

UNIVERSIDADE POSITIVO
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DESEMPREGADOS

CURITIBA
DEZEMBRO/2021

LUCAS RODRIGUES LEITE
THALES FUCKNER
VINÍCIUS KRUCHELSKI GUGELMIN

DESEMPREGADOS

Trabalho de conclusão de disciplina
Análise e Projeto de Sistemas e
Desenvolvimento de Software Visual
ao curso Bacharelado em Sistemas
de Informação da Universidade
Positivo.

Orientadores: Evandro Antunes Zatti
e Diogo Deconto

CURITIBA
DEZEMBRO /2021

RESUMO

Dentre as principais preocupações de um ingresso na faculdade a mais crítica é em relação a forma que irá arranjar dinheiro para pagar seu devido curso. Isto se agrava ainda mais se tratando de um país onde a desigualdade social é imensa, e comumente há em uma sala de aula de nível superior um aluno, que acabou de sair do Ensino Médio e está à procura de seu primeiro estágio, e outro, que batalha todo dia para sustentar sua família em um emprego de área distinta de seu curso. Com base nisto, este projeto foi realizado avaliando desde os perfis mais juvenis, e adaptando-o também para as necessidades adultas e mais definidas. Foi selecionada uma ferramenta já existente, site de busca de empregos, o qual é frequentemente usado cotidianamente por pessoas que necessitam de um emprego ou até mesmo por quem já trabalha e almeja uma função mais valorizada, e trabalhada para constituir uma inteligência mais complexa e eficaz para não necessitar o gasto de tempo normalmente necessário para efetuar tarefas simples – cadastrar perfil universitário; procurar vagas relacionadas; candidatar-se e aguardar – a fim de facilitar a vida tanto de quem está à procura de estudantes para trabalhar em sua empresa, quanto de quem está na busca de uma nova oportunidade.

Palavras-chave: faculdade, curso, emprego, ferramenta, inteligência.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – BPMN - "LOGAR" ESTUDANTES	5
FIGURA 2 – BPMN - EDITAR DADOS DE CURSOS	6
FIGURA 3 – BPMN - CADASTRAR VAGAS DE EMPRESAS	6
FIGURA 4 – UCD - DIAGRAMA DE CASO DE USO	7
FIGURA 5 – SE - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	7
FIGURA 6 – EERD - DIAGRAMA DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO	29
FIGURA 7 – CD - DIAGRAMA DE CLASSE	30
FIGURA 8 – SIX SIGMA	31

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. APRESENTAÇÃO DO TEMA	1
1.2. PROBLEMAS A SOLUCIONAR.....	1
1.3. JUSTIFICATIVA	1
1.4. OBJETIVO GERAL	2
1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
2. DEFINIÇÃO DE REQUISITOS	3
2.1. REQUISITOS FUNCIONAIS	3
2.2. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS	3
3. ARQUITETURA DO SISTEMA	5
3.1. DIAGRAMAS BPMN	5
3.2. DIAGRAMA DE CASO DE USO	7
3.3. DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA.....	7
4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DE SISTEMA	8
4.1. REQUISITOS FUNCIONAIS	8
4.2. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS	22
5. MODELOS DO SISTEMA.....	29
5.1. DIAGRAMA DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO	29
5.2. MODELO DE DADOS (LÓGICO RELACIONAL)	29
5.3. DIAGRAMA DE CLASSE	30
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
6.1. DEFINE	31
6.2. MEASURE	31
6.3. ANALYZE	31
6.4. IMPROVE.....	31
6.5. CONTROL.....	31

1. INTRODUÇÃO

É inegável que com o gradual crescimento e melhorias da tecnologia, significantes partes e atividades manuais da sociedade perdem espaço para tarefas mais automatizadas, inteligentes e eficientes. Desde a facilitação de trabalhos industriais realizados por máquinas até pesquisas mais assertivas e verídicas, podemos contar com ajuda da tecnologia no nosso dia a dia. Entretanto, apesar da tecnologia está em qualquer lugar, o domínio e manuseio da mesma está fragmentado nas mãos de muitos, e aqueles poucos que detém vasto conhecimento dela, não se sentem dispostos em compartilhar todo o seu conhecimento para então fazer tudo fluir e evoluir. Todo esse enredo foi contado para chegar ao ponto do esquecimento da tecnologia, o detalhe de que muitos abandonam ou as vezes realmente deslembra de que existe a tecnologia para melhorar as coisas exaustivas de todo dia. Pensando em automatizar e inovar, este projeto procura eliminar o máximo de gasto de tempo possível preenchendo formulários e dados pessoais para a simples procura de emprego, dados, aqueles que são frequentemente preenchidos no cadastro para ingressos nas universidades, e estes, os fundamentais futuros clientes desde sistema.

1.1. APRESENTAÇÃO DO TEMA

O objeto de estudo proposto neste trabalho é o desenvolvimento de uma ferramenta automatizada que auxilie os universitários no cadastramento de informações para a procura de vagas de emprego e elimine a necessidade de ter de gastar tempo olhando setores, requisitos e valores para vagas de emprego que realmente lhe interessam e se encaixam em seu perfil.

1.2. PROBLEMAS A SOLUCIONAR

Como propor às universidades a implementação de um sistema inovador e exclusivo para facilitar a obtenção de novos alunos trabalhadores e o interesse de empresas em cadastrar vagas no mesmo.

1.3. JUSTIFICATIVA

O emprego, para a maior parte dos estudantes universitários, é a principal fonte de renda para pagar o curso superior ou a porta de entrada para encaminhar e direcionar sua carreira. Este sistema incorporaria todas as

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

funcionalidades de um site padrão de ofertas de emprego de modo que o principal tempo necessário de interação do estudante com o mesmo fosse a inserção de seu número de matrícula e senha fornecida pela universidade para gerar ter acesso aos seus dados.

1.4. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver uma ferramenta automatizada por meio de pesquisas de campo que permitam o entendimento dos maiores problemas na busca de emprego pelos estudantes de ensino superior, buscando sempre inserir todas as funcionalidades já existentes em sites de busca de emprego, e criando um layout agradável e mais amigável, tanto para estudantes – que irão acessar o sistema para “logar” e visualizar seus resultados de vagas – quanto para empresas – no cadastramento de suas propostas.

