros que me incentivaram durante o curso. Minha profunda gratidão e respeito a todos os professores desta unidade de ensino superior e em especial ao meu orientador Dr. Luiz Ricardo Begosso, sempre atencioso e dedicado em todos os momentos que partilhamos no decorrer do curso.

“A melhor maneira de transformar os sonhos em realidade é acordar e realizarmos
com audácia e valentia”
Mae Carol Jemison (1956)

RESUMO

Este trabalho tem como o seu objetivo propor um sistema para gerenciar o programa de intercâmbio de jovens do Distrito 4510, um programa que tem como iniciativa prover a boa vontade e paz mundial, por meio da integração entre famílias de diferentes culturas e etnias.

Dessa forma, espera-se gerenciar o fluxo do programa de intercâmbio, tendo como foco o controle de maior agilidade nos cadastros do clube habilitados e candidatos para o programa de intercâmbio.

Palavras-chave: *YEP; Rotary; Cake PHP.*

ABSTRACT

This work aims to propose a system to manage the Youth Exchange Program District 4510, a program with the objective to provide the goodwill and world Peace, through the integration between families of different cultures and ethnicities.

In this way, this project will be developed to helping manage the flow of the exchange program, focusing on the greater speed control flexibility of register the club qualified and candidates for the exchange program.

Keywords: *YEP; Rotary; Cake PHP.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Logomarca do <i>UML</i> (In: UML, 2015).....	23
Figura 2 - Logomarca do <i>CakePHP</i> (In: CAKEPHP, 2015).....	24
Figura 3 - Logomarca do <i>NetBeans</i> (In: NETBEANS, 2015)	25
Figura 4 - Estrutura Analítica do Projeto (WBS)	26
Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso	29
Figura 6 - Diagrama de Caso de Uso 1 - Manter CandidatoFamília	30
Figura 7 - Diagrama de Caso de Uso 2 - Manter Candidatos	31
Figura 8 - Diagrama de Caso de Uso 3 - Manter Cargos	32
Figura 9 - Diagrama de Caso de Uso 4 - Manter Cidades.....	33
Figura 10 - Diagrama de Caso de Uso 5 - Manter ClubeDirigentes	34
Figura 11 - Diagrama de Caso de Uso 6 - Manter Clubes.....	35
Figura 12 - Diagrama de Caso de Uso 7 - Manter Dirigentes	36
Figura 13 - Diagrama de Caso de Uso 8 - Manter Distritos	37
Figura 14 - Diagrama de Caso de Uso 9 - Manter Estados.....	38
Figura 15 - Diagrama de Caso de Uso 10 - Manter InboundFamílias.....	39
Figura 16 - Diagrama de Caso de Uso 11 - Manter Inbounds.....	40
Figura 17 - Diagrama de Caso de Uso 12 - Manter Órgão Expedidor.....	41
Figura 18 - Diagrama de Caso de Uso 13 - Manter Outbounds.....	42
Figura 19 - Diagrama de Caso de Uso 14 - Manter Países	43
Figura 20 - Diagrama de Caso de Uso 15 - Manter ParceiroDistritos	44
Figura 21 - Diagrama de Caso de Uso 16 - Manter Parceiros	45
Figura 22 - Diagrama de Caso de Uso 17 - Manter ParceiroVagas	46
Figura 23 - Diagrama de Caso de Uso 18 - Manter Programas	47
Figura 24 - Diagrama de Caso de Uso 19 – Manter Contato Parceiros	48
Figura 25 - Diagrama de Caso de Uso 20 – Manter Habilitação de Clubes	49
Figura 26 - Diagrama de classes do sistema	50
Figura 27 - Diagrama de classes do sistema - Parte 1	51
Figura 28 - Diagrama de classes do sistema - Parte 2	51
Figura 29 - Diagrama de classes do sistema - Parte 3	52
Figura 30- Diagrama de classes do sistema - Parte 4	53
Figura 31 - Estrutura organizacional do Projeto.....	55
Figura 32 - Página de autenticação do sistema	57
Figura 33 - Página inicial do usuário	57

Figura 34 – Página Menu lateral.....	58
Figura 35 - Página ano Rotário.....	59
Figura 36 - Página de Cargos	59
Figura 37 - Página de Clubes	60
Figura 38 - Página de Dirigentes.....	60
Figura 39 - Página de distritos	61
Figura 40 - Página habilitação de clube	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Manter CandidatoFamilia	30
Tabela 2 - Manter Candidatos.....	31
Tabela 3 - Manter Cargos.....	32
Tabela 4 - Manter Cidades	33
Tabela 5 - Manter ClubeDirigentes.....	34
Tabela 6 - Manter Clubes	35
Tabela 7 - Manter Dirigentes	36
Tabela 8 - Manter Distritos	37
Tabela 9 - Manter Estados	38
Tabela 10 - Manter InboundFamilias.....	39
Tabela 11 - Manter Inbounds.....	40
Tabela 12 - Manter OrgaoExpedidor	41
Tabela 13 - Manter Outbounds.....	42
Tabela 14 - Manter Paisess.....	43
Tabela 15 - Manter ParceiroDistritos	44
Tabela 16 - Manter Parceiros.....	45
Tabela 17 - Manter ParceiroVagas	46
Tabela 18 - Manter Programas	47
Tabela 19 - Manter Contato Parceiro	48
Tabela 20 - Manter Habilitação de Clubes	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CRUD – *Create, Read, Update, Delete.*

HTML – *HyperText Markup Language.*

MVC – *Model, View, Controller.*

PHP – *Personal Home Page.*

POO – *Programação Orientada Objetos.*

REST – *Representation State Transfer.*

SGBD – *Sistema Gerenciador de Banco de Dados.*

SQL – *Structured Query Language.*

UML – *Unified Modelling Language.*

XML – *Extensible Markup Language.*

YEP – *Youth Exchange Program.*

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	16
1.1. OBJETIVO	16
1.2. JUSTIFICATIVAS	17
1.3. MOTIVAÇÃO	18
1.4. PERSPECTIVAS DE CONTRIBUIÇÃO.....	18
1.5. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	18
1.6. PÚBLICO ALVO.....	19
1.7. ESTRUTURA DO TRABALHO	19
2 – ROTARY INTERNATIONAL	20
2.1. PROGRAMA DE INTERCÂMBIO DE JOVENS DO ROTARY.....	20
2.2. TIPOS DE PROGRAMAS.....	21
3 – TECNOLOGIAS UTILIZADAS	22
3.1. PHP.....	22
3.2. MYSQL	22
3.3. UML	23
3.4. CAKEPHP	24
3.5. NETBEANS.....	25
4 – ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO (WBS)	26
5 – ESTUDO DE CASO	27
5.1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	27
5.2. ANÁLISE DO MODELO COMPUTACIONAL	27
5.2.1. Lista de Eventos	27
5.2.2. Caso de uso	28
5.2.2.1. Caso de Uso Manter CandidatoFamilia	29
5.2.2.2. Caso de Uso Manter Candidato.....	31
5.2.2.3. Caso de Uso Manter Cargos.....	32
5.2.2.4. Caso de Uso Manter Cidade.....	33
5.2.2.5. Caso de Uso Manter ClubeDirigente	34
5.2.2.6. Caso de Uso Manter Clube.....	35
5.2.2.7. Caso de Uso Manter Dirigente.....	36
5.2.2.8. Caso de Uso Manter Distrito	37
5.2.2.9. Caso de Uso Manter Estado	38

5.2.2.10.	Caso de Uso Manter InboundFamilia	39
5.2.2.11.	Caso de Uso Manter Inbound	40
5.2.2.12.	Caso de Uso Manter OrgaoExpeditor	41
5.2.2.13.	Caso de Uso Manter Outbund	42
5.2.2.14.	Caso de Uso Manter Países	43
5.2.2.15.	Caso de Uso Manter ParceiroDistrito	44
5.2.2.16.	Caso de Uso Manter Parceiros	45
5.2.2.17.	Caso de Uso Manter ParceiroVagas	46
5.2.2.18.	Caso de Uso Manter Programas	47
5.2.2.19.	Caso de Uso Manter Programas	48
5.2.2.20.	Caso de Uso Manter Programas	49
5.2.3.	Diagrama de classes	50
6 –	ESTRUTURA DO PROJETO	55
6.1.	INTERFACES DO SISTEMA	56
7 –	CONCLUSÃO	63
7.1.	TRABALHOS FUTUROS	63
REFERÊNCIAS	64

1 – INTRODUÇÃO

O intercâmbio é uma troca de experiência entre pessoas de várias etnias e países, essa relação cultural já existe há várias décadas, sendo que o termo engloba relações culturais entre as diversas nações do mundo.

Conforme Tamião (2010, pg.6), torna-se importante colocar que o intercâmbio não tem apenas o objetivo dos estudos, mas também o de vivenciar a rotina e a cultura de outro país.

O intercâmbio permite que uma pessoa estude em outro país, tendo como o seu ponto principal a relação com outras pessoas, melhorando a compreensão entre povos de outra cultura. Normalmente o intercâmbio trabalha com troca de famílias, sendo assim o intercambiário sempre fica em casas de famílias anfitriãs como sendo um filho durante um período de tempo.

De acordo com Tamião (2010, pg.10), o intercâmbio estudantil ocorre principalmente pela vontade dos estudantes de aprimorar seus conhecimentos e sua atividade profissional, além de conhecer novas culturas e pessoas.

É uma oportunidade para os jovens estudarem no exterior, onde podem passar de algumas semanas a um ano inteiro como estudantes internacionais recebidos pelos *Rotary Clubs* (ROTARY, 2014).

O *Rotary Clube* é uma organização que tem vários objetivos, entre eles a promoção de intercâmbio para jovens de todo o mundo, prestando um serviço de credibilidade, oferecendo incentivos a clubes e distritos para proporcionarem o intercâmbio de jovens em vários países, com o intuito de promover a paz mundial. De acordo com ROTARY INTERNACIONAL (pg 3, 2014) existem mais de 33 mil *Rotary Clubs* no mundo.

1.1. OBJETIVO

Tendo em vista o grande crescimento anual de intercâmbio pelo *Rotary*, este trabalho tem como o seu objetivo o desenvolvimento de um sistema *web*, para

gerenciar o fluxo do programa de intercâmbio, tendo como foco o controle de maior agilidade nos cadastros dos clubes habilitados e candidatos para o programa de intercâmbio.

Com o sistema será centralizado as informações contidas em todo o cadastro utilizado para o intercâmbio, facilitando uma consulta ágil e dinâmica.

De acordo com Tamião (2010, pg.9), com a globalização e a popularização do uso da tecnologia e internet, que facilita o contato entre as pessoas, porém não físico, percebe-se a necessidade de criar meios de interação social, o intercâmbio hoje, é um dos possíveis mecanismos que faz essa interação entre pessoas e cultura.

1.2. JUSTIFICATIVAS

Conforme MOTA (2009, p.104) a verdade é que as pessoas procuram de várias formas e por diversos meios (formais e/ou informais), preencher as suas necessidades no que se refere à informação, seja procurando numa biblioteca, pesquisando na Internet, perguntando a um colega, frequentando um workshop ou inscrevendo-se num curso.

Desde a criação do programa de intercâmbio no Distrito 4510 do Rotary International, as atividades são realizadas manualmente, desde o cadastro de candidatos, clubes, famílias anfitriãs, até a alocação de *inbounds* (estudantes estrangeiros) em suas respectivas famílias e também o controle de questionários para verificação da qualidade do intercâmbio. Os cadastros são feitos em planilhas do *Excel*, tornando mais lento a verificação dos cadastros, consultas de intercambiários, clubes habilitados, parceiros de outros países. Desta forma é de grande importância a informatização e gerenciamento de todo o processo do intercâmbio.

Com o sistema de gerenciamento de intercâmbio, espera-se que as atividades desenvolvidas pelo programa sejam efetuadas de forma mais ágil.

1.3. MOTIVAÇÃO

O desenvolvimento deste projeto utilizando um sistema web consiste na falta de informatização no processo do programa de intercâmbio do Distrito 4510 do *Rotary International*, pois até o presente momento todo o cadastro é realizado de forma manual.

A informatização das rotinas do programa trará benefícios aos envolvidos no processo de intercâmbio. Conforme VIDAL; ZWICKER; SOUZA (2005) a importância do nível de informatização de empresas privadas fica evidente, quando se considera a grande diferença no uso da TI entre os países desenvolvidos e os chamados países emergentes, como é o caso do Brasil.

Com o desenvolvimento deste projeto, é esperado atender as necessidades do programa de intercâmbio, para que todo o processo se torne informatizado, agilizando o processo e diminuindo a dificuldade de cadastros e consultas.

1.4. PERSPECTIVAS DE CONTRIBUIÇÃO

O desenvolvimento deste projeto tem em seu propósito atender a necessidade do programa de intercâmbio do *Yep*, para que haja facilidade e agilidade na manipulação dos cadastros e acesso rápido a informações.

O projeto contará com um sistema *Web*, que utilizará várias tecnologias seguras e atuais do mercado, tendo facilidade no manuseio da ferramenta, buscando melhor atender a necessidade da secretária e candidatos do programa de intercâmbio.

