

**RELATÓRIO DE PROJETO**

Licenciatura em Engenharia Informática

Eduardo Filipe Valente Lopes

Dezembro | 2019



**INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA**

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO

**RELATÓRIO DE PROJETO FINAL**

**(IPGUnidos)**

PLATAFORMA WEB PARA A GESTÃO DE ALUNOS DA CPLP NO INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA

Nuno Clodic Carvalho Lima

RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADO

EM ENGENHARIA INFORMÁTICA

Dezembro /2019

**Elementos Identificativos**

**Aluno**

**Nome:** Nuno Clodic Carvalho Lima

**Número**: 1011577

**Curso:** Engenharia Informática

**Estabelecimento de Ensino**

**Nome:** Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Instituto Politecnoco da Guarda

**Morada:** Av.Dr.Francisco Sá Carneiro 50, 6300-559 Guarda

**Telefone:** 271220120 | Fax:271220150

**Instituição Acolhedora do Estágio:**

**Nome:** FACENS

**Morada:** Rodovia Senador José Ermírio de Moraes, 1425 – Castelinho Km 1,5 – Alto da Boa Vista \_ Sorocaba/Sp – CEP 18087-125

**Telefone:** +55 15 32381188

**Duração do Estágio :**

**Início:**

**Fim:**

**Orientador de Estágio no IPG:**

**Nome:**

**Grau Académico:**

**Orientador de Estágio na FACENS:**

**Nome:**

**Grau Académico:**

**Agradecimentos**

**Resumo**

Este documento descreve o Projeto de Licenciatura em Engenharia Informática da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politecnico da Guarda.

Eu, como Estudante Internacional da CPLP no Instituto Politecnico da Guarda, deparei-me com diversos problemas no que diz respeito a organização dos Estudantes Internacionais da CPLP na Guarda como dificuldade em encontrar um alojamento ao chegarem na Cidade da Guarda, de se aproximarem um dos outros para melhor se conhecerem entre vários outros.

Este projeto consiste então, no desenvolvimento de uma solução informática capaz de atender as necessidades mais básicas para estes problemas.

Solução informática esta que é uma Plataforma WEB que permitirá o registro de 3 tipos de utilizadores, de todos os Estudantes Internacionais da CPLP informando seu país dos Administradores que seriam os responsáveis pela organização emanutenção da Plataforma WEB e dos Senhorios que seriam os proprietários de Residências que seriam alugadas, qualquer outro utilizador poderá acessar o site normalmente como visitante.

O objetivo principal centra-se na Gestão dos Estudantes da CPLP e das Residências, tendo outros objetivos como divulgar eventos acadêmicos, ser um guia para Estudantes caloiros da CPLP e ou outros, ajudar no processo de inscrição de qualquer pessoa da CPLP dentros dos critérios para ser aluno do IPG, divulgar oportunidades de Intercâmbios académicos e Erasmus entre outros.

Para realização deste Projeto será utilizado o Microsoft Visual Studio.

Também serão utilizadas faramentas tecnológicas como ASP.NET, C#, BOOTSTRAP e SQL SERVER.

**Palavras-Chaves:**

Plataforma WEB, Gestão de Estudantes, Gestão de Residencias, ASP.NET, Base de Dados, C#, Software.

**Abstract**

Índice

Índice...............................................................................................................................5

Índice de Figuras.............................................................................................................6

1.Descrição do tema do projeto.......................................................................................7

Índice de Figuras

Índice de Tabelas

Lista de Abreviaturas

1. Introdução
   1. Software

Um software de computador é um produto desenvolvido por profissionais de software que prosteriormente também dariam suporte a ele ao longo do tempo, incluiem programas executáveis em computadores de diversas plataformas e arquitetura, conteúdos apresentados quando os programas são executados, informações discritivas de forma impressa ou virtual.

