

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS IPORÁ
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

Júlio Rodrigues de Sousa Filho

Banco Virtual de Talentos Estudantis – Viabilizando a Inserção
Profissional

Iporá-GO
Março - 2019

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS IPORÁ
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

JÚLIO RODRIGUES DE SOUSA FILHO

Banco Virtual de Talentos Estudantis – Viabilizando a Inserção
Profissional

Trabalho de curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Iporá, como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, sob orientação da Professora Eliana Tiba Gomes Grande

Iporá-GO
Março - 2019

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS IPORÁ
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

TERMO DE APROVAÇÃO

Júlio Rodrigues de Sousa Filho

Banco Virtual de Talentos Estudantis – Viabilizando a Inserção Profissional

Trabalho de conclusão de curso submetido à banca examinadora, como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Iporá-GO, 25 de Novembro de 2019.

Banca Examinadora:

Eliana Tiba Gomes Grande, Doutora (Orientadora)

José Carlos de Sousa Júnior, Especialista, IF Goiano – Campus Iporá

Wesley Flavio de Miranda, Especialista, IF Goiano – Campus Iporá

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

FF481b Filho, Júlio
Banco Virtual de Talentos Estudantis -
Viabilizando a Inserção Profissional / Júlio
Filho;orientadora Eliana Tiba Gomes Grande. --
Iporá, 2020.
65 p.

Monografia (em Tecnologia em análise e
desenvolvimento de sistemas) -- Instituto Federal
Goiano, Campus Iporá, 2020.

1. Egressos. 2. Ferramenta web. 3. Controle de
vagas. 4. estágio. 5. emprego. I. Gomes Grande,
Eliana Tiba , orient. II. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

Tese Artigo Científico
 Dissertação Capítulo de Livro
 Monografia – Especialização Livro
 TCC - Graduação Trabalho Apresentado em Evento
 Produto Técnico e Educacional - Tipo:

Nome Completo do Autor: Júlio Rodrigues de Sousa Filho
Matrícula: 2015105210430138
Título do Trabalho: Banco Virtual de Talentos Estudantis – Viabilizando a Inserção Profissional

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: Este trabalho foi submetido a registro de software junto ao IF Goiano – Reitoria.

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: __/__/__

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não
O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Spora 19/02/2020
Local Data

Júlio Rodrigues de Sousa Filho
Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

Ediana T. B. Fernandes
Assinatura do(a) orientador(a)

ATA DA SESSÃO DE JULGAMENTO DO TRABALHO DE CURSO
DE JÚLIO RODRIGUES DE SOUSA FILHO

Aos vinte cinco dias do mês de Novembro de dois mil e dezenove, às quatorze horas, no Laboratório de Informática IV do Instituto Federal Goiano – Campus Iporá, reuniu-se, em sessão pública, a banca examinadora designada na forma regimental pela Coordenação do Curso para julgar o trabalho de curso intitulado “**BANCO VIRTUAL DE TALENTOS ESTUDANTIS – VIABILIZANDO A INSERÇÃO PROFISSIONAL.**”, apresentado pelo acadêmico **JÚLIO RODRIGUES DE SOUSA FILHO** como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. A banca examinadora foi presidida pela orientadora do trabalho de curso, a professora Dra., **Eliana Tiba Gomes Grande**, tendo como membros o Especialista, **José Carlos de Sousa Junior** e o Especialista, **Wesley Flavio de Miranda**. Aberta a sessão, o acadêmico expôs seu trabalho. Em seguida, foi arguido o pelos membros da banca e:

() tendo demonstrado suficiência de conhecimento e capacidade de sistematização do tema de seu trabalho de curso, a banca conclui pela **aprovação** do acadêmico, sem restrições.

tendo demonstrado suficiência de conhecimento e capacidade de sistematização do tema de seu trabalho de curso, a banca conclui pela **aprovação** do acadêmico, **condicionada a satisfazer as exigências** listadas na Folha de Modificação de Trabalho de Curso anexa à presente ata, no prazo máximo de 80 (oitenta) dias, a contar da presente data, ficando o professor orientador responsável por atestar o cumprimento dessas exigências.

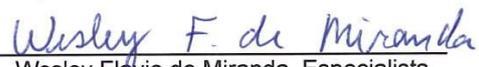
() não tendo demonstrado suficiência de conhecimento e capacidade de sistematização do tema de seu trabalho de curso, a banca conclui pela **reprovação** do acadêmico.

Conforme avaliação individual de cada membro da banca, será atribuída a nota oito vírgula oito..... (8,8) para fins de registro em histórico acadêmico,

Os trabalhos foram encerrados às dezenove..... horas e zero..... minutos. Nos termos do Regulamento do Trabalho de Curso do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal Goiano – Câmpus Iporá, lavrou-se a presente ata que, lida e julgada conforme, segue assinada pelos membros da banca examinadora.


Eliana Tiba Gomes Grande, Doutora (Orientadora)


José Carlos de Sousa Junio, Especialista


Wesley Flávio de Miranda, Especialista

AGRADECIMENTOS

A gratidão é um sentimento que não consigo mensurar, foram 5 anos de IF, atualmente $\frac{1}{4}$ da minha vida, tempo suficiente para aprender com amigos e professores que acabaram virando amigos, tempo para reprovar em uma matéria para anos depois se tornar monitor, agradeço a todos os que estiveram do meu lado ou torcendo, minha orientadora Eliana Tiba, que me ajudou muito nesse último ano, tempo para fazer muitos amigos de verdade, aprender muita coisa, os agradecimentos se estendem para professores de outros cursos e também para o próprio instituto que proporcionou tudo citado. Obrigado.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho para meus pais Claudia Eliana e Ivanilton, também dedico para meus avós Sinval Leite e Ilda Pereira, Alice e Ana Maria.

EPÍGRAFE

“A persistência é o caminho do êxito.”
Charles Chaplin

RESUMO

O Banco Virtual de Talento Estudantil pode ser definido como uma ferramenta para gestão de pessoas, para auxiliar na ocupação de vagas de estágio ou para empregos. Através desta ferramenta será possível realizar o cruzamento de informações do currículo profissional juntamente com suas competências que são previamente cadastradas pelos alunos do IF Goiano – Campus Iporá, com as informações exigidas nas vagas que são fornecidas pelas empresas que possuem convênio com o campus. Desta forma, o processo de recrutamento de alunos através da ferramenta web torna-se mais ágil e fácil. De acordo com a gerência de extensão do campus, existe uma deficiência na área de controle dos egressos, e do levantamento de vagas de estágio ou emprego para os alunos ou egressos do campus, e o sistema tem como papel suprir essa necessidade, trazendo informações a respeito dos alunos e egressos para a gerência de extensão, fornecendo mão de obra qualificada para empresas e uma oportunidade para os alunos do campus trabalharem na sua área de formação, promovendo a inserção dos mesmos no mundo do trabalho.

Palavras-chave: Ferramenta Web; Egressos; Controle de Vagas de Estágio/Emprego.

ABSTRACT

The Virtual Student Talent Bank can be defined as a tool for people management, to assist in the occupation of internship vacancies or for jobs. Through this tool it will be possible to crosscheck professional curriculum information along with their competences that are previously registered by students of IF Goiano - Campus Iporá, with the information required in the vacancies that are provided by companies that have an agreement with the campus. This way the student recruitment process through the web tool becomes more agile and easier. According to campus extension management, there is a deficiency in the area of egress control, and the raising of internship or job vacancies for students or egresses on campus, and the system's role is to meet this need by bringing information to respect for students and graduates to extension management, providing qualified workforce for companies and an opportunity for campus students to work in their field of education, promoting their inclusion in the workplace.

Keywords: Web tool; Graduates; Internship / Job Vacancy Control.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - GRÁFICO COM DADOS DAS VAGAS ANALISADAS.	17
FIGURA 2 - DIAGRAMA DE CASO DE USO GERAL	33
FIGURA 3 - DIAGRAMA DE CASO DE USO MANTER ALUNO E EGRESSO.	37
FIGURA 4 - DIAGRAMA DE CASO DE USO ACESSAR SOLICITAÇÕES DA EMPRESA.....	41
FIGURA 5 - DIAGRAMA DE CASO DE USO RECUPERA SENHA.	42
FIGURA 6 - DIAGRAMA DE CASO DE USO VISUALIZAR SOLICITAÇÕES DE CADASTRO ALUNOS E EGRESSOS.....	43
FIGURA 7 - DIAGRAMA DE CASO DE USO MANTER PERFIL DA EMPRESA	44
FIGURA 8 - DIAGRAMA DE CASO DE USO MANTER VAGAS.....	47
FIGURA 9 - DIAGRAMA DE CASO DE USO MANTER SOLICITAÇÕES DE CADASTRO.....	51
FIGURA 10 - DIAGRAMA DE CASO DE USO CADASTRAR DADOS PESSOAIS.	52
FIGURA 11 - ENCONTRAR ALUNO	53
FIGURA 12 - MANTER PERFIL DA EMPRESA	54
FIGURA 13 - MANTER PERFIL PROFISSIONAL	55
FIGURA 14 - MANTER VAGA	55
FIGURA 15 - REALIZAR LOGIN E LOGOUT	56
FIGURA 16 - REDEFINIR SENHA.....	56
FIGURA 17 - DIAGRAMA DE CLASSES.	57
FIGURA 18 - DIAGRAMA DE IMPLANTAÇÃO.	58

LISTA DE CÓDIGOS-FONTE

CÓDIGO-FONTE 1. ACESSO AO BANCO DE DADOS	585
CÓDIGO-FONTE 2. DESCOBRIR ALUNO MAIS INDICADO.	59
CÓDIGO-FONTE 3. MENU DO USUÁRIO EXTENSÃO.	61

SUMÁRIO

3.1 OBJETIVO GERAL	21
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
4.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	29
USABILIDADE	29
CONFIABILIDADE.....	29
DESEMPENHO	30
SEGURANÇA	30
DISTRIBUIÇÃO	30
PADRÕES	31
HARDWARE E SOFTWARE.....	31
4.4 REGRAS DE NEGÓCIO	31
4.5 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	32
4.5.1 DIAGRAMA GERAL DE CASOS DE USO.....	33
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “LOGAR”.....	33
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	33
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “LOGOUT”	34
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL: “INFORMAR DADOS ACESSO”.....	34
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	34
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “CRIA CADASTRO”	34
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “CADASTRAR ALUNO”	34
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	34
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “CADASTRAR EGRESSO”	35
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	35
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “CRIA CADASTRO EMPRESA”.....	35
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	35
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “ACESSAR ESTATÍSTICAS BANCO VIRTUAL DE TALENTOS”	35
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	36
4.5.2 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO ESPECÍFICOS	36
4.5.2.1 MANTER ALUNO E EGRESSO.....	37
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL: “CADASTRAR PERFIL PROFISSIONAL”	37
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	38
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL: “VISUALIZAR PERFIL PROFISSIONAL”	38

FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	38
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “EDITAR PERFIL PROFISSIONAL”	38
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	38
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “EDITAR PERFIL PESSOAL”	38
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	39
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL: “VISUALIZAR PERFIL PESSOAL”	39
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	39
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “DESATIVAR ALUNOS”	39
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	39
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “ATIVAR ALUNOS”	40
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	40
4.5.2.2 ACESSAR SOLICITAÇÕES DA EMPRESA	41
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “ACEITAR”	41
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “RECUSAR”	41
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	41
4.5.2.3 REDEFINIR SENHA	42
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “SOLICITAR REDEFINIÇÃO DE SENHA”	42
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	42
4.5.2.4 VISUALIZAR SOLICITAÇÕES DE CADASTRO DE ALUNOS E EGRESSOS	43
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “APROVAR”	43
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	43
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “RECUSAR”	44
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	44
4.5.2.5 MANTER EMPRESA	44
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “VISUALIZAR PERFIL EMPRESA”	45
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “DESATIVAR EMPRESA”	45
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	45
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “ATIVAR EMPRESA”	45
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	45
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “EDITAR PERFIL EMPRESA”	46
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	46
4.5.2.6 MANTER VAGAS	47
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “CADASTRAR VAGAS”	47
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	47

FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “EDITAR VAGA”.....	48
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	48
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “VISUALIZAR VAGAS”.....	48
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “DESATIVAR VAGA”	48
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	48
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “ATIVAR VAGA”	49
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	49
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “ENCONTRAR ALUNO”	49
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	50
FLUXO DE EVENTOS PRINCIPAL “ENVIAR MENSAGEM”	50
FLUXOS SECUNDÁRIOS (ALTERNATIVOS E DE EXCEÇÃO)	50
4.6 DIAGRAMA DE ESTADO/DIAGRAMA DE ATIVIDADE.....	51
4.6.1 DIAGRAMA DE ESTADO/DIAGRAMA DE ATIVIDADE: ACEITAR SOLICITAÇÕES DE EMPRESA.....	51
4.6.2 DIAGRAMA DE ESTADO/DIAGRAMA DE ATIVIDADE: CADASTRAR DADOS PESSOAIS	51
4.6.3 DIAGRAMA DE ESTADO/DIAGRAMA DE ATIVIDADE: ENCONTRAR ALUNO	53
4.6.4 DIAGRAMA DE ESTADO/DIAGRAMA DE ATIVIDADE: MANTER PERFIL DA EMPRESA.....	53
4.6.5 DIAGRAMA DE ESTADO/DIAGRAMA DE ATIVIDADE: MANTER PERFIL PROFISSIONAL	54
4.6.6 DIAGRAMA DE ESTADO/DIAGRAMA DE ATIVIDADE: MANTER VAGA	55
4.6.7 DIAGRAMA DE ESTADO/DIAGRAMA DE ATIVIDADE: REALIZAR <i>LOGIN</i> E <i>LOGOUT</i>	56
4.6.8 DIAGRAMA DE ESTADO/DIAGRAMA DE ATIVIDADE: REDEFINIR SENHA	56
4.7. DIAGRAMAS DE CLASSE	57
4.8 DIAGRAMA DE IMPLANTAÇÃO	57
4.9 IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO	58
4.10 TECNOLOGIAS UTILIZADAS	61

1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA E REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com uma pesquisa realizada no ano de 2015, pela empresa OD&M Consulting, que é especializada nas áreas de pesquisa do mercado de trabalho e presta consultoria em gestão de pessoas, constata que as ofertas de empregos no Brasil exigem que o concorrente da vaga possua pelo menos o nível médio. As pesquisas também informam que dos cursos extracurriculares o mais requerido é o de conhecimento básico em informática. Em segundo lugar ficou o curso de inglês e por último o de espanhol (G1, 2015). A figura 1 a seguir ilustra os dados sobre as exigências do mercado de trabalho brasileiro em forma de gráficos.

1º Gráfico: Exigência das vagas por escolaridade – Exigência das vagas por cursos especializados

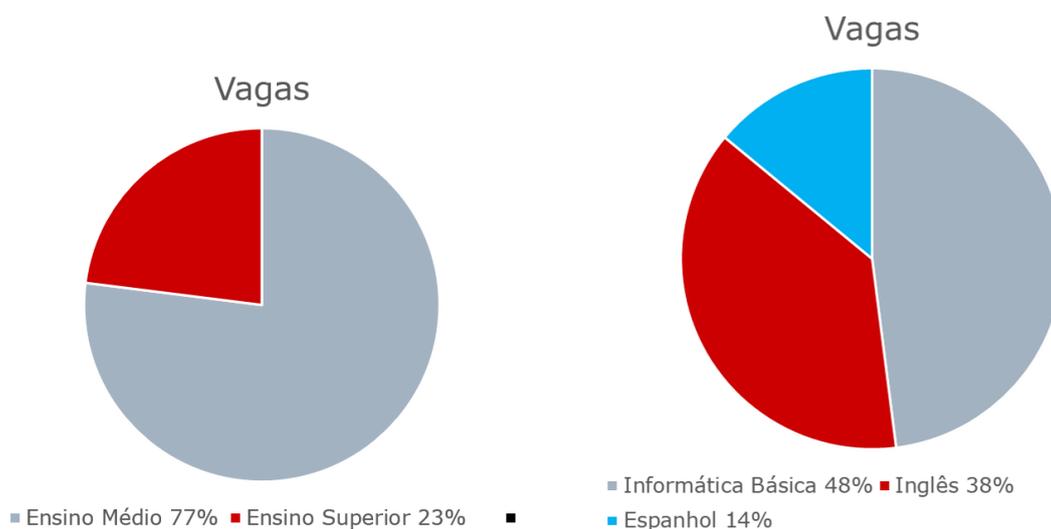


Figura 1 - Gráfico com dados das vagas analisadas.