1.5. METODOLOGIA DE PESQUISA

O desenvolvimento deste projeto será meio de pesquisas em campo acadêmico, *web* com pesquisas em artigos e leituras em livros, para o aperfeiçoamento do conhecimento específico nas tecnologias da web com *E-learning* referente ao tema deste projeto proposto.

1.6. PÚBLICO ALVO

O Sistema de gerenciamento do programa de intercâmbio é voltado ao controle de Intercambiários, Clubes, Distritos e membros do Programa de Intercâmbio de Jovens, com diversas especialidades, com a finalidade de facilitar e melhorar o gerenciamento do Programa *Yep*. Além de gerenciar Intercambiários e Clubes que participam do intercâmbio, o Chairman, que é o coordenador do programa, contará com um sistema *Web* de soluções para questionários que será desenvolvido nos projetos futuros.

1.7. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho será estruturado de acordo com a seguinte estrutura:

O Capítulo 1 apresenta a introdução, descreve o problema de forma geral e a motivação para o desenvolvimento do projeto.

O Capítulo 2 descreverá a organização do Rotary International, com ênfase ao Programa de Intercâmbio de Jovens.

O Capítulo 3 apresentará as tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do projeto e o Capítulo 4 apresentará a proposta do trabalho, seguida do estudo de caso no Capítulo 5 e as Conclusões no Capítulo 6.

2 – ROTARY INTERNATIONAL

De acordo com YEP 4510 (2014), "*Rotary International* é uma organização de líderes de negócios e profissionais, unidos no mundo inteiro, que prestam serviços humanitários, fomentam um elevado padrão de ética em todas as profissões e ajudam a estabelecer a paz e a boa vontade no mundo".

Rotary é uma organização que se estabiliza em todo mundo, seu quadro social é composto por *Rotary* Clubes membros, que desempenham obrigações propostos por estatutos do RI, que são: promover, propagar, coordenar e administrar o *Rotary* no mundo todo, tendo como o seu significado a palavra rotativo, esse nome foi optado, pois os fundadores desta organização faziam reuniões em rodízio e cada reunião era em um local diferente.

Os membros do *Rotary* acreditam em uma missão, tendo como o seu lema fazer o bem para o mundo, capacitando os rotarianos para que possam promover a boa vontade, paz e compreensão mundial por meio de apoio a iniciativas de melhoria da saúde, da educação e do combate à pobreza.

O principal objetivo do programa é promover a boa vontade e a paz mundial através da integração, da cooperação e do relacionamento entre famílias de diferentes culturas.

2.1. PROGRAMA DE INTERCÂMBIO DE JOVENS DO ROTARY

Objetivo do *Rotary* é construir a paz a uma pessoa por vez. Promover a paz e a compreensão mundial através da imersão do jovem em diferentes culturas, da criação de laços afetivos e da iniciação do estudante na prestação de serviço à comunidade.

Criado na década de 1920, o programa de intercâmbio de jovens do *Rotary international* beneficia, anualmente, cerca de 8.000 jovens de todos os países do mundo, sendo muitos deles estudantes brasileiros.

A realização do intercâmbio oferece uma diferenciação nos estudos, o qual enriquece o currículo escolar, ajudando esses estudantes a ingressarem com maior facilidade no futuro mercado de trabalho (Tamião, 2010, pg.10).

De acordo com Giaccheto (2009) a experiência de viver em outro país proporciona ao intercambiário conhecer hábitos diferentes, abrindo uma nova perspectiva, com isso o estudante precisa se adaptar a um novo ambiente, enfrentar desafios e crescer, como pessoa e profissional.

2.2. TIPOS DE PROGRAMAS

O *Rotary* é uma das mais antigas organizações dedicada à prestação de serviços em todo o mundo, seus membros são compostos por líderes executivos e profissionais que dedicam o seu tempo e capacidade para dedicar-se voluntariamente à comunidades do mundo todo. O Programa de intercâmbio do *Rotary* proporciona dois tipos de intercâmbio:

- LONGA DURAÇÃO (LONG TERM) (LTEP): São para um ano letivo no país anfitrião, período no qual o estudante reside com mais de uma família e frequenta uma escola normalmente.
- CURTA DURAÇÃO (SHORT TERM) (STEP): São realizados durante as férias escolares e não inclui experiência acadêmica. O Distrito 4510 trabalha com um período de 3 a 12 semanas. Envolve estadia em casa de família no país anfitrião.

“A função básica da hospitalidade é estabelecer um relacionamento ou promover um relacionamento já estabelecido” dessa forma o intercambista é recebido e “deve”, depois, receber outros estudantes para dar continuidade no relacionamento (SELWYN, 2004).

Conforme KAFLE (2007) com a prática de viver em um país ou cidade que não seja a sua habitual, o estudante aprende a conviver com a diversidade das culturas e principalmente a respeitar essa diferença.

3 – TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Neste capítulo será apresentado as ferramentas e tecnologias que serão utilizadas para o desenvolvimento do sistema *web*, para o gerenciamento do programa de intercâmbio.

3.1. PHP

PHP é uma linguagem de *script open source* interpretada, utilizada para o desenvolvimento de aplicações *web* sendo executadas no lado servidor enviando para o cliente apenas o *html*, tem como sua capacidade gerar conteúdo dinâmico na internet.

PHP é uma linguagem que permite criar sites *WEB* dinâmicos, possibilitando uma interação com o usuário através de formulários, parâmetros da *URL* e links BARRETO (2000).

PHP é delimitado pelas *tags* iniciais e finais `<? php` e `?>`, é uma linguagem extremamente simples, que oferece excelentes recursos no seu desenvolvimento, podendo ser utilizado na maioria dos Sistemas Operacionais *Windows*, *Linux*, *Mac* entre outros, sendo suportado pela maioria dos servidores.

Uma de suas particularidades é o suporte na maioria de bancos de dados como, *DataBase*, *Interbase*, *MySQL*, *Oracle* entre vários outros.

3.2. MYSQL

O *MySQL* é um banco de dados relacional de código aberto que utiliza a linguagem *SQL* como a sua base e interface, suportando no dias de hoje o *Unicode* e outros recursos sendo suportado em qualquer plataforma. Conforme OFICINA DA NET (2014), é atualmente um dos bancos de dados mais populares, com mais de 10 milhões de instalações pelo mundo.

MySQL surgiu, da ideia de se criar um banco de dados que tivesse todas as características, primordiais tanto no mercado on-line, quanto no mercado corporativo e que acima de tudo tivesse seu custo reduzido (SANTOS, 2014).

O MySQL é conhecido como um banco de dados ágil, tornando um dos bancos mais utilizado por grande parte do mercado, por ser viável e barato.

3.3. UML

A *UML (Unified Modeling Language)* tem como o seu significado Linguagem Unificada de Modelagem, como o próprio nome diz, trata-se de uma linguagem regrada para modelagem orientada a objetos. A Figura 1 mostra a logomarca da *UML*.



Figura 1 - Logomarca do *UML* (In: UML, 2015)

De acordo com INFO ESCOLA (2015), “a UML permite que desenvolvedores visualizem os produtos de seu trabalho em diagramas padronizados, e é muito usada para criar modelos de sistemas de software”.

Conforme TARGETTRUST (2011), a *UML* não é uma metodologia de desenvolvimento, o que significa que ela não diz para o desenvolvedor o que fazer primeiro e em seguida ou como projetar seu sistema, mas ela auxilia a visualizar seu desenho e a comunicação entre objetos.

Utilizando a *UML* é possível fazer modelagem de modo visual de forma que os relacionamentos entre os componentes do sistema sejam visíveis, assimilados e bem documentados.

Os objetivos seguintes da *UML* são:

- Determinação;
- Documentação;
- Elaboração para sub-visualização;
- Plena visualização lógica do desenvolvimento concluído de um sistema de informação;

A *UML* integrou muitas ideias adversas, e esta integração acelera o uso do desenvolvimento de softwares orientados a objetos TARGETTRUST (2011).

- Compatibilidade com os diversos bancos de dados
- Desenvolvimento orientado a objetos
- Suporte a programação no programação *MVC*
- Desenvolvimento em módulos

3.4. CAKEPHP

Baseado no *framework Ruby on Rails*, o *CakePHP* é simples e de alta produtividade. Funciona por meio de um gerador de códigos que por sua vez produz todo o *CRUD*, deixando o desenvolvimento da regra de negócio de cada sistema para o programador efetuar e desenvolver. A Figura 2 ilustra a logomarca do *CakePHP*.



Figura 2 - Logomarca do *CakePHP* (In: CAKEPHP, 2015)

O *CakePHP* é um framework de desenvolvimento rápido para *PHP*, livre e de código aberto (CAKEPHP, 2015).

3.5. NETBEANS

A plataforma *NetBeans* é um ambiente de desenvolvimento gratuito de código *open source*, dedicado a programadores da linguagem *Java*, *C*, *C++*, *PHP*, *Groovy*, *Ruby*, também suportado para linguagens de marcação *XML* e *HTML*, entre várias outras. O *NetBeans* fornece uma arquitetura de aplicativo confiável e flexível, para desktop, web e multiplataformas, para os desenvolvedores e cliente finais.



Figura 3 - Logomarca do *NetBeans* (In: NETBEANS, 2015)

A *IDE (Integrated Development Environment)* *NetBeans* colabora para que a compilação, debug e a escrita seja de grande importância e qualidade para os desenvolvedores, pois a sua arquitetura é estruturada de forma que possa ser reutilizável visando facilitar o desenvolvimento, conseqüentemente aumentando a produtividade, pois a sua característica é reunir todas as essas funcionalidades em uma única aplicação.

A base do *NetBeans* é sólida para criação de módulos e projetos, possuindo um grande conjunto de bibliotecas e *APIs (Application Program Interface)* o *NetBeans* possui diversas vantagens e uma delas está na documentação bem organizada, pois em grande parte dessa documentação, estão escritas em português, tais vantagens auxiliam no desenvolvimento de uma aplicação.

4 – ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO (WBS)

Na gerência de projetos, uma Estrutura Analítica de Projetos (EAP), é uma ferramenta que auxilia o planejamento de um projeto, fazendo um processo de subdivisões das entregas e do trabalho de cada etapa do projeto. É uma estrutura em árvore exaustiva, hierárquica orientada às entregas, contendo fases de ciclo de vida que precisam ser feitas para completar um projeto.

O principal objetivo do EAP é a identificação de elementos, ajudando no planejamento de um projeto a ser desenvolvido.

Na Figura 4 será apresentado o diagrama de EAP do sistema de gerenciamento de intercâmbios para o Distrito 4510 de Rotary *International*.

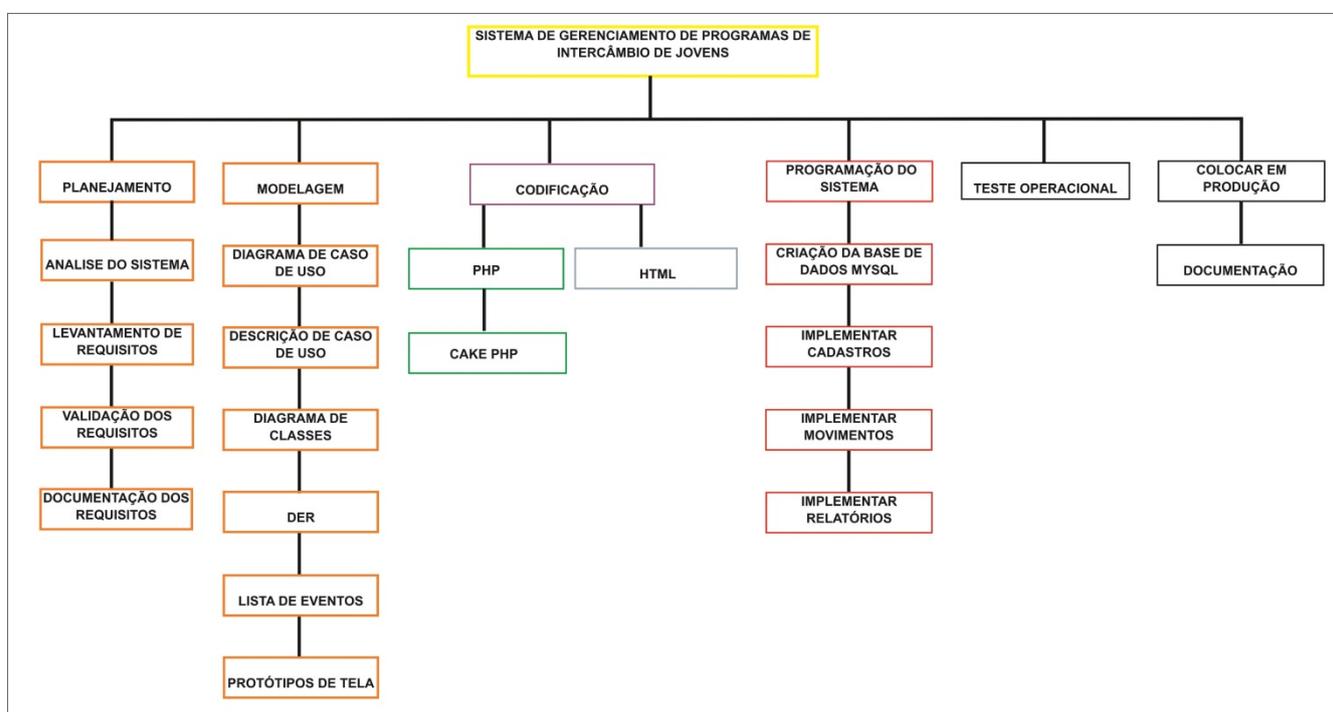


Figura 4 - Estrutura Analítica do Projeto (WBS)

5 – ESTUDO DE CASO

Nesse capítulo serão definidos o problema e a modelagem do sistema gerenciamento de programas de intercâmbios. O sistema será desenvolvido com o *framework CakePHP*.

