

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE TECNOLOGIA
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

JOELTON GUERREIRO
FELIPPE G. HAEITMANN
TAYLLAN BÚRIGO
LAÍSA C. GOMES
RODRIGO A. MELO

SISTEMA E-COMMERCE PARA LOJISTAS EM GERAL

MONOGRAFIA

CORNÉLIO PROCÓPIO

2014

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE TECNOLOGIA
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

SISTEMA E-COMMERCE PARA LOJISTAS EM GERAL

MONOGRAFIA

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção da aprovação na disciplina de Oficina de Integração do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

ORIENTADOR: Dr. ALEXANDRE L'ERÁRIO

CORNÉLIO PROCÓPIO

2014

TERMO DE APROVAÇÃO**SISTEMA E-COMMERCE PARA LOJISTAS EM GERAL**

por

JOELTON GUERREIRO**FELIPPE G. HAEITMANN****TAYLLAN BÚRIGO****LAÍSA C. GOMES****RODRIGO A. MELO**

Esta monografia será apresentada dia 18 de fevereiro de 2014, como requisito parcial para a obtenção do título de aprovado em projeto de oficina de integração. Os candidatos foram arguidos pela banca examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a banca examinadora considerou o trabalho aprovado.

Dr. Alexandre L'erário

Professor Orientador

RESUMO

GUERREIRO, Joelton; BÚRIGO, Tayllan; HAEITMANN, Felipe George; GOMES, Laísa Cianca; MELO, Rodrigo Alcalá. Sistema E-Commerce para Lojistas em Geral. 2014. 82 folhas. Monografia (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Cornélio Procópio, 2014.

Esta monografia apresenta uma descrição completa das fases, atividades, artefatos, equipe de desenvolvimento, tecnologias e metodologias relacionados ao desenvolvimento de um sistema de e-commerce. Foram analisadas informações das regras de negócio de muitos dos maiores *e-commerces* atuantes no mercado e definidos os requisitos de um sistema semelhante, porém com suas funcionalidades mais direcionadas ao pequeno empreendedor. Este documento permite ainda avaliar o processo de desenvolvimento e obter uma visão geral do sistema.

Palavras-chave: E-Commerce. Vendas.

ABSTRACT

GUERREIRO, Joelton; BÚRIGO, Tayllan; HAEITMANN, Felipe George; GOMES, Laísa Cianca; MELO, Rodrigo Alcalá. Sistema E-Commerce para Lojistas em Geral. 2014. 82 folhas. Monografia (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Cornélio Procópio, 2014.

This monograph presents a complete description of the phases, activities, artifacts, development team, technologies and methodologies related to the development of a system of e-commerce. Information of the rules of many of the larger business e-commerces active market were analyzed and defined the requirements for a similar system, but with its more targeted to the small entrepreneur functionality. This document also allows to evaluate the development process and an overview of the system.