De acordo com uma pesquisa realizada pelo Nube, (Núcleo Brasileiro de estágios) e pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e divulgada pelo canal Futura, constata que: cerca de 46% dos recém-formados no Brasil, não conseguem um emprego, logo que concluem o ensino superior, e ainda cerca de 21% dos empregados trabalham em áreas diferentes da área que escolheram cursar no ensino superior, isso se dá a falta de experiência exigida por parte das empresas. (ALMEIDA, 2018). Outra estatística levantada pelo IBGE, revela que no início do ano 2018, a taxa de desemprego entre jovens de 18 a 24 anos cresceu 28,1% em relação aos dois últimos bimestres de 2017. (BÔAS, 2018).

Visto que existem modalidades de vagas de empregos diferentes, os meios de recrutamento por parte das empresas também podem variar, como por exemplo: recrutamento interno, recrutamento externo, on-line e com parcerias com escolas e instituições de ensino. (Chiavenato, 2006). O último ponto é o foco da ferramenta que será desenvolvida para assim agilizar esse processo de recrutamento, visto que para encontrar o candidato mais adequado é necessário cruzar informações, através de um comparativo entre os atributos desejados pela empresa, e as competências que os candidatos possuem cadastrados no sistema, assim é possível verificar quais deles atendem aos requisitos do cargo ofertado. (Chiavenato, 2006).

De acordo com a gerência de extensão e ensino, hoje o controle de dados a respeito dos egressos do IF Goiano Campus Iporá carece de informações como: se conseguiram se inserir nas áreas correspondentes a formação obtida na instituição. Segundo SCOTTINI, Egresso é: Quem se ausentou, se distanciou ou não pertence mais a um grupo. (SCOTTINI, 2017). O aluno finaliza seus estudos e dificilmente existe um *feedback* para a instituição. Informações como:

Se está trabalhando, se está trabalhando na área, se fez uma pós-graduação, se está fazendo uma pós-graduação. Essas informações são necessárias para que exista uma maneira de mensurar o aproveitamento dos alunos em relação ao conteúdo que foi aprendido durante o período que os mesmos passaram no IF Goiano e também em relação ao mercado de trabalho, onde através da plataforma, será possível saber por onde anda o aluno ou egresso do campus.

Um outro ponto que a ferramenta trará será uma solução de recrutamento para as empresas regionais com mão de obra também regional, favorecendo ao desenvolvimento e valorização dos profissionais, sem necessidade de contratação de profissionais de outras regiões, tornando possível uma provável diminuição necessidade do aluno ou egresso do campus, precisar ir a outros centros urbanos em busca de oportunidades em sua área de formação.

2 JUSTIFICATIVA

O município de Iporá está localizado na região do Oeste Goiano e possui relevante papel na região Centro-Oeste do País em virtude do entroncamento rodoviário entre as rodovias GO-174 e GO-060.

Sua economia baseia-se nos setores de agricultura, com produção em pequena escala de banana, além de produções em maior escala de arroz, soja, sorgo granífero, mandioca, milho, banana, cana-de-açúcar, palmito e melancia; pecuária, com produção de bovinos, caprinos, ovinos, suínos, equinos, galináceos, aquicultura, mel de abelha, codornas, muare, patos e perus; indústria, nas áreas extrativas, de transformação e construção; comércio, nas áreas de reparação de veículos automotores e peças, área de alojamento e alimentação de pessoas, transporte, comunicação, intermediação financeira e atividades imobiliárias; serviços, com a presença de casas lotéricas, bancos, entre outros (IBGE, 2017).

No ano de 2010, o Campus Iporá do Instituto Federal Goiano, inicia as suas atividades oferecendo os cursos técnicos em Agropecuária, nos períodos matutino e vespertino; em Informática, nos períodos vespertino e noturno; ambos nas modalidades concomitante e subsequente e do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação Jovens e Adultos (Proeja), sendo a habilitação oferecida em técnico em Administração.

No ano de 2019, Campus Iporá oferece os seguintes cursos regulares: Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Secretariado (concomitante/ subsequente), Qualificação em Administração Integrado ao Ensino Médio na Modalidade PROEJA, Licenciatura em Química, Tecnologia em Agronegócio, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Bacharelado em Agronomia, também além desses cursos, existem cursos de pós-graduação *latu sensu*. Em

2020 iniciará o novo curso de Bacharel em Ciência da Computação no campus com o propósito de desenvolvimento da Ciência e Tecnologia da região.

Além dos cursos regulares mencionados no parágrafo anterior, a regional do Campus Iporá ainda oferece os seguintes cursos na modalidade Educação a Distância (EAD): Técnico em Administração, Técnico em Eventos, Técnico em Secretariado, Técnico em Segurança do Trabalho e Técnico em Serviços Públicos.

Foi realizado uma pesquisa no período de abril à maio de 2019 com o objetivo de levantar informações sobre a importância do primeiro emprego e do estágio na vida do estudante. Quem respondeu a pesquisa foi na sua maioria do sexo masculino, do curso superior e da área de exatas. Esta pesquisa mostrou que 65.8% dos entrevistados não trabalha na área de atuação e que 56%, começou a trabalhar antes de finalizar seu curso. O mais relevante da pesquisa foi saber que 63,5% dos que trabalharam na área antes de finalizarem o curso obtiveram melhor oportunidade ao entrarem no mercado de trabalho.

Com a implantação da ferramenta “Banco Virtual de Talentos Estudantis”, no campus, será possível encontrar melhores candidatos cadastrados no sistema, para as vagas oferecidas com uma precisão maior e com tempo reduzido, auxiliando alunos e egressos do IF Goiano – Campus Iporá, assim os inserindo no mercado de trabalho através do uso da ferramenta e das parcerias com as empresas.

Neste sentido, o sistema proposto busca automatizar o processo de gestão de vagas de emprego e estágio por meio do rápido acesso ao banco de dados que compõe o sistema, otimizando o tempo empreendido para a realização de recrutamento e seleção, visto que hoje não existe uma ferramenta implantada no campus para poder realizar todas essas funções, como o levantamento de indicadores através dos números gerados pelo sistema, e com esses dados presentes, de acordo com a gerência de extensão e de ensino do IF Goiano campus Iporá, torna-se possível uma mensuração do aproveitamento dos alunos no mercado trabalho e também levantamento de dados para a instituição.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Criar uma ferramenta para gerar oportunidades de empregos para os alunos e egressos do Instituto Federal Goiano, Campus Iporá e também gerar um controle de egressos e alunos para a instituição que hoje carece dessas informações.

3.1 Objetivos específicos

- Agilizar o processo de recrutamento de alunos e egressos;
- Criar uma plataforma responsiva e intuitiva, afim de atender a demanda de empregos ofertados por empresas conveniadas com o campus;
- Gerar relatórios com informações para a extensão de ensino, assim promovendo maior controle dos alunos e egressos da instituição;
- Fornecer às empresas uma nova ferramenta para seleção e recrutamento de candidatos de maneira rápida e eficiente.
- Tornar mais próximos os alunos das empresas e os egressos da instituição de ensino.

4 DESENVOLVIMENTO

Os tópicos a seguir descrevem o escopo, requisitos funcionais, requisitos não funcionais, regras de negócio e diagramas com seus respectivos detalhamentos.

4.1 Escopo

A plataforma “Banco virtual de talentos estudantis”, terá 4 módulos, que executarão tarefas comuns e particulares de cada um, sendo eles: Módulo da extensão, que aprovará ou recusará o acesso dos alunos ou egressos que previamente fizeram a requisição de acesso ao sistema, poderá ter acesso a informações sobre os alunos, egressos e empresas. No módulo de aluno e do egresso, eles poderão realizar o cadastro e editar posteriormente, e também suas informações profissionais para que os mesmos sejam encontrados pelas empresas. O módulo da empresa, apresentará entre as demais funções, cadastrar vagas e procurar o candidato mais adequado para a vaga, manualmente ou automaticamente via o algoritmo de pesquisa.

4.2 Requisitos funcionais

Nesta seção, serão apresentados os requisitos funcionais, do sistema. Segundo Ian Sommerville, requisitos funcionais, descrevem quais são os serviços que devem estar presentes em um sistema. (SOMMERVILLE, 2011).

4.2.1 Alunos e Egressos.

A seguir, os requisitos que compõem os módulos de aluno e de egresso.

[RF001] Cadastrar dados pessoais.

Ator: Aluno, Egresso.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores não devem possuir cadastro no sistema e devem informar os dados necessários no momento do cadastro, juntamente com os dados necessários para o acesso.

Saídas e pós-condições: Mensagem de confirmação da solicitação do cadastro caso a operação for bem-sucedida e redirecionamento para o login, ou então, mensagem de erro.

4.2.2.1 Manter cadastro profissional.

[RF002] 4.2.2.1.1 Cadastrar perfil profissional.

Ator: Aluno, Egresso.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores não devem possuir cadastro do seu perfil profissional no sistema e devem informar os dados necessários no momento do cadastro.

Saídas e pós-condições: Mensagem de confirmação do cadastro caso a operação for bem-sucedida, ou então, mensagem de erro.

[RF003] 4.2.2.1.2 Visualizar perfil profissional.

Ator: Aluno, Egresso, Extensão, Empresa.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores devem possuir cadastro do seu perfil profissional no sistema e devem estar autenticados.

Saídas e pós-condições: Redirecionar o usuário e mostrar os dados relacionados ao perfil profissional, ou então, mensagem de erro.

[RF004] 4.2.2.1.3 Editar perfil profissional.

Ator: Aluno, Egresso.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores devem possuir cadastro do seu perfil profissional no sistema e devem estar autenticados.

Saídas e pós-condições: Redirecionar o usuário, mensagem de confirmação da edição caso a operação for bem-sucedida, ou então, mensagem de erro.

4.2.3. Acessar solicitações de empresa.

[RF004] 4.2.3.1 Aceitar.

Ator: Aluno, Egresso.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores devem possuir cadastro no sistema, deverá existir alguma solicitação de empresas, devem acessar o menu de solicitações de empresa informando dados a respeito da empresa, clicar na opção “Aceitar” e devem estar autenticados.

Saídas e pós-condições: Mensagem de confirmação do aceite caso a operação for bem-sucedida, redirecionar o usuário para o menu do módulo, atualizar o status de empregado da vaga e do aluno, ou então, mensagem de erro.

[RF005] 4.2.3.2 Recusar.

Ator: Aluno, Egresso.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores devem possuir cadastro no sistema, deverá existir alguma solicitação de empresas, devem acessar o menu de solicitações de empresa, clicar na opção “Recusar” e devem estar autenticados.

Saídas e pós-condições: Mensagem de confirmação da recusa caso a operação for bem-sucedida, ou então, mensagem de erro.

[RF006] 4.2.3.3 Acessar perfil da empresa.

Ator: Aluno, Egresso, Extensão.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores devem possuir cadastro no sistema, deverá existir alguma solicitação de empresas, devem acessar o menu de solicitações de empresa, clicar na opção “Acessar Perfil da Empresa”, já o ator “Extensão”, deve acessar o módulo “Manter Empresas” e devem estar autenticados.

Saídas e pós-condições: Redirecionar o usuário para o perfil da empresa caso a operação for bem-sucedida, ou então, mensagem de erro.

4.2.4 Acessar o sistema.

[RF007] 4.2.4.1 Efetuar *Login*.

Ator: Aluno, Egresso, Extensão, Empresa.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores devem estar no menu de *login* dos respectivos módulos, informar os dados de acesso e o cadastro do ator “Aluno” deve estar previamente aprovado pela extensão de ensino.

Saídas e pós-condições: Redirecionar o ator para seu respectivo módulo, ou então, mensagem de erro.

[RF008] 4.2.4.2 Efetuar *Logout*.

Ator: Aluno, Egresso, Extensão, Empresa.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores devem estar logados no sistema e autenticados.

Saídas e pós-condições: Redirecionar o ator para seu respectivo módulo de *login*, ou então, mensagem de erro.

[RF009] 4.2.4.3 Redefinir Senha.

Ator: Aluno, Egresso, Extensão, Empresa.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores devem estar no módulo de login, informar um e-mail válido e já pré-cadastrado, para que receba o link de recuperação da senha.

Saídas e pós-condições: Redirecionar o ator para tela de recuperar senha, ou então, mensagem de erro.

4.2.5 Empresa.

A seguir, os requisitos que compõem o módulo da Empresa.

[RF010] 4.2.5.1 Cadastrar Empresa.

Ator: Empresa.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve não possuir cadastro no sistema e deve informar os dados necessários e também os dados de *login* no momento do cadastro.

Saídas e pós-condições: Redirecionar o ator para tela de login, ou então, mensagem de erro.

[RF011] 4.2.5.2 Visualizar Perfil da Empresa.

Ator: Empresa, Extensão.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve possuir cadastro do perfil no sistema, acessar o módulo do perfil e também deve estar autenticado.

Saídas e pós-condições: Mostrar os dados do perfil da empresa para o ator, ou então, mensagem de erro.

[RF012] 4.2.5.3 Editar Perfil da Empresa.

Ator: Empresa.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve possuir cadastro do seu perfil no sistema e deve estar autenticado, acessar o módulo de edição da empresa.

Saídas e pós-condições: Alterar os dados do perfil da empresa, ou então, mensagem de erro.

[RF013] 4.2.5.4 Cadastra vaga.

Ator: Empresa.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve possuir cadastro do seu perfil no sistema, deve estar autenticado e informar todos os dados necessários para o cadastro da vaga de emprego.

Saídas e pós-condições: Cadastrar os dados da vaga da empresa, ou então, mensagem de erro.

[RF014] 4.2.5.5 Visualizar vaga.

Ator: Empresa, aluno, extensão, egresso.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: Os atores devem possuir cadastro do seu perfil no sistema, devem estar autenticados e para os atores aluno e egresso, só podem acessar a descrição da vaga ao serem selecionados pela empresa, enquanto os atores “Extensão” e “Empresa” podem acessar a qualquer momento.

Saídas e pós-condições: Visualizar os dados da vaga da empresa, ou então, mensagem de erro.

[RF015] 4.2.5.6 Edita vaga.

Ator: Empresa.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve possuir cadastro do seu perfil no sistema e deve estar autenticado, acessar o módulo de edição da vaga e realizar as alterações necessárias.

Saídas e pós-condições: Salvar no banco de dados as novas informações da vaga da empresa juntamente com mensagem de confirmação de alteração, ou então, mensagem de erro.

[RF016] 4.2.5.7 Desativar vaga.

Ator: Empresa, Extensão.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve possuir cadastro do seu perfil no sistema e deve estar autenticado, acessar o módulo de vagas, selecionar uma vaga que está ativada e clicar na opção “Desativar”.

Saídas e pós-condições: Atualizar no banco de dados o *status* da vaga da empresa, juntamente com uma mensagem de confirmação, ou então, mensagem de erro.

[RF017] 4.2.5.8 Encontra Aluno.

Ator: Empresa.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve possuir cadastro do seu perfil no sistema e deve estar autenticado, devem existir alunos cadastrados no sistema, acessar o módulo de vagas e clicar na opção “Alunos compatíveis”.

Saídas e pós-condições: O sistema deverá retornar uma lista de alunos compatíveis com a vaga selecionada, ou então, mensagem de erro.

[RF018] 4.2.5.9 Ativa Vaga.

Ator: Empresa, Extensão.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve possuir cadastro do seu perfil no sistema e deve estar autenticado, acessar o módulo de vagas, selecionar uma vaga que está desativada e clicar na opção “Ativar”.

Saídas e pós-condições: Atualizar no banco de dados o status da vaga da empresa, juntamente com uma mensagem de confirmação, ou então, mensagem de erro.

4.2.6 Extensão.

A seguir, os requisitos que compõem o módulo da Extensão de ensino.

[RF019] 4.2.6.1 Acessar Estatísticas.

Ator: Extensão.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve possuir cadastro do seu perfil no sistema e deve estar autenticado, acessar o módulo de “Estatísticas”, assim poderá ver dados relacionados a empresas, alunos e egressos dispostos em gráficos em formato de pizza.

Saídas e pós-condições: Redirecionar o ator para a página que possui os gráficos juntamente com os gráficos carregados de acordo com os dados existentes no banco de dados, ou então, mensagem de erro.

[RF020] 4.2.6.2 Aprovar solicitação de Cadastro.

Ator: Extensão.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve possuir cadastro do seu perfil no sistema e deve estar autenticado, acessar o módulo de “Aprovar Cadastros”, assim poderá ver uma lista de alunos que aguardam a aprovação do acesso ao sistema, caso existam, onde deve clicar no botão “Aprovar”.

Saídas e pós-condições: Mensagem de confirmação junto com atualização do *status* do cadastro do aluno no banco de dados, ou então, mensagem de erro.

[RF020] 4.2.6.2 Recusar solicitação de Cadastro.