1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos pertinentes a este estudo que auxiliarão para atingir o objetivo geral já citado são:

- a) Realizar pesquisas com estudantes universitários a fim de entender as principais frustrações na hora de procurar vagas de emprego;
- b) Pesquisar quais as principais ferramentas e funcionalidades que existem para auxiliar na busca de emprego;
- c) Formar ideias iniciais para a construção e automatização do sistema;
- d) Definir uma metodologia ágil a ser implementada para o desenvolvimento do projeto;
- e) Construir a estrutura do projeto através de diagramas e documentação em tópicos;
- f) Criar um protótipo com layout básico, mas funcional, para iniciar a criação da inteligência por trás;
- g) Realizar testes manuais e automáticos de funcionamento da ferramenta.

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

2. DEFINIÇÃO DE REQUISITOS

Pensando no desenvolvimento do sistema, as funções gráficas, funções automatizadas, telas e layout ficaram divididas entre a equipe para cada um se responsabilizar pelo funcionamento inteiro de cada estrutura. Para organizar isto, foi utilizado como ferramenta inicial de comunicação o WhatsApp, podendo manter o contato dos membros em qualquer local e situação. Implementando conceitos de metodologia ágil, o grupo optou por utilizar o sistema de mapeamento e planejamento de execuções de tarefa do Kanban, conseguindo dar feedbacks sempre que em progresso de tarefas e términos. Outros conceitos individuais foram utilizados do Scrum, sempre utilizando o Discord – aplicativo de chamadas de voz e texto em grupo – para demarcar dúvidas e impedimentos na realização de tarefas. Concluindo o planejamento de requisitos funcionais e não funcionais, obteve-se os seguintes itens:

2.1. REQUISITOS FUNCIONAIS

- a) Cadastrar estudantes (simulando base de dados de uma Universidade);
- b) “Logar” estudantes;
- c) Editar dados de estudantes;
- d) Remover estudantes;
- e) Cadastrar administradores;
- f) “Logar” administradores;
- g) Editar dados de administradores;
- h) Remover administradores;
- i) Editar dados de cursos;
- j) Cadastrar empresas;
- k) Cadastrar vagas de empresas;
- l) Editar dados de empresas;
- m) Remover vagas de empresas;

2.2. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

- a) A base de dados deve ser protegida para acesso apenas de usuários autorizados, e esses, devem ser alunos da Universidade detentora do sistema;
- b) O sistema precisa ser compatível com todos os sistemas operacionais e navegadores;

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

- c) O tempo de desenvolvimento não pode ultrapassar 6 meses;
- d) O sistema deve haver um cadastro seguro na validação de dados de acordo com a base de dados da Universidade;
- e) Deve haver um script diário para verificar mudança no cadastro dos usuários ou no cancelamento dos mesmos;
- f) O sistema deve conter respostas automáticas sem falhas na execução;
- g) A administração do sistema precisa ser ágil e ter tempo de solução de problemas curto;
- h) Precisa haver uma tela de cadastro simples, e que permita apenas o preenchimento do número de matrícula equivalente a que está ativa na Universidade detentora do sistema, e uma senha gerada pela própria Universidade;
- i) Deve haver uma página de informações do usuário, onde as informações serão retornadas pela própria base de dados da Universidade, e um botão de requisitar alterações de determinados dados;
- j) O sistema precisa ter um administrador geral, podendo gravar relatórios periódicos de movimentação de usuários;
- k) O site precisa ter uma central de notificações que retornem dados de possíveis chamadas de emprego e status do curso.

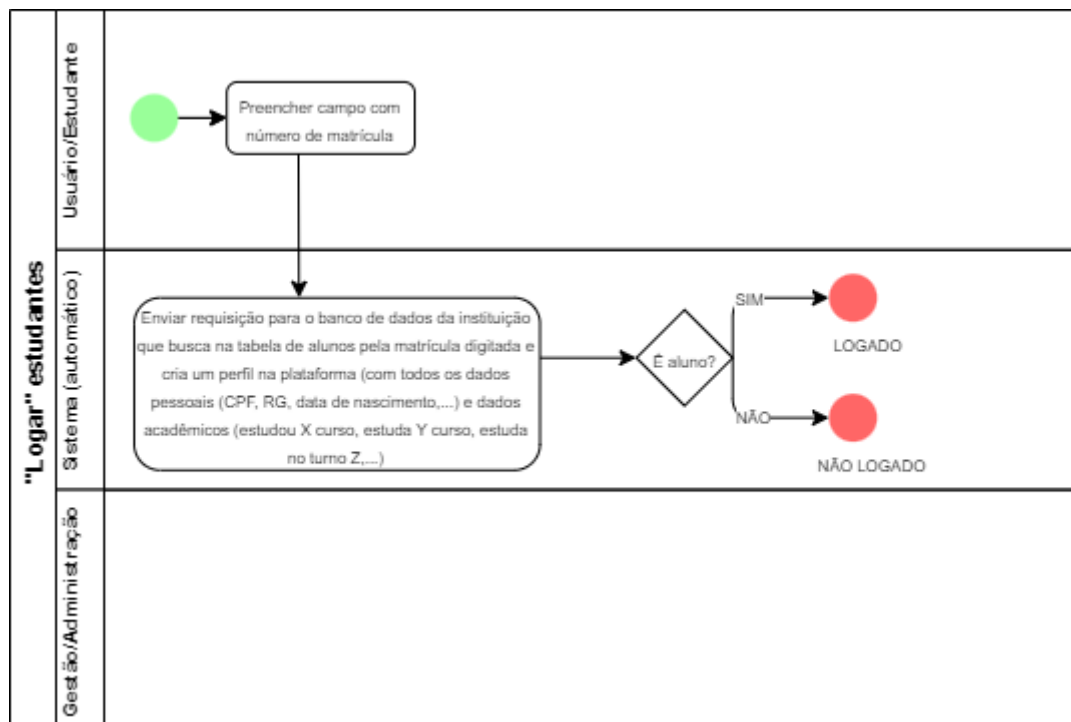
¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

3. ARQUITETURA DO SISTEMA

Para desenvolvimento de diagramas e documentos de texto não programáveis, foi optado pela utilização de programas do pacote Office – Word e Excel – e programas online de compartilhamento via Google Drive – como o Draw.io.