5.1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O problema que será abordado neste estudo de caso, consiste no desenvolvimento de sistema on-line de gerenciamento do programa de intercâmbio.

5.2. ANÁLISE DO MODELO COMPUTACIONAL

Para apresentar e validar o ambiente que será desenvolvido no sistema de gerenciamento de programas de intercâmbio, será primeiramente uma análise por meio de diagramas UML.

5.2.1. Lista de Eventos

Abaixo está a lista de eventos referente a rotinas básicas que o sistema irá efetuar:

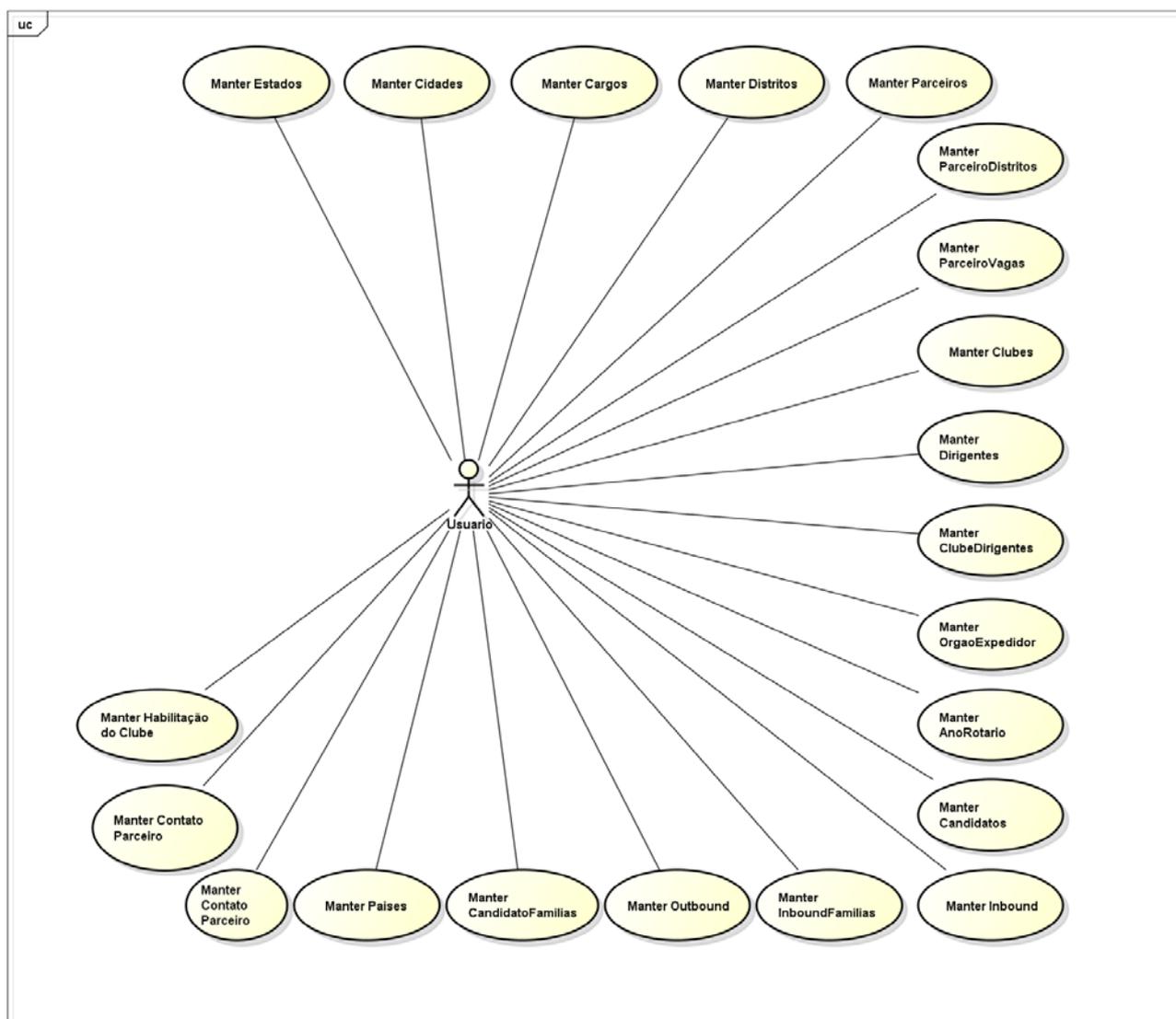
- Clube: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- ClubeDirigentes: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- Distrito: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- ParceiroDistrito: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- Candidatos: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- CandidatoFamilia: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- Outbound: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- Inbound: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- InboundFamilia: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- Parceiros: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- Cargos: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- Dirigentes: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.

- Programa: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- AnoRotario: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- Paises: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- Estado: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- Cidade: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.
- OrgaoExpedidor: Cadastrar, Alterar, Excluir e Consultar.

5.2.2. Caso de uso

De acordo com RIBEIRO (2015) *UML* é um acrônimo para a expressão *Unified Modeling Language*. Pela definição de seu nome, vemos que UML é uma linguagem que define uma série de artefatos que nos ajuda na tarefa de modelar e documentar os sistemas orientados a objetos que desenvolvemos.

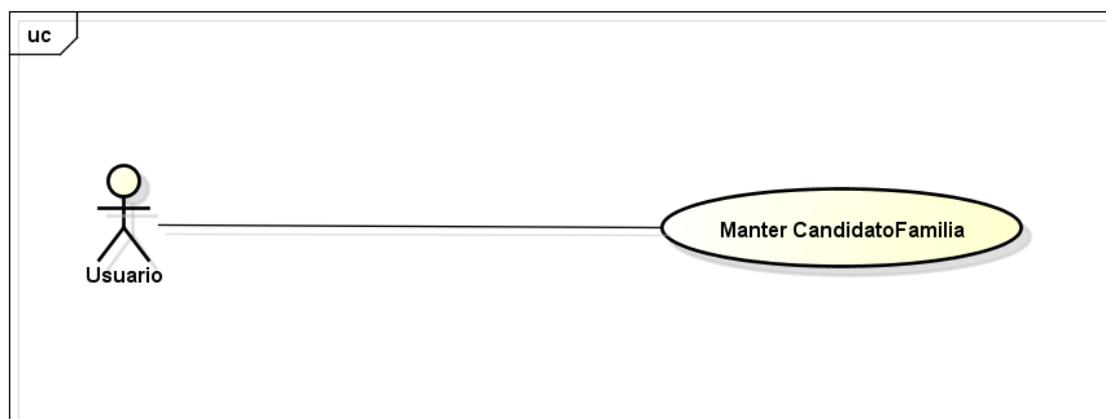
O diagrama de caso de uso apresentado na Figura 5 relata todas as funcionalidades do sistema que será desenvolvido, com o diagrama é possível levantar os requisitos e funcionalidades necessários para o desenvolvimento do sistema, os diagramas são associados a “Atores”, um ator refere-se a um humano ou uma individuo maquina que se interage com o sistema para exercer um trabalho. Segundo SAMPAIO (2007) um ator é representado por um boneco e um rótulo com o nome do ator. Um ator é um usuário do sistema, que pode ser um usuário humano ou um outro sistema computacional.



powered by Astah

Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso

5.2.2.1. Caso de Uso Manter CandidatoFamilia



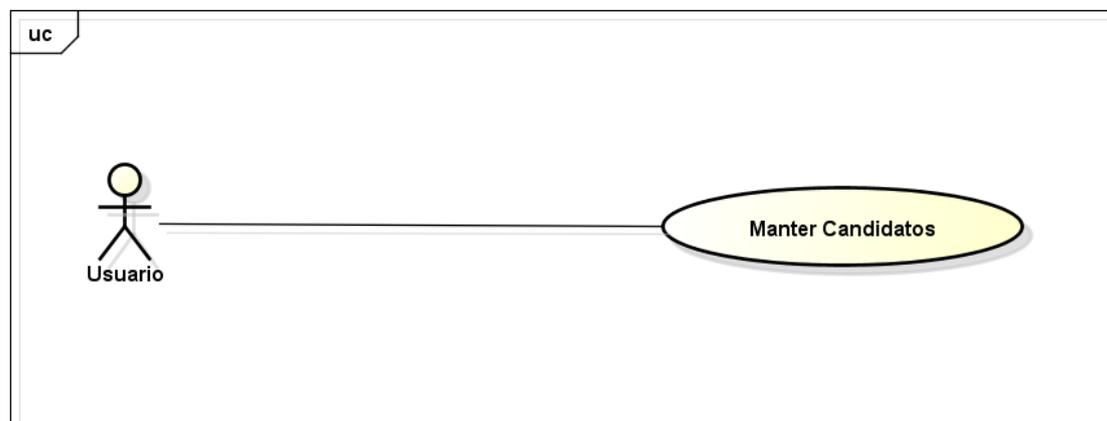
powered by Astah

Figura 6 - Diagrama de Caso de Uso 1 - Manter CandidatoFamília

Nome do Caso de Uso 1	Manter CandidatoFamília
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados da família do candidato.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 – Família do Candidato é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados da família do candidato.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados da família do candidato.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados da família do candidato.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 1 - Manter CandidatoFamília

5.2.2.2. Caso de Uso Manter Candidato



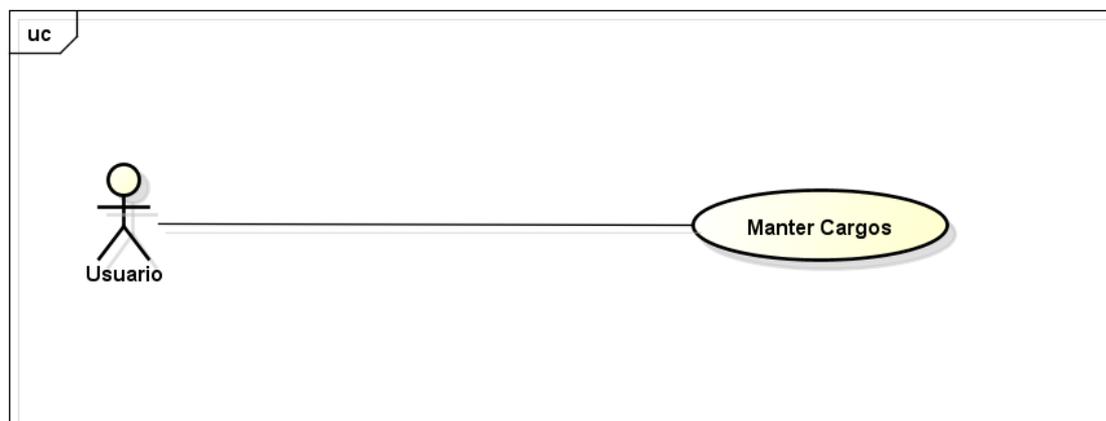
powered by Astah

Figura 7 - Diagrama de Caso de Uso 2 - Manter Candidatos

Nome do Caso de Uso 2	Manter Candidatos
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do candidato.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 - Candidato é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do candidato.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do candidato.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do candidato.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 2 - Manter Candidatos

5.2.2.3. Caso de Uso Manter Cargos



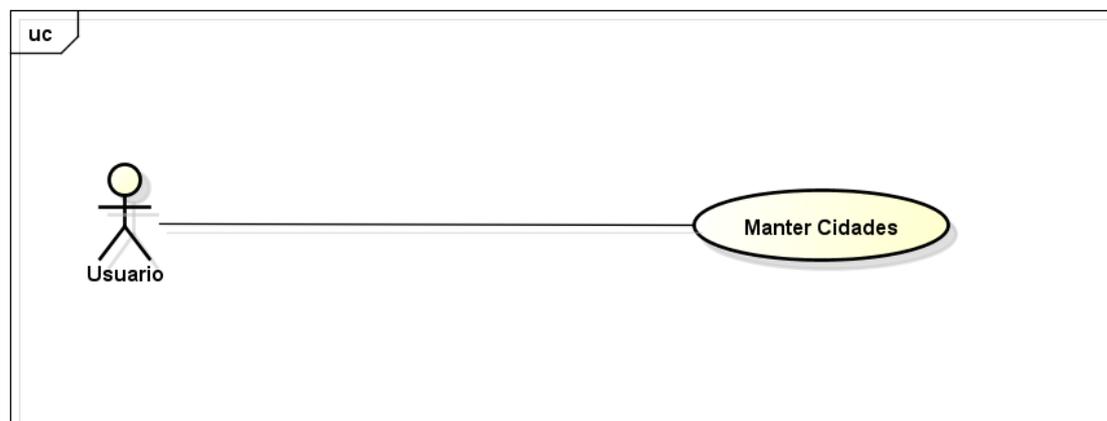
powered by Astah

Figura 8 - Diagrama de Caso de Uso 3 - Manter Cargos

Nome do Caso de Uso 3	Manter Cargos
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados dos cargos dos dirigentes e parceiros.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 - Cargos é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Cargo.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Cargo.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Cargo.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 3 - Manter Cargos

