



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

MANUTENÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO SITE DO CURSO DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO

RIO BRANCO
2019

MATEUS DA SILVA COSTA

**MANUTENÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO SITE DO CURSO DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO**

Projeto de estágio supervisionado
apresentado como exigência parcial para
obtenção do grau de bacharel em
Sistemas de Informação da Universidade
Federal do Acre.

Prof. Orientador: Dr. Manoel Limeira de
Lima Júnior Almeida.

RIO BRANCO

2019

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MODELO DE PROCESSO DE EVOLUÇÃO DE SOFTWARE.....	20
FIGURA 2 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO ESTÁGIO.....	31

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	10
2 PROBLEMA DA PESQUISA.....	12
3 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	13
3.1 OBJETIVO GERAL.....	13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	15
5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
5.1 ENGENHARIA DE SOFTWARE.....	16
5.1.1 REÚSO DE SOFTWARE.....	17
5.1.2 MANUTENÇÃO E EVOLUÇÃO DE SOFTWARE.....	18
5.2 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO (CMS – CONTENT MANAGEMENT SYSTEMS).....	20
5.2.1 JOOMLA!.....	21
5.3 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO.....	22
5.3.1 PHP (<i>HYPertext PREPROCESSOR</i>).....	23
5.4 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCOS DE DADOS (SGBD).....	24
5.4.1 MYSQL.....	25
6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	26
7 ESBOÇO DOS CAPÍTULOS E SEÇÕES.....	28
8 CRONOGRAMA.....	31
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

1 APRESENTAÇÃO

A grande popularização dos meios de comunicação aliada a um significativo avanço na disponibilidade de acesso a rede mundial de computadores tornou a tecnologia da informação uma ferramenta importante para a sociedade contemporânea. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua, há um aumento gradativo e significativo na utilização de internet nos domicílios brasileiros entre os anos de 2016, em que o acesso estava presente em 69,3% dos domicílios, e 2017 em que passou para 74,9% dos domicílios (IBGE, 2018).

O aumento do acesso à internet propicia um natural crescimento na necessidade de disponibilidade de conteúdo, ou seja, aumenta-se a preocupação para que cada vez mais conteúdo esteja disponível para ser acessado. Com isso, o surgimento de novas tecnologias, ferramentas e *frameworks* visam facilitar a construção de sites e o aumento de disponibilidade de conteúdo na internet. O Joomla!¹ é um exemplo desse tipo de tecnologia, trata-se de um CMS (*Content Management System* – Sistema de Controle de Conteúdo) de código aberto que permite uma rápida construção *de sites assim como um fácil gerenciamento de conteúdo*.

Em instituições públicas, permitir o acesso à informação é algo de fundamental importância, sobretudo no âmbito acadêmico, onde o compartilhamento

¹<https://www.joomla.org/>

do conhecimento é o foco da atuação. O curso de bacharelado em sistemas de informação da UFAC (Universidade Federal do Acre) lançou em 2018 um site desenvolvido por Feitosa e Ascoli (2019), esse site construído com Joomla! apresenta vários recursos que visam, facilitar a comunicação entre coordenação, alunos, professores e a comunidade. O site disponibiliza o acesso a informações importantes como, por exemplo, notícias, eventos, guia para calouros e dentre outras coisas, os trabalhos acadêmicos produzidos por discentes do curso tais como TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) e relatórios de estágio.

Todavia, apesar de possuir uma estrutura definida e uma quantidade relevante de informações disponibilizadas, o site necessita de atualização, inserção de mais conteúdo e de melhoramento na utilização e gerenciamento, sendo esses o enfoque deste trabalho.

2 PROBLEMA DA PESQUISA

O site do curso de Sistemas de informação da UFAC, em atual funcionamento, apresenta pouco conteúdo e dificuldade em gerenciar certos arquivos como TCC e relatórios de estágio. Atualmente, os menus do site são: sobre o curso, documentos, calouros, galerias, eventos, notícias e contato. Em alguns deles há informações desatualizadas como é o caso do submenu “docentes”.