3.1. DIAGRAMAS BPMN

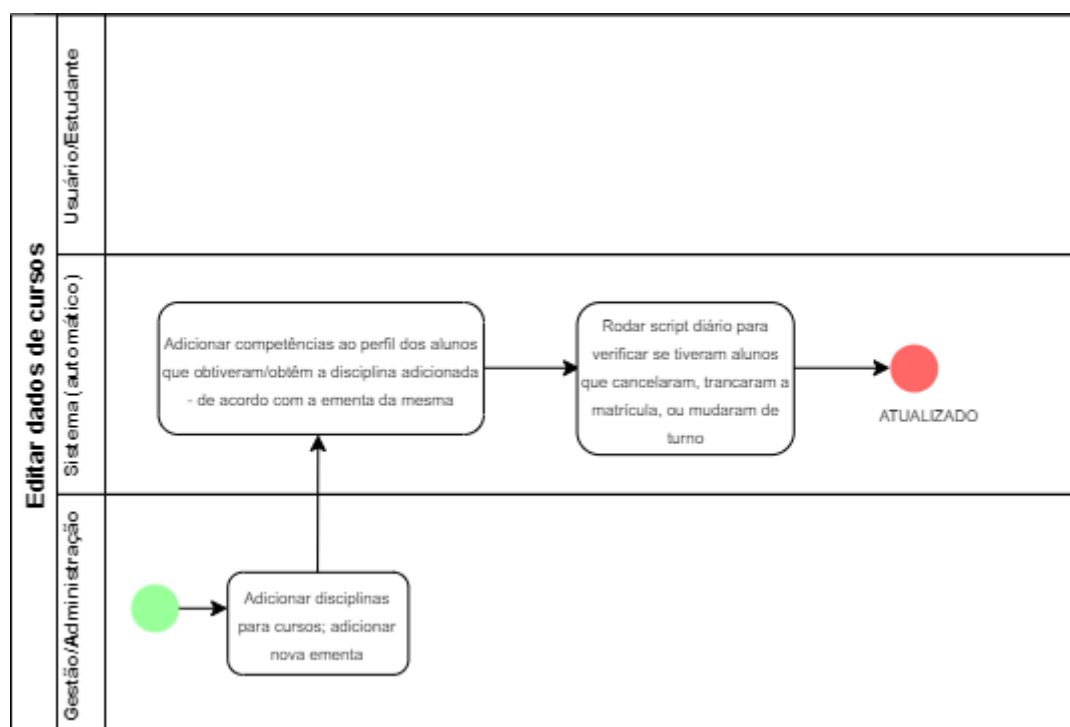
FIGURA 1 – BPMN - "LOGAR" ESTUDANTES



Fonte: OS AUTORES (2021)

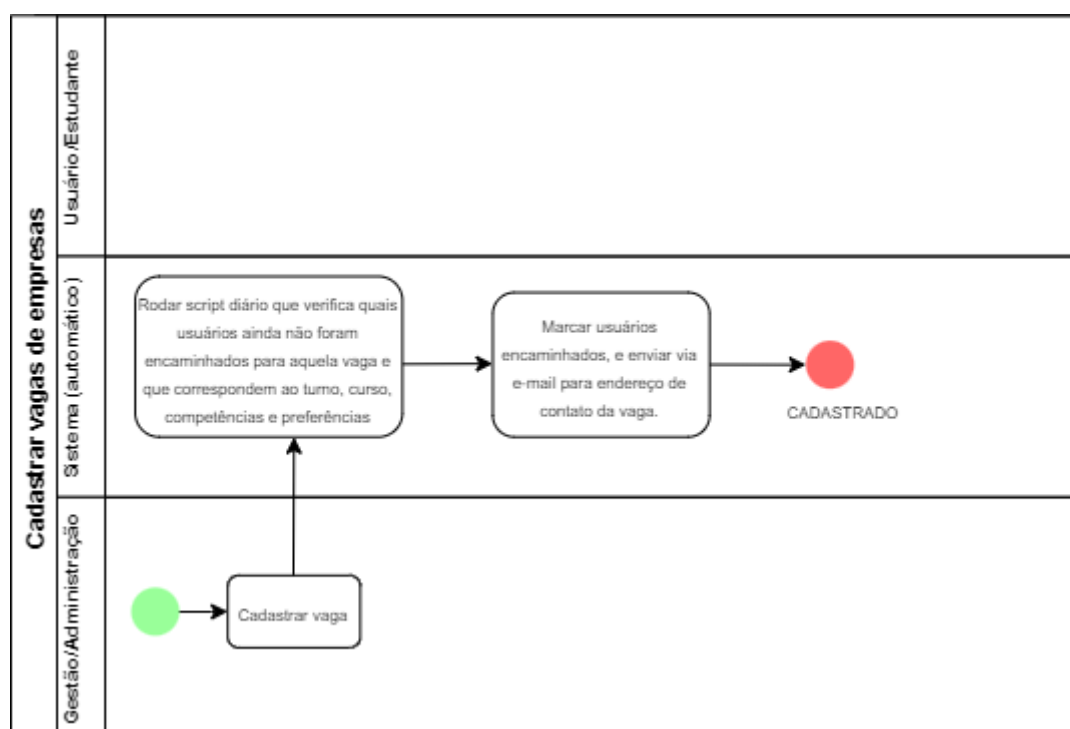
¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

FIGURA 2 – BPMN - EDITAR DADOS DE CURSOS



Fonte: OS AUTORES (2021)