5.2.2.4. Caso de Uso Manter Cidade



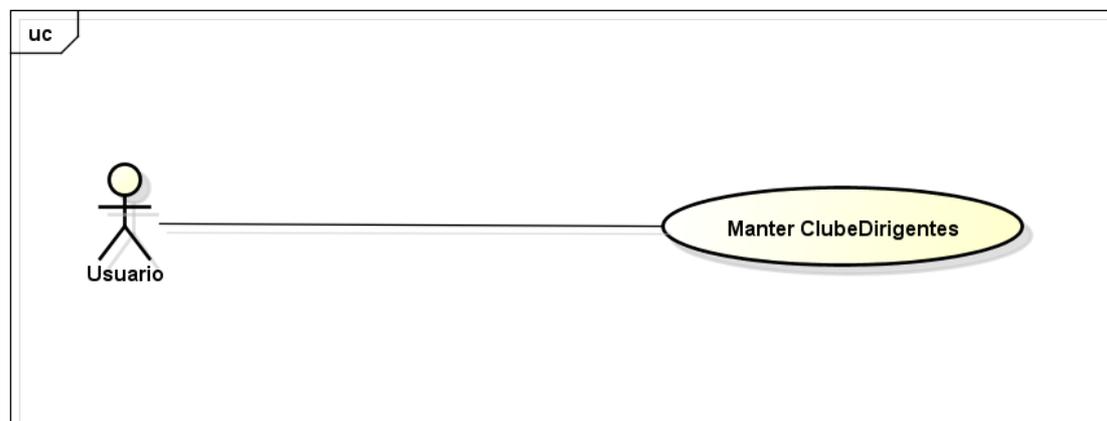
powered by Astah

Figura 9 - Diagrama de Caso de Uso 4 - Manter Cidades

Nome do Caso de Uso 4	Manter Cidades
Ator	Usuário
Cenário Principal	1 – O usuário informa os dados da Cidade. 2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”. 3 – Sistema Valida Informações cadastradas. 4 - Cidade é cadastrado no sistema.
Cenários Alternativos	1 – Usuário pode Alterar os dados da Cidade. 2 – Usuário pode Excluir os dados da Cidade. 3 – Usuário pode localizar os dados da Cidade.
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 4 - Manter Cidades

5.2.2.5. Caso de Uso Manter ClubeDirigente



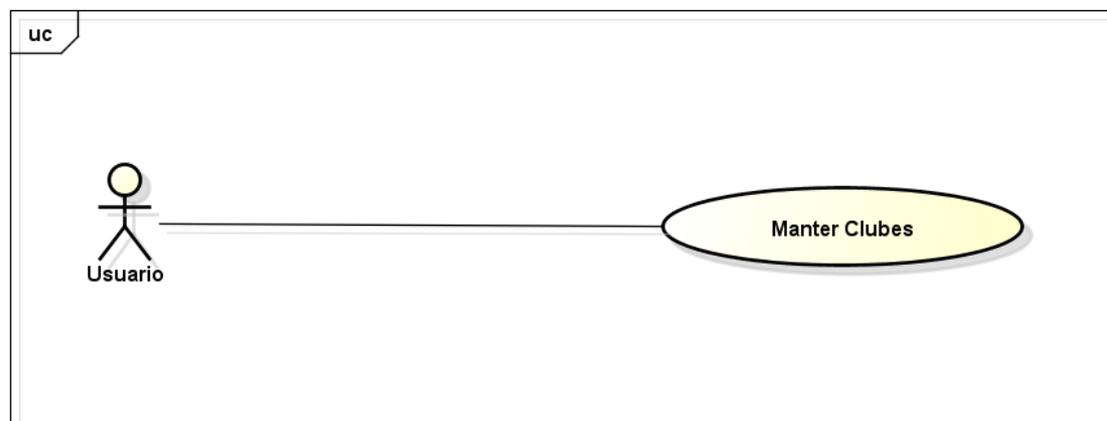
powered by Astah

Figura 10 - Diagrama de Caso de Uso 5 - Manter ClubeDirigentes

Nome do Caso de Uso 5	Manter Clube Dirigentes
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário seleciona o dirigente com o clube.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 - Clube Dirigentes é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Clube Dirigentes.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Clube Dirigentes.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Clube Dirigentes.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 5 - Manter ClubeDirigentes

5.2.2.6. Caso de Uso Manter Clube



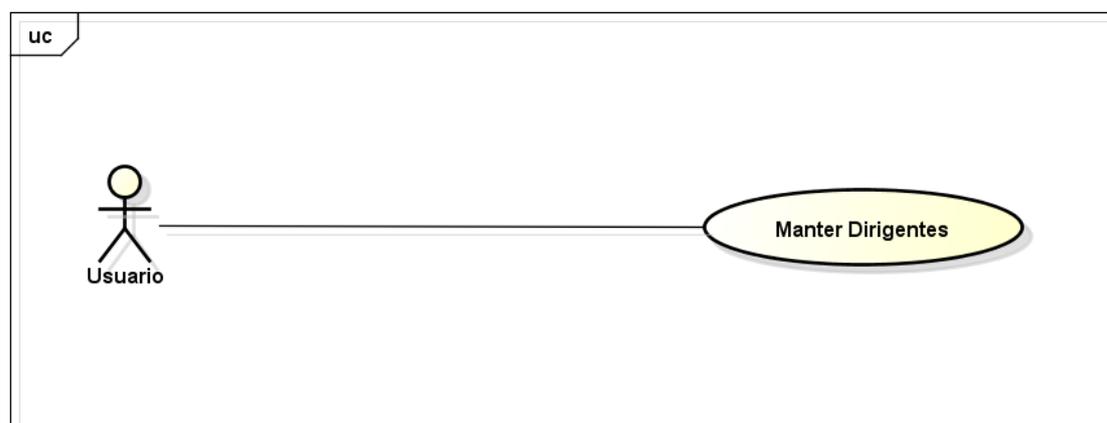
powered by Astah

Figura 11 - Diagrama de Caso de Uso 6 - Manter Clubes

Nome do Caso de Uso 6	Manter Clubes
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do clube.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 - Clubes é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Clube.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Clube.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Clube.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 6 - Manter Clubes

5.2.2.7. Caso de Uso Manter Dirigente



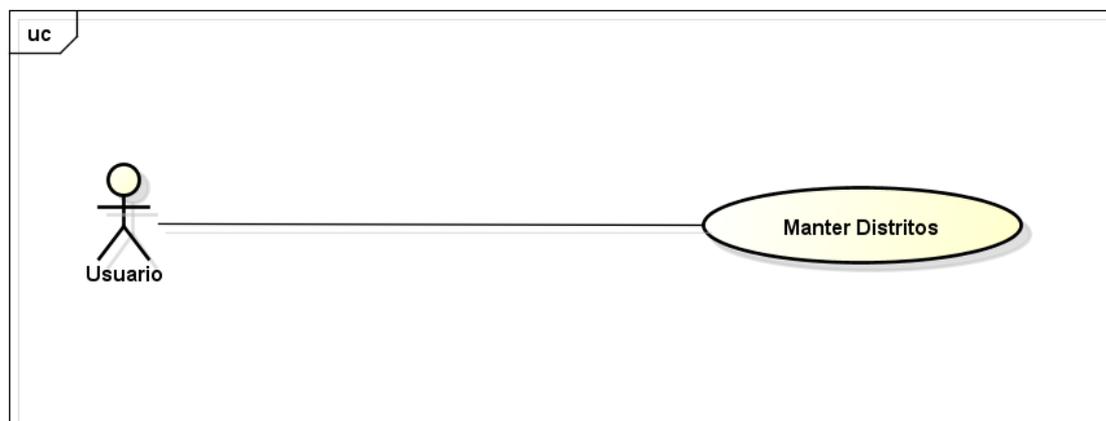
powered by Astah

Figura 12 - Diagrama de Caso de Uso 7 - Manter Dirigentes

Nome do Caso de Uso 7	Manter Dirigentes
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do Dirigente.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 - Dirigentes é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Dirigente.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Dirigente.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Dirigente.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 7 - Manter Dirigentes

5.2.2.8. Caso de Uso Manter Distrito



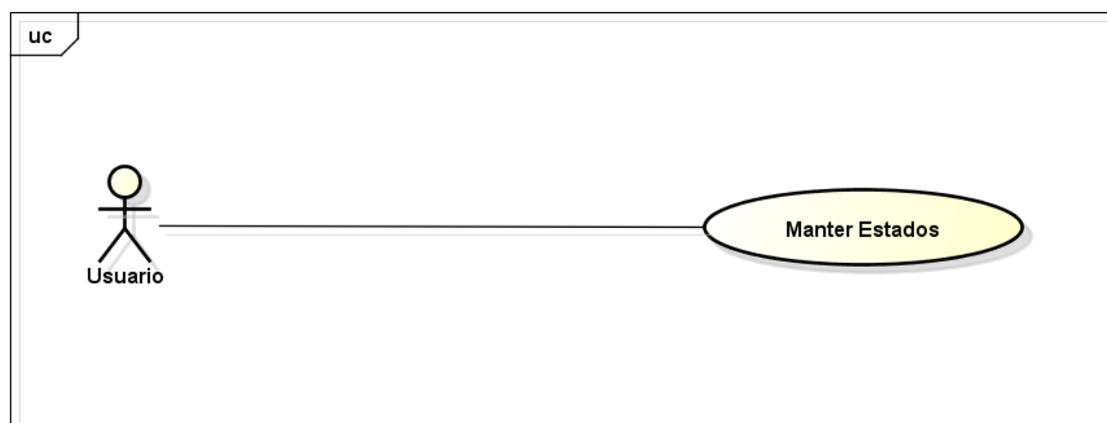
powered by Astah

Figura 13 - Diagrama de Caso de Uso 8 - Manter Distritos

Nome do Caso de Uso 8	Manter Distrito
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do Distrito.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 - Distrito é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Distrito.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Distrito.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Distrito.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 8 - Manter Distritos

5.2.2.9. Caso de Uso Manter Estado



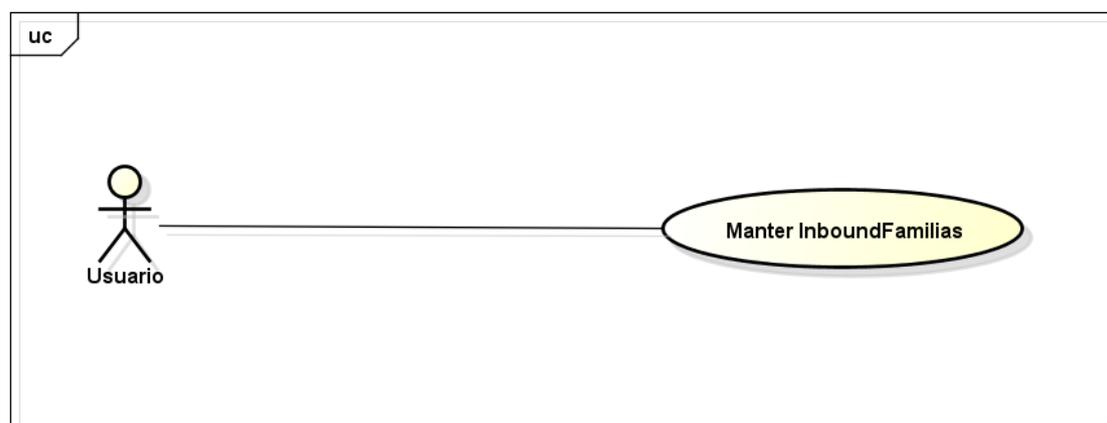
powered by Astah

Figura 14 - Diagrama de Caso de Uso 9 - Manter Estados

Nome do Caso de Uso 9	Manter Estados
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do Estado.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 - Estados é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Estado.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Estado.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Estado.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 9 - Manter Estados