Keywords: E-Commerce. Sales.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Ciclo de Vida | 15 |
| Figura 2: Diagrama Atividade Comunicação | 17 |
| Figura 3: Diagrama de Classes | 24 |
| Figura 4: Diagrama de Entidade Relacionamento | 25 |
| Figura 5: Caso de Uso Geral | 35 |
| Figura 6: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Usuário)..... | 36 |
| Figura 7:Diagrama de caso de uso (Imprimir Boleto)..... | 36 |
| Figura 8: Diagrama de caso de uso (Pesquisar Produtos) | 36 |
| Figura 9: Diagrama de caso de uso (Registrar Compras)..... | 37 |
| Figura 10: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Compras)..... | 37 |
| Figura 11: Diagrama de caso de uso (Realizar login/logoff)..... | 37 |
| Figura 12: Diagrama de caso de uso (Calcular Frete) | 38 |
| Figura 13: Diagrama de caso de uso (Efetuar Pagamento) | 38 |
| Figura 14: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Estoque) | 38 |
| Figura 15: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Fornecedores)..... | 39 |
| Figura 16: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Produtos) | 39 |
| Figura 17: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Financeiro) | 39 |
| Figura 18: Burn-Down Sprint 1..... | 65 |
| Figura 19: Burn-Down Sprint 2..... | 66 |
| Figura 20: Burn-Down Sprint 3..... | 66 |
| Figura 21: Burn-Down Sprint 4..... | 67 |
| Figura 22: Burn-Down Sprint 5..... | 67 |
| Figura 23: Burn-Down Sprint 6..... | 68 |
| Figura 24: Burn-Down Sprint 7..... | 68 |
| Figura 25: Burn-Down Sprint 8..... | 69 |
| Figura 26: Capa do livro: Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos..... | 82 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Cronograma | 19 |
| Tabela 2: Equipe | 20 |
| Tabela 3: Requisitos Funcionais | 31 |
| Tabela 4: Atores | 32 |
| Tabela 5: Casos de Uso | 35 |
| Tabela 6: Especificação Gerenciar Usuário | 41 |
| Tabela 7: Especificação Imprimir Boleto | 43 |
| Tabela 8: Especificação Pesquisar Produtos | 44 |
| Tabela 9: Especificação Registrar Compras | 45 |
| Tabela 10: Especificação Efetuar Pagamento | 47 |
| Tabela 11: Especificação Realizar Login / Logoff | 49 |
| Tabela 12: Especificação Calcular Frete | 49 |
| Tabela 13: Especificação Gerenciar Compras | 52 |
| Tabela 14: Especificação Gerenciar Fornecedores | 54 |
| Tabela 15: Especificação Gerenciar Produtos | 57 |
| Tabela 16: Especificação Gerenciar Financeiro | 59 |
| Tabela 17: Especificação Gerenciar Estoque | 61 |
| Tabela 18: Caso de Teste Cadastrar Produtos | 61 |
| Tabela 19: Caso de Teste Alterar Produto | 62 |
| Tabela 20: Caso de Teste Excluir Produto | 62 |
| Tabela 21: Caso de Teste Cadastrar Cliente | 63 |
| Tabela 22: Caso de Teste Excluir Cliente | 64 |
| Tabela 23: Caso de Teste Realizar Compra | 64 |
| Tabela 24: Caso de Teste Realizar Pagamento Boleto | 65 |
| Tabela 25: Ata 01 | 72 |
| Tabela 26: Ata 02 | 73 |

| | |
|---|-----------|
| SUMÁRIO | |
| 1 INTRODUÇÃO | 9 |
| 2 VISÃO..... | 10 |
| 2.1 OPORTUNIDADE DE NEGÓCIOS | 10 |
| 2.2 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA | 11 |
| 2.3 NECESSIDADES DOS USUÁRIOS | 12 |
| 3 MODELO DE PROCESSO | 14 |
| 3.1 ANÁLISE DO MODELO DE PROCESSO..... | 14 |
| 3.2 CICLO DE VIDA | 15 |
| 3.3 COMUNICAÇÃO ENTRE AS EQUIPES DO 4º E 3º PERÍODO | 16 |
| 3.4 COMUNICAÇÃO INTERNA | 18 |
| 3.5 CRONOGRAMA..... | 19 |
| 4 METODOLOGIA | 20 |
| 4.1 EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO..... | 20 |
| 4.2 LOG INDIVIDUAL | 20 |
| 4.3 MODELAGEM | 21 |
| 4.4 IMPLEMENTAÇÃO | 21 |
| 4.5 BANCO DE DADOS | 21 |
| 4.6 SERVIDOR WEB | 22 |
| 4.7 BIBLIOTECAS | 22 |
| 4.8 INTEGRAÇÃO COM SERVIÇOS TERCEIROS | 22 |
| 4.9 PADRÃO DE PROJETOS | 23 |
| 4.10 CONTROLE DE VERSÃO..... | 23 |
| 5 ARTEFATOS..... | 24 |
| 5.1 DIAGRAMA DE CLASSES..... | 24 |
| 5.2 DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO | 25 |
| 5.3 LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS | 26 |
| 5.4 ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO | 31 |
| 5.5 CASOS DE TESTE | 61 |
| 5.6 BURN-DOWN | 65 |
| 6 CONCLUSÃO | 70 |
| 7 REFERENCIAS | 71 |
| 8 ATAS..... | 72 |
| ANEXO A - Direitos autorais - Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Disposições preliminares | 78 |
| ANEXO B - Capa do livro: Normas para Elaboração de Trabalhos | 81 |