O menu de documentos é o que possui menos conteúdo, neste menu devem constar arquivos e informações, os tipos de arquivos que devem constar são: formulários e requerimentos, planos de curso, relatórios de estágio e TCC's. A falta de documentos e a baixa quantidade de trabalhos acadêmicos (relatórios de estágio e TCCs) mostra a necessidade de atualização deste conteúdo. Além disso, o método atual de armazenamento e gerenciamento dos trabalhos acadêmicos não permite guardar informações específicas sobre os mesmos tais como palavras-chave, resumo e os docentes que fizeram parte da banca avaliadora do trabalho.

As questões levantadas mostram que, na atualidade, apesar de bem estruturado e em algumas partes com um bom conteúdo, o site apresenta áreas que carecem de atualização e de melhores mecanismos de armazenamento e gerenciamento. Deste modo, como seria possível melhorar a utilização e funcionamento do site do curso de bacharelado em sistemas de informação da UFAC?

3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Esta Seção apresenta os objetivos gerais e específicos do trabalho.

3.1 OBJETIVO GERAL

Realizar a manutenção e Desenvolver um Componente de Gerenciamento de trabalhos acadêmicos para o Site do curso de Sistemas de Informação.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Visando alcançar o objetivo geral do estágio busca-se cumprir os seguintes objeto específicos:

- a) Estudar a tecnologia utilizada no site atual;
- b) Realizar um levantamento das informações referentes a estrutura atual do site assim como o seu mapeamento;

- c) Buscar conteúdo e informações para serem atualizados ou inseridos no site;
- d) Levantar requisitos para o componente de gerenciamento de trabalhos acadêmicos;
- e) Implementar o componente;
- f) Implantar solução e disponibilizar para a comunidade.

4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

O curso de bacharelado em sistemas de informação não possuía até 2018 um site, de modo que todas as informações importantes e a comunicação entre a coordenação, docentes, discente e a comunidade se dava através de murais ou do site da UFAC. Feitosa e Ascoli (2019) foram responsáveis pelo planejamento, implementação e implantação do site que está, atualmente, em funcionamento.

Segundo Sommerville (2011, p. 164) “depois que o sistema é implantado, para que ele se mantenha útil é inevitável que ocorram mudanças”, a evolução do sistema se torna uma forma de manter seu valor e garantir que os recursos que foram desempenhados não tenham sido em vão. Uma pesquisa informal na indústria sugere que os custos organizacionais relacionados a evolução de software são de 85% a 90% (ERLIKH, 2000, p. 164, apud SOMMERVILLE, 2011), isso mostra a importância que uma organização deve atribuir a evolução de software.

A importância deste estágio para a instituição é refletida na garantia de que os recursos desempenhados por outros estágios e pela própria coordenação do curso não sejam desperdiçados devido a um eventual desuso do site, uma vez que sem atualização perderia seu sentido original de servir como meio de comunicação direto entre coordenação do curso professores, alunos e a comunidade.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta Seção contém os conceitos que fundamentam este trabalho. A subseção 5.1 tem em seu conteúdo conceitos relacionados a engenharia de software. As subseções 5.2, 5.3 e 5.4 apresentam respectivamente sobre Sistema de Gerenciamento de Conteúdo, linguagem de programação e sistema de gerenciamento de banco de dados.

5.1 ENGENHARIA DE SOFTWARE

A engenharia de software pode ser considerada como parte da engenharia, e possui como foco os aspectos relativos a produção de software, o que envolve desde as fases iniciais de especificação até o pós-implantação durante a fase de manutenção (SOMMERVILLE, 2011). De acordo com Pressman (2011, p. 31) “ela abrange um conjunto de três elementos fundamentais – métodos, ferramentas e procedimentos”, isso propicia um maior controle sobre o desenvolvimento de software.

Os métodos focam na definição de como o software será feito, eles são

constituídos por tarefas e conduzem a uma notação gráfica ou orientada à linguagens especiais que laçam as bases para a qualidade de software. Neste contexto as ferramentas garantem suporte aos métodos enquanto os procedimentos atuam como conexão entre eles, permitindo o desenvolvimento organizado do produto (PRESSMAN, 2011).

A construção racional de software envolve a utilização de um processo de software, ou seja, “um conjunto de atividades relacionadas que levam à produção de um produto de software” como define Sommerville (2011, p. 18), o autor afirma ainda que os diversos processos de software devem incluir quatro atividades básicas: Especificação de software, projeto e implementação de software, validação de software e evolução de software.