Ator: Extensão.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Entradas e pré-condições: O ator deve possuir cadastro do seu perfil no sistema e deve estar autenticado, acessar o módulo de “Aprovar Cadastros”, assim poderá ver

uma lista de alunos que aguardam a aprovação do acesso ao sistema, caso existam, onde deve clicar no botão “Recusar”.

Saídas e pós-condições: Mensagem de confirmação junto com atualização do *status* do cadastro do aluno no banco de dados, ou então, mensagem de erro.

4.3 Requisitos não funcionais

Segundo Sommerville, requisitos não funcionais são restrições que as funcionalidades possuem para que o sistema consiga atender seu propósito. (SOMMERVILLE, 2011).

Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário.

[NF001] *Layout Responsivo.*

O sistema será desenvolvido para ser executado em diferentes tipos e tamanhos de tela, como por exemplo *Desktop, mobile, tablets*, entre outros, para que exista compatibilidade, a página que será exibida deve possuir responsividade.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

[NF002] *Uso intuitivo.*

De acordo com o dicionário Aurélio, intuitivo quer dizer: “Claro, evidente, que se percebe por intuição.”. (FERREIRA, 2010). O sistema deverá possuir interface intuitiva com fácil usabilidade para seus usuários.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à frequência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à correteude do sistema.

[NF003] *Validação dos campos.*

O sistema somente permitirá que alterações ou cadastros sejam feitos se todos os campos estiverem preenchidos

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

[NF004] Carregamento das informações.

O sistema usará o banco de dados *Google Firebase*, que funciona em tempo real, o carregamento das informações acontecerá de acordo com a velocidade da internet do usuário, com exceção do carregamento de páginas que possuem *promise* implementadas, que levam no mínimo de 6, a 8 segundos.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

[NF005] Autenticação.

O sistema usará a função *Auth* do banco de dados *Google Firebase*, que somente permite alterações sejam feitas, ou requisição de informações sejam realizadas após o usuário estar logado e autenticado no sistema, com exceção no momento da realização do cadastro de Empresa, Aluno ou Egresso.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

[NF006] Regras de banco de dados.

O sistema usará regras seguras do banco de dados *Google Firebase*, que por sua vez impede alterações, ou requisição de informações sejam realizadas sem que o usuário esteja autenticado no sistema.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Distribuição

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à distribuição da versão executável do sistema.

[NF007] Hospedagem e banco de dados.

O sistema usará hospedagem gratuita e também usará banco de dados *NoSQL* *Google Firebase* que permitirá que alterações, exclusões, requisições ou cadastros sejam feitos de maneira rápida.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Padrões

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados a padrões ou normas que devem ser seguidos pelo sistema ou pelo seu processo de desenvolvimento.

[NF008] Scrum Solo.

Será empregado o gerenciamento de desenvolvimento “Scrum Solo”, visto que este possui métodos adequados para o desenvolvimento de pequenos softwares que possuem apenas um programador, baseando-se na sua flexibilidade de entregar parte do software para testes e feedback do usuário. “O Scrum se apresenta como um processo iterativo e incremental que tem como objetivo sistematizar o desenvolvimento de um software por meio da execução de uma série de sprints.” (SCRUM SOLO, 2016).

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

[NF009] Sistema Leve

O sistema deverá ser leve, já que o mesmo também poderá ser executado em navegadores de dispositivos moveis e em diferentes velocidades de conexão.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

4.4 Regras de negócio

De acordo com o site da empresa DEXTRA, que é uma empresa em desenvolvimento de softwares sob medida utilizando metodologias ágeis que atua no mercado desde 2002, regra de negócio, é o que define como o negócio é feito, refletindo suas políticas internas, e suas regras básicas de comportamento. (DEXTRA, 2013). São regras de negócio deste projeto:

RN001 Somente alunos, egressos, extensão de ensino do Instituto Federal Goiano Campus Iporá, empresas conveniadas poderão ter acesso ao sistema.

RN002 Os atores: aluno, e egresso, só poderão acessar ao sistema depois que seu cadastro estiver validado pela extensão de alunos.

RN003 Somente poderão ter acesso as funcionalidades principais do sistema, os atores que possuírem cadastro e estiverem autenticados.

RN004 Só será realizado o cadastro das vagas e dos atores caso todos os campos estiverem preenchidos.

RN005 Os campos de *e-mail* e senha são obrigatórios no momento de realizar o *login*.

RN006 Só poderão ser contatos pela empresa os alunos que estiverem ativados no sistema.

RN007 Alunos, Egressos e empresa poderão ter seu cadastro desativado somente pela extensão de ensino.

RN008 O aluno mais indicado pela vaga será aquele que tiver mais palavras chave em seu currículo em comum com a oferta de emprego que poderá ser cadastrada pelas empresas.

RN009 O aluno só poderá acessar o perfil da empresa quando receber uma mensagem de proposta da mesma.

RN010 Os atores empresa e extensão poderão desativar uma vaga, enquanto finalizar a vaga somente poderá ser realizado pelo ator empresa.

RN011 Somente os alunos que estiverem ativados poderão ser desativados pelo ator “Extensão”.

RN012 Somente os alunos que estiverem desativados poderão ser ativados pelo ator “Extensão”.

RN013 A empresa só poderá entrar em contato novamente com o aluno após o mesmo aceitar ou recusar a proposta de emprego.

RN014 Por motivos de integridade das informações, vagas, alunos e empresas não poderão ser excluídas, somente poderão ser desativadas.

RN015 O formulário que possui as informações do aluno após cadastrado, não poderá possuir campos em branco, como por exemplo palavras-chave ou habilidades.

4.5 Diagramas de casos de uso

Segundo Guedes (2011, p. 52), o diagrama de casos de uso tenta de maneira simples tornar compreensível o comportamento do sistema para qualquer pessoa. É o diagrama mais abstrato e informal da UML.

4.5.1 Diagrama geral de casos de uso

A figura a seguir demonstra o diagrama de casos de uso.

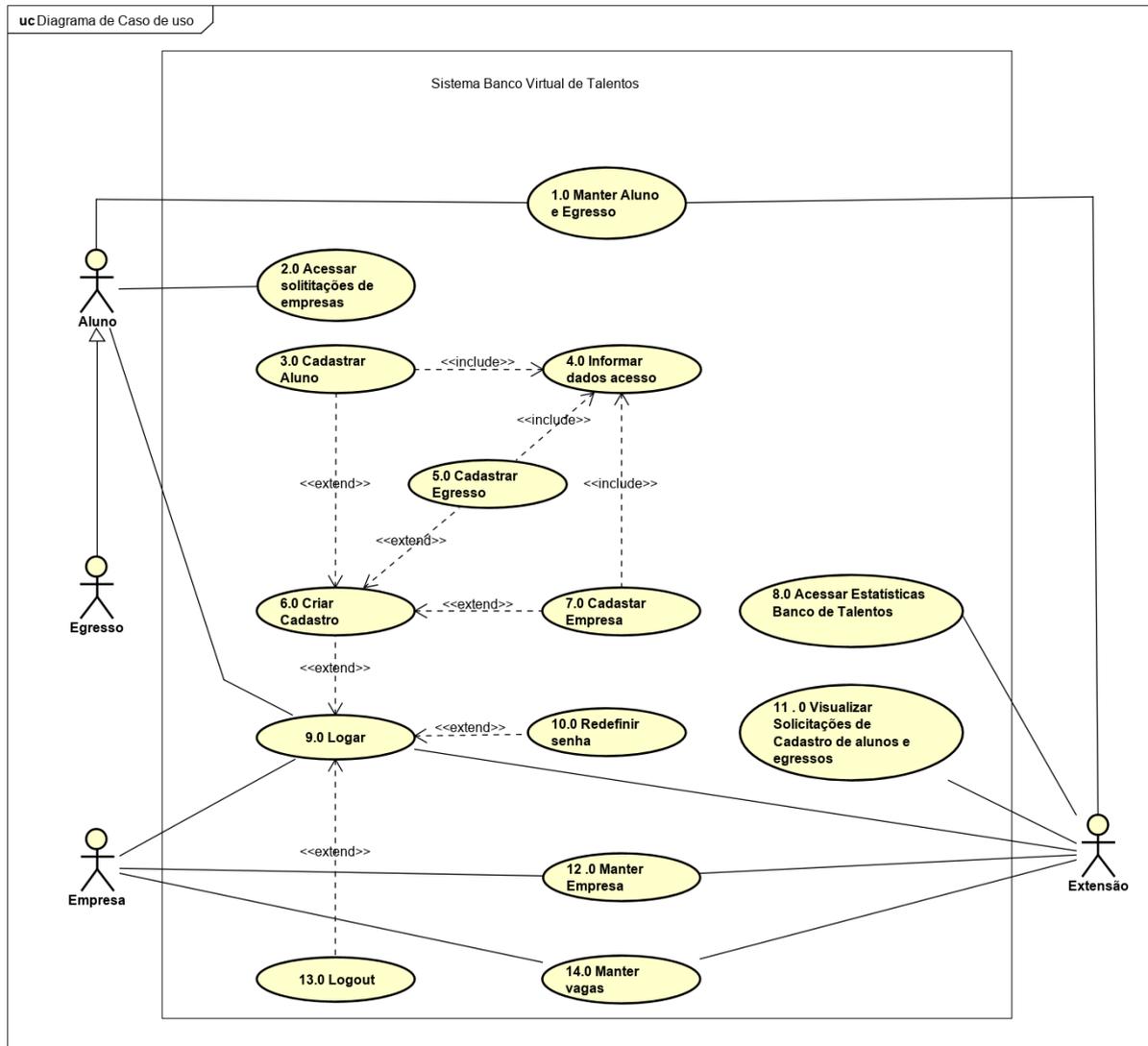


Figura 2 - Diagrama de Caso de Uso Geral

Fluxo de eventos principal “Logar”.

Os atores acessam o seu módulo de login, sendo um para a extensão, um para empresas e um para alunos e egressos, informam os dados necessários e acessam os seus respectivos módulos.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Os podem não passar as informações de acesso corretas, logo um erro será lançado.

Fluxo de eventos principal “Logout”

Os atores acessam o seu módulo de login, sendo um para a extensão, um para empresas e um para alunos e egressos, informam os dados necessários e acessam os seus respectivos módulos, logo após isso devem clicar no botão localizado na parte superior direita “Logout”, onde serão redirecionados para a página inicial.

Fluxo de eventos principal: “Informar dados Acesso”.

Os atores Aluno, Extensão, Empresa e Egresso, podem se cadastrar seu e-mail e sua senha para terem acesso ao sistema, caso ainda não tenham cadastro no sistema.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Quando os atores Aluno, Extensão, Empresa e Egresso, tentarem cadastrar ou atualizar e deixar algum campo em branco, o sistema retornará uma mensagem de erro.

Fluxo secundário 2

Caso os atores já possuam cadastro de acesso, o sistema desabilitará a função de cadastro, e habilitará a edição do existente.

Fluxo secundário 3

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal “Cria cadastro”

Os atores Egresso e Aluno ou, podem criar um cadastro ao acessar o sistema e clicar em “Criar cadastro” e informar qual é o tipo do acesso, se será de aluno, empresa ou egresso.

Fluxo de eventos principal “Cadastrar Aluno”

O ator Aluno, pode criar um cadastro ao acessar o sistema e clicar em “Criar cadastro” e selecionar o tipo do acesso de aluno logo após informar todos os dados necessários, uma solicitação de acesso será enviada para a extensão de ensino, vide caso de uso 4.5.2.4.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Aluno, pode criar um cadastro ao acessar o sistema e clicar em “Criar cadastro” e informar o tipo do acesso, de aluno, logo se não for informado todos os dados necessários, um erro será lançado.

Fluxo secundário 2

O ator poderá não finalizar o cadastro e as informações serão perdidas.

Fluxo de eventos principal “Cadastrar Egresso”

O ator Egresso, pode criar um cadastro ao acessar o sistema e clicar em “Criar cadastro” e selecionar o tipo do acesso de Egresso logo após informar todos os dados necessários, uma solicitação de acesso será enviada para a extensão de ensino, vide caso de uso 4.5.2.4.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Egresso, pode criar um cadastro ao acessar o sistema e clicar em “Criar cadastro” e informar o tipo do acesso, de egresso, logo se não for informado todos os dados necessários, um erro será lançado.

Fluxo secundário 2

O ator poderá não finalizar o cadastro e as informações serão perdidas.

Fluxo de eventos principal “Cria cadastro Empresa”

O ator Empresa, pode criar um cadastro ao acessar o sistema e clicar em “Criar cadastro” e clicar no botão “Sou empresa”, após informar todos os dados necessários, terá acesso ao sistema.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Empresa, pode criar um cadastro ao acessar o sistema e clicar em “Criar cadastro” e clicar no botão “Sou empresa”, se não informar todos os dados necessários, um erro será lançado.

Fluxo secundário 2

O ator poderá não finalizar o cadastro e as informações serão perdidas.

Fluxo de eventos principal “Acessar estatísticas banco virtual de talentos”

O ator Extensão, poderá acessar gráficos contendo indicadores gerados a partir do banco de dados do sistema clicando no atalho “Estatísticas”. São eles: Total de alunos e egressos cadastrados, Alunos empregados e desempregados, Egressos empregados e desempregados,

Alunos empregados na área de formação, Egressos empregados na área de formação, Total de Egressos e Alunos de nível médio, técnico e superior.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Extensão, poderá acessar gráficos contendo indicadores gerados a partir do banco de dados do sistema clicando no atalho “Estatísticas”, porém os gráficos podem estar vazios, sem dados vinculados.

4.5.2 Diagramas de casos de uso específicos

A seguir, o detalhamento dos casos de uso.

4.5.2.1 Manter Aluno e Egresso

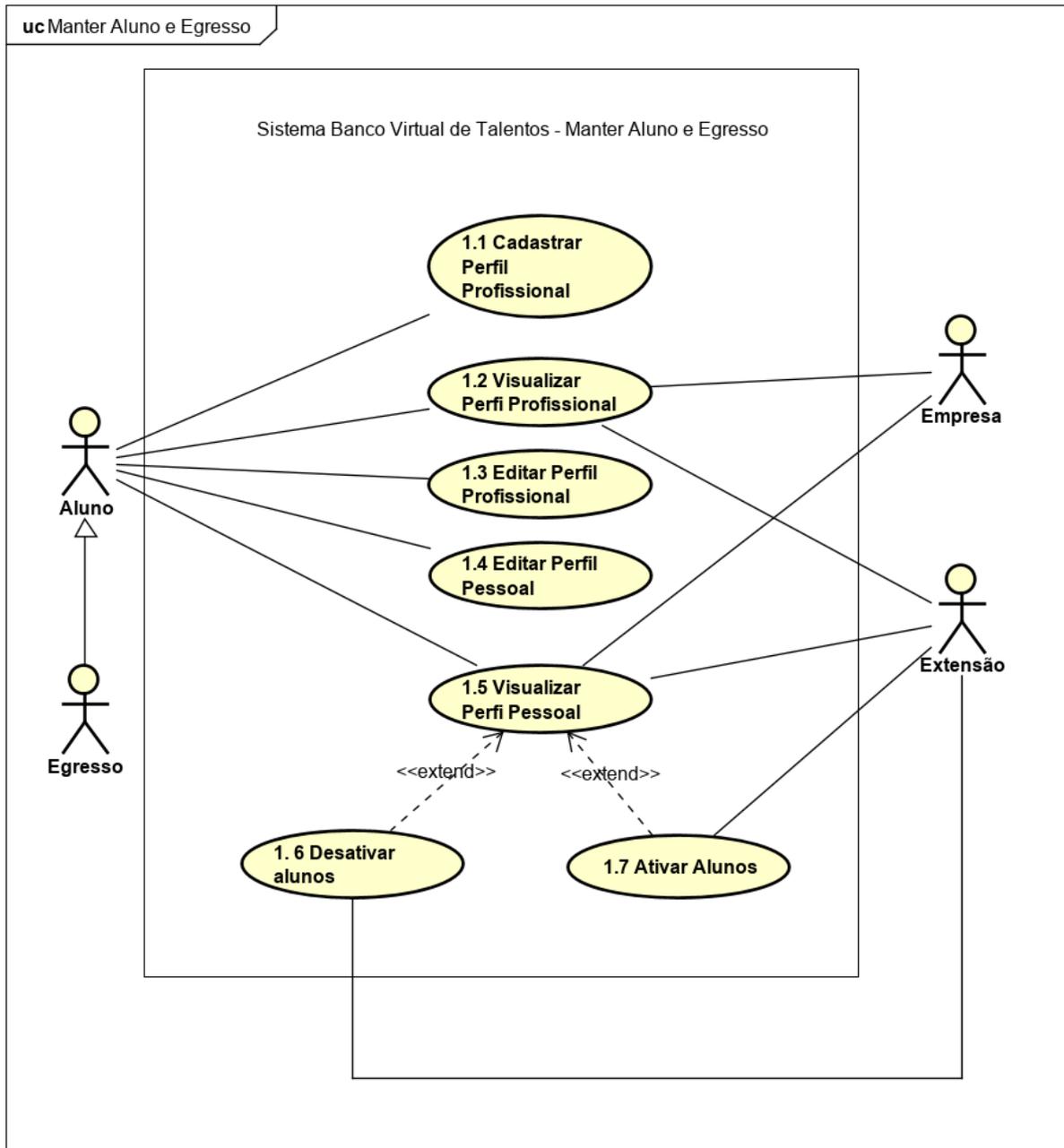


Figura 3 - Diagrama de caso de uso Manter Aluno e Egresso

Fluxo de eventos principal: “Cadastrar perfil profissional”

Os atores Aluno e egresso, podem cadastrar seu perfil profissional acessando o módulo de perfil, logo depois deve informar todos os campos do formulário, caso ainda não tenham cadastro no sistema.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Quando os atores Aluno ou Egresso, tentarem cadastrar ou atualizar e deixar algum campo em branco, com exceção do campo “Telefone 2”, o sistema retornará uma mensagem de erro.