5.2.2.10. Caso de Uso Manter InboundFamilia



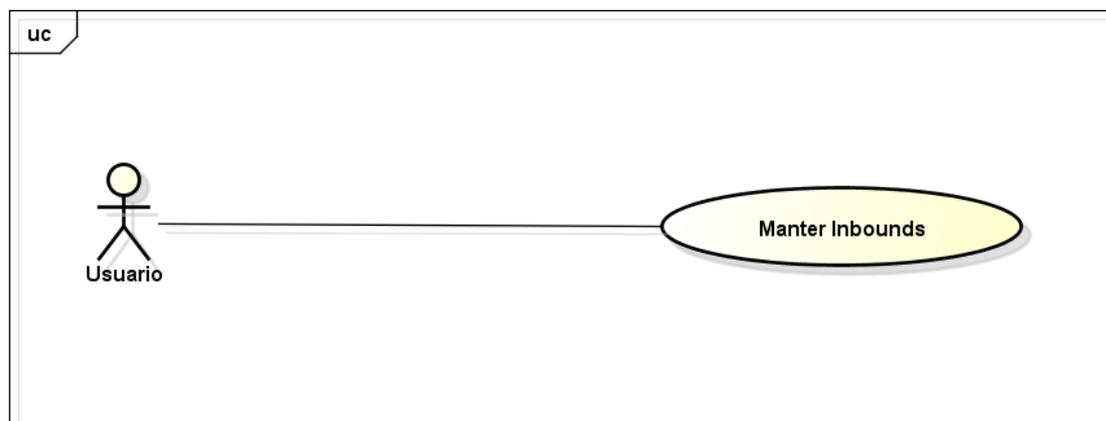
powered by Astah

Figura 15 - Diagrama de Caso de Uso 10 - Manter InboundFamilias

Nome do Caso de Uso 10	Manter InboundFamilias
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados da família anfitriã do Inbound.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 - InboundFamílias é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do - InboundFamílias.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do InboundFamílias.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do InboundFamílias.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 10 - Manter InboundFamilias

5.2.2.11. Caso de Uso Manter Inbound



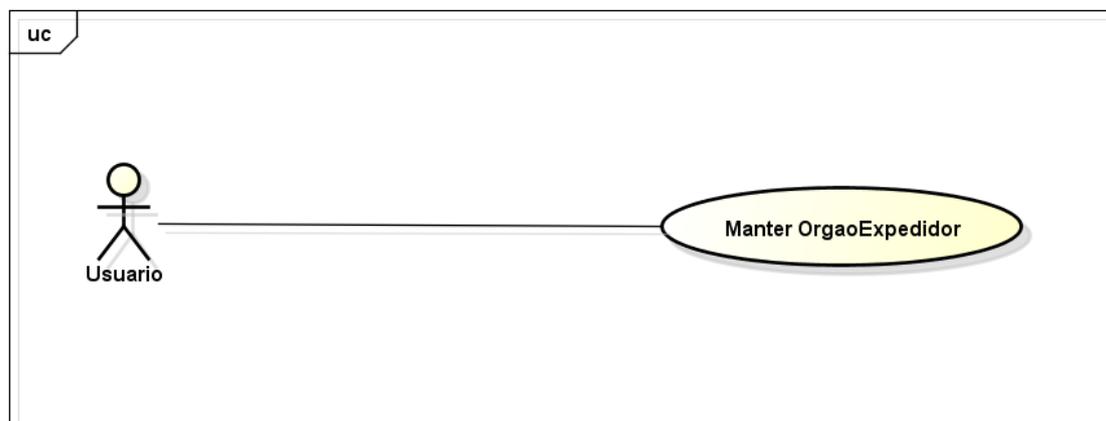
powered by Astah

Figura 16 - Diagrama de Caso de Uso 11 - Manter Inbounds

Nome do Caso de Uso 11	Manter Inbounds
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do Inbound.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 - Inbounds é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Inbound.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Inbound.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Inbound.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 11 - Manter Inbounds

5.2.2.12. Caso de Uso Manter OrgaoExpedidor



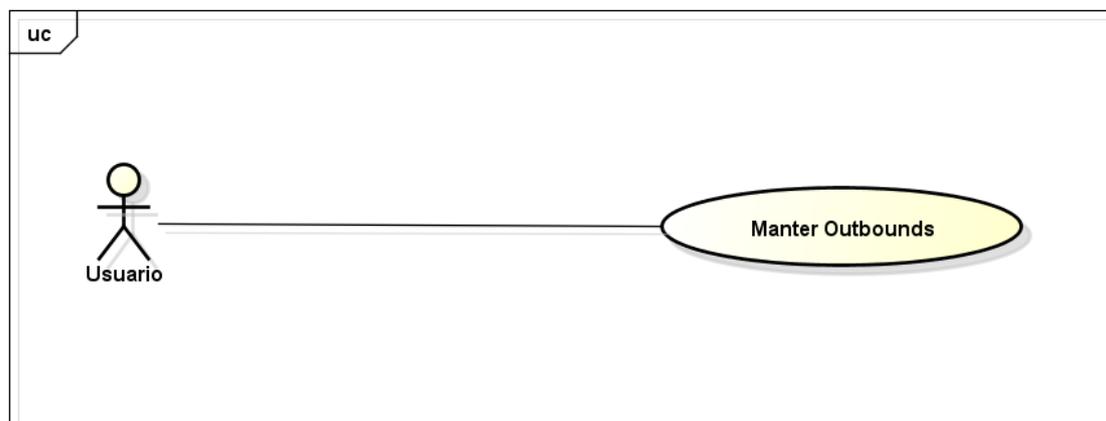
powered by Astah

Figura 17 - Diagrama de Caso de Uso 12 - Manter Órgão Expedidor

Nome do Caso de Uso 12	Manter Órgão Expedidor
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do Órgão Expedidor.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 - Órgão Expedidor é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Órgão Expedidor.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Órgão Expedidor.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Órgão Expedidor.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 12 - Manter OrgaoExpedidor

5.2.2.13. Caso de Uso Manter Outbund



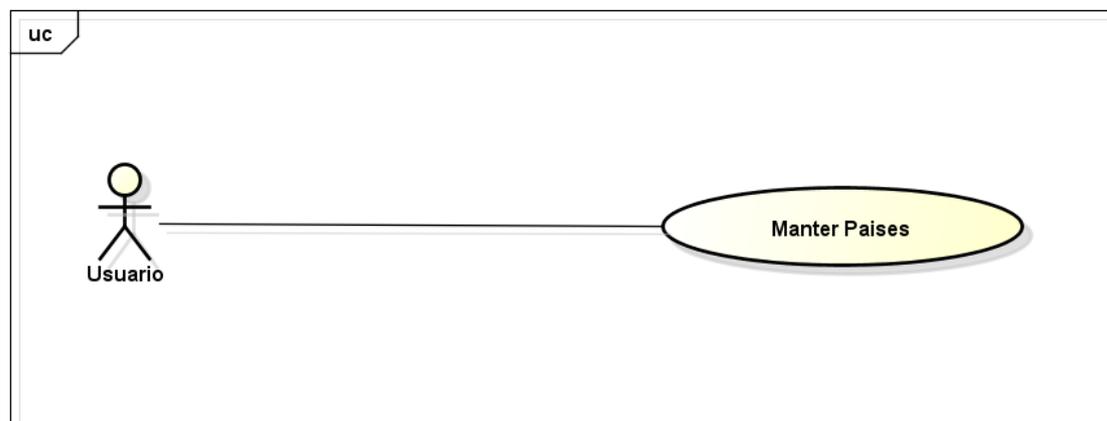
powered by Astah

Figura 18 - Diagrama de Caso de Uso 13 - Manter Outbounds

Nome do Caso de Uso 13	Manter Outbounds
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do Outbounds.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 – Outbounds é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Outbound.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Outbound.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Outbound.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 13 - Manter Outbounds

5.2.2.14. Caso de Uso Manter Países



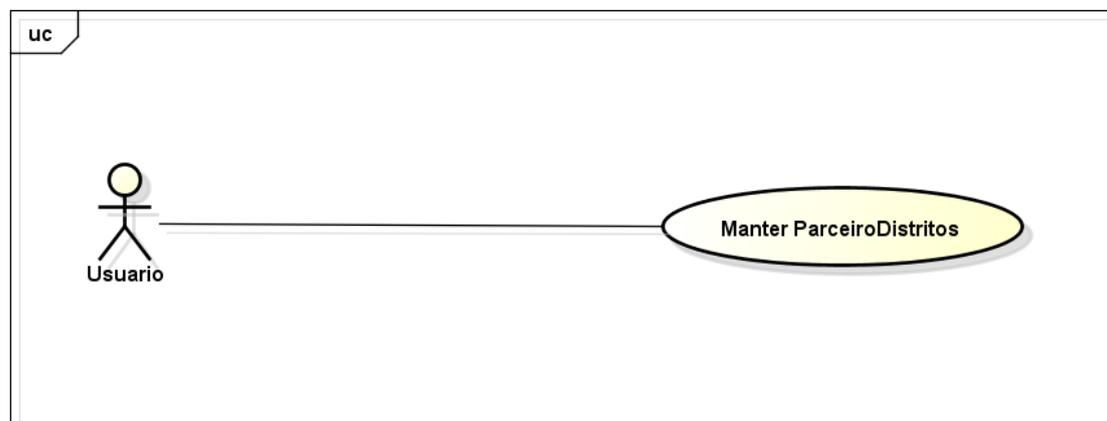
powered by Astah

Figura 19 - Diagrama de Caso de Uso 14 - Manter Países

Nome do Caso de Uso 14	Manter Países
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do País.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 – Países é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do País.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do País.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do País.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 14 - Manter Países

5.2.2.15. Caso de Uso Manter ParceiroDistrito



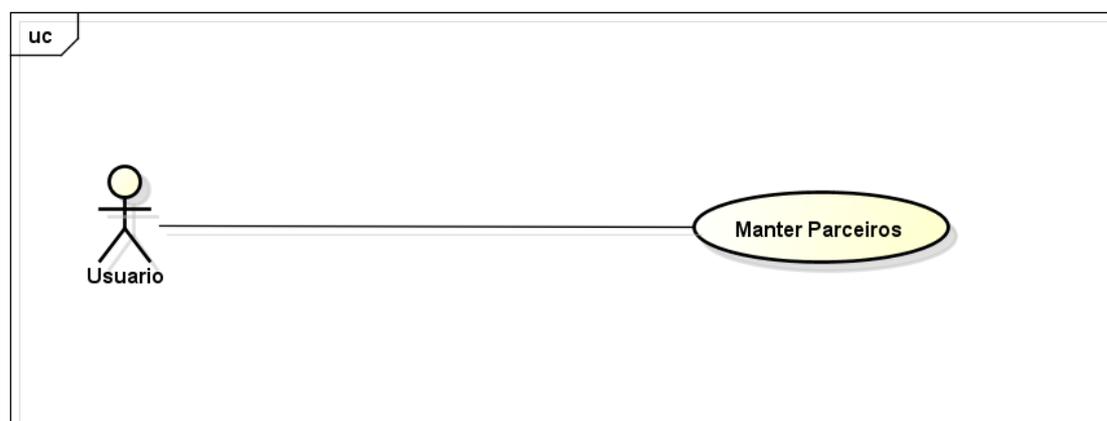
powered by Astah

Figura 20 - Diagrama de Caso de Uso 15 - Manter ParceiroDistritos

Nome do Caso de Uso 15	ParceiroDistritos
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do Distrito do Parceiro.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 – ParceiroDistritos é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Parceiro Distritos.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Parceiro Distritos.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Parceiro Distritos.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 15 - Manter ParceiroDistritos

5.2.2.16. Caso de Uso Manter Parceiros



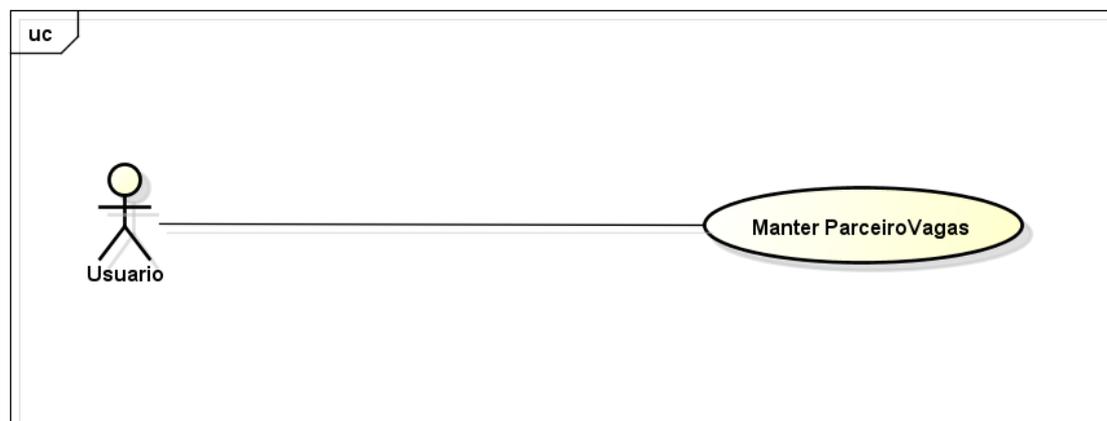
powered by Astah

Figura 21 - Diagrama de Caso de Uso 16 - Manter Parceiros

Nome do Caso de Uso 16	Parceiros
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados do Parceiro.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 – Parceiros é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Parceiro.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Parceiro.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Parceiro.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 16 - Manter Parceiros

5.2.2.17. Caso de Uso Manter ParceiroVagas



powered by Astah

Figura 22 - Diagrama de Caso de Uso 17 - Manter ParceiroVagas

Nome do Caso de Uso 17	ParceiroVagas
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados da vaga do Parceiro.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 – ParceiroVagas é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Parceiro Vagas.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Parceiro Vagas.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Parceiro Vagas.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 17 - Manter ParceiroVagas