1 INTRODUÇÃO

O sistema eBM (*electronic Buy More*) e-commerce, foi desenvolvido para ser utilizado pelo pequeno empreendedor para que o mesmo possa ingressar no mercado eletrônico, onde pode crescer atendendo um grande número de clientes.

As vendas no mercado eletrônico estão crescendo a um ritmo acelerado, expandindo cada vez mais o poder de venda de grandes empresas e no mesmo ritmo o pequeno empreendedor perde seus clientes para as comodidades e facilidades da compra eletrônica, na qual não é necessário sair do conforto de casa para realizar uma compra e nem ter preocupação em como transportar o produto adquirido.

A variedade das opções e condições de pagamento, impulsionados pela concorrência, fazem com que o cliente se torne cada vez mais exigente e busque diferenciais no atendimento.

As informações sobre o gerenciamento do projeto eBM e-commerce apresentadas nesta monografia, estão classificadas em Visão, Modelo de Processo, Metodologia e Artefatos. Visão descreve a finalidade, escopo, objetivos do projeto e define os produtos a serem liberados ao fim do projeto. Modelo de Processo define as principais fases e marcos do projeto. Metodologia apresenta os métodos, ferramentas e técnicas seguidas. Artefatos apresenta os artefatos gerados/utilizados no decorrer do projeto.

2 VISÃO

Nesta seção serão apresentados a motivação deste projeto, as regras identificadas para implementação do mesmo, as principais necessidades dos usuários e um levantamento das características para que o sistema atenda o propósito encontrado.

2.1 OPORTUNIDADE DE NEGÓCIOS

É comum lermos reportagens que falam sobre o avanço dos *e-commerces* no Brasil, não à toa, em 2012, nosso país se tornou o primeiro da América Latina a conseguir que as vendas online atingissem 1% do seu Produto Interno Bruto (PIB). Todo mecanismo que acelera a validação dos processos da compra é visto com bons olhos pelos consumidores, esses mecanismos geram uma maior satisfação para os e-consumidores, que têm ânsia em receber suas compras no conforto de suas residências em um tempo satisfatório.

Visando este público ávido por formas rápidas e eficazes de adquirir produtos, foi desenvolvido o sistema *Eletronic Buy More*(EBM), onde o lojista poderá realizar o cadastro de seus produtos para a realização de vendas online.

A estrutura de administração foi pensada para pequenas e médias empresas, abrangendo um maior controle por um número reduzido de funcionários, diminuindo assim os custos com a manutenção do sistema.

O EBM foi pensado para possuir uma interface intuitiva e amigável, onde o administrador web que ficará encarregado de manusear o sistema poderá facilmente cadastrar, editar ou remover os produtos dentro da interface web. Os dados para acesso tanto do usuário como do(s) administrador(es) são devidamente criptografados antes de serem armazenados dentro da base de dados do sistema, possibilitando assim uma maior segurança para todo o sistema em si.

Fomos acostumados a comprar sem complicação, ao entrarmos em uma loja física olhamos os produtos, experimentamos, seguramos com as nossas próprias

mãos e só depois da escolha nos dirigimos ao caixa. Nesse processo, o tempo despedido com a escolha do produto é mais importante do que o tempo que levamos para escolher a forma como vamos pagar, e assim foi pensado durante o desenvolvimento do *Eletronic Buy More*, devido a quanto mais rápido, descomplicado e prazeroso, mais confortável estará o cliente no momento de consumir. A solução simplificada proposta pelo EBM, somada a segurança, garante mais vendas para os lojistas que adquirirem o sistema.