Fluxo secundário 2

Caso os atores já possuam cadastro, o sistema desabilitará a função de cadastro do perfil profissional, e habilitará a edição do existente.

Fluxo secundário 3

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal: “Visualizar perfil profissional”.

Os atores Aluno, Extensão, Empresa e Egresso, podem visualizar o perfil profissional acessando os dados que já foram previamente cadastrados pelos atores Aluno e Extensão.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Quando os atores Aluno ou Egresso, não cadastrarem dados do perfil profissional, o sistema mostrará uma tela sem informações.

Fluxo de eventos principal “Editar perfil profissional”.

Os atores Aluno e egresso podem editar seu perfil profissional com sucesso, caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Quando os atores Aluno ou Egresso, editar e deixar algum campo em branco, o sistema retornará uma mensagem de erro.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal “Editar perfil Pessoal”.

Os atores Aluno e egresso podem editar seu perfil pessoal com sucesso, caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Quando os atores Aluno ou Egresso, editar e deixar algum campo em branco, o sistema retornará uma mensagem de erro.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal: “Visualizar perfil Pessoal”.

Os atores Aluno, Extensão, Empresa e Egresso, podem visualizar o perfil Pessoal acessando os dados que já foram previamente cadastrados pelos atores Aluno e Extensão.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Quando os atores Aluno ou Egresso, não cadastrarem dados do perfil profissional, o sistema mostrará uma tela sem informações.

Fluxo de eventos principal “Desativar Alunos”.

O ator Extensão deve acessar o aluno que deseja desativar, e clicar no botão “Desativar” caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado, então o sistema irá verificar se o ator realmente deseja desativar o aluno, então, caso o ator confirme a ação o status do aluno é alterado para desativado e o mesmo não aparecerá nos resultados das pesquisas de melhor candidato por vaga realizados pelas empresas e extensão.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Extensão deve acessar o aluno que deseja desativar, e clicar no botão “Ativar” caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado e desativado pelo ator Extensão, então o sistema irá verificar se o ator realmente deseja desativar o aluno, então, caso o ator cancele a ação o status do aluno não será alterado.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal “Ativar Alunos”.

O ator Extensão deve acessar o aluno que deseja desativar, e clicar no botão caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado, então o sistema irá verificar se o ator realmente deseja desativar o aluno, então, caso o ator confirme a ação o status do aluno é alterado para desativado e o mesmo não aparecerá nos resultados das pesquisas de melhor candidato por vaga realizados pelas empresas e extensão.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Extensão deve acessar o aluno que deseja desativar, e clicar no botão caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado, então o sistema irá verificar se o ator realmente deseja desativar o aluno, então, caso o ator cancele a ação o status do aluno não será alterado.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

4.5.2.2 Acessar Solicitações da Empresa

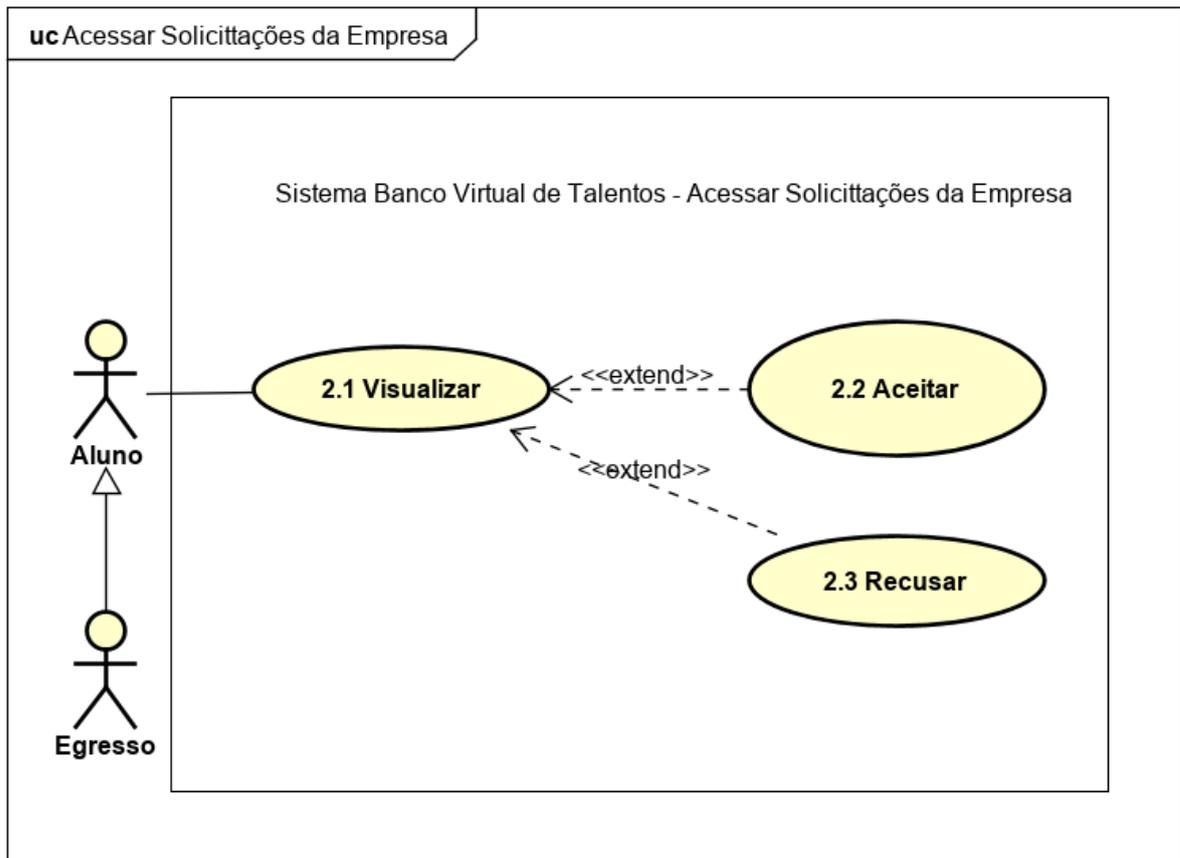


Figura 4 - Diagrama de Caso de Uso Acessar Solicitações da Empresa

Fluxo de eventos principal “Aceitar”

Os atores Aluno e egresso, podem visualizar as solicitações das empresas e clicar no botão “Aceitar”, onde o mesmo terá atributos alterados no banco de dados e também será redirecionado para o menu onde mostrará além do nome do ator que está logado no sistema, o nome da empresa que ele agora faz parte.

Fluxo de eventos principal “Recusar”

Os atores Aluno e egresso, podem visualizar as solicitações das empresas e clicar no botão “Recusar”, onde o mesmo receberá uma mensagem do sistema pedindo a confirmação da ação do ator, onde deve clicar em confirmar.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Os atores Aluno e egresso, podem visualizar as solicitações das empresas e clicar no botão “Recusar”, onde o mesmo receberá uma mensagem do sistema pedindo a confirmação da ação do ator, onde se ele clicar em “Cancelar”, o sistema não confirmará o cancelamento da oferta.

4.5.2.3 Redefinir Senha

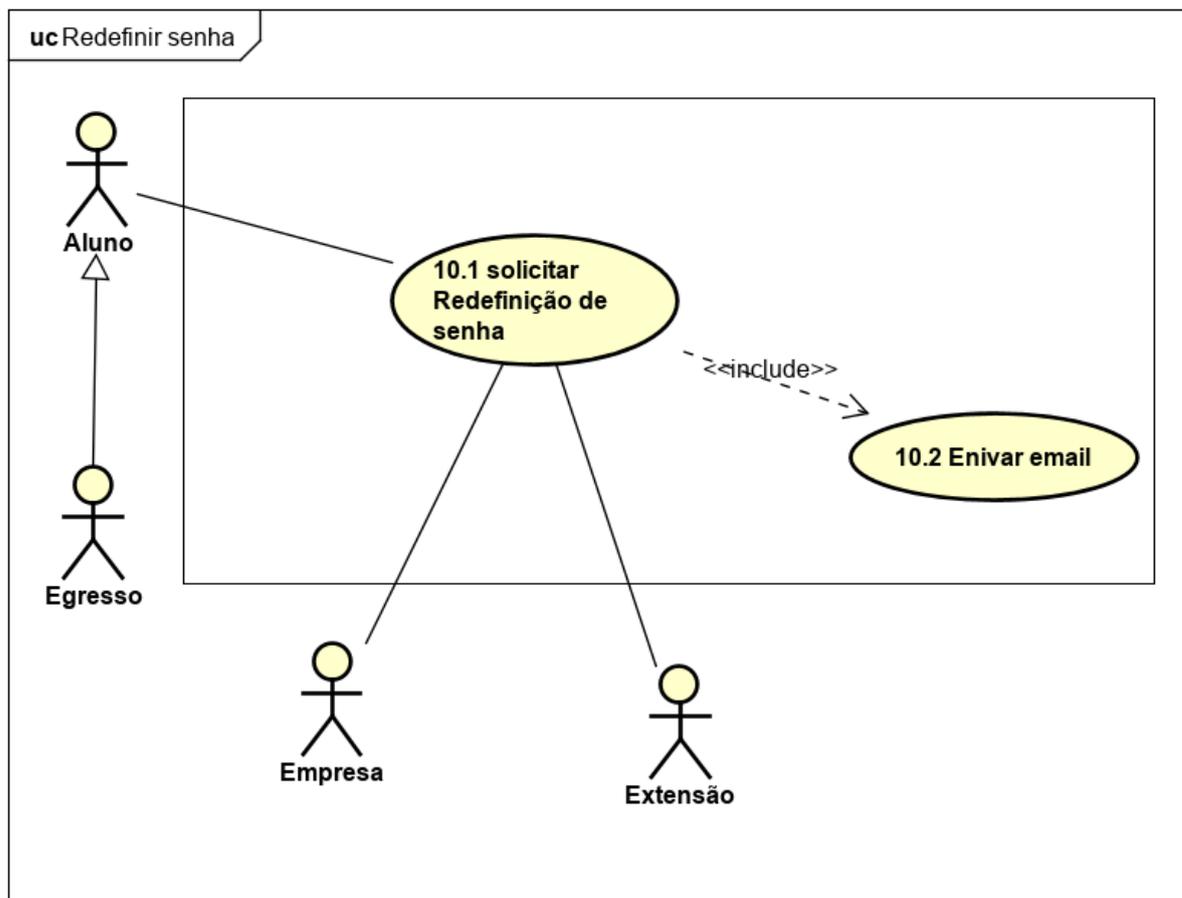


Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso Recupera senha

Fluxo de eventos principal “Solicitar redefinição de senha”

Os atores acessam o seu respectivo módulo de login, e devem clicar “Esqueci minha senha”, onde serão redirecionados para uma página que devem informar o seu *e-mail* de acesso, e deverão acessar o link que será disponibilizado no *e-mail* informado, ao clicar será redirecionado para uma página e deverá informar a nova senha.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Os atores podem informar um *e-mail* incorreto, então não receberão o link no *e-mail* apropriado.

Fluxo secundário 2

Os atores poderão não finalizar a solicitação e as informações serão perdidas.

4.5.2.4 Visualizar solicitações de cadastro de alunos e egressos

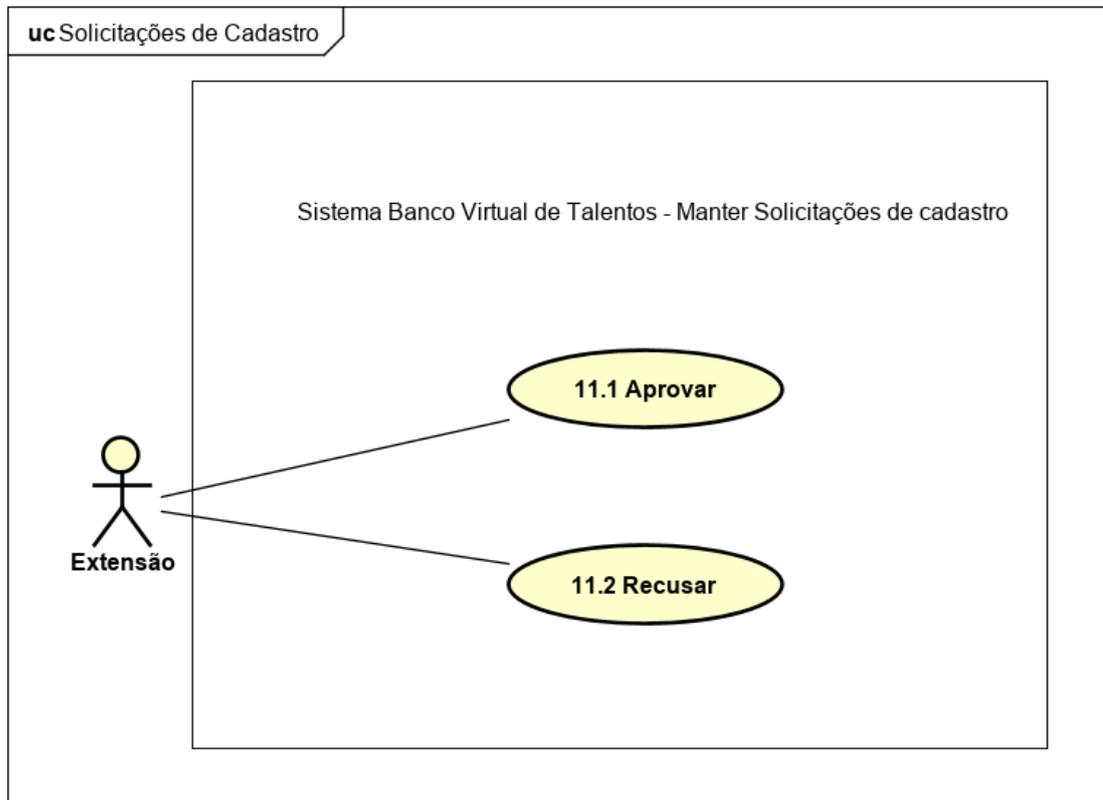


Figura 6 - Diagrama de Caso de Uso Visualizar solicitações de cadastro alunos e egressos

Fluxo de eventos principal “Aprovar”

O ator Extensão, pode aprovar as solicitações dos alunos e clicar no botão “Aprovar”, onde o aluno terá atributos alterados no banco de dados e também passará a ter acesso ao sistema podendo realizar o cadastro do seu perfil profissional.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Se durante o processo de aprovar o cadastro do aluno algum erro for lançado, o sistema cancelará a ação e voltará ao status original do aluno.

Fluxo secundário 2

O ator poderá não executar ação alguma.

Fluxo de eventos principal “Recusar”

O ator Extensão, pode recusar as solicitações das dos alunos e clicar no botão “Recusar”, onde o aluno terá atributos alterados no banco de dados e também continuará a não ter acesso ao sistema.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Se durante o processo de recusar o cadastro do aluno algum erro for lançado, o sistema cancelará a ação e voltará ao status original do aluno.

Fluxo secundário 2

O ator poderá não executar ação alguma.