5.2.2.18. Caso de Uso Manter Programas



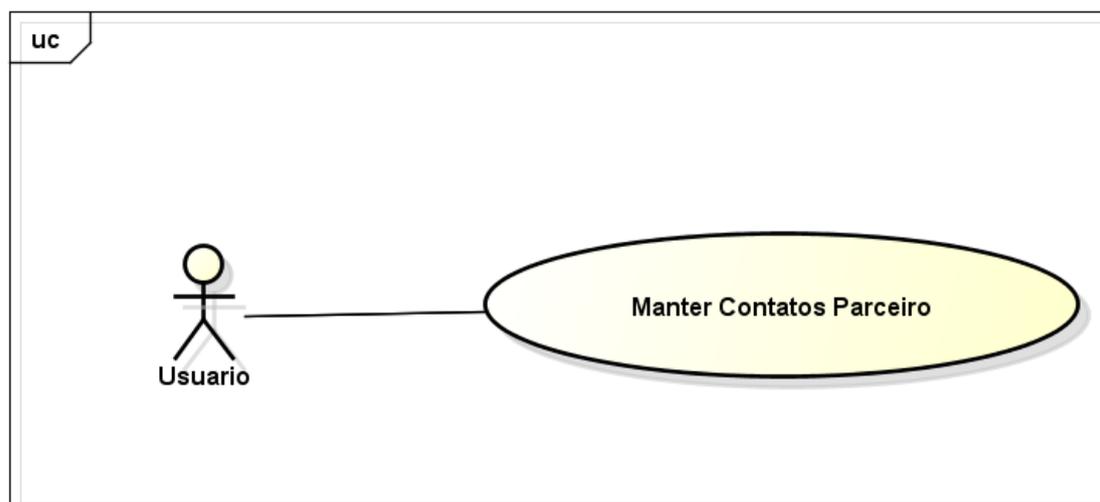
powered by Astah

Figura 23 - Diagrama de Caso de Uso 18 - Manter Programas

Nome do Caso de Uso 18	Programas
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados de qual Programa de intercambio.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 – Programa é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Programa.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Programa.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Programa.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 18 - Manter Programas

5.2.2.19. Caso de Uso Manter Programas



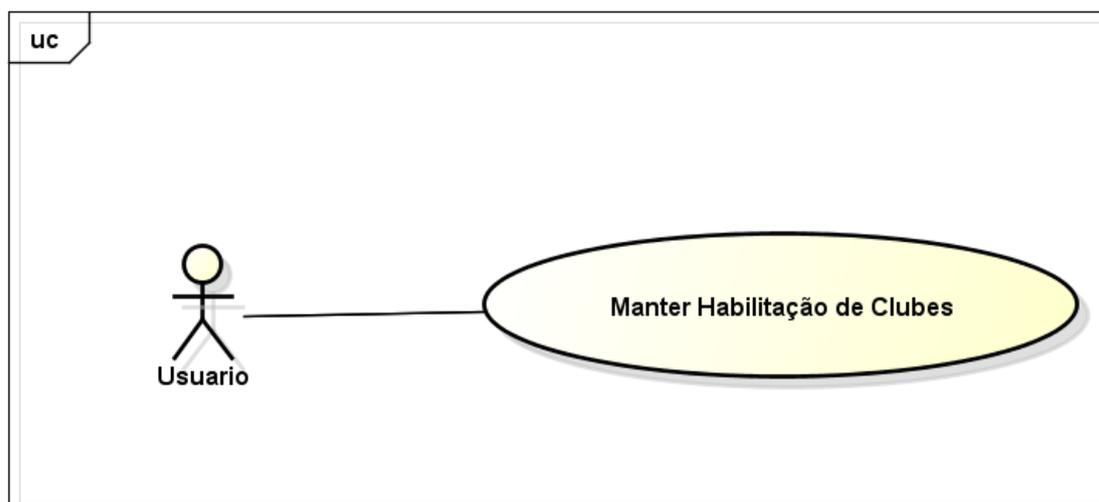
powered by Astah

Figura 24 - Diagrama de Caso de Uso 19 – Manter Contato Parceiros

Nome do Caso de Uso 19	Programas
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados de qual o Contato Parceiro.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 – Programa é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados do Contato Parceiro.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados do Contato Parceiro.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados do Contato Parceiro.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 19 - Manter Contato Parceiro

5.2.2.20. Caso de Uso Manter Programas



powered by Astah

Figura 25 - Diagrama de Caso de Uso 20 – Manter Habilitação de Clubes

Nome do Caso de Uso 20	Programas
Ator	Usuário
Cenário Principal	<p>1 – O usuário informa os dados de qual Habilitação de Clubes.</p> <p>2 – Usuário Seleciona a Opção “Salvar”.</p> <p>3 – Sistema Valida Informações cadastradas.</p> <p>4 – Programa é cadastrado no sistema.</p>
Cenários Alternativos	<p>1 – Usuário pode Alterar os dados da Habilitação de Clubes.</p> <p>2 – Usuário pode Excluir os dados da Habilitação de Clubes.</p> <p>3 – Usuário pode localizar os dados da Habilitação de Clubes.</p>
Casos de Validação	O sistema verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos com os devidos tipos de dados.