2.2 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Nas últimas décadas todo o comércio vem passando por uma constante revolução tecnológica, onde a adoção de métodos informatizados vem trazendo grandes aumentos nas vendas de produtos e serviços, e devido à migração dos consumidores para a web os empresários vem se adaptando a esta nova forma de comércio.

Para obter sucesso em um meio tão competitivo, um comércio deve procurar maneiras de atrair seu público alvo, e com a migração para a web cada vez mais comerciantes disponibilizam seus produtos para todo o mundo através da internet.

Qualquer falha no processo pode colocar toda a venda em risco, prejudicando a imagem e o lucro da organização. É preciso muito cuidado ao lidar com as informações dos clientes. Ter controle do estoque, bem como da variedade de opções são imprescindíveis para o sucesso de uma negociação.

Sendo assim, o EBM surge como uma alternativa para suprir esta crescente necessidade do mercado, oferecendo uma solução prática e simples, que consiste em um sistema web de vendas online.

2.3 NECESSIDADES DOS USUÁRIOS

Uma descrição compilada das principais necessidades apresentadas pelos usuários do sistema.

Controle De Acesso

Importância: Essencial.

Principais preocupações: O acesso ao sistema, bem como às suas funções deve apresentar restrições de acordo com o nível de acesso do usuário, diferenciando usuários administrativos de usuários comuns.

Solução proposta: Implementar modulo de controle de acesso composto de nome de usuário e senha previamente cadastrados. O usuário possuirá um nível de acesso atribuído de acordo com seu uso do sistema, limitando assim seu acesso à determinadas funções do sistema.

Cadastro De Produtos

Importância: Essencial.

Principais preocupações: A quantidade de produtos, assim como descrições das variedades disponíveis para venda, deve ser monitorada a fim de garantir um maior controle dos produtos à pronta entrega.

Solução Proposta: Uma interface em que sejam inseridos os dados cadastrais dos produtos. Assim o EBM permitirá visualizar e modificar precisamente informações cadastrais relacionadas ao catálogo de produtos disponível.

Cadastro De Clientes

Importância: Essencial.

Principais preocupações: Manter um registro dos dados cadastrais dos clientes.

Solução proposta: Uma interface em que o usuário administrador pode visualizar os cadastros realizados no e-commerce. Com isso toda as transações realizadas pelo cliente serão armazenadas, além das informações pessoais estarem disponíveis para consulta, agilizando o atendimento.

Cadastro De Usuário Administrador do Sistema

Importância: Essencial.

Principais preocupações: Manter um registro dos dados cadastrais dos usuários que possuem privilégios de administrador, possibilitando o controle de acesso e movimentação dentro do sistema.

Solução proposta: No módulo de administrador, permitir o cadastramento dos dados dos usuários que administrarão o sistema, juntamente com um login e uma senha permitindo acesso total as funcionalidades do sistema.

Controle De Vendas

Importância: Essencial.

Principais preocupações: Controlar todas as vendas, permitindo observar com clareza cada transação efetuada, assim como o cliente envolvido na mesma.

Solução proposta: Interface que permita armazenar os valores correspondentes à venda, cliente envolvido, data do ocorrido entre outras informações que favoreçam o controle das movimentações.

Relatórios

Importância: Desejável.

Principais preocupações: Fornecer informações rápidas e de fácil acesso do EBM, permitindo ao usuário administrador obter relatórios sobre os módulos do sistema.

Solução proposta: Gerar relatórios baseando-se nos dados registrados nos módulos do sistema, possibilitando que o usuário administrador possa visualizar informações específicas de maneira rápida e precisa.

3 MODELO DE PROCESSO

Esta seção tem como objetivo descrever o modelo de processo utilizado para o planejamento e execução do desenvolvimento do sistema.