4.5.2.5 Manter Empresa

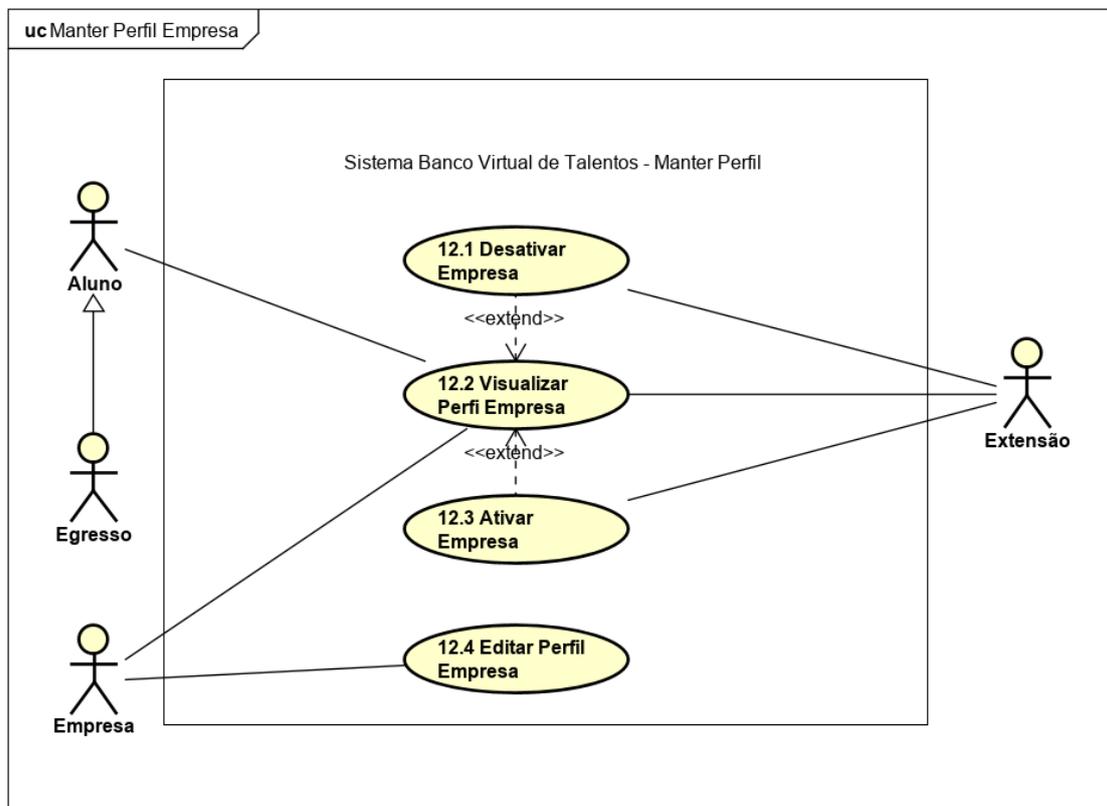


Figura 7 - Diagrama de Caso de Uso Manter perfil da Empresa

Fluxo de eventos principal “Visualizar Perfil Empresa”.

Os atores Empresa e Extensão, podem visualizar o perfil da empresa a qualquer momento e acessar suas informações, enquanto os atores Aluno e Egresso, podem acessar no momento em que receberem solicitações de emprego das empresas. Os atores devem clicar em “Acessar perfil da empresa”, onde informações estarão dispostas na tela.

Fluxo de eventos principal “Desativar Empresa”

O ator Extensão deve acessar a empresa que deseja desativar, e clicar no botão caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado, então o sistema irá verificar se o ator realmente deseja desativar a Empresa, então, caso o ator confirme a ação o status da Empresa é alterada para desativado e o mesmo não poderá acessar o sistema.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Extensão deve acessar a Empresa que deseja desativar, e clicar no botão “Desativar” caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado e ativado pelo ator Extensão, então o sistema irá verificar se o ator realmente deseja desativar o aluno, então, caso o ator cancele a ação o status do aluno não será alterado.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal “Ativar Empresa”.

O ator Extensão deve acessar o Empresa que deseja Ativar, e clicar no botão caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado e desativado, então o sistema irá verificar se o ator realmente deseja desativar a Empresa então, caso o ator confirme a ação o status da Empresa é alterado para Ativado e o mesmo poderá ter acesso ao sistema.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Extensão deve acessar o aluno que deseja Ativar, e clicar no botão “Ativar” caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado, então o sistema irá verificar se o ator realmente deseja Ativar a Empresa, então, caso o ator cancele a ação o status da Empresa não será alterado.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal “Editar perfil Empresa”.

O atore Empresa pode editar seu perfil com sucesso, caso se o mesmo já estiver previamente cadastrado.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)**Fluxo secundário 1**

Quando o atore, editar e deixar algum campo em branco, o sistema retornará uma mensagem de erro.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

4.5.2.6 Manter Vagas

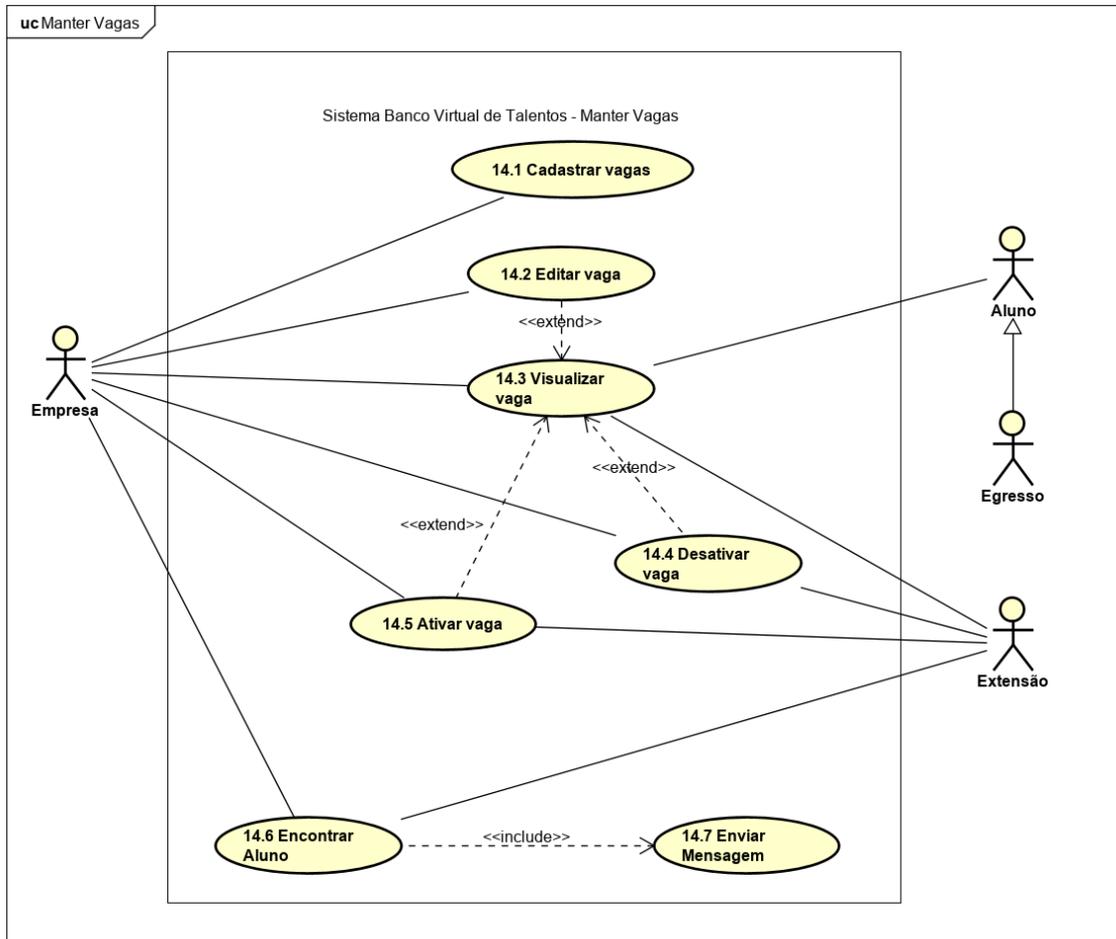


Figura 8 - Diagrama de Caso de Uso Manter Vagas

Fluxo de eventos principal “Cadastrar Vagas”.

O ator Empresa, deve acessar o módulo “Requisição de pessoal”, onde deverá informar qual é a modalidade de vaga, se é definitiva ou de estágio. Após informar, o usuário deverá preencher todos os campos do formulário e clicar no botão “Cadastra Vaga”, onde o sistema deverá retornar uma mensagem confirmando o cadastro da vaga.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Empresa, deve acessar o módulo “Requisição de pessoal”, onde deverá informar qual é a modalidade de vaga, se é definitiva ou de estágio. Após informar, o usuário deverá preencher todos os campos do formulário e clicar no botão “Cadastra

Vaga”, se o usuário não informar todos os dados do formulário, o sistema deverá retornar uma mensagem de erro do cadastro da vaga.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal “Editar Vaga”.

O ator Empresa pode editar a vaga com sucesso, caso se a mesma já estiver previamente cadastrada, acessando o módulo “Todas as vagas”, selecionando qual vaga que deseja editar, realizar as alterações necessárias e clicar no botão “Atualizar Vaga”.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Empresa pode editar a vaga com e deixar algum campo em branco, ao clicar no botão “Atualizar Vaga” o sistema retornará uma mensagem de erro.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal “Visualizar Vagas”.

Os atores Empresa e Extensão, podem visualizar a vaga da empresa a qualquer momento, enquanto os atores Aluno e Egresso, podem acessar no momento em que receberem solicitações de emprego das empresas onde informações da vaga estarão dispostas na tela.

Fluxo de eventos principal “Desativar Vaga”

O ator Extensão deve acessar a empresa que deseja desativar a vaga, clicar no botão “Todas as vagas”, já o ator “Empresa” deve clicar no botão manter vagas e selecionar qual é a vaga que deseja desativar, em seguida deverá clicar no botão “Desativar”, onde o sistema mostrará uma mensagem de confirmação da ação, caso o ator confirme, a vaga será desativada, o status da vaga será alterado no banco de dados, e o sistema mostrará uma mensagem de confirmação do ator.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Extensão deve acessar a empresa que deseja desativar a vaga, clicar no botão “Todas as vagas”, já o ator “Empresa” deve clicar no botão manter vagas e selecionar

qual é a vaga que previamente está ativada e que deseja desativar, em seguida deverá clicar no botão “Desativar”, onde o sistema mostrará uma mensagem de confirmação da ação, caso o ator cancele, a vaga não sofrerá alterações, e o sistema mostrará uma mensagem de confirmação da ação do ator.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal “Ativar Vaga”

O ator Extensão deve acessar a empresa que deseja Ativar a vaga, clicar no botão “Todas as vagas”, já o ator “Empresa” deve clicar no botão manter vagas e selecionar qual é a vaga que previamente está desativada e selecionar qual é a vaga que deseja Ativar, em seguida deverá clicar no botão “Ativar”, onde o sistema mostrará uma mensagem de confirmação da ação, caso o ator confirme, a vaga será Ativada, o status da vaga será alterado no banco de dados, e o sistema mostrará uma mensagem de confirmação do ator.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator Extensão deve acessar a empresa que deseja Ativar a vaga, clicar no botão “Todas as vagas”, já o ator “Empresa” deve clicar no botão manter vagas e selecionar qual é a vaga que deseja ativar onde a mesma deve estar previamente desativada, em seguida deverá clicar no botão “Ativar”, onde o sistema mostrará uma mensagem de confirmação da ação, caso o ator cancele, a vaga não sofrerá alterações, e o sistema mostrará uma mensagem de confirmação da ação do ator.

Fluxo secundário 2

Se os atores não salvarem as alterações, as atualizações não serão mantidas.

Fluxo de eventos principal “Encontrar Aluno”

Para acessar essa função, o ator Extensão deve acessar uma empresa e também uma vaga da empresa desejada, clicar no botão “Todas as vagas”, já o ator “Empresa” deve clicar no botão manter vagas e selecionar qual é a vaga que deseja encontrar os alunos compatíveis com a vaga, em seguida deverá clicar no botão “Alunos Compatíveis”, onde o sistema mostrará uma lista que será gerada de acordo com a vaga, possuindo uma relação do aluno mais compatível

e também dos demais alunos que possuem alguma compatibilidade com a vaga selecionada, onde pode entrar em contato com o aluno desejado.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

Para acessar essa função, o ator Extensão deve acessar uma empresa e também uma vaga da empresa desejada, clicar no botão “Todas as vagas”, já o ator “Empresa” deve clicar no botão manter vagas e selecionar qual é a vaga que deseja encontrar os alunos compatíveis com a vaga, em seguida deverá clicar no botão “Alunos Compatíveis”, onde o sistema poderá mostrar uma tela dizendo que não existem alunos compatíveis com a vaga selecionada.

Fluxo secundário 2

Para acessar essa função, o ator Extensão deve acessar uma empresa e também uma vaga da empresa desejada, clicar no botão “Todas as vagas”, já o ator “Empresa” deve clicar no botão manter vagas e selecionar qual é a vaga que deseja encontrar os alunos compatíveis com a vaga, em seguida deverá clicar no botão “Alunos Compatíveis”, onde o sistema mostrará uma lista com uma relação do aluno mais compatível e também dos demais alunos que possuem alguma compatibilidade com a vaga selecionada e não realizar operação nenhuma.

Fluxo de eventos principal “Enviar Mensagem”

Após o ator Empresa definir qual é o aluno desejado para a vaga através da lista gerada pelo sistema que foi mencionada no detalhamento de caso de uso “Encontrar Aluno”, o ator Empresa poderá entrar em contato com o aluno através de uma mensagem, onde o mesmo poderá aceitar ou recusar, vide detalhamento de caso de uso “Acessar solicitações de empresa”. Então, o sistema mostrará uma mensagem de confirmação do envio da mensagem.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 1

O ator poderá cancelar o envio da mensagem ao selecionar o aluno, onde o mesmo continuará na tela que possui a relação dos alunos compatíveis.

Fluxo secundário 2

O ator poderá não executar ação alguma.

4.6 Diagrama de estado/Diagrama de atividade

Diagramas de atividade são diagramas utilizados na UML para especificar e modelar o comportamento de um software. (VENTURA, 2016).

4.6.1 Diagrama de estado/Diagrama de atividade: Aceitar Solicitações de empresa

A figura 9 ilustra o processo envolvido para que o aluno possa aceitar ou recusar solicitações de empresas.

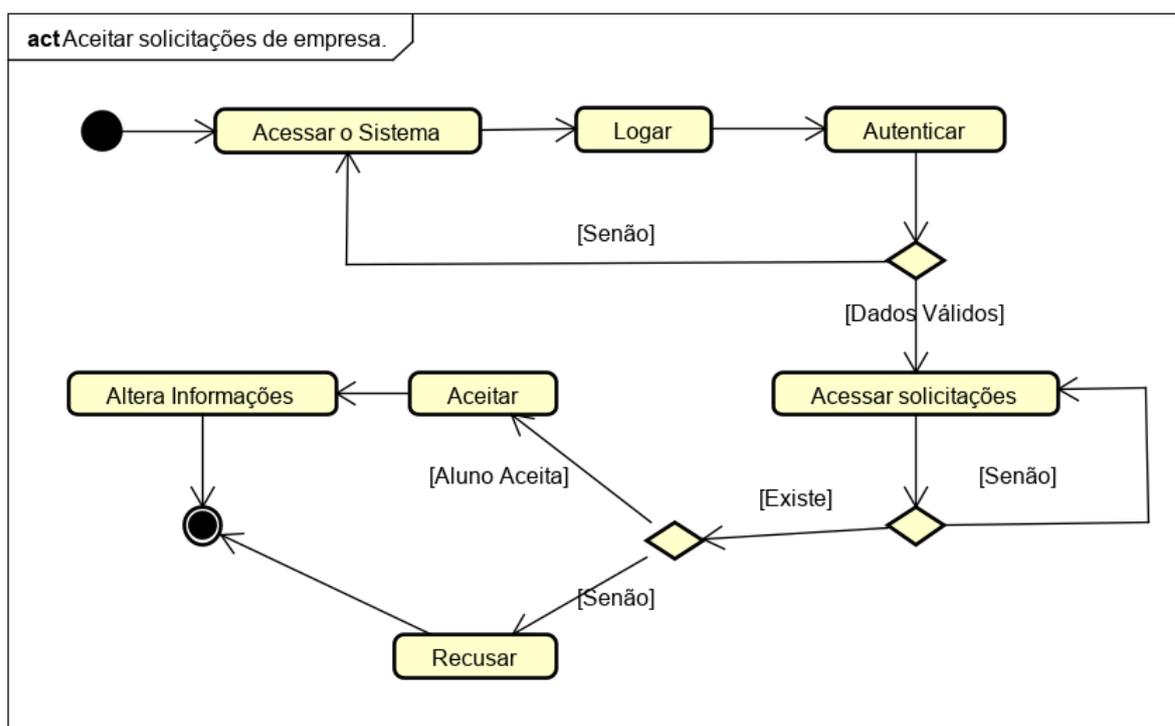


Figura 9 - Diagrama de Caso de Uso Manter Solicitações de cadastro

4.6.2 Diagrama de estado/Diagrama de atividade: Cadastrar dados pessoais

A figura 10 ilustra o processo envolvido para que o ator possa cadastrar seus dados pessoais