Tabela 20 - Manter Habilitação de Clubes

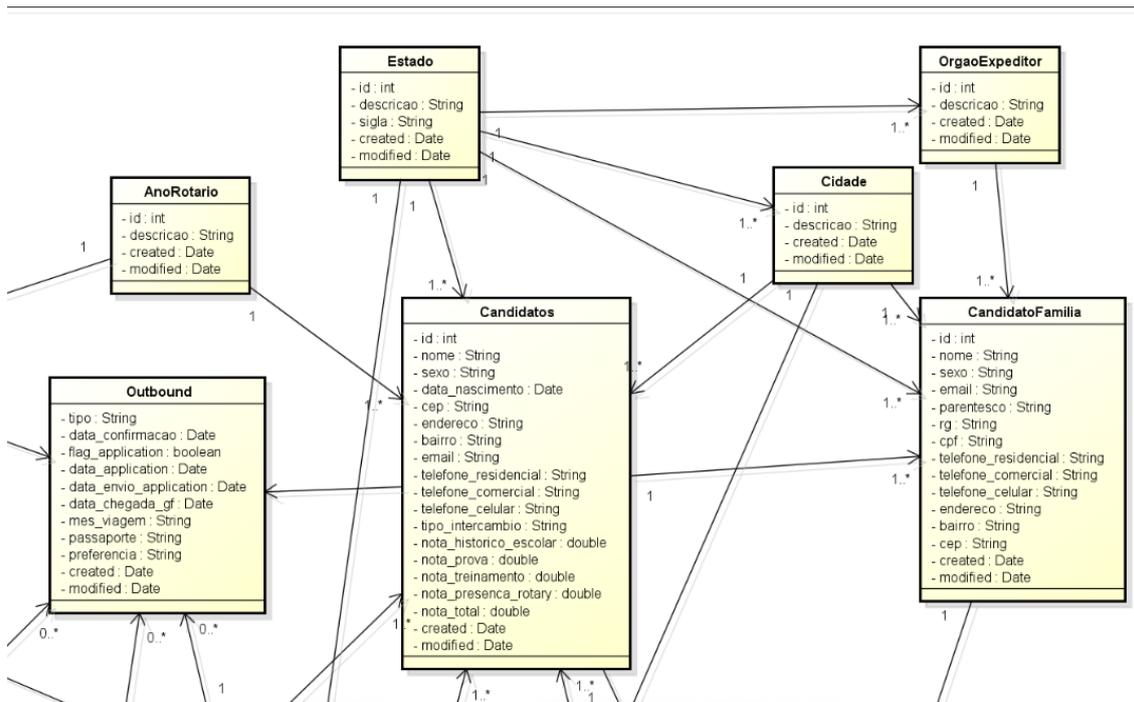


Figura 27 - Diagrama de classes do sistema - Parte 1

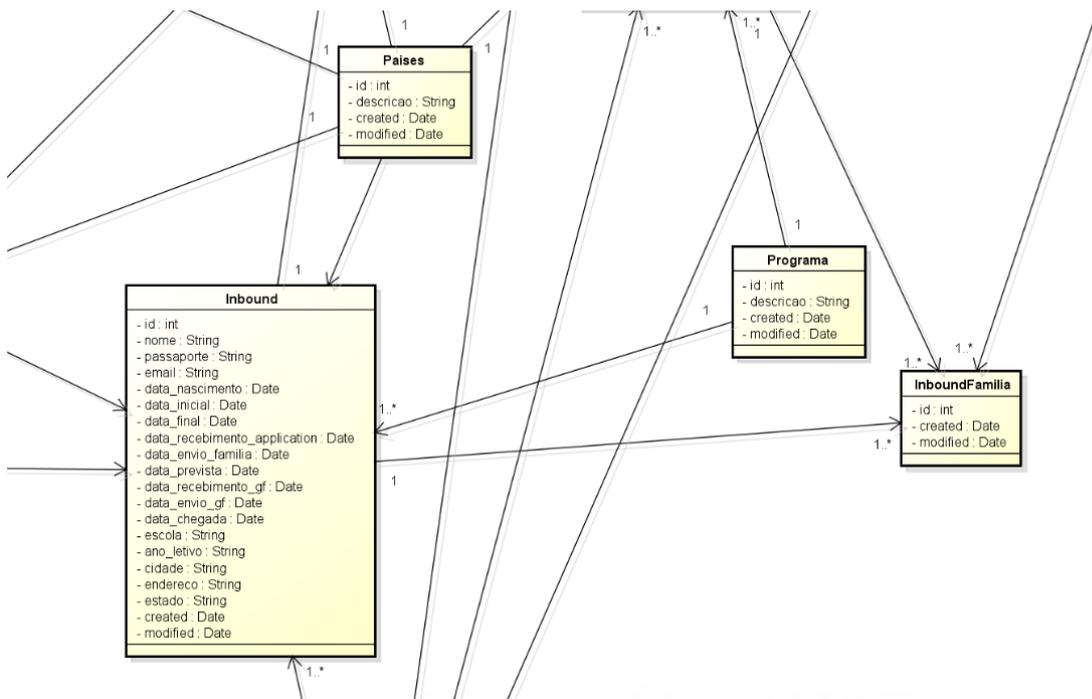


Figura 28 - Diagrama de classes do sistema - Parte 2

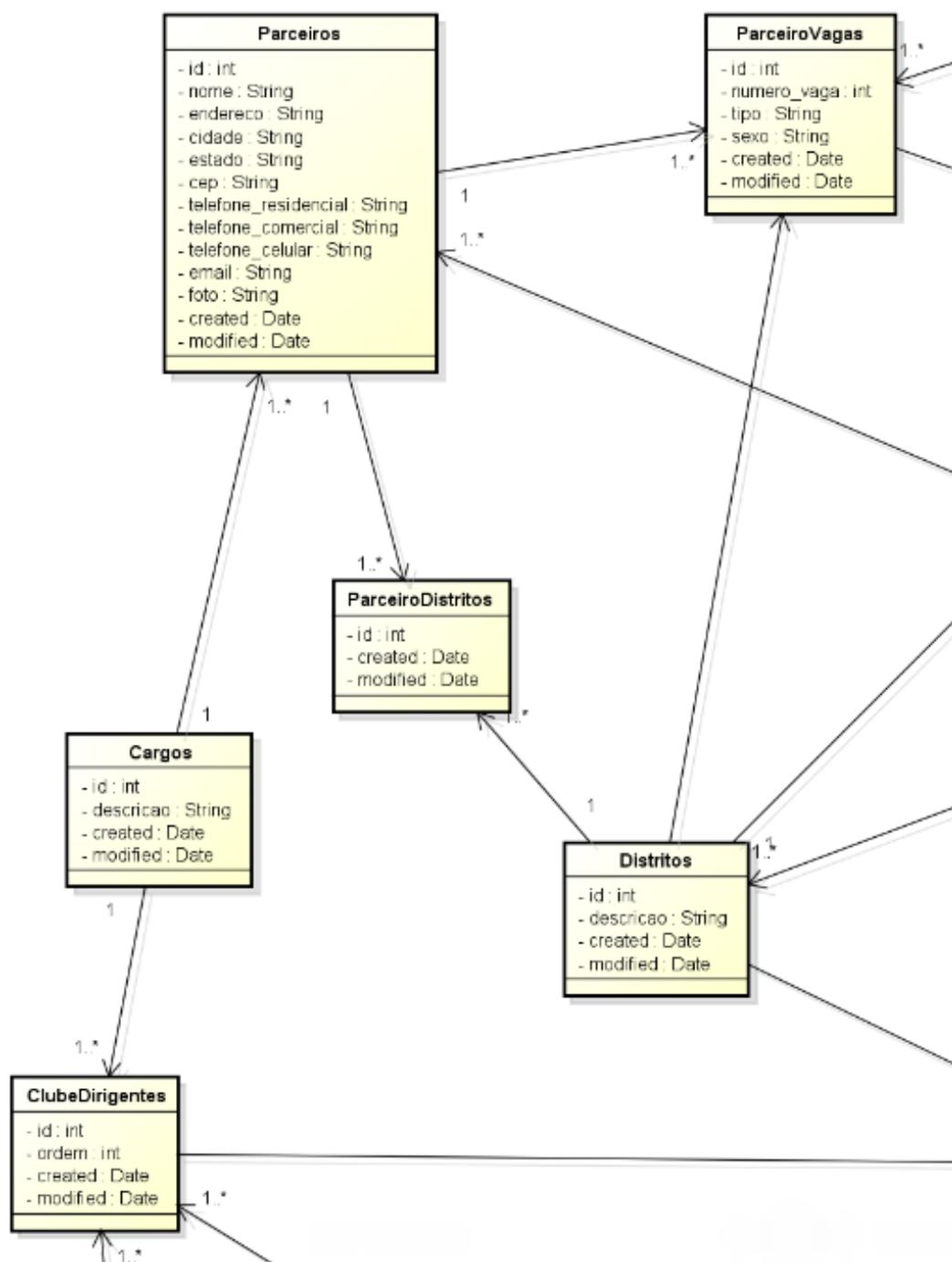


Figura 29 - Diagrama de classes do sistema - Parte 3

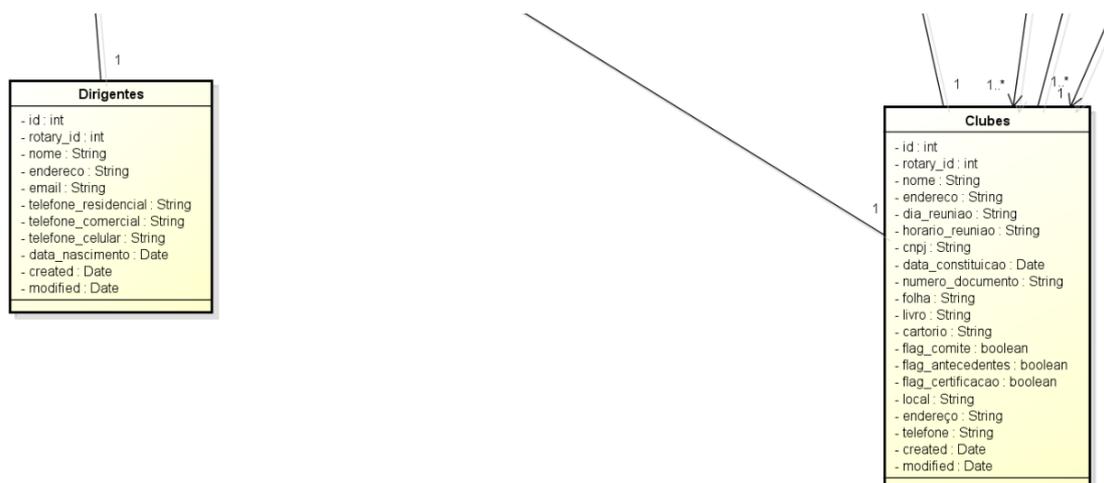


Figura 30- Diagrama de classes do sistema - Parte 4

Segue abaixo as classes e suas respectivas definições que a rede social contém:

- a) Parceiros: Esta classe é responsável por armazenar os Chairmans de outros Distritos parceiros do programa de intercambio.
- b) ParceiroDistritos: Classe responsável por relacionar os Chairmans aos Distritos.
- c) Distrito: Classe responsável por armazenar os Distritos dos países.
- d) Parceiros Vagas: São as respectivas vagas que o parceiro disponibiliza.
- e) AnoRotario: Esta classe tem funcionalidade de facilitar as pesquisas dos anos de intercambio.
- f) Outbound: Classe responsável por armazenar os estudantes que estão fazendo intercambio para outro país, essa classe permite visualizar dados essencial para bom andamento do intercambio.
- g) Candidatos: Será utilizado para armazenar os dados dos estudantes que iram fazer o processo de intercambio para classificação de vaga.
- h) Estado: São armazenados estados do país.
- i) Cidade: Classe que estão armazenados cidades do país.
- j) CandidatoFamilia: Classe responsável por armazenar os dados da família do estudante, o qual o Inbound será anfitrião.
- k) OrgaoExpedidor: Classe onde serão armazenados os órgãos expedidores do Rg.

- l) InboundFamilia: Classe que estará relacionado qual família anfitriã o Inbound será anfitrião.
- m) Programa: Será responsável por definir qual será o tipo do intercâmbio, Longa, Curta e Longa Bolsa.
- n) Países: Classe que armazena os países o qual participam do programa de intercâmbio.
- o) Inbound: Classe responsável por armazenar os estudantes estrangeiros que estão fazendo intercâmbio para o Brasil, essa classe permite visualizar dados essencial para bom andamento do intercâmbio.
- p) Clubes: Esta classe permite armazenar dados dos clubes habilitados que estão participando do programa de intercâmbio.
- q) Cargo: Classe responsável por armazenar os cargos dos membros do clube participantes do programa de intercâmbio.
- r) ClubeDirigentes: Está classe relaciona o dirigente com o cargo que participa no clube.

6 – ESTRUTURA DO PROJETO

No sistema desenvolvido foi utilizado a plataforma de desenvolvimento *NetBeans IDE*, utilizando a linguagem de programação PHP juntamente com o *framework CakePHP*.

Assim que o projeto é inicializado, cria-se uma organização por pastas dando uma estrutura padronizada com o *framework CakePHP*.

A Figura 31 ilustra a estrutura do projeto e logo abaixo será explicado os principais pontos da estrutura.

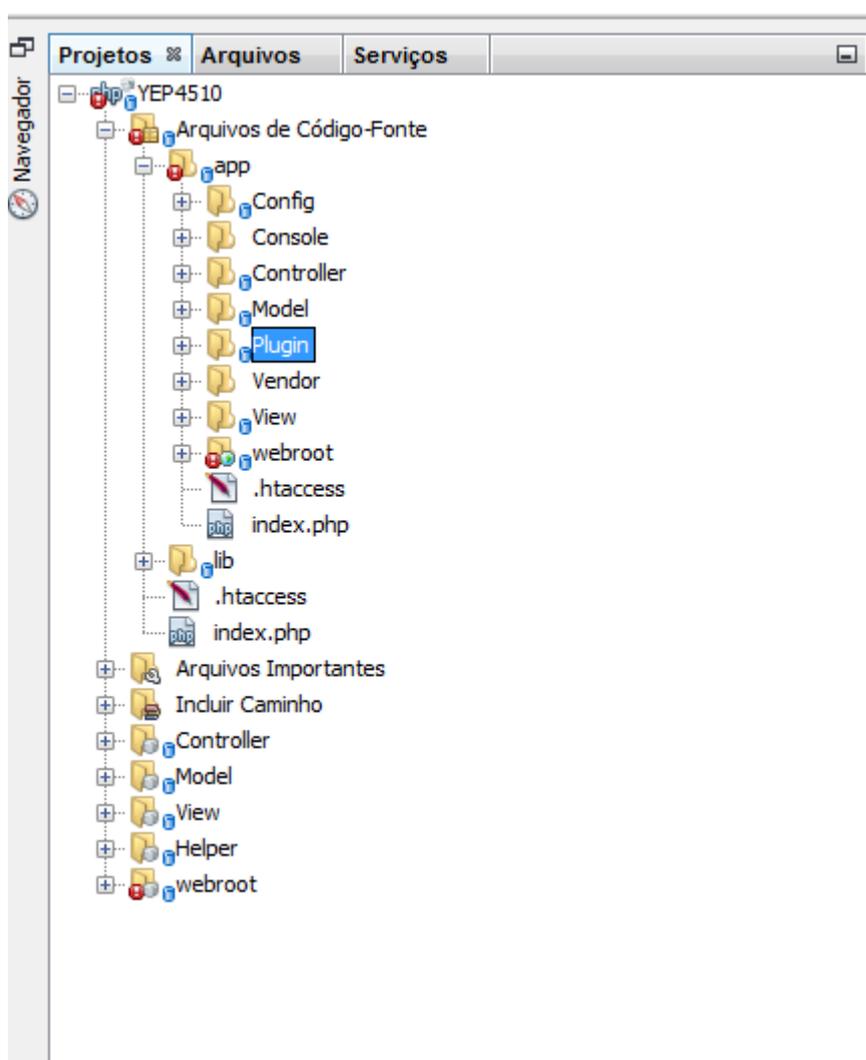


Figura 31 - Estrutura organizacional do Projeto

A seguir será demonstrado as pastas que compõem a estrutura do *framework* e qual a função de cada uma para o sistema:

- Pasta APP – Nesta pasta contem todas as classes controladoras que são responsáveis por processar as requisições ao sistema;
- Pasta CONTROLLER – Nesta pasta contem todas as classes controladoras que são responsáveis por processar as requisições ao sistema;
- Pasta LOCALE – Esta pasta é responsável pela as traduções do sistema de forma automática pelo *framework CakePHP*;
- Pasta MODEL – Esta pasta é responsável conter todas as classes modelos do banco de dados;
- Pasta PLUGIN – Nesta pasta é por onde é permitido desenvolver os módulos do sistema de uma forma que possa reutilizar os módulos de outros sistemas;
- Pasta VIEW – Esta pasta contem todas as telas (*views*) do sistema;
- Pasta CONFIG – Esta pasta contem os arquivos de configuração do *framework*;
- Pasta WEBROOT – Esta pasta contem todos os arquivos estáticos como arquivos de estilos, *JavaScript's*, imagens e outros arquivos;
- Pasta LIB – Nesta pasta contem os arquivos de core do *CakePHP*, por onde é encontrado toda a base do *framework*.

6.1. INTERFACES DO SISTEMA

Nesta seção serão apresentadas as interfaces do sistema de gerenciamento de programa de intercâmbio de jovens, bem como suas funcionalidades.

A Figura 32 apresenta a página inicial do sistema, o usuário autorizado já pré-cadastrado pelo administrador poderá se autenticar. Assim que o autenticado no sistema terá acesso às funcionalidades conforme as suas permissões.

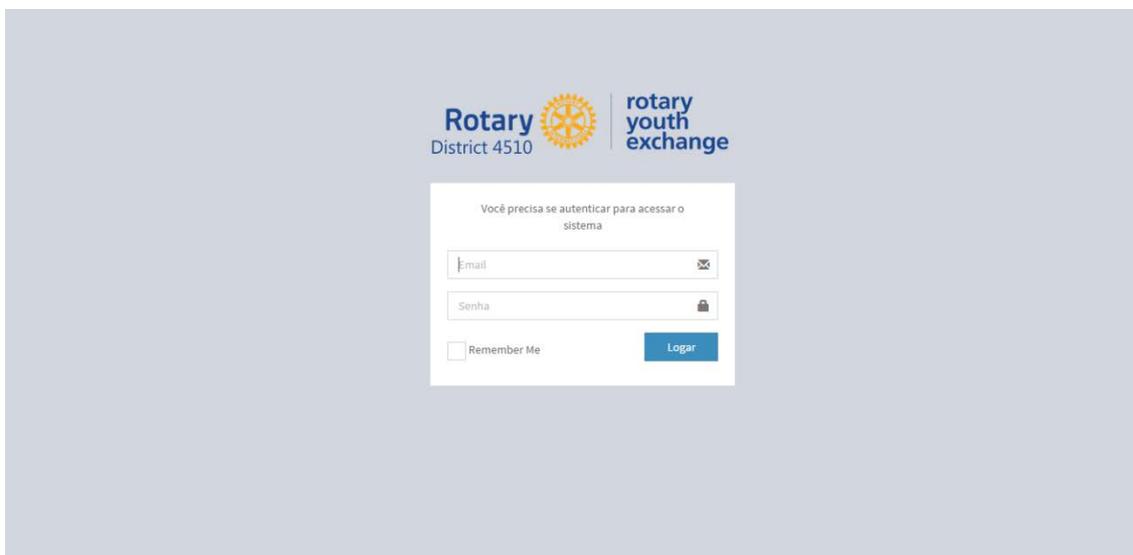


Figura 32 - Página de autenticação do sistema

A Figura 32 ilustra como o usuário poderá se autenticar, o sistema validará os dados informados como e-mail e senha e redirecionará para a página principal do sistema demonstrada na Figura 33. Por onde o usuário autenticado visualizará as principais funcionalidades do sistema.