Os processos software podem ser representados de forma simplista através de um modelo de processo, também chamado de paradigma de engenharia de software (PRESSMAN, 2011), eles podem definir modelos e sequenciamento de atividades assim como os papéis envolvidos no processo.

Existem diversos modelos de processo de software, tais como o modelo cascata, desenvolvimento incremental, prototipação, modelo espiral e a engenharia de software orientada a reuso (PRESSMAN, 2011; SOMMERVILLE, 2011). Esse último é usado como base no desenvolvimento deste estágio, devido ao fato de o sistema já está desenvolvido e possuir sua estrutura baseada na utilização de componentes já existentes, este modelo é abordado na subseção 5.1.1. Outros conceitos relevantes para o estágio são a manutenção e evolução de software que são tratados na subseção 5.1.2.

5.1.1 REÚSO DE SOFTWARE

Na engenharia baseada em reuso o desenvolvimento é orientado a

reutilização de softwares já existentes, esse paradigma vem sendo cada vez mais utilizado por associar menores custos com agilidade de desenvolvimento. Sommerville (2011, p. 296) afirma que:

A disponibilidade de softwares reusáveis tem aumentado significativamente. O movimento *open source* significa que existe uma enorme base de código reusável disponível a baixos custos. Isso pode dar-se na forma de bibliotecas de programas ou aplicações inteiras. Existem muitos sistemas de aplicação de domínios específicos disponíveis, os quais podem ser customizados e adaptados às necessidades de uma empresa específica. Algumas grandes empresas fornecem uma variedade de componentes reusáveis para seus clientes. Padrões, como os de web Service, tornaram mais fácil o desenvolvimento de serviços gerais e reuso destes em uma variedade de aplicações.

Um bom exemplo de software *open source* e que é baseado em reuso de software, é o sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS – *Content Management Systems*) Joomla! eleito por Feitosa e Ascoli (2019) como sendo o mais adequado para a construção do site, esse CMS possui uma série de módulos, muitos dos quais estão disponíveis gratuitamente, desenvolvidos por uma vasta comunidade².

A ideia de reuso, anteriormente relacionada apenas a fase de codificação do sistema, era limitada consistindo apenas na reutilização de código ou bibliotecas, a aplicação desse conceito em outras fases do processo de desenvolvimento propicia mais benefícios ao processo de desenvolvimento (BEDER, 2012). O reuso de software será utilizado em larga escala nesse estágio, uma vez que o site cujo qual se visa manter já está implementado e o CMS Joomla! apresenta ampla compatibilidade com esse tipo de paradigma.

5.1.2 MANUTENÇÃO E EVOLUÇÃO DE SOFTWARE

O desenvolvimento de software pode ser um processo demorado e longo,

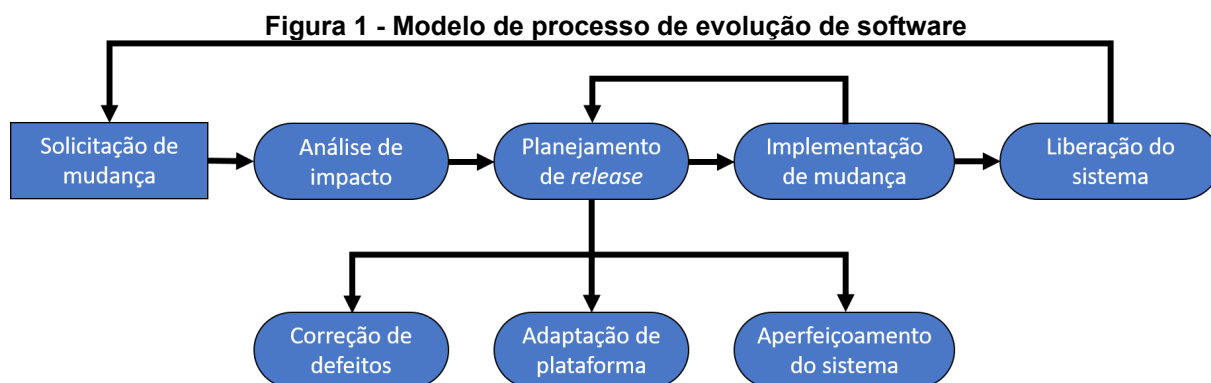
²<https://community.joomla.org/>

isso decorre do fato de que ele não termina após a implementação, o desenvolvimento continuará por toda a vida útil do software (SOMMERVILLE, 2011). No contexto de uma organização, um software pode ser uma parte crucial, de modo que sua estabilidade e conformidade justifiquem os investimentos realizados. Pressman (2011) afirma que a manutenção do software pode custar mais de 70% de todo o esforço de uma organização de software, sendo que essa porcentagem pode se elevar de forma proporcional a quantidade de software desenvolvido.