1.2 Engenharia de Software

Como o proprio nome deixa claro, a Engenharia de Software está diretamente relacionada a Softwares, sendo ela uma Área da Informática que capacita para desenvolvimento e manutenção de sistemas de software complexos dentro do prazo e com alta qualidade aspetos muito importantes para sucesso de um projeto.

* 1. Projeto de Software

Um projeto de software pode ser definido como sendo um empreendimento temporário mas dividido em fases com o fim de criar um produro, serviço ou resultado unico de forma a atender às especificações de expectativas de negócio.

1.4 Descrição do tema do projeto

O objetivo deste trabalho é desenvolver um projeto. Uma página Web que tenha como tema IPGUnidos, o IPGUnidos tem como função a Gestão dos Estudantes Internacionais do CPLP(Comunidado dos Países de Língua Portuguesa) no IPG(Instituto Politécnico da Guarda), e das Residências onde estes Estudantes deverão Habitar por isso a página também servirá de anúncios de residências a alugar, de forma a facilitar e acelerar o processo de estadia dos Estudantes ao chegarem na Cidade da Guarda.

Qualquer Propetário de uma Residência a alugar, situada somente na Cidade da Guarda poderá fazer divulgação da mesma no Site.

Para divulgação de qualquer Residência, o propretário (Senhorio) deverá se inscrevrer no Site.

Todos Estudantes Internacionais do CPLP para terem acesso as divulgações das Residências deverão se inscrever no site atravéz do Número de Estudante, do Nome e do Email.

Os Administradores deverão se inscrever no Site atravez de um ID, Nome e Email.

Os demais Utilizadores poderão acessar o Site normalmente como visitante mas com algumas restrições.

Cada tipo de Utilizador terão Roles e privilégios diferentes dentro do Site de forma a determinados tipos de Utilizadores terem acesso e a determinados assuntos.

Metodologia

* 1. Introdução

Existem muitas causas identificadas que justificam o fracasso de um projeto que se resumem em dois aspectos:

* Intervenção humana desadequada;
* Falta de informação, de conhecimento ou de capacidade de quem intervém;

Uma metodologia é um facilitador que reúne numa simbiose perfeita atividades artefatos e algumas técnicas de engenharia, e que deve ser difinida e adaptada de acordo a dimensão, complexidade, grau de formalismo do projeto, etc.

Porém a aplicação incorreta de uma metodologia de desenvolvimento é considerada uma das principais causas de uma grande parte dos falhaços dos projetos de Tecnologias de Informação(TI).

Normalmente um técnico é responsavel pela difinição da metodologia, é este técnico que vai procurar adotar uma *framework* como o *Rational Unified Process* (RUP) o Scrum entre outras.

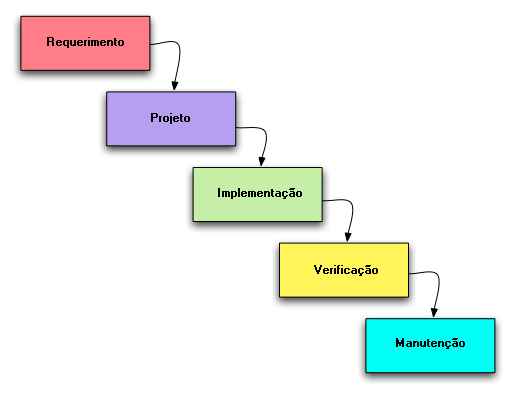
O aparecimento destes conjuntos de metodologias “ageis” orientadas para uma interação constante com o cliente, procurando a sua satisfação atravez de entregas de valor real tem vindo a despertar a atenção e a revelar a importância da adoção de uma metodologia.

Para aplicar corretamente uma metodologia, não basta apenas eleger aquela que parece ser mais adequada, a metodologia é composta por determinadas atividades que orinam vários outputs e compreender a ligação entre elas também é fundamental.