FIGURA 3 – BPMN - CADASTRAR VAGAS DE EMPRESAS

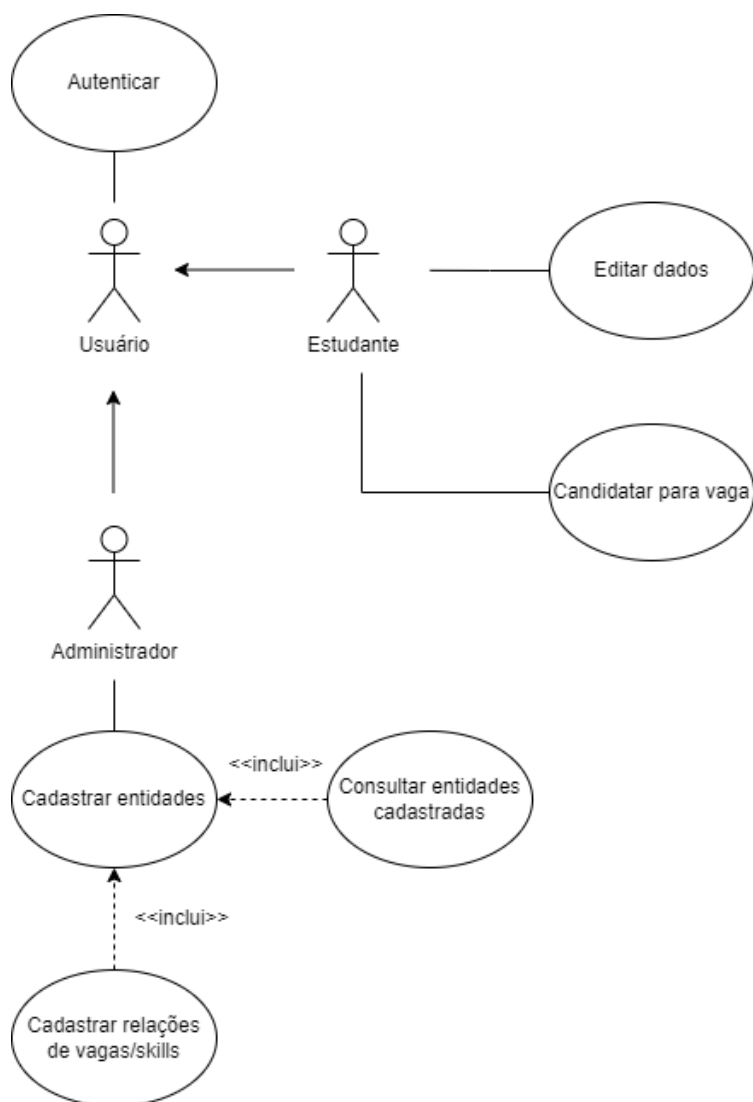


Fonte: OS AUTORES (2021)

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

3.2. DIAGRAMA DE CASO DE USO

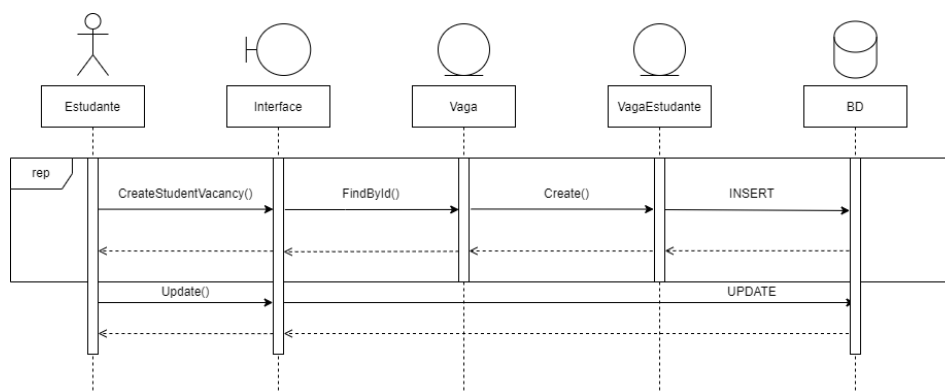
FIGURA 4 – UCD - DIAGRAMA DE CASO DE USO



Fonte: OS AUTORES (2021)

3.3. DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

FIGURA 5 – SE - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA



Fonte: OS AUTORES (2021)

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DE SISTEMA

4.1. REQUISITOS FUNCIONAIS

a) Cadastrar estudantes (simulando base de dados de uma Universidade);

- Função

Cadastrar estudantes na base de dados do sistema.

- Descrição

Cadastrar estudantes na base de dados do sistema através da leitura de arquivo JSON – simulando API de retorno de estudantes da base de dados da universidade.

- Entradas

Leitura de arquivo JSON de estudantes.

- Origem

Arquivo JSON de estudantes – simulando API de retorno de estudantes da base de dados da universidade.

- Saídas

Mensagem de sucesso na inserção de itens – estudantes – na tabela de estudantes do banco de dados.

- Destino

Tabela “estudante” no banco de dados; preenchimento da base de dados principal.

- Ação

Arquivo JSON de estudantes criado com base em dados de alguns alunos é lido e inserido item por item no banco de dados para formar a tabela de estudantes do sistema.

- Requer

Criação do arquivo JSON através de pesquisa dos alunos e código automático para ler o mesmo arquivo.

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante, arquivo deve conter uma quantidade significativa de dados para desenvolvimento e funcionamento do sistema.

- Pós-condição

O sistema passa a conter dados significantes.

- Efeitos colaterais

Criação de item na tabela “estudante”.

b) “Logar” estudantes;

- Função

“Logar” estudantes na plataforma.

- Descrição

“Logar” estudantes na plataforma através do preenchimento do formulário de login.

- Entradas

Preenchimento de formulário de login com código de matrícula e senha fornecida pela instituição de ensino.

- Origem

Formulário de login.

- Saídas

Dados do estudante.

- Destino

Acesso ao sistema e visualização dos dados na tela de perfil.

- Ação

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Inserção dos dados do usuário, validação dos mesmos, e redirecionamento de página para tela de perfil com dados restantes preenchidos.

- Requer

Estudante estar com status ativo.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante e estudante deve existir e estar ativo.

- Pós-condição

Os dados do usuário devem estar acessíveis a visualização pelo mesmo.

- Efeitos colaterais

Nenhum.

c) Editar dados de estudantes;

- Função

Editar estudantes na plataforma.

- Descrição

Editar dados de estudantes dentro da plataforma.

- Entradas

Inserção de dados de estudante.

- Origem

Tela de perfil do estudante.

- Saídas

Dados do estudante atualizados.

- Destino

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Tabela “estudante” no banco de dados; visualização dos dados atualizados na tela de perfil.

- Ação

Inserção de novos dados do usuário, validação dos mesmos, e atualização de dados na página de perfil.