Mudanças ou evoluções no software podem decorrer de necessidades comerciais ou empresariais, por defeitos ou até por alterações relativas ao ambiente no qual o software está inserido. Para Pressman (2011), é possível definir manutenção a partir de quatro contextos: falha nas atividades de teste em descobrir erros, rápidas mudanças no contexto computacional, necessidade de evoluir o software para aumentar a capacidade de atuação e a busca por melhorar aspectos de confiança e manutenção.

Em um contexto evolutivo do software, Sommerville (2011, p. 165) afirma que se “deve pensar na engenharia de software como um processo em espiral com requisitos, projeto, implementação e testes que dura toda a vida útil do sistema”, de modo que imediatamente após a entrega de um *release* inicia-se o desenvolvimento da próxima.

Seguindo as definições da engenharia de software a evolução possui processos específicos. Esses processos podem ocorrer de maneira informal, onde as solicitações de evolução podem se originar de conversas entre os usuários, ou de maneira formal com estruturação de documentação em cada fase do projeto, porém o que é comum a ambas é o fato de que as propostas de mudança são gatilhos para a evolução (SOMMERVILLE, 2011).



Fonte: adaptado de Arthur (1988, apud Sommerville, 2011, p. 167).

A Figura 1 mostra o processo de evolução de software, ele se inicia a partir de uma solicitação de mudança e inclui a análise de impacto planejamento de *release*, implementação de sistema e liberação de um sistema para os clientes. Sommerville (2011) descreve esse processo da seguinte maneira:

O custo e o impacto dessas mudanças são avaliados para ver quanto do sistema é afetado pelas mudanças e quanto poderia custar para implementá-las. Se as mudanças propostas são aceitas, um novo *release* do sistema é planejado. Durante o planejamento de *release*, todas as mudanças propostas (correção de defeitos, adaptação e nova funcionalidade) são consideradas. Uma decisão é tomada de acordo com as mudanças a serem implementadas na próxima versão do sistema. As mudanças são implementadas e validadas, e uma nova versão do sistema é liberada. O processo itera com um novo conjunto de mudanças propostas para o próximo *release*.

Como visto, a evolução e manutenção é uma parte inevitável para estabilidade de um produto de software, tendo em vista que requisitos e tecnologias podem mudar e tornar o produto obsoleto, através deste estágio busca-se impedir que isso ocorra ao site de sistemas de informação da UFAC.

5.2 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO (CMS – CONTENT MANAGEMENT SYSTEMS)

O modo tradicional de construção de *websites* consiste basicamente em

criar arquivos HTML (HyperText Markup Language) um a um, em sites complexos essa estrutura pode ser gigantesca e necessitar de uma quantidade enorme de tempo. Tiggeler (2013) afirma que um CMS consiste em uma aplicação em execução em um servidor web, que permitem a construção e manutenção de um site através de pacotes de recursos com os quais se pode adicionar e modificar diversas funcionalidades.

A facilidade em controlar o sistema faz com que um CMS seja ideal para organizações de diferentes tamanhos e que geram uma grande variedade de conteúdo. De acordo com Pullman e Baotung (2017), para as organizações, o fato de apresentar suas informações seguindo um padrão de modelo dá a vantagem de consistência organizacional e um eventual controle sobre a navegação.

Existem vários CMS no mercado tais como o wordpress, Plone, Liferay, Drupal e dentre eles o Joomla! que será utilizado na execução desse estágio, mais informações sobre o Joomla! estão especificadas na subseção a seguir.