3.1 ANÁLISE DO MODELO DE PROCESSO

No decorrer do projeto, será empregada a utilização do *Scrum*, metodologia ágil de desenvolvimento bastante utilizada atualmente.

No *Scrum*, o desenvolvimento do produto é dividido em períodos de tempo, chamados *Sprints*. Cada *Sprint* possui uma lista de requisitos chamada *Product Backlog*, a qual a equipe de desenvolvimento toma como base para a entrega ao fim da *Sprint*, de um produto funcional para o cliente.

Os papéis são divididos em Equipe, *Product Owner* e *Scrum Master*. A Equipe é um time de desenvolvimento geralmente formada de cinco a nove indivíduos. O *Product Owner* é responsável pela visão de negócios do projeto. Ele define o nível de importância de cada item do *Product Backlog* para que o produto entregue seja o mais funcional possível. Por fim o *Scrum Master* tem o papel de solucionar possíveis problemas no ciclo de vida do projeto e assegurar que as práticas do *Scrum* estão sendo seguidas.

Os *Sprints* são planejados em reuniões com a participação de todo o time, sendo o *Product Owner* quem define os requisitos que serão trabalhados em cada *Sprint*, a Equipe estima o tempo que será necessário para o desenvolvimento de cada requisito e o *Scrum Master* é o mediador e orador de cada reunião.

No final do *Sprint* a Equipe demonstra os resultados para o *Product Owner* e demais interessados em uma reunião chamada *Sprint Review*, de forma que os itens do *Backlog* sejam considerados prontos e então possa se iniciar um novo *Sprint*. A equipe também faz uma reunião de auto avaliação no final do *Sprint* chamada *Sprint Retrospective*. Nela discute-se o que aconteceu durante a iteração finalizada, identificando o que funcionou bem e o que pode ser melhorado (SENE, 2011).

Para reportar o andamento do projeto usa-se um *Burndown Chart*, que é um gráfico onde o eixo x é a linha de tempo do projeto e o eixo y é o número de pontos a serem vencidos, que representam os pesos das funcionalidades potencialmente implantáveis do *Product Backlog* (SENE, 2011).

3.2 CICLO DE VIDA

A figura ... ilustra o ciclo de vida adotado pelo Scrum.