- Requer

Estudante estar com status ativo.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante, estudante deve existir e estar ativo e dados devem ser válidos.

- Pós-condição

Os dados antigos não devem existir mais.

- Efeitos colaterais

Atualização de item da tabela “estudante”.

d) Remover estudantes;

- Função

Remover estudantes.

- Descrição

Remover estudantes da plataforma.

- Entradas

Identificação do estudante a ser deletado e do administrador que irá deleta-lo.

- Origem

Administrador da plataforma.

- Saídas

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Mensagem de sucesso na remoção do usuário.

- Destino

Tabela “estudante” no banco de dados; painel administrativo.

- Ação

Remoção do item na tabela de “estudante” do banco de dados.

- Requer

Administrador estar logado.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante e administrador deve existir.

- Pós-condição

O estudante não deve existir mais.

- Efeitos colaterais

Remoção de item da tabela “estudante”.

e) Cadastrar administradores;

- Função

Cadastrar administradores na base de dados do sistema.

- Descrição

Cadastrar administradores na base de dados do sistema através de formulário de cadastro no “admin”.

- Entradas

Dados do administrador a ser criado.

- Origem

Cadastro no “admin” da plataforma.

- Saídas

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Dados do administrador.

- Destino

Tabela “administrador” no banco de dados; “admin” da plataforma.

- Ação

Dados do formulário de cadastro de administrador são lidos, validados e inseridos na tabela de “administrador” no banco de dados.

- Requer

Cadastro prévio de administrador pelo código.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante e administrador deve estar logado para criar um novo.

- Pós-condição

O administrador é registrado na tabela de “administrador” e pode “logar” no “admin”.

- Efeitos colaterais

Criação de item na tabela “administrador”.

f) “Logar” administradores;

- Função

“Logar” administradores na plataforma administrativa.

- Descrição

“Logar” administradores na plataforma através do preenchimento do formulário de login no “admin”.

- Entradas

Preenchimento de formulário de login do “admin” com e-mail e senha cadastrada.

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

- Origem

Formulário de login do “admin”.

- Saídas

Dados do administrador.

- Destino

Acesso ao “admin”.

- Ação

Inserção dos dados do administrador, validação dos mesmos, e redirecionamento de página para tela inicial do “admin”.

- Requer

Administrador deve estar cadastrado.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante e administrador deve existir e estar ativo.

- Pós-condição

O administrador deve ter controle do site pela plataforma administrativa.

- Efeitos colaterais

Nenhum.

g) Editar dados de administradores;

- Função

Editar administradores na plataforma administrativa.

- Descrição

Editar dados de administradores dentro do “admin”.

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

- Entradas

Inserção de dados de administrador.

- Origem

Tela de edição de administradores no “admin”.

- Saídas

Dados do administrador atualizados.

- Destino

Tabela “administrador” no banco de dados; visualização dos dados atualizados na lista de administradores no “admin”.

- Ação

Inserção de novos dados do administrador, validação dos mesmos, e atualização de dados na lista de administradores no “admin”.

- Requer

Administrador estar com status ativo.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante, administrador deve existir e estar ativo e dados devem ser válidos.

- Pós-condição

Os dados antigos não devem existir mais.

- Efeitos colaterais

Atualização de item da tabela “administrador”.

h) Remover administradores;

- Função

Remover administradores.

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

- Descrição

Remover administradores do “admin”.

- Entradas

Identificação do administrador a ser deletado e do administrador que irá deleta-lo.

- Origem

Administrador da plataforma.

- Saídas

Mensagem de sucesso na remoção do administrador.

- Destino

Tabela “administrador” no banco de dados; painel administrativo.

- Ação

Remoção do item na tabela de “administrador” do banco de dados.

- Requer

Administrador estar logado; administrador ser o que foi registrado pelo código – principal.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante e administrador deve existir.

- Pós-condição

O administrador não deve existir mais.

- Efeitos colaterais

Remoção de item da tabela “administrador”.

i) Editar dados de cursos;

- Função

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Editar cursos na plataforma.

- Descrição

Editar dados de cursos dentro da plataforma.

- Entradas

Inserção de dados de cursos.

- Origem

Administrador da plataforma.

- Saídas

Dados do curso atualizados.

- Destino

Tabela “curso” no banco de dados; visualização dos dados atualizados na listagem no administrador.

- Ação

Inserção de novos dados do curso, validação dos mesmos, e atualização de dados.

- Requer

Curso estar com status ativo.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante, curso deve existir e estar ativo e dados devem ser válidos.

- Pós-condição

Os dados antigos não devem existir mais.

- Efeitos colaterais

Atualização de item da tabela “curso”.

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

j) Cadastrar empresas;

- Função

Cadastrar empresas na base de dados do sistema.

- Descrição

Cadastrar empresas na base de dados do sistema através de formulário de cadastro na plataforma.

- Entradas

Dados da empresa a ser criado.

- Origem

Cadastro na plataforma.

- Saídas

Dados da empresa.

- Destino

Tabela “empresa” no banco de dados; tela de cadastro na plataforma.

- Ação

Dados do formulário de cadastro de empresa são lidos, validados e inseridos na tabela de “empresa” no banco de dados.

- Requer

Nenhum.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante e dados devem ser válidos.

- Pós-condição

A empresa deve conseguir “logar” no sistema para a área de empresas.

- Efeitos colaterais

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Criação de item na tabela “empresa”.

k) Cadastrar vagas de empresas;

- Função

Cadastrar vagas de empresas na base de dados do sistema.

- Descrição

Cadastrar vagas de empresas na base de dados do sistema através de formulário de cadastro dentro da empresa.

- Entradas

Dados da vaga de empresa a ser criado.

- Origem

Cadastro na plataforma.

- Saídas

Dados da vaga de empresa.

- Destino

Tabela “vaga” no banco de dados; tela de cadastro na plataforma.

- Ação

Dados do formulário de cadastro de vaga de empresa são lidos, validados e inseridos na tabela de “vaga” no banco de dados.

- Requer

Empresa deve criar e ser ativa.

- Pré-condição

Banco de dados deve estar operante e dados devem ser válidos.

- Pós-condição

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

A vaga deve estar disponível a candidaturas automáticas de estudantes por parte do sistema.

- Efeitos colaterais

Criação de item na tabela “vaga”.