5.2.1 JOOMLA!

Como explicado na Seção 5.2 os Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo cuja sigla em inglês é CMS, consiste em aplicações que facilitam a criação e controle de conteúdo, existe uma grande quantidade de sistemas desse tipo em funcionamento. O site do curso de bacharelado em sistemas de informação faz uso de Joomla! Como CMS, Feitosa e Ascoli (2019) justificam a sua escolha por possuir uma interface amigável, ser flexível, escalável e fácil de usar.

Joomla! é um CMS *open source* considerado como um dos mais poderosos e completos, permitindo uma construção rápida de sites em diversas línguas, além disso é cercado por uma comunidade global formada por inúmeros colaboradores e voluntários (JOOMLA!, 2019).

Baptista (2014) afirma que as principais características do Joomla! São:

- Gestão de utilizadores e conteúdo multimédia;
- Gestão de *banners* e *templates*;
- Gestão de conteúdo e ligações web;
- Pesquisa e sistema de ajuda integrado;
- Extensibilidade poderosa.

A ferramenta possui uma interface voltada para a administração que permite o controle da interface voltada para o público.

Diante das vantagens do Joomla! e pelo fato de que ele ainda satisfaz as necessidades da instituição, essa ferramenta é o pilar do trabalho a ser desempenhado durante o estágio.

5.3 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Uma linguagem é de fundamental importância para um processo de comunicação, entre dois seres humanos, por exemplo, a fala dar-se através de uma linguagem comum. Um computador armazena suas informações em um código de máquina, deste modo para que um ser humano possa programá-lo é necessário fazer uso de uma linguagem comum a ambos, isso ocorre através do uso de uma linguagem intermediária denominada linguagem de programação (FERRARI; CECHINEL, 2008).

Uma linguagem de programação atua como uma intermediadora entre a linguagem natural falada por pessoas e a linguagem de máquina. Gotardo (2015) explica que o processo de codificação gera um código fonte que não é diretamente

entendido pelo computador, para que essa compreensão e a execução aconteça ocorre um processo de tradução para código binário, esse processo recebe o nome de compilação.

No contexto atual, computadores tem sido usado para diversas finalidades. Segundo Sebesta (2011, p. 23) “por causa dessa diversidade de uso, linguagens de programação com objetivos muito diferentes têm sido desenvolvidas”, o autor destaca cinco áreas de aplicação onde linguagens de programação são amplamente utilizadas: aplicações científicas, aplicações empresariais, inteligência artificial, programação de sistemas e software para a web. Sendo a última a área mais relacionada a esse estágio.

Na *World Wide Web* há uma grande utilização de linguagens que variam entre as de marcação, como XHTML (*EXtensible HyperText Markup Language*), até as linguagens de programação como o Java. Há ainda as linguagens de *scripting*, como o JavaScript e o PHP, elas possuem como objetivo dar dinamicidade ao conteúdo da web através da inserção de código em um documento XHTML (SEBESTA, 2011).

5.3.1 PHP (*HYPERTEXT PREPROCESSOR*)

PHP é uma linguagem de programação muito utilizada atualmente, principalmente por ser voltada para o desenvolvimento web, permitindo que o código possa ser colocado dentro de arquivos HTML (PHP, 2019).

A linguagem é classificada como uma linguagem de *scripting* sendo interpretada do lado do servidor, foi desenvolvida por Rasmus Lerdorf em 1994 com o simples objetivo de rastrear os visitantes de seu site pessoal, no ano seguinte lançou a primeira versão distribuída publicamente do PHP. A sigla inicialmente correspondia a *Personal Home Page Tools*, porém acabou tendo seu significado redefinido pela

comunidade para *Hypertext Preprocessor* (SEBESTA, 2011; WELLING; THOMSON, 2003). O conhecimento sobre PHP será de fundamental importância, uma vez que ela é utilizada no Joomla! como linguagem principal.

5.4 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCOS DE DADOS (SGBD)

Os sistemas de gerenciamento de bancos de dados podem ser considerados como um sistema de computador que tem por objetivo armazenar e gerenciar uma coleção de registros, permitindo que os usuários possam realizar, através do sistema, operações que envolvam esses registros (DATE, 2003).

Uma coleção de registros, também chamada de coleção de dados, constitui um banco de dados, esses registros podem ser oriundos por exemplo de uma organização. Deste modo pode-se definir como principal objetivo de um SGBD propiciar formas de se recuperar informações oriundas de um banco de dados (SILBERSCHATZ; KORTH; SUDARSHAN, 2006).