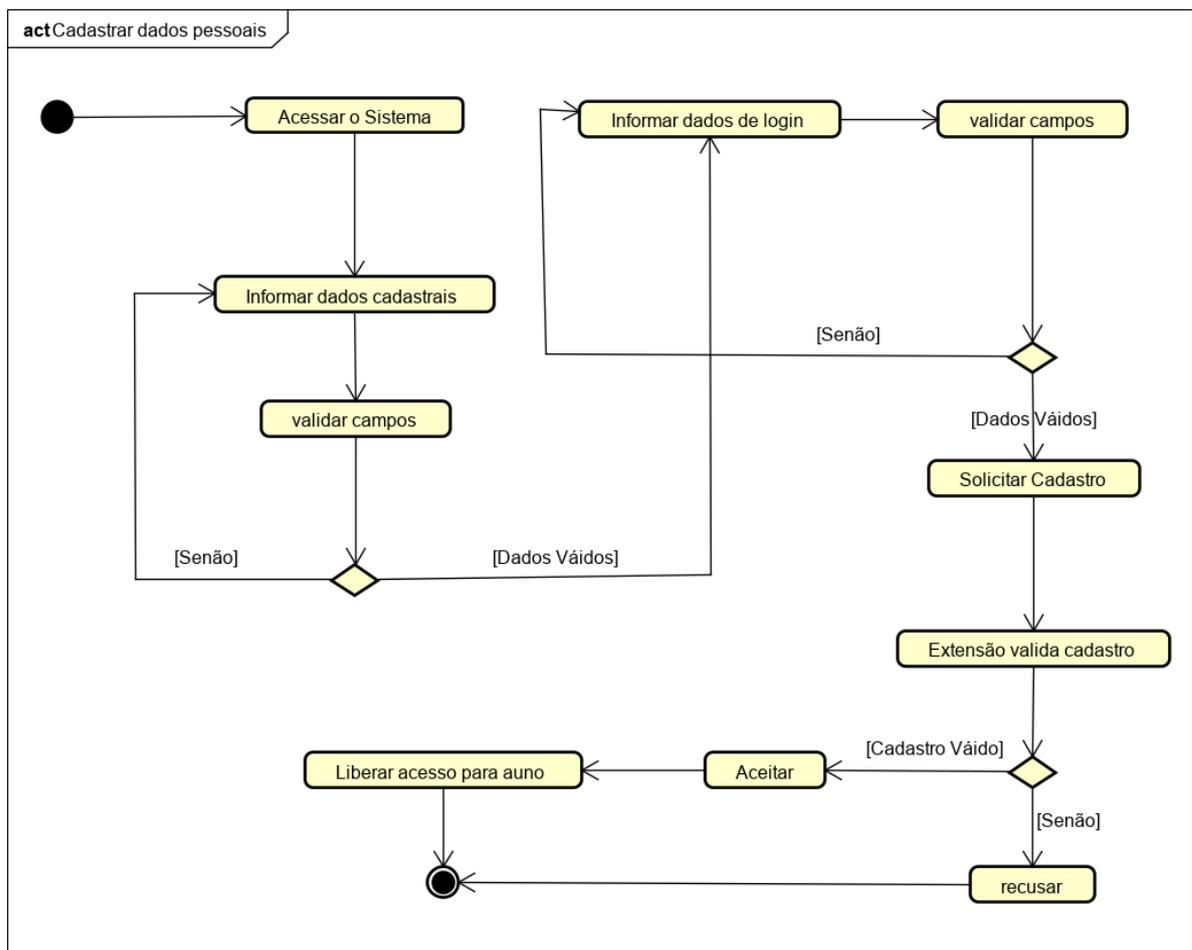


Figura 10 - Diagrama de Caso de Uso Cadastrar dados pessoais

4.6.3 Diagrama de estado/Diagrama de atividade: Encontrar aluno

A figura 11 ilustra o processo envolvido para que a empresa possa encontrar alunos

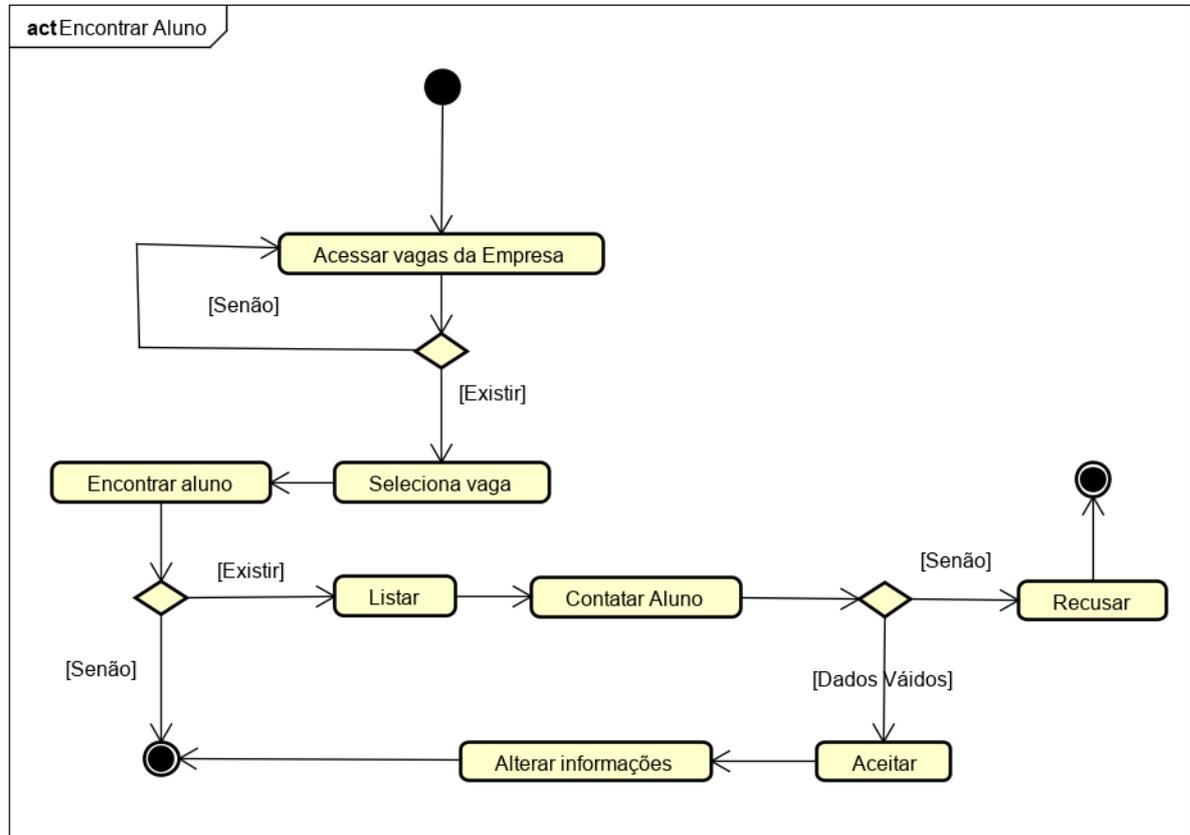


Figura 11 - Encontrar Aluno

4.6.4 Diagrama de estado/Diagrama de atividade: Manter perfil da empresa

A figura 12 ilustra o processo envolvido para que ocorra a edição do perfil de empresas.

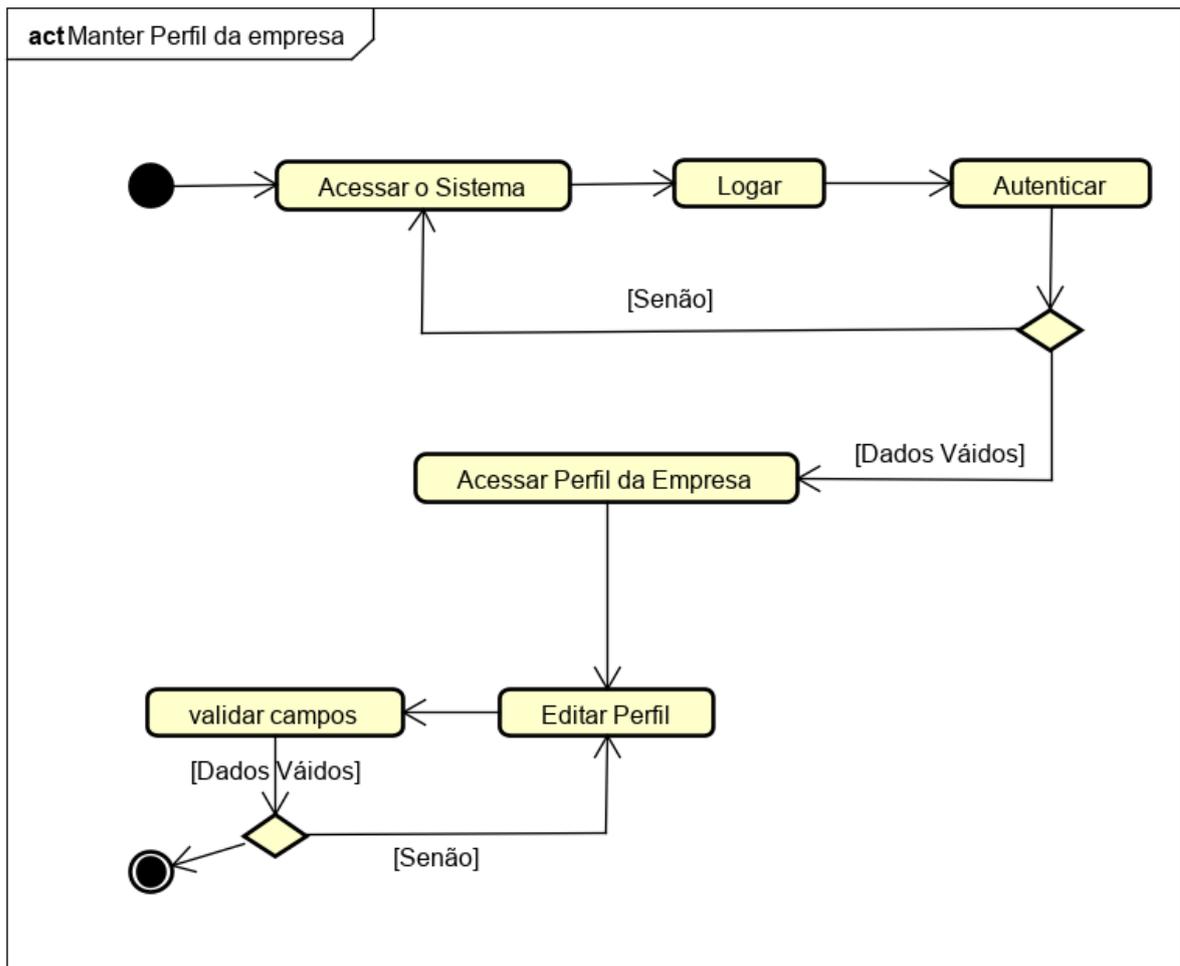


Figura 12 - Manter perfil da empresa

4.6.5 Diagrama de estado/Diagrama de atividade: Manter perfil Profissional

A figura 13 ilustra o processo envolvido para que exista o manutenção do perfil dos alunos e egressos.

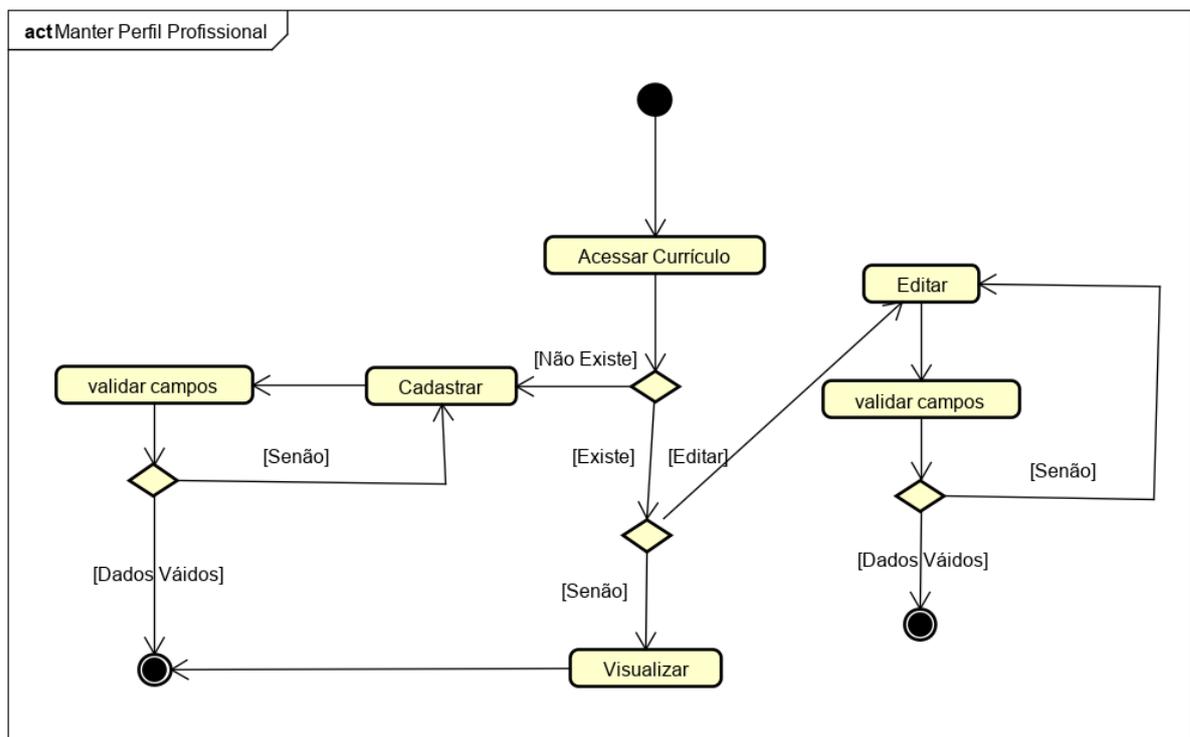


Figura 13 - Manter perfil Profissional

4.6.6 Diagrama de estado/Diagrama de atividade: Manter Vaga

A figura 14 ilustra os processos que envolvem as vagas de emprego.

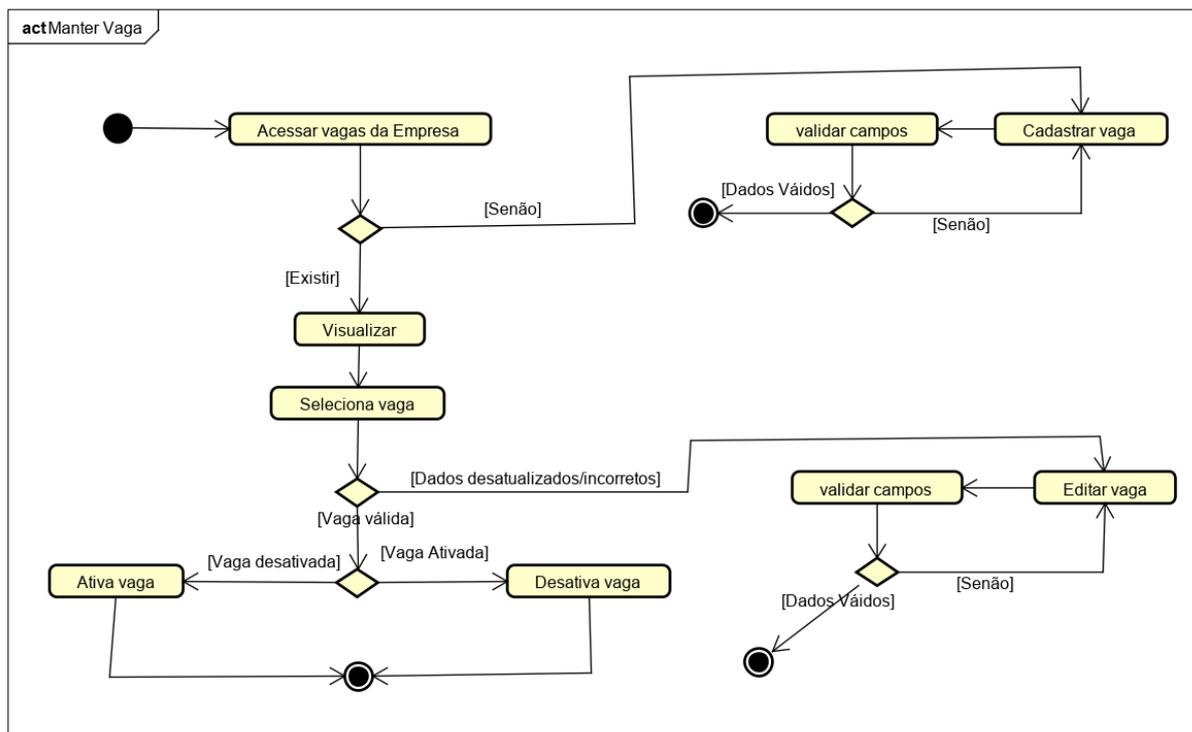


Figura 14 - Manter Vaga

4.6.7 Diagrama de estado/Diagrama de atividade: Realizar Login e Logout

A figura 15 mostra os passos para realizar o *login* e também o *logout* do sistema.