I) Editar dados de empresas;

- Função

Editar empresas na plataforma.

- Descrição

Editar dados de empresa dentro da plataforma.

- Entradas

Inserção de dados da empresa.

- Origem

Tela de edição de empresa.

- Saídas

Dados da empresa atualizados.

- Destino

Tabela “empresa” no banco de dados; visualização dos dados atualizados.

- Ação

Inserção de novos dados da empresa, validação dos mesmos, e atualização de dados.

- Requer

Empresa estar com status ativo.

- Pré-condição

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Banco de dados deve estar operante, empresa deve existir e estar ativa e dados devem ser válidos.

- Pós-condição

Os dados antigos não devem existir mais.

- Efeitos colaterais

Atualização de item da tabela “empresa”.

m) Remover vagas de empresas;

- Função

Remover vagas de empresas.

- Descrição

Remover vagas de empresa.

- Entradas

Identificação da vaga a ser deletada e da empresa que irá deletá-la.

- Origem

Página de empresa.

- Saídas

Mensagem de sucesso na remoção da vaga.

- Destino

Tabela “vaga” no banco de dados; página de empresa.

- Ação

Remoção do item na tabela de “vaga” do banco de dados.

- Requer

Empresa estar logada; empresa ser dona da vaga.

- Pré-condição

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Banco de dados deve estar operante e vaga deve existir.

- Pós-condição

A vaga não deve existir mais.

- Efeitos colaterais

Remoção de item da tabela “vaga”.

4.2. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

- a) A base de dados deve ser protegida para acesso apenas de usuários autorizados, e esses, devem ser alunos da Universidade detentora do sistema;

- Finalidade
Proteção e autorização.
- Usabilidade
Rápido de implementar.
- Confiabilidade
Falhas apenas em desenvolvimento.
- Eficiência
Alta chance de escalabilidade e confiança no projeto.
- Manutenibilidade
Esforço moderado para alteração seguindo os requisitos.
- Portabilidade
Demanda uma certa dificuldade para se adequar a outros ambientes.
- Segurança
Extremamente alta.
- Compatibilidade
Normal.

- b) O sistema precisa ser compatível com todos os sistemas operacionais e navegadores;

- Finalidade
Compatibilidade.
- Usabilidade

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Rápido de implementar.

- Confiabilidade
Falhas podem ser mais fáceis de existir.
- Eficiência
Alta chance de escalabilidade
- Manutenibilidade
Esforço alto-moderado para alteração.
- Portabilidade
Demanda uma certa dificuldade para se adequar a outros ambientes.
- Segurança
Média.
- Compatibilidade
Extrema.

c) O tempo de desenvolvimento não pode ultrapassar 6 meses;

- Finalidade
Agilidade e execução eficaz.
- Usabilidade
Exaustivo.
- Confiabilidade
Falhas são solucionadas mais rapidamente.
- Eficiência
Alta confiança.
- Manutenibilidade
Esforço inicial extremo.
- Portabilidade
Demanda alta dificuldade inicial.
- Segurança
Extremamente alta.
- Compatibilidade
Dificuldade extrema.

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

d) O sistema deve haver um cadastro seguro na validação de dados de acordo com a base de dados da Universidade;

- Finalidade
Proteção e autorização.
- Usabilidade
Rápido de implementar.
- Confiabilidade
Poucas falhas.
- Eficiência
Confiança no projeto.
- Manutenibilidade
Baixo esforço para alteração.
- Portabilidade
Baixa dificuldade.
- Segurança
Extremamente alta.
- Compatibilidade
Normal.

e) Deve haver um script diário para verificar mudança no cadastro dos usuários ou no cancelamento dos mesmos;

- Finalidade
Automatização.
- Usabilidade
Dificuldade média de implementar.
- Confiabilidade
Probabilidade de falhas na produção.
- Eficiência
Alta chance de escalabilidade, rapidez e praticidade do projeto.
- Manutenibilidade
Esforço demasiado para manutenção do projeto.
- Portabilidade

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Demanda uma certa dificuldade para se adequar a outros ambientes.

- Segurança
Média.
- Compatibilidade
Normal.

f) O sistema deve conter respostas automáticas sem falhas na execução;

- Finalidade
Automatização e segurança.
- Usabilidade
Dificuldade extrema de implementação.
- Confiabilidade
Probabilidade de falhas na produção.
- Eficiência
Alta chance de escalabilidade e confiança no projeto.
- Manutenibilidade
Esforço moderado para manutenção.
- Portabilidade
Demanda uma certa dificuldade para se adequar a outros ambientes.
- Segurança
Extremamente alta.
- Compatibilidade
Extrema.

g) A administração do sistema precisa ser ágil e ter tempo de solução de problemas curto;

- Finalidade
Administração e coordenação.
- Usabilidade
Dificuldade moderada.
- Confiabilidade

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Erro humano não padronizado.

- Eficiência
Alta-moderada.
- Manutenibilidade
Baixo esforço.
- Portabilidade
Dificuldade inexistente.
- Segurança
Baixa segurança.
- Compatibilidade
Dificuldade inexistente.

h) Precisa haver uma tela de cadastro simples, e que permita apenas o preenchimento do número de matrícula equivalente a que está ativa na Universidade detentora do sistema, e uma senha gerada pela própria Universidade;

- Finalidade
Praticidade e simplicidade.
- Usabilidade
Baixa dificuldade de implementação.
- Confiabilidade
Falhas quase inexistentes.
- Eficiência
Utilização geral do sistema.
- Manutenibilidade
Baixo esforço para manutenção.
- Portabilidade
Fácil de implementação em outros ambientes.
- Segurança
Normal.
- Compatibilidade
Extrema.

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

i) Deve haver uma página de informações do usuário, onde as informações serão retornadas pela própria base de dados da Universidade, e um botão de requisitar alterações de determinados dados;

- Finalidade
Controle de dados.
- Usabilidade
Baixa dificuldade de implementação.
- Confiabilidade
Probabilidade de falhas na produção.
- Eficiência
Confiança no projeto.
- Manutenibilidade
Esforço normal.
- Portabilidade
Fácil adequação.
- Segurança
Normal.
- Compatibilidade
Normal.

j) O sistema precisa ter um administrador geral, podendo gravar relatórios periódicos de movimentação de usuários;

- Finalidade
Administração, coordenação e automatização.
- Usabilidade
Dificuldade moderada de implementação.
- Confiabilidade
Probabilidade de falhas na produção.
- Eficiência
Alta chance de escalabilidade e praticidade do projeto.
- Manutenibilidade
Esforço normal para manutenção.
- Portabilidade

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

Normal.