De acordo com Date (2003) “tal sistema é composto por quatro componentes principais: dados, hardware, software e usuário”, a integração entre esses componentes tornam possível o armazenamento, organização e acesso aos dados.

O site construído para o curso de sistemas de informação da UFAC, faz uso de um sistema de gerenciamento de banco de dados chamado MySQL, um dos mais populares do mercado sendo usado por empresas como Facebook, Google e Adobe (ORACLE, 2019).

5.4.1 MYSQL

Outra ferramenta utilizada pelo Joomla! e que será de fundamental importância para a execução desse estágio é o MySQL. De acordo com Milani (2006) é um SGBD relacional que inicialmente tinha por objetivo ser utilizado em aplicações de pequeno e médio porte mas acabou por se tornar em um dos SGBD mais utilizados no mundo, ele é distribuído sobre duas licenças sendo uma delas *open source*.

O servidor MySQL mantém um rígido controle de acesso aos dados nele armazenados visando manter controle sobre múltiplos acessos ao mesmo dado, ao mesmo tempo (controle de concorrência), outra importante característica é o fato desse SGBD ser multiusuário e multitenetado (WELLING; THOMSON, 2003).

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos procedimentos metodológicos que serão utilizados no trabalho a ser desenvolvido podem ser caracterizados em diferentes contextos, relativos a sua natureza, abordagem do problema, objetivos e delineamento. No que se refere a natureza, o trabalho se classifica como uma pesquisa aplicada. Esse tipo de pesquisa é focada na aplicação e utilização imediata dos conhecimentos em uma realidade circunstancial (GIL, 2018).

No âmbito da forma de abordagem do problema esse trabalho pode ser categorizado como uma pesquisa qualitativa, uma vez que os resultados não podem ser traduzidos em números, de modo que se torna básico no processo a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados (SILVA, MENEZES, 2001).

No que tange aos objetivos do trabalho, pode-se classificar este trabalho como uma pesquisa exploratória, uma vez que esse tipo de pesquisa não se utiliza de técnicas quantitativas, procurando assim traçar uma visão geral sobre algo como explica Gil (2008).

O delineamento ou procedimento técnico adotado foi o estudo de caso, uma vez que esse trabalho explora uma situação da vida real cujo qual se busca estudar de forma aprofundada (GIL, 2008).

Tendo em vista uma execução organizada do estágio as etapas

metodológicas se subdividem em duas fases: Manutenção de software e evolução de software.

Na fase de Manutenção de software buscasse atualizar o conteúdo presente no site, para tal será necessário seguir as seguintes etapas:

- A primeira etapa consiste na compreensão do sistema atual;
- Na segunda etapa será levantado novos conteúdos para o site;
- A última etapa dessa fase será a de inserção de conteúdo no site.

A segunda fase do estágio será a de evolução de software, seguirá o modelo de processo exposto por Sommerville (2011) e ilustrado na figura 1 na subseção 5.1.2, as etapas partem de uma solicitação de mudança e são listadas da seguinte maneira:

- Na primeira etapa será avaliado quanto as mudanças solicitadas afetarão o sistema e quanto as mudanças custaram para ser implementadas, essa etapa terá como saída a análise de viabilidade que irá compor o documento de requisitos;
- Na segunda etapa, será realizado o planejamento da *release*, serão analisadas as mudanças propostas e a nova versão do sistema é planejada, isso conduzirá ao levantamento, definição e validação de requisitos e a elaboração do documento de requisitos;
- A Implementação de mudanças será a terceira etapa, nela as alterações no sistema serão projetadas, implementadas e testadas;
- A quarta e última etapa consiste na liberação do sistema, ou seja, a implantação das mudanças no sistema em atual execução.