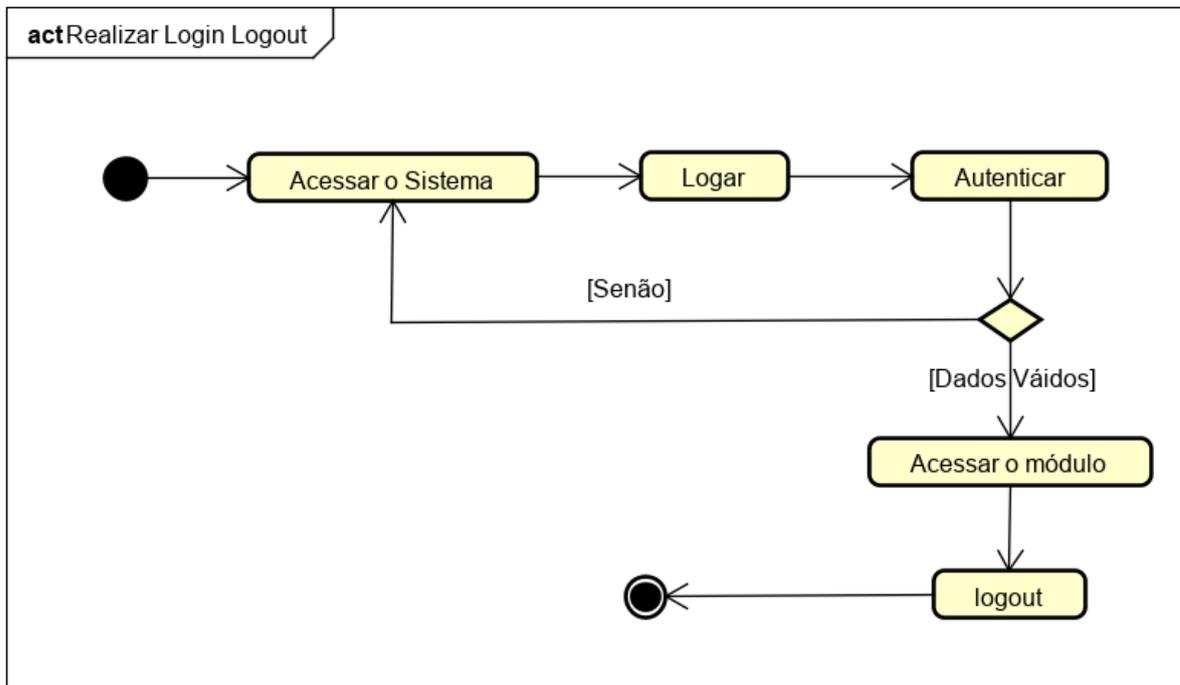


Figura 15 - Realizar Login e Logout

4.6.8 Diagrama de estado/Diagrama de atividade: Redefinir senha

A figura 16 mostra os passos para redefinir a senha de acesso do sistema.

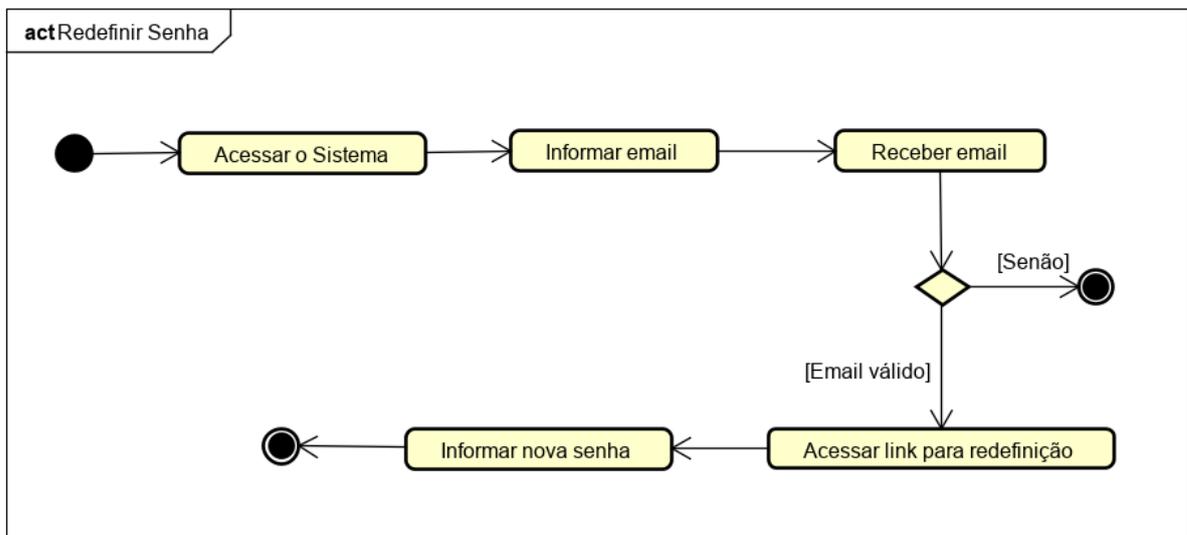


Figura 16 - Redefinir senha

4.7. Diagramas de classe

O diagrama de classe, conforme Guedes (2011, p. 101), é um dos mais importantes e mais utilizados da UML, e seu objetivo é ilustrar e tornar possível a visualização das classes que fazem ou farão parte de um sistema com seus atributos e métodos também suas ligações.

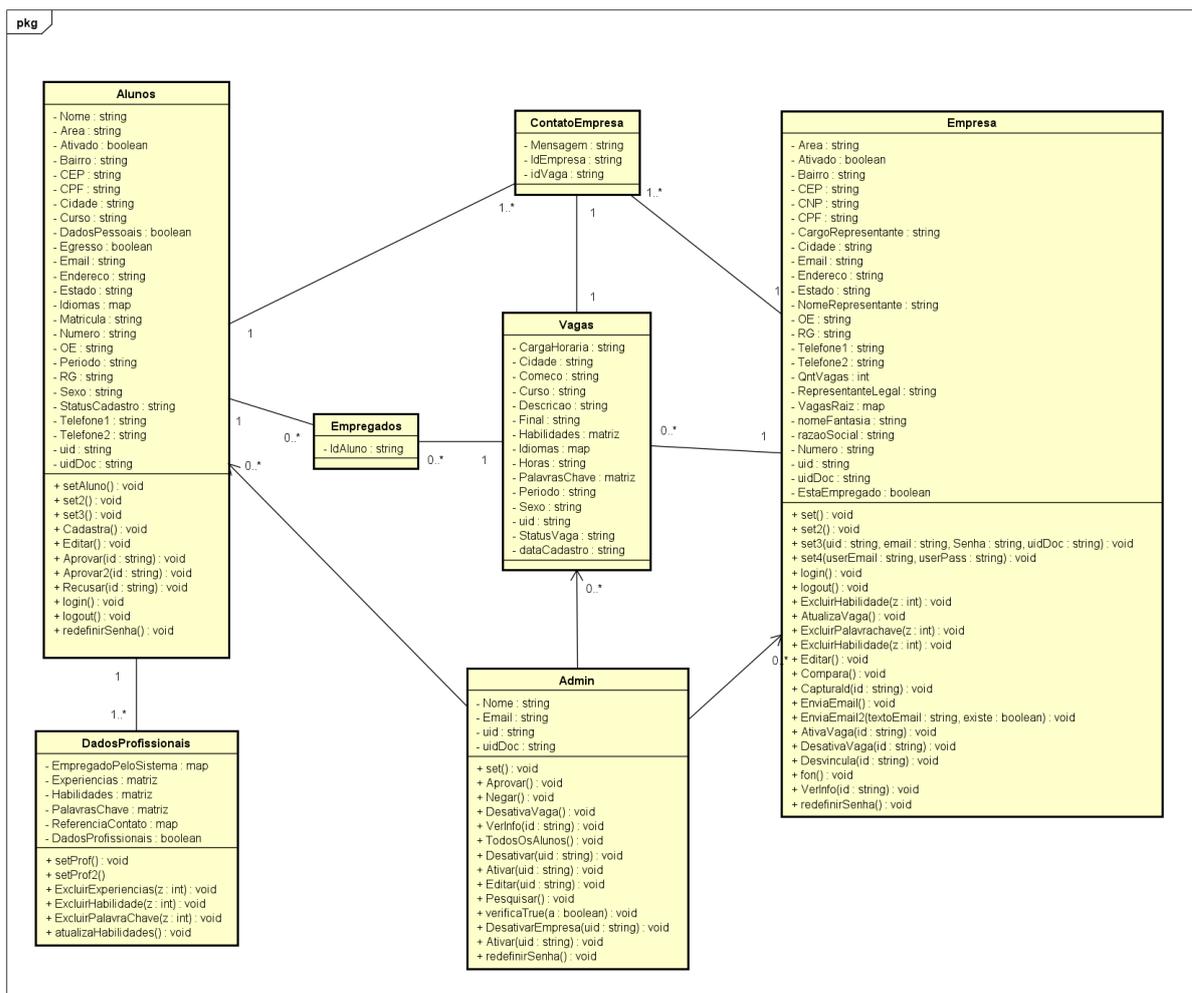


Figura 17 - Diagrama de classes

4.8 Diagrama de Implantação

De acordo com Guedes (2011, p. 334), o diagrama de implantação é o diagrama que representa parte física que o software será implantado e também será executado. A figura a seguir ilustra como o sistema está implantado.

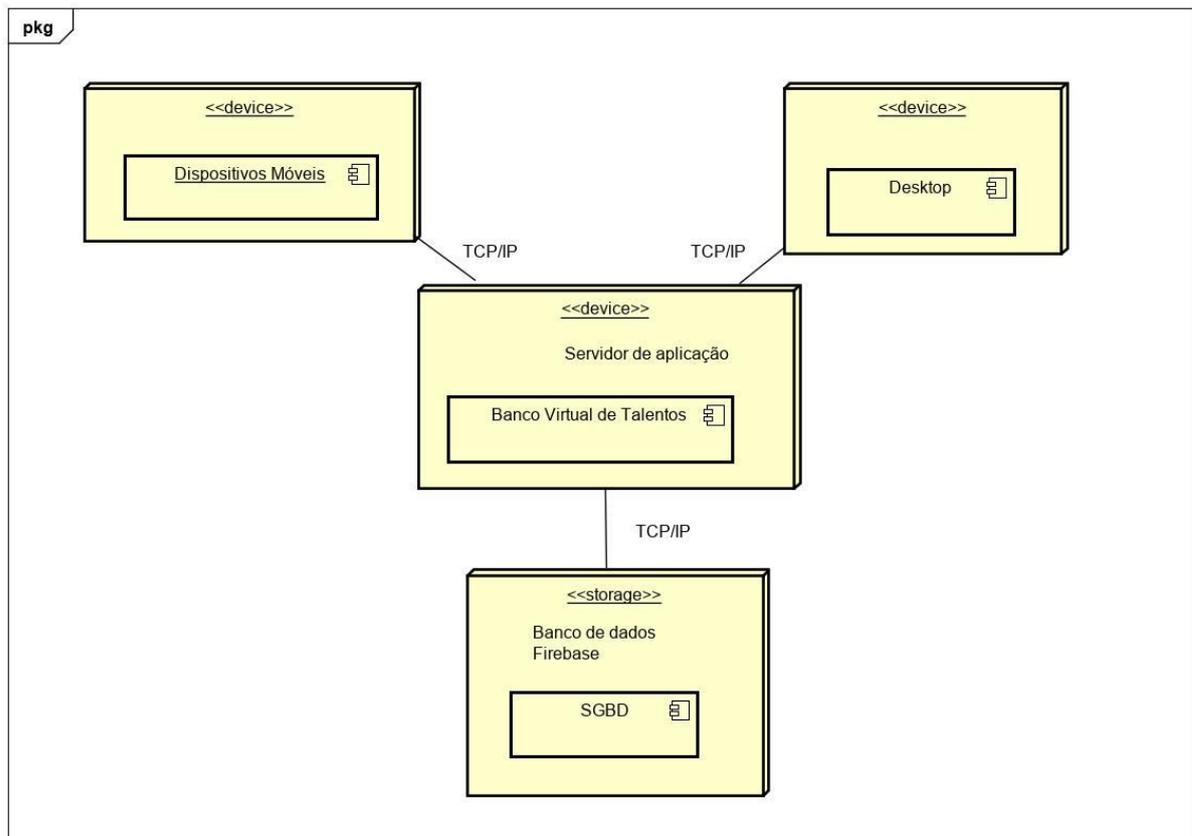


Figura 18 - Diagrama de Implantação

4.9 Implementação do Sistema Proposto

Chave de acesso para o banco de dados do projeto, implementando esse código é possível acessar ao banco de dados.

```
firebase.initializeApp({
  apiKey: "AIzaSyDdshKPmkJgB2rnrIXE5ryEEB-VvG2F5_8",
  authDomain: "banco-virtual-de-talentos.firebaseio.com",
  databaseURL: "https://banco-virtual-de-talentos.firebaseio.com",
  projectId: "banco-virtual-de-talentos",
  storageBucket: "banco-virtual-de-talentos.appspot.com",
  messagingSenderId: "463860022406"
});
```

Código-fonte 1. Acesso ao banco de dados

Parte do código usado para realizar a descoberta do aluno mais indicado para as vagas.

```
for (var i = 0; i < nomes.length; i++) {
  nome_existe = false;
  // percorre a tabela de nomes pra ver se já existe
  for (var z = 0; z < nomes_lista.length; z++) {
    if (nomes[i] == nomes_lista[z].nome) {
      nome_existe = true;
      nomes_lista[z].total = nomes_lista[z].total + 1;
    }
  }
}
```

```

    }
    if (!nome_existe) {
        nomes_lista.push({ nome: nomes[i], total: 1 })
    }
}

```

Código-fonte 2. Descobrir aluno mais indicado

Código fonte do menu da extensão, demonstrando como os dados são ilustrados para o usuário.

```

db.collection("Alunos").get()
  .then(function (querySnapshot) {
    querySnapshot.forEach(function (doc) {
      alunos.innerHTML = "";

      if (doc.data().Curso == "Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas" &&
!doc.data().Egresso) {
        TADS = TADS + 1;
      } else if (doc.data().Curso == "Agronegócio" && !doc.data().Egresso) {
        AGRON = AGRON + 1;
      } else if (doc.data().Curso == "Licenciatura em Química" && !doc.data().Egresso) {
        QUIM = QUIM + 1;
      } else if (doc.data().Curso == "Agronomia" && !doc.data().Egresso) {
        AGRO = AGRO + 1;
      } else if (doc.data().Curso == "Secretariado" && !doc.data().Egresso) {
        SECR = SECR + 1;
      } else if (doc.data().Curso == "Ensino Médio: TEDS" && !doc.data().Egresso) {
        TEDS = TEDS + 1;
      } else if (doc.data().Curso == "Ensino Médio: Química" && !doc.data().Egresso) {
        MEDQUIM = MEDQUIM + 1;
      } else if (doc.data().Curso == "Ensino Médio: Agropecuária" && !doc.data().Egresso) {
        MEDAGRO = MEDAGRO + 1;
      } else if (doc.data().Curso == "Administração" && !doc.data().Egresso) {
        Administracao = Administracao + 1;
      }
      if (doc.data().Egresso) {
        Egresso = Egresso + 1
      }

      Geral = TADS + AGRON + QUIM + AGRO + SECR + TEDS + MEDQUIM + MEDAGRO + Egresso;
      Medio = TEDS + MEDQUIM + MEDAGRO;
      Tecnico = SECR + Administracao;
      sup = TADS + AGRON + QUIM + AGRO;

      alunos.innerHTML += `
      <div class="card-header">
      <h4 class="my-0 font-weight-normal">Nº de alunos</h4>
      </div>
      <div class="card-body">
      <h1 class="card-title pricing-card-title">${Geral}</h1>
      <ul class="list-unstyled mt-3 mb-4" align="left">
      <li>${sup} de nível superior</li>
      <li>${Medio} de nível médio</li>
      <li>${Egresso} de nível egressos</li>
      <li>${Tecnico} de nível técnico</li>
      </ul>
      </div>
      <button type="button" class="btn btn-lg btn-block btn-outline-success"