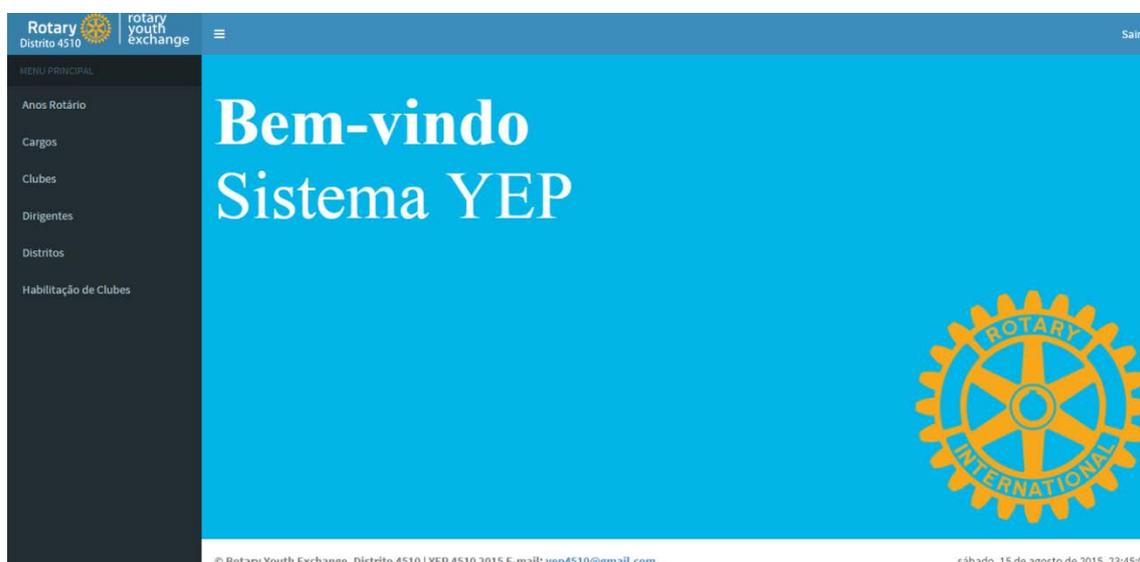


Figura 33 - Página inicial do usuário

Na página principal do sistema é possível visualizar o menu lateral contendo os links para: Ano Rotários, Cargos, Clubes, Dirigentes, Distritos e habilitação de clubes. O menu principal possibilita a navegação dentro do sistema, conforme ilustrado na Figura 34.

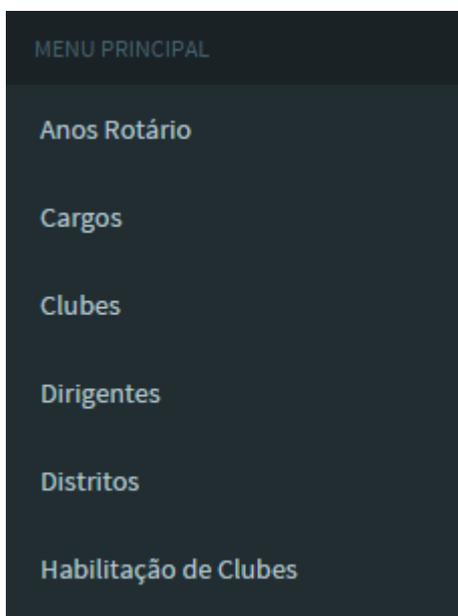


Figura 34 – Página Menu lateral

Conforme a Figura 35 a página de Anos Rotários é possível visualizar todos os anos rotários cadastrado no sistema, função o qual é utilizado para habilitar o clube conforme o ano, nesta pagina é possível cadastrar um novo ano rotário ou visualizar, alterar e exclui o cadastro existente.

Rotary Distrito 4510 rotary youth exchange

Novo Ano Rotário

Listagem dos Anos Rotário

Mostrar 5 registros por página

Cod	Descrição	Ações
1	2013/14	Visualizar Alterar Remover
2	2014/15	Visualizar Alterar Remover
3	2015/16	Visualizar Alterar Remover

Mostrar 1 até 3 do 3 registros

Anterior 1 Próximo

© Rotary Youth Exchange, Distrito 4510 | YEP 4510 2015 E-mail: yep4510@gmail.com

sábado, 15 de agosto de 2015, 23:53:06

Figura 35 - Página ano Rotário

De acordo com a Figura 36 é demonstrado todos os cargos que são ocupados no clube, distrito e no comitê pelo os dirigentes, função o qual é utilizado para cadastro dos dirigentes, nesta pagina é possível cadastrar um novo cargo ou visualizar, alterar e exclui o cadastro existente.

Rotary Distrito 4510 rotary youth exchange

Novo Cargo

Listagem de Cargos

Mostrar 5 registros por página

Cod	Descrição	Ações
1	Oficial	Visualizar Alterar Remover
2	1º Conselheiro	Visualizar Alterar Remover
3	Presidente	Visualizar Alterar Remover
5	2º Conselheiro	Visualizar Alterar Remover
6	3º Conselheiro	Visualizar Alterar Remover

Mostrar 1 até 5 do 15 registros

Anterior 1 2 3 Próximo

© Rotary Youth Exchange, Distrito 4510 | YEP 4510 2015 E-mail: yep4510@gmail.com

domingo, 16 de agosto de 2015, 00:05:51

Figura 36 - Página de Cargos

Conforme Figura 37 é possível visualizar a página de clubes cadastrados, demonstrando o ID de cadastro e o nome do clube, nessa página é possível cadastrar um novo clube ou visualizar, alterar e excluir o cadastro existente.

Rotary Distrito 4510 | rotary youth exchange

Novo Clube

Listagem de Clubes

Mostrar 5 registros por página

Pesquisar

Cod	Nome	Ações
1	Adamantina	Visualizar Alterar Remover
Cod	Nome	Ações

Mostrar 1 até 1 de 1 registros

Anterior 1 Próximo

© Rotary Youth Exchange, Distrito 4510 | YEP 4510 7015 E-mail: yep4510@gmail.com

domingo, 16 de agosto de 2015, 00:06:11

Figura 37 - Página de Clubes

Conforme a Figura 38 demonstrada, nesta página é possível visualizar os dirigentes cadastrados no sistema, esta página disponibiliza a opção de cadastro de novo dirigente ou visualizar, alterar e excluir o cadastro existente.

Rotary Distrito 4510 | rotary youth exchange

Novo Dirigente

Listagem de Dirigentes

Mostrar 5 registros por página

Pesquisar

Cod	Nome	Rotary Clube	Email	Ações
1	ergoerg		2	Visualizar Alterar Remover
Cod	Nome	Rotary Clube	Email	Ações

Mostrar 1 até 1 de 1 registros

Anterior 1 Próximo

© Rotary Youth Exchange, Distrito 4510 | YEP 4510 7015 E-mail: yep4510@gmail.com

domingo, 16 de agosto de 2015, 00:18:30

Figura 38 - Página de Dirigentes

De acordo com a Figura 39 é possível visualizar a página de distritos cadastrado no sistema, esta página disponibiliza a opção de cadastro de novo distrito ou visualizar, alterar e excluir o cadastro existente.

Rotary Distrito 4510 rotary youth exchange

Novo Distrito

Listagem de Distritos

Mostrar 5 registros por página

Pesquisar

Cod	nº	Região	País	Ações
1	4510	Região Centro-Oeste Paulista	Brasil	Visualizar Alterar Remover

Mostrar 1 até 1 de 1 registros

Anterior 1 Próximo

© Rotary Youth Exchange, Distrito 4510 | YEP 4510 7015 E-mail: yep4510@gmail.com

domingo, 16 de agosto de 2015, 00:17:22

Figura 39 - Página de distritos

A Figura 40 demonstra a página para habilitar o clube cadastrado no sistema, nesta página é possível visualizar o ano rotário do clube e o local de reunião, esta página disponibiliza a opção de cadastro de novos dados dos clubes já cadastrado anteriormente, mantendo o histórico dos anos anteriores, além da opção de visualizar, alterar e excluir o cadastro existente.

Rotary Distrito 4510 rotary youth exchange

SAIR

Nova Habilitação

Listagem de Habilitações do Rotary Clube Adamantina

Mostrar 5 registros por página

Pesquisar

Ano Rotário	Local	Ações
2015/16	Teste 3	Visualizar Alterar Remover
2014/15	Teste	Visualizar Alterar Remover
2013/14	Teste	Visualizar Alterar Remover
Ano Rotário	Local	Ações

Mostrar 1 até 3 do 3 registros

Voltar

Anterior 1 Próximo

© Rotary Youth Exchange, Distrito 4510 | YEP 4510 2015 E-mail: yep4510@gmail.com

domingo, 16 de agosto de 2015, 00:30:24

Figura 40 - Página habilitação de clube

7 – CONCLUSÃO

Neste trabalho abordamos o assunto do programa de Intercâmbio de Jovens do *Rotary International* e sua principal importância para os jovens de hoje. A partir deste assunto foi proposto desenvolver um sistema para auxiliar o processo do intercâmbio, desde seu início até o final.

Para Sebben “a idéia central dos intercâmbios não poderia ser puramente de estudos, mas, mais do que isso, de mudança de si mesmo” (2007, p.34).

O sistema contou com as tecnologias para desenvolvimento *Web PHP* e *CakePHP*, facilitando os cadastros e manutenção das rotinas do sistema de gerenciamento de programa de intercambio.

O desenvolvimento do sistema está seguindo o estudo de caso abordado neste trabalho. Todo o processo do intercâmbio foi informatizado com este sistema, auxiliando nos cadastros e consultas de candidatos, clubes e distritos.

7.1. Trabalhos Futuros

O sistema desenvolvido parcialmente, contém as rotinas básicas para a movimentação do sistema. Futuramente serão realizadas algumas modificações e inclusões de novas ferramentas ao sistema *Web*. Estas ferramentas já estão em fase de planejamento, tais como, um sistema *Web* de soluções para questionários que poderá enviar perguntas aos candidatos e clubes, facilitando as pesquisas, análise e questionários para obter informações sobre qualquer coisa que abrange o programa de intercâmbio, analisando a satisfação do intercambiário com o seu clube e família anfitriã entre outros.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Maurício Vivas de Souza. **CURSO DE LINGUAGEM PHP**. 2000. Disponível em: <http://www.etelg.com.br/paginaete/downloads/informatica/php.pdf>. Acessado em: 27 Out. 2014.

CAKEPHP. **O que é o CakePHP? Porque usá-lo?**. 2013. Disponível em: <http://book.cakephp.org/2.0/pt/cakephp-overview.html>. Acesso em: 04 Nov. 2015.

GIACCHETTO, Cybele Padoan. **A IMPORTANCIA DO INTERCAMBIO PARA A CARREIRA**. 2009. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/a-importancia-do-intercambio-para-a-carreira/27422/>. Acesso em 05 de Ago 2015.

INFOESCOLA. **UML**. 2015. Disponível em: <http://www.infoescola.com/engenharia-de-software/uml/>. Acessado em: 14 Mar. 2015.

KAFLE, Liliane Cacidoni. **A INTERNACIONALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR E O CASO DDA UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI**. Trabalho de conclusão de curso de MBA. Universidade Anhembi Morumbi(UAM), 2007.

OFICINA DA NET. **MYSQL**. 2014. Disponível em: <http://www.oficinadanet.com.br/secao/mysql>. Acessado em: 31 Out. 2014.

RIBEIRO, Leandro. **O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: Introdução Prática à UML**. 2015. Disponível em: <http://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>. Acessado em: 10 Mar. 2015.

ROTARY. **INTERCÂMBIO DE JOVENS**. 2014. Disponível em: <https://www.rotary.org/pt/youth-exchanges>. Acessado em: 31 Out. 2014.

ROTARY INTERNACIONAL. **GUIA PARA O ESTUDANTE**. 2014. Disponível em: [http://www.yep4510.org.br/images/Arquivos/Downloads/RYE404 - Guia para o Estudante de Intercambio.pdf](http://www.yep4510.org.br/images/Arquivos/Downloads/RYE404_-_Guia_para_o_Estudante_de_Intercambio.pdf). Acesso em: 27 Out 2014.

SAMPAIO, Marcus Costa. **UML**. 2007. Disponível em: <http://www.dsc.ufcg.edu.br/~sampaio/cursos/2007.1/Graduacao/SI-II/Uml/index.htm>. Acessado em: 12 Mar. 2015.

SANTOS, Adriano. **MYSQL: QUEM É VOCÊ?**. 2004. Disponível em: <http://www.sqlmagazine.com.br/Colunistas/AdrianoSantos/02_MYSQL.asp>. Acessado em: 28 Out. 2014.

SEBBEN, Andréa. **INTERCAMBIO CULTURAL – PARA ENTENDER E SE APAIXONAR**. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2007, Andréa. Intercambio Cultural – um guia de educação intercultural para ser cidadão do mundo. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2001.

SELWYN, Tom. **UMA ANTROPOLOGIA DA HOSPITALIDADE**. In LASHLEY, Conrad; MORRISON, Alison. Em busca da hospitalidade, perspectivas para um mundo globalizado. (Org). Barueri SP: Manole, 2004.

TAMIÃO, Talita Segato. **REVISÃO DE LITERATURA SOBRE INTERCAMBIO CULTURAL ESTUDANTIL: RENOVAÇÃO DAS PRÁTICAS TURÍSTICAS**. 2010. Disponível em: <http://www.uces.br/ucs/tpIVSeminTur%20eventos/seminarios_semintur/semin_tur_6/gt02/arquivos/02/Revisao%20da%20literatura%20sobre%20intercambio%20cultural%20estudantil%20renovacao%20das%20praticas%20turisticas.pdf>. Acessado em: 02 Ago 2015.

VIDAL, Antonio Geraldo da Rocha; ZWICKER, Ronaldo; SOUZA, César Alexandre de. **UM ESTUDO DA INFORMATIZAÇÃO EM EMPRESAS INDUSTRIAIS PAULISTAS**. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552005000200009>. Acesso em: 31 Out 2014.

TARGETTRUST. **O que é UML?**. 2011. Disponível em: <<http://www.targettrust.com.br/blog/desenvolvimento/o-que-e-uml/>>. Acessado em: 16 Mar. 2015.