* 1. Metodologia tradicional (Waterfall)

Também chamadas de pesadas ou orientadas a documentação, as metodologias tradicionais foram muito utilizadas no passado em contexto de desenvolvimento de software bem diferente do atual, o custo de fazer alterações e correções era muito alto, pois eram limitados os acessos aos computadores e não existiam ferramentas modernas de apoio ao desenvolvimento de software como depuradores e analisadores de código, por isso os software eram todos planjado e documentado antes de serem implementado.

Uma das metodologia mais famosa no desenvolvimento de software surgiu na década de 70 do século XX, refiro-me a metodologia Waterfall ou em português Cascata.

Mas o seu autor, Winston Royce referenciou a metodologia um exemplo de um modelo com falhas, que não funcionava, pelo fato de ter sido ignorado todas as considerações relativas à iteratividade e a constante necessidade de *feedback* por parte dos utilizadores.

Como pode observar, as atividades são agrupadas em tarefas executadas sequêncialmente, uma sucessão da etapa so é iniciada após o fim da anterior a ela, o desenvolvimento é feito da prte de cima.

Fig 1: Ciclo de desenvolvimento utilizando metodologia tradicional

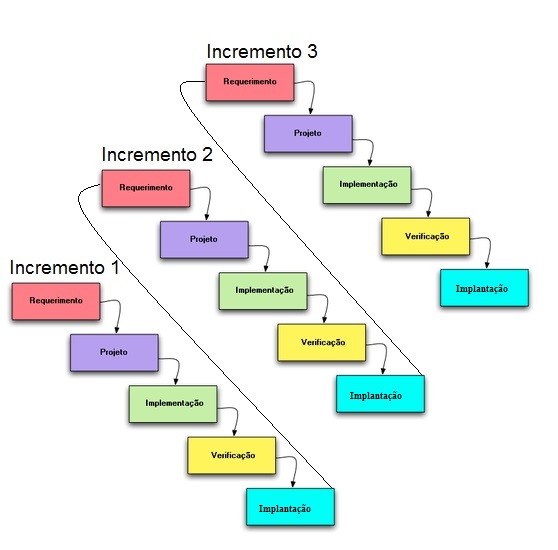
* 1. Metodologia ágil(Scrum)

Durante cerca de duas décadas, a metodologia Waterfall reunou na indústria, mas a partir da década de 90 do século XX com a criação do Manifesto Ágil em 2001 com o objetivo de sistematizar um conjunto de princípios que facilitariam o desenvolviment de software esta indústia sofreu uma revolução onde um dos elementos-cheve era a importancia dada à constante iteração com o cliente e recolha de *feedback.*

Para utilização desta metodologia, o framework mais conhecido e indicado é o Srum, ele vem sendo utilizado como uma feramenta para controlar e gerenciar o processo de desenvolvimentos de produto que entregam maior valor ao cliente com maior recolha de *feedback*

As vantagens da metodologia ágil sobre as tradicionais sã evidentes, podendo destacar-se:

* Lidar desde cedo de forma continua com os riscos;
* Capacidade de lidar com as mudanças;
* Fortalecimento da relação entre equipa e o cliente;
* Entrega constante de “valor” ao cliente



O software é dividido em iterações que incrementam o software a cada nova rodada. Este modelo consiste na repetição do processo básico: “requisitos, desenvolvimento, testes ,implantação” várias vezes com entregas pequenas do software. Além disso, o importante é saber que cada iteração deve entregar uma parte funcional do software para que ele possa passar por todas as etapas desde Fig 2: Ciclo de desenvolvimento utilizando metodologia Ágil a elaboração dos

requerimentos até implantação.

Esta forma de desenvolvimento por varias iterações é muito mais eficiente para uma Startup, tendo em conta que cada incremento é possivel gerar uma versão funcional do software para o cliente e obtendo feedbacks constantes e mais rápidos

3. Fase de Concenção

4. Fase de Construção

5. Fase de Transição

6. Prevenir o Fracasso

7. Protótipo

8. Fase do Trabalho e tempos utilizados

9. Gráficos dos commits efetuados no GitHub

10. Conclusão