```

```

        onclick="Redireciona(1)">Manter alunos</button>
    </div>`
    });
}
.catch(function (error) {
    console.log("Error getting documents: ", error);
});

var TI2 = 0;
var AGROP2 = 0;
var QUIM2 = 0;
var SECR2 = 0;
var Industria = 0
var Comercio = 0
var Servico = 0
var Agropecuaria = 0
var Agroindustria = 0

db.collection("Empresa").get()
.then(function (querySnapshot) {
    querySnapshot.forEach(function (doc) {
        vagas.innerHTML = "";
        empresas.innerHTML = "";
        QntEmp = QntEmp + 1;
        console.log(doc.id, " => ", doc.data().VagasRaiz.TI);
        TI2 = TI2 + doc.data().VagasRaiz.TI
        AGROP2 = AGROP2 + doc.data().VagasRaiz.Agrarias
        QUIM2 = QUIM2 + doc.data().VagasRaiz.Quimica
        SECR2 = SECR2 + doc.data().VagasRaiz.Secretariado
        QntVagas = TI2 + AGROP2 + QUIM2 + SECR2
        vagas.innerHTML += `
        <div class="card-header">
        <h4 class="my-0 font-weight-normal">Nº de vagas</h4>
        </div>
        <div class="card-body">
        <h1 class="card-title pricing-card-title">${QntVagas}</h1>
        <ul class="list-unstyled mt-3 mb-4" align="left" style="font-color: white">
        <li>${AGROP2} da área de Agrárias</li>
        <li>${TI2} da área de T.I</li>
        <li>${QUIM2} da área de Química</li>
        <li>${SECR2} da área de Secretariado</li>
        </ul>
        <br>
        <button type="button" class="btn btn-lg btn-block btn-outline-success"
        onclick="Redireciona(3)">Manter vagas</button>
        </div>

        if (doc.data().Area == "Indústria") {
            Industria = Industria + 1
        }
        if (doc.data().Area == "Comércio") {
            Comercio = Comercio + 1
        }
        if (doc.data().Area == "Serviço") {
            Servico = Servico + 1
        }
        if (doc.data().Area == "Agropecuária") {
            Agropecuaria = Agropecuaria + 1
        }
    }
}

```

```

if (doc.data().Area == "Agroindústria") {
    Agroindustria = Agroindustria + 1
}
empresas.innerHTML += `
    <div class="card-header">
        <h4 class="my-0 font-weight-normal">Nº de empresas</h4>
    </div>
    <div class="card-body">
        <h1 class="card-title pricing-card-title">${QntEmp}</h1>
        <ul class="list-unstyled mt-3 mb-4" align="left" style="font-color: white">
            <li>${Industria} da área da Indústria</li>
            <li>${Comercio} da área de Comércio</li>
            <li>${Servico} da área de Serviço</li>
            <li>${Agropecuaria} da área de Agropecuária</li>
            <li>${Agroindustria} da área de Agroindústria</li>
        </ul>
        <button type="button" class="btn btn-lg btn-block btn-outline-success"
            onclick="Redireciona(3)">Manter empresas</button>
    </div>
`
});
})
.catch(function (error) {
    console.log("Error getting documents: ", error);
});

```

Código-fonte 3. Menu do usuário extensão

4.10 Tecnologias Utilizadas

Para a elaboração da ferramenta, que é um site de internet responsivo para ser utilizado em dispositivos móveis com acesso à internet e computadores, serão necessárias as tecnologias: *JavaScript* como linguagem de programação, visto que o *JavaScript* é uma linguagem de programação e permite a implementação de itens complexos numa página web (MOZILA, 2019), e também o *JavaScript*, está presente na maioria dos sites e navegadores modernos, e também a linguagem está presente em computadores de mesa, consoles de jogos, tablets, e smartphones. (Flanagan, 2013), também será usado *jQuery*, que é uma biblioteca *JavaScript* e que de acordo com John Resig, o criador dessa biblioteca, “O foco principal da biblioteca *jQuery* é a simplicidade” (apud SAMY, 2013). E para Mauricio Samy, “*jQuery* é uma maneira simples e fácil de escrever JavaScript colocada ao alcance não só de programadores experientes, mas também de designers e desenvolvedores com pouco conhecimento de programação.” (SAMY, 2013).

Para a estrutura do site será utilizado HTML (*Hypertexts Markup Language*) uma linguagem de marcação de *websites* utilizada para estruturar o site (LONGEN, 2019) e CSS

(*Cascading Style Sheets*) que é uma ferramenta utilizada para estilizar elementos presentes em sites (GONÇALVES, 2019).

Para auxiliar na estrutura do site, será utilizado o Bootstrap, que é uma biblioteca voltada para o desenvolvimento *front-end* mais popular do mundo. (BOOTSTRAP, 2019).

Como banco de dados será utilizado o Google Firebase *Firestore* que é um banco *NoSql* orientado a documentos, que permite a criação de bancos de dados que pode ser utilizado em várias plataformas diferentes ao mesmo tempo, e que oferece suporte a várias ferramentas de produtividade, sendo uma plataforma abrangente (FIREBASE, 2019). Para realizar o cruzamento de informações, serão necessárias as informações previamente cadastradas por alunos, egressos e empresas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir o desenvolvimento desse projeto, notou-se que todos os objetivos foram alcançados e validados. Através das análises realizadas pela extensão de ensino, pela orientadora, alunos voluntários foi concluído que a implantação da ferramenta na instituição de ensino tornará possível que alunos e egressos do IF Goiano, campus Iporá que estejam cadastrados passem a ter maior visibilidade por parte das empresas, e que a extensão de ensino, passe a ter um retorno da vida profissional dos egressos e alunos.

O projeto foi apresentado pelo autor ao então diretor geral Sr. José Junio do IF Goano - Campus Iporá juntamente com a coordenadora de extensão Viviany Goncalves e a orientadora Eliana Tiba. O diretor se mostrou muito interessado em sua implantação e utilização no campus dando seu total aval para sua execução. Ele completou afirmando que é uma exigência da Reitoria do IF Goano que os campi saibam quanto e como os egressos estão sendo absorvidos pelo mercado de trabalho.

O projeto também obteve uma aprovação pública ao ser apresentado e conquistado o prêmio de melhor trabalho da área de “Sociais aplicadas” no evento “Primeira jornada de iniciação científica” realizado pela faculdade de Iporá (FAI) no dia 23/10/2019.

E como trabalhos futuros, é buscar o registro do software junto ao INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) e posteriormente iniciar o processo de implantação no campus Iporá e mais futuramente buscar a institucionalização do projeto para que os campi do IF Goiano tenham acesso ao projeto.

REFERÊNCIAS

Lista completa, particularizada e sistemática dos documentos citados no texto, de forma a permitir sua identificação individual.

ALMEIDA, Tamiris. **Desemprego no Brasil atinge mais os jovens, de acordo com IBGE**. [S. l.], 25 fev. 2019. Disponível em: <http://www.futura.org.br/desemprego-no-brasil-atinge-mais-jovens/>. Acesso em: 23 out. 2019

BÔAS, Bruno Villas. **IBGE: Desemprego tem alta proporcional maior entre jovens no trimestre**. [S. l.], 17 maio 2018. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2018/05/17/ibge-desemprego-tem-alta-proporcional-maior-entre-jovens-no-trimestre.ghtml>. Acesso em: 23 out. 2019.

BOOTSTRAP. **About**. [S. l.], 18 jan. 2018. Disponível em: <https://getbootstrap.com/docs/4.3/about/overview/>. Acesso em: 9 ago. 2019.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos: O Capital Humano das Organizações**. 8ª Edição, São Paulo: Atlas, 2006.

DEXTRA. **Requisito ou Regra de Negócio?**, 5 nov. 2011. Disponível em: <https://dextra.com.br/pt/requisito-ou-regra-de-negocio/>. Acesso em: 17 out. 2019.

FERREIRA, Aurelio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 5. ed. Curitiba, Paraná: Editora Aprende Brasil, 2010.

FLANAGAN, David Flanagan. **Javascript o guia definitivo**. São Paulo: Bookman cia. editora ltda., 2013.

GONÇALVES, Ariane. **O que é CSS? Guia Básico para Iniciantes**. [S. l.], 16 ago. 2019. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css/#O-que-e-CSS>. Acesso em: 16 nov. 2019.

GONÇALVES, Ariane. **O Que é jQuery e Para Que Serve?**. Capoeiras Florianópolis, 30 abr. 2019. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-jquery/>. Acesso em: 9 ago. 2019.

GUEDES, G. T. A. **UML2: Uma Abordagem Prática**. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

G1, Globo. **Empresas buscam profissionais mais qualificados, diz pesquisa**. São Paulo, 15 nov. 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/concursos-e-emprego/noticia/2015/11/empresas-buscam-profissionais-mais-qualificados-diz-pesquisa.html>. Acesso em: 9 ago. 2019.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Censo de Iporá – Goiás**. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/ipora/pesquisa/24/76693>. Acesso em: 20 out. 2019.

LEHENBAUER, Michael. **Developers, meet Firebase!**. [S. l.: s. n.], 12 abr. 2012. Disponível em: <https://firebase.googleblog.com/2012/04/developers-meet-firebase.html>. Acesso em: 16 ago. 2019.

LONGEN, Andrei. **GLOSSÁRIO • HTML O Que é HTML? Guia Básico Para Iniciantes**. [S. l.], 12 jul. 2019. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-html-conceitos-basicos/#Entao-O-que-e-HTML>. Acesso em: 16 nov. 2019.

MOZILLA. **O que é JavaScript?**. [S. l.], 23 mar. 2019. Disponível em: https://developer.mozilla.org/ptBR/docs/Learn/JavaScript/First_steps/O_que_e_JavaScript. Acesso em: 9 ago. 2019

PAGOTO, Tiago; FABRI José Augusto; L'ERARIO Alexandre; GONÇALVES José Antônio; **Scrum Solo, Processo de software para desenvolvimento individual**. Paraná. Jun. 2016. Disponível em <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=7521555>. Acesso em: 15 outubro. 2019.

SCOTTINI, Alfredo. **Dicionário escolar de Língua Portuguesa**. 1. ed. Blumenau: Todolivro, 2017. 496 p.

SILVA, Mauricio Samy. **JQuery a biblioteca do programador javascript**. São Paulo: Novatec, 2013.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**, 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

APÊNDICE I – Pesquisa realizada sobre experiência profissional

Resultados da pesquisa mencionada na justificativa trazendo gráficos que foram gerados a partir dos dados levantados usando a plataforma Google Forms.

Qual é o nível acadêmico que você está cursando?

38 responses

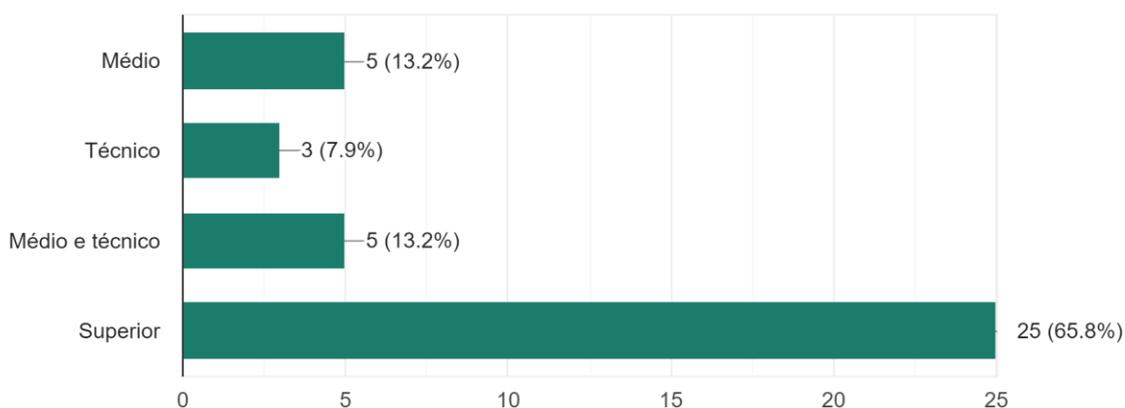


Figura 1. Nível Acadêmico.

Você trabalha ou trabalhou na sua área?

38 responses

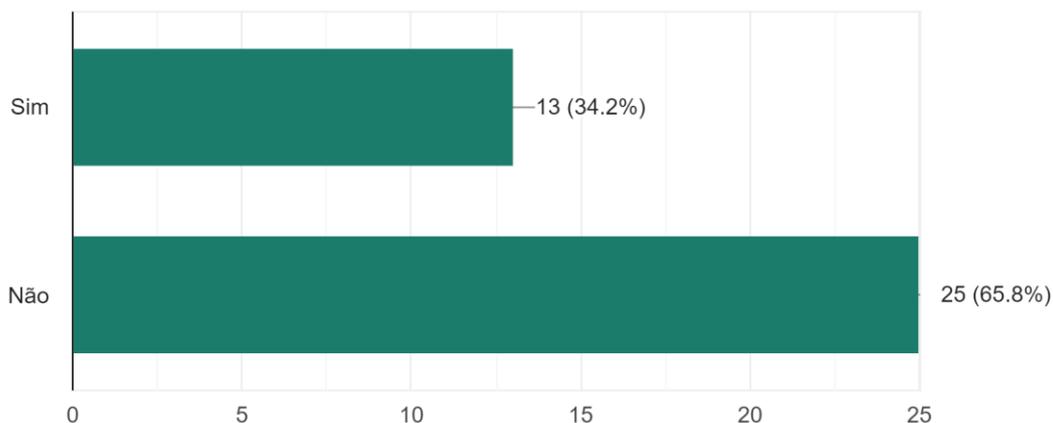


Figura 2. Trabalhar na área.

Você começou sua vida profissional antes de terminar seu curso? (se você não trabalha ou trabalhou, desconsidere)

25 responses

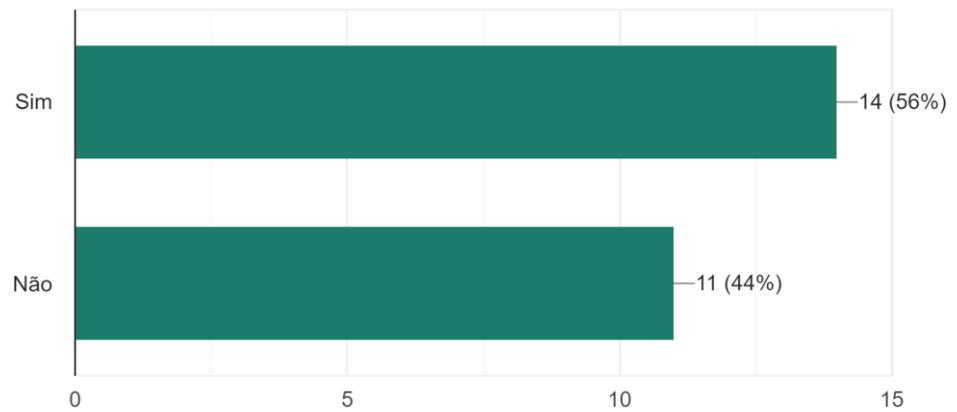


Figura 3. Trabalhar antes de terminar o curso.

**ANEXO I – Certificado de melhor trabalho da área de “Sociais Aplicadas”
do evento “Primeira Jornada de Iniciação Científica”**



Certificamos que o trabalho **“Banco Virtual de Talentos Estudantis – Viabilizando Inserção Profissional”**, de coautoria de Júlio Rodrigues de Sousa Filho, Eliana Tiba e Maria Gláucia Dourado Furquim, foi premiado como *melhor trabalho da área de Sociais Aplicadas* na I Jornada de Iniciação Científica da Faculdade de Iporá no dia 23 de outubro de 2019.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente documento.

23 de outubro de 2019

Prof. Dr. Isaac de Matos Ponciano
Coordenador de Iniciação Científica
FAI - Faculdade de Iporá
Ponciar 19.10.2019

Prof. Dr. Isaac de Matos Ponciano
Presidente da Comissão da I JICFAI
Faculdade de Iporá

Marlúcia Pinheiro de Oliveira Caetano
Coordenação da Agência Empreendedora
Faculdade de Iporá

64 3674 – 5181 contato@fai.edu.br
Rua Serra Cana Brava, Qd 02, Lt 04, N° 512 Jd. Novo Horizonte II
CEP: 76200-000 - Iporá