- Segurança
Alta.
- Compatibilidade
Normal.

k) O site precisa ter uma central de notificações que retornem dados de possíveis chamadas de emprego e status do curso.

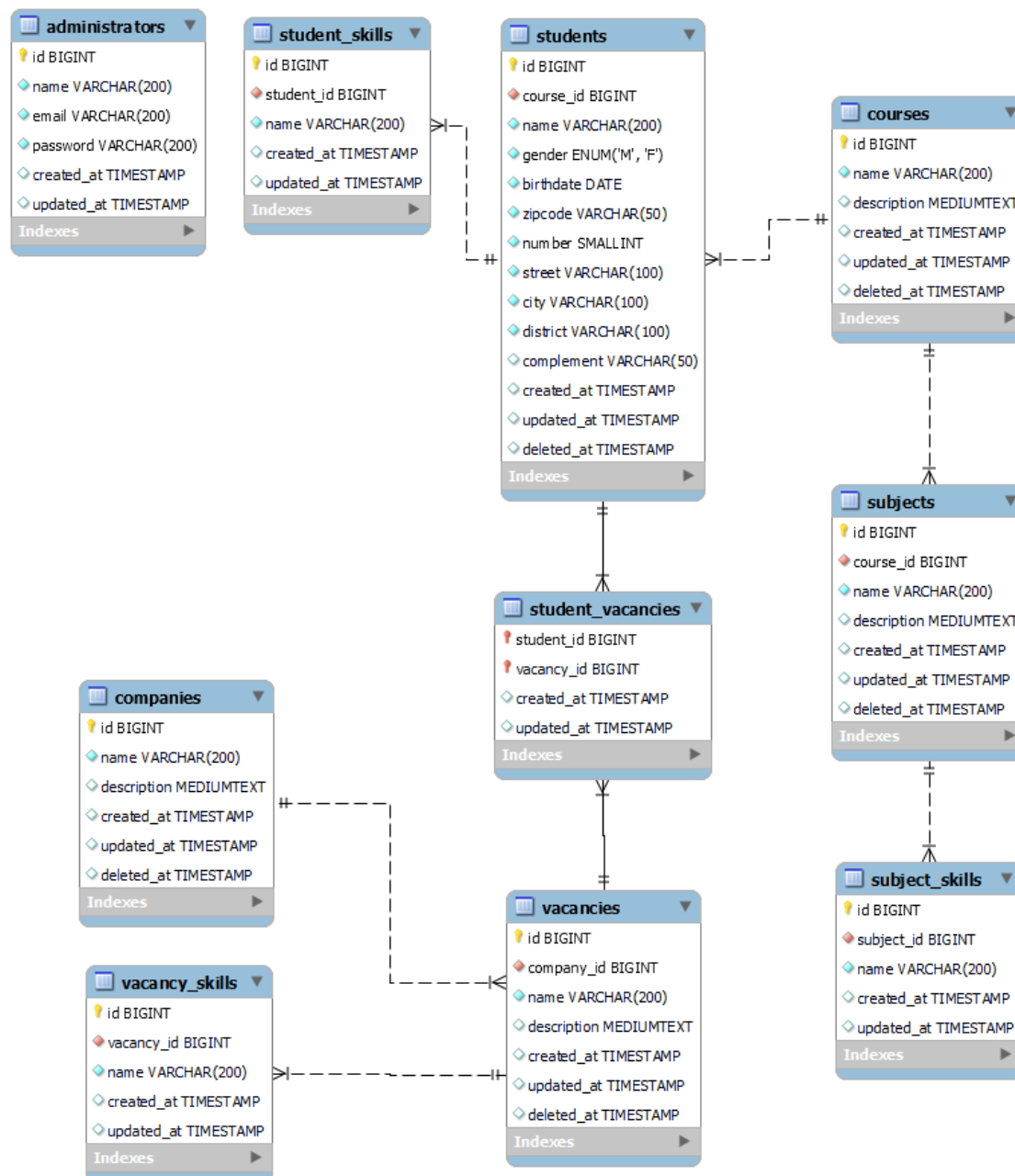
- Finalidade
Automatização e praticidade.
- Usabilidade
Dificuldade extrema de implementação.
- Confiabilidade
Probabilidade de erros internos não visíveis para o usuário.
- Eficiência
Alta chance de escalabilidade e valor ao projeto.
- Manutenibilidade
Grande esforço exigido.
- Portabilidade
Demanda uma certa dificuldade para se adequar a outros ambientes.
- Segurança
Extremamente alta.
- Compatibilidade
Média.

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

5. MODELOS DO SISTEMA

5.1. DIAGRAMA DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO

FIGURA 6 – EERD - DIAGRAMA DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO



Fonte: OS AUTORES (2021)