7 ESBOÇO DOS CAPÍTULOS E SEÇÕES

O relatório de estágio seguirá a seguinte estrutura:

1. INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo geral

1.2.2 Objetivos específicos

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

1.4 METODOLOGIA

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ENGENHARIA DE SOFTWARE

2.1.1 Engenharia de software baseada em reúso

2.1.2 Evolução de software

2.2 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO (CMS - CONTENT MANAGEMENT SYSTEMS)

2.2.1 Joomla!

2.3 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

2.3.1 PHP

2.4 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCOS DE DADOS (SGBD)

2.4.1 MySQL

2.5 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

3 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

3.1 INSTITUIÇÃO

3.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

3.3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

3.3.1 ANÁLISE DA ATUAL SITUAÇÃO DO SITE

3.3.2 MANUTENÇÃO DO SITE

3.3.3 EVOLUÇÃO DO SITE

3.3.3.1 Solicitação de mudança

3.3.3.2 Planejamento de *release*

3.3.3.3 Liberação do sistema

3.4 RESULTADOS OBTIDOS

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

4.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.2 RECOMENDAÇÕES

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8 CRONOGRAMA

O cronograma do estágio foi desenvolvido com base nos princípios de manutenção e evolução de software. A Figura 2 mostra as duas fases que compõem o cronograma, cada qual representada com uma cor diferente.

A fase de estudo de tecnologias e manutenção do site, representada em verde, tem seu início no dia 16 de abril de 2019 e encerramento no dia 10 de maio de 2019, nessa fase será realizado o estudo das ferramentas e as atualizações no site.

Figura 2 - Cronograma de execução do estágio



Fonte: elaboração própria.

A fase ilustrada com amarelo chamada de evolução do site, tem por finalidade adicionar novas funcionalidades ou melhorar requisitos já existentes. Ela compõe a outra metade do estágio sendo formada por quatro etapas:

- Delimitação de mudanças: tem início no dia 11 de maio de 2019 e termino no dia 6 de junho do mesmo ano, nessa fase, representada com a cor laranja na figura 2, ocorrerá a busca por novas necessidades para serem implantadas

ou melhoradas no site;

- Planejamento de *release*: essa etapa ocorrerá em paralelo a de delimitação de mudanças, e basicamente consiste no planejamento e modelagem das novas necessidades, é ilustrada na figura 2 com a cor azul-escuro;
- Implementação de mudanças: nessa etapa ocorrerá a implementação das novas necessidades encontradas, na figura 2 é representada com a cor vermelha;
- Liberação do sistema: essa etapa é definida na figura 2 pela cor azul e consiste na implantação das novas necessidades.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAPTISTA, Mónica Raquel Pereira. **Estudo Comparativo de CMSs Estudo de Caso: uma IPSS**. Dissertação de Mestrado. 2014. Disponível em: <<https://digituma.uma.pt/bitstream/10400.13/1489/1/MestradoM%C3%B3nicaBaptista.pdf>>. Acesso em: 3 de jun. de 2019.

BEDER, Delano M. **Engenharia Web: uma abordagem sistemática para o desenvolvimento de aplicações web**. São Carlos: EdUFSCar, 2012.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

FEITOSA, Amélia; ASCOLI, Michele. **Desenvolvimento de um site para o curso de bacharelado em sistemas de informação**. Relatório de estágio. Acre, Brasil: Universidade Federal do Acre, 2019.

FERRARI, Fabricio; CECHINEL, Cristian. **Introdução a algoritmos e programação**. Bagé: Universidade Federal do Pampa, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2008.

GOTARDO, Reginaldo A.. **Linguagem de Programação**. Rio de Janeiro: Seses, 2015.

IBGE. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2017**. 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101631_informativo.pdf>. Acesso em: 29 de Maio de 2019.

JOOMLA!. **About Joomla!**. Disponível em: <<https://www.joomla.org/about-joomla.html>>. Acesso em: 3 de jun. de 2019.

MILANI, André. **MYSQL - Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2006.

ORACLE, Corporation. **MySQL**. 2018. Disponível em: <<https://www.mysql.com>>. Acesso em: 03 de junho de 2019.

PHP. **Manual do PHP**. Disponível em: <<https://www.php.net/manual>>. Acesso em 5 de jun. de 2019.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011.

SEBESTA, R. **Conceitos de linguagens de programação**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, s. **Sistema de Banco de Dados**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2001.

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

TIGGELER, Eric. **Joomla! 3 Beginner's Guide**. Birmingham: Packt Publishing, 2013.

WELLING, Luke; THOMSON, Laura. **PHP e MySQL: Desenvolvimento Web**. Rio de Janeiro: Campos, 2003.