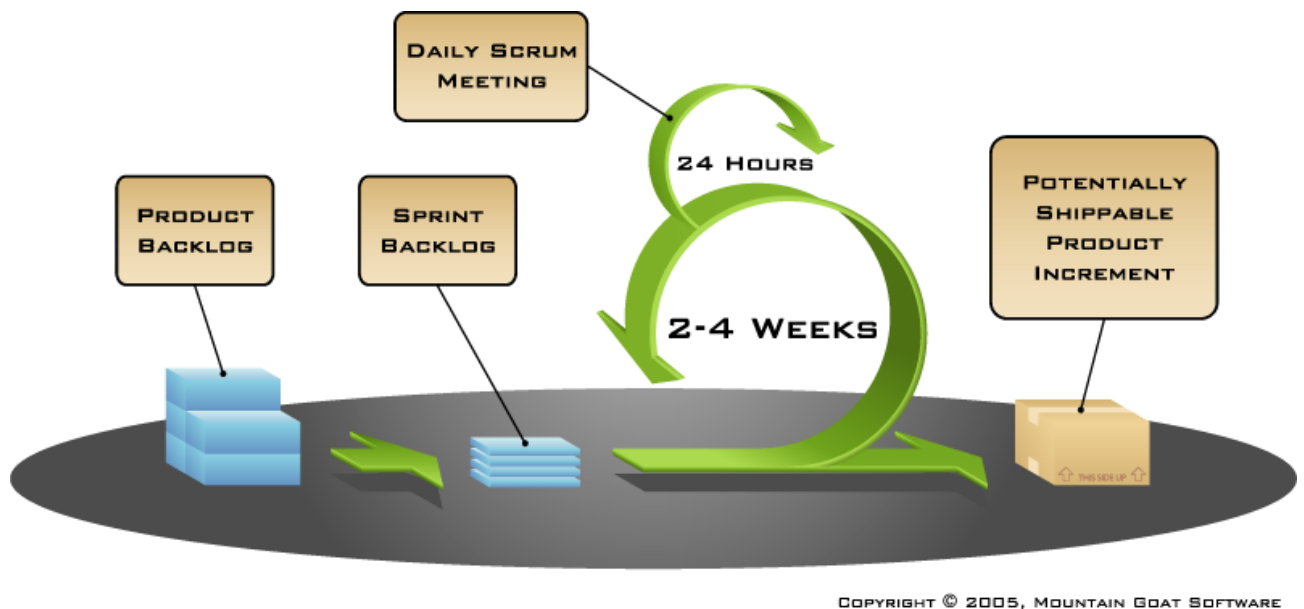


Figura 1: Ciclo de Vida

3.3 COMUNICAÇÃO ENTRE AS EQUIPES DO 4º E 3º PERÍODO

O principal meio de comunicação com a equipe do terceiro período, responsável por desenvolver o DER (Diagrama Entidade Relacionamento) do banco de dados e os *scripts* necessários para criar o modelo físico do DER modelado, será o e-mail (*electronic mail*).

De início, a equipe principal, do 4º período, irá criar o Documento de Requisitos Funcionais, o qual será repassado via e-mail a um dos membros da outra equipe até o dia máximo de 12 de Novembro de 2013. A partir do momento em que o e-mail for enviado corretamente, a equipe do 3º período deverá desenvolver o DER. Quando o DER for concluído pela equipe, tal deverá ser enviado como resposta a um membro da equipe do 4º período. Essa equipe deverá avaliar o DER e decidir se ele deve ser mantido ou aprimorado. Qualquer que seja a decisão tomada deverá enviar um e-mail à outra equipe avisando da decisão.

No caso da equipe do quarto período decidir por manter o DER, deverá enviar um e-mail à outra equipe pedindo pelos *scripts* de construção.

Porém, se for decidido que o DER deve ser aprimorado, deverá enviar um e-mail com instruções de quais partes devem ser melhoradas e como. Podem se seguir diversos e-mails entre as duas equipes até que o DER seja completamente aceito e os *scripts* de construção solicitados.

Os *scripts* também serão avaliados e seguem o mesmo protocolo acima estabelecido para o DER.

O modelo final do DER e dos *scripts* deverá ser entregue à equipe do 4º período no prazo máximo de 24 de Dezembro de 2013.

Contatos:

1. Aluno: Tayllan Búrigo.

E-mail: tayllanburiago@gmail.com

2. Aluno: Joelton Guerreiro.

E-mail: joestylee@hotmail.com.

3. Aluno: Felipe George.

E-mail: felippegeorge@outlook.com

4. Aluna: Laísia Cianca.

E-mail: lala_laisa_16@hotmail.com.

5. Aluno: Rodrigo A. Melo.

E-mail: roh.amelo@gmail.com.

Abaixo um simples Diagrama de Atividade demonstra **parte** do protocolo acima explicitado.

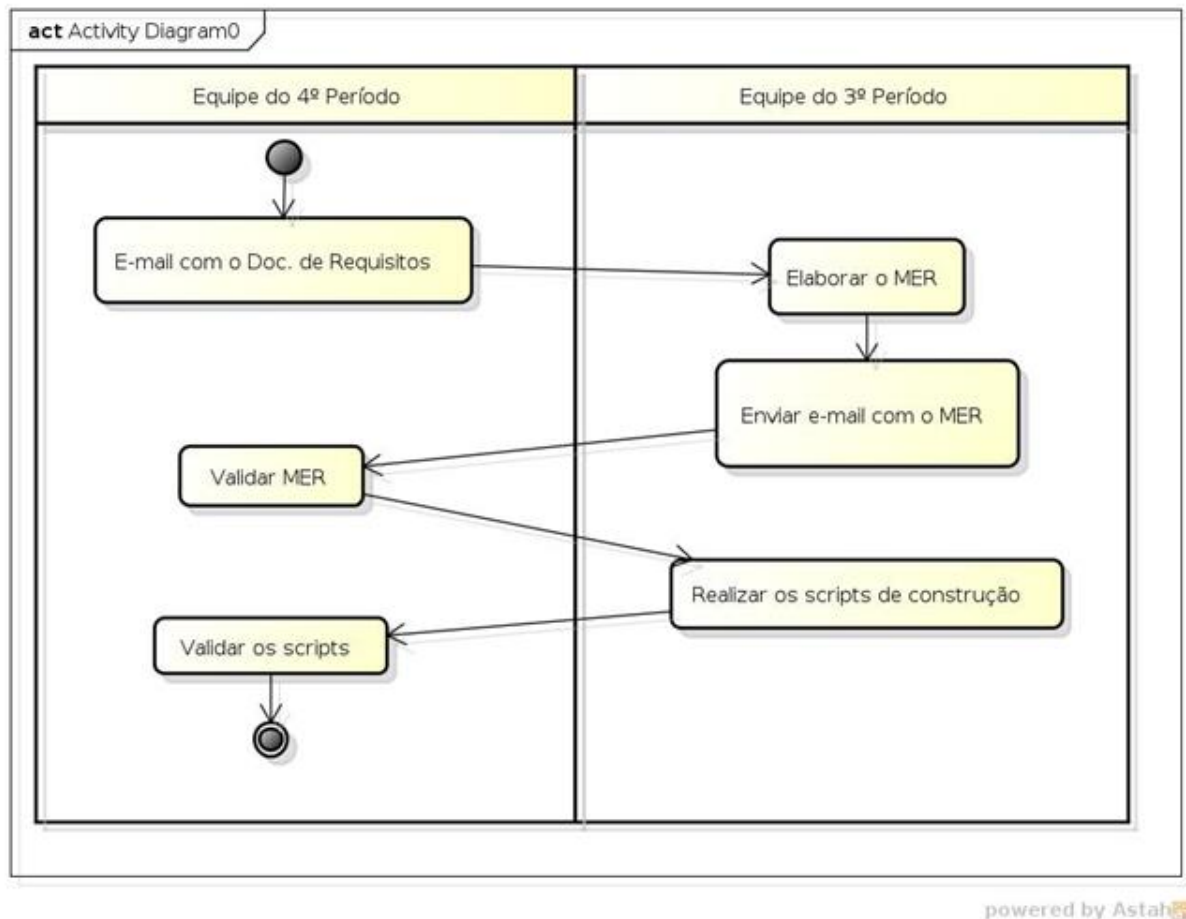


Figura 2: Diagrama Atividade Comunicação

3.4 COMUNICAÇÃO INTERNA

O principal meio de comunicação entre os membros da equipe será a comunicação verbal, e o segundo principal será o e-mail (*eletronic mail*).

A comunicação verbal servirá principalmente para as etapas iniciais e o início de todo *Sprint*, onde o foco de decisão é no que ainda será realizado.

O e-mail focará mais na tomada de decisões sobre atividades que estão em execução, considerando um *Sprint* que esteja em andamento.

3.5 CRONOGRAMA

| Atividade | Início | Fim | Duração |
|--|---------------|------------|----------------|
| 1ª <i>Sprint</i> (Documento de Visão e Escopo) | 21/10/2013 | 28/10/2013 | 1 semana |
| 2ª <i>Sprint</i> (Levantamento de Requisitos) | 29/10/2013 | 11/11/2013 | 2 semanas |
| 3ª <i>Sprint</i> (Diagramas de Casos de Uso) | 12/11/2013 | 18/11/2013 | 1 semana |
| 4ª <i>Sprint</i> (Codificação Testes) | 19/11/2013 | 2/12/2013 | 2 semanas |
| 5ª <i>Sprint</i> (Codificação Testes) | 3/12/2013 | 16/12/2013 | 2 semanas |
| 6ª <i>Sprint</i> (Codificação Testes) | 17/12/2013 | 30/12/2013 | 2 semanas |
| 7ª <i>Sprint</i> (Codificação Testes) | 21/1/2014 | 3/2/2014 | 2 semanas |
| 8ª <i>Sprint</i> (Codificação Testes) | 3/2/2014 | 17/2/2014 | 2 semanas |

Tabela 1: Cronograma

4 METODOLOGIA

Esta sessão apresentará os métodos e ferramentas utilizadas no desenvolvimento do sistema.

4.1 EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO

A equipe envolvida no projeto eBM é composta por Joelton Guerreiro, Tayllan Búrigo, Felipe G. Haeitmann, Laísa C. Gomes, Rodrigo A. Melo, todos alunos do 4º período do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistema da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Os papéis atribuídos a cada membro são apresentados no quadro abaixo.

| | |
|---------|----------------------|
| Joelton | <i>Scrum Master</i> |
| Tayllan | <i>Product Owner</i> |
| Felippe | <i>Team Member</i> |
| Laísa | <i>Team Member</i> |
| Rodrigo | <i>Team Member</i> |

Tabela 2: Equipe

4.2 LOG INDIVIDUAL

| | |
|---------|---|
| Joelton | Elaborar Documento de Visão e Escopo Elaborar Documento de Requisitos Elaborar Cronograma Estimar Atividades Testes Elaborar Documento de Processos Elaborar Monografia |
| Laísa | Elaborar Documento de Visão e Escopo Elaborar Documento de Requisitos Elaborar Casos de Uso Elaborar Diagrama de Classe |
| Tayllan | Elaborar Documento de Processos Elaborar Protocolos de Comunicação Elaborar Cronograma Elaborar Documento de Requisitos Elaborar Casos de Uso Elaborar DER |

| | |
|---------|--|
| | Elaborar Diagrama de Classe Codificar |
| Felippe | Elaborar Documento de Processos Elaborar Documento de Visão e Escopo Elaborar Documento de Requisitos Elaborar Diagrama de Casos de Uso Codificar Elaborar Monografia |
| Rodrigo | Elaborar Documento de Visão e Escopo Elaborar Layout Elaborar Monografia |

4.3 MODELAGEM

A modelagem do sistema foi feita com o uso do UML. A *Unified Modelling Language* (UML) é uma linguagem utilizada para a elaboração de diagramas que permite visualizar e documentar modelos de ‘software’.

4.4 IMPLEMENTAÇÃO

Como linguagem principal para o desenvolvimento do sistema, foi utilizado o PHP, uma linguagem de script open source que é executada do lado do servidor, gerando códigos HTML que são enviados para o cliente. O cliente recebe o HTML e de forma alguma conseguirá acesso aos códigos em PHP que foram utilizados para o desenvolvimento da página que ele está acessando. É uma linguagem simples de se aprender, mas que também oferece muitos recursos (O QUE... 2014).

Toda a formatação do layout das páginas do sistema foi feita com a utilização do *Semantic-Ui*.

4.5 BANCO DE DADOS

O banco de dados do sistema foi implementado no *MySQL*, um SGDB (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) que utiliza a linguagem SQL (*Structured*

Query Language), como interface. Bastante utilizado atualmente, principalmente pela fácil integração com o PHP, possui diversas características positivas que contribuem para seu sucesso, como Portabilidade, Licença Gratuita de Uso, suporta *Triggers* entre outras (REDAÇÃO, 2014).

4.6 SERVIDOR WEB

O servidor HTTP Apache foi o servidor web escolhido para realização da implementação dos sistema EBM. Sendo o mais bem sucedido servidor HTTP em operação, representando cerca de 47.