5.2. MODELO DE DADOS (LÓGICO RELACIONAL)

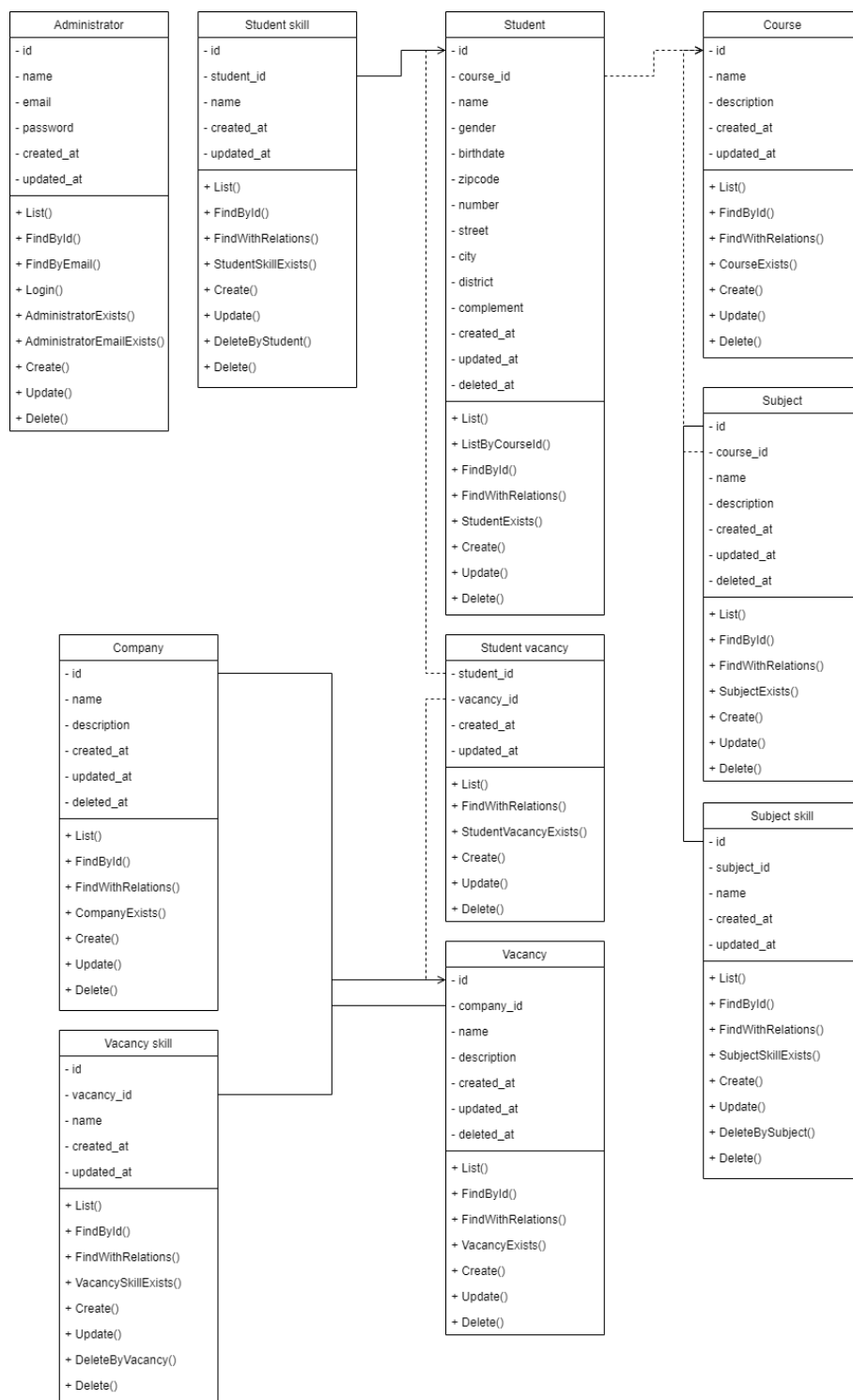
Conforme prescrito nas orientações, o projeto possui modelo de dados que se encontra na pasta a parte do mesmo, isto se deve ao seu tamanho, que não

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

se enquadra na orientação de página da documentação – “/Documentation/DataModel”. Foi gerado também, um arquivo de “migração” do banco de dados em formato SQL para complementar a documentação.

5.3. DIAGRAMA DE CLASSE

FIGURA 7 – CD - DIAGRAMA DE CLASSE

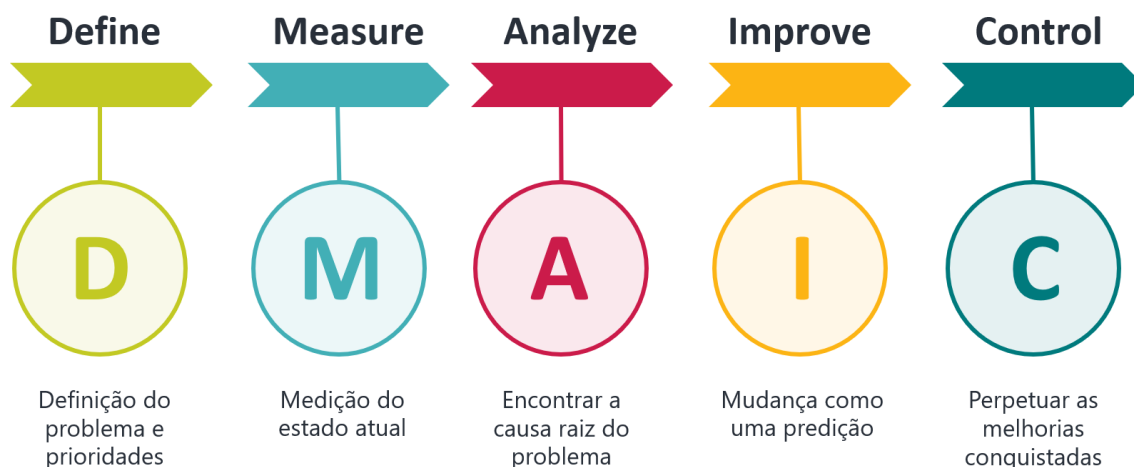


Fonte: OS AUTORES (2021)

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

FIGURA 8 – SIX SIGMA



Fonte: DIGITAL STRATEGY AND IT INNOVATION¹ (2020)

6.1. DEFINE

Proporcionar um ambiente inovador e exclusivo para as universidades, no qual se possa obter alunos trabalhadores e o interesse de empresas em cadastrar vagas no mesmo.

6.2. MEASURE

A barreira de entrada é bem baixa, mas a competitividade é bem alta.

6.3. ANALYZE

Os sistemas atuais se encontram totalmente voltados às empresas, neles, os alunos necessitam estar interagindo a todo instante, e conectados na plataforma para buscar e aplicar a determinadas vagas, mesmo que seus dados já batam com os interesses das empresas.

6.4. IMPROVE

Tem o objetivo de desenvolver uma ferramenta automatizada que não necessite de atualizações manuais de cadastro por parte dos usuários e dê resultados satisfatórios.

6.5. CONTROL

Manter o sistema estável e procurar automatizar o máximo possível, sempre procurando atender todas as necessidades dos alunos.

¹Disponível em: <<https://leonardo-matsumota.com/2020/05/27/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-i/>>. Acesso em 30 nov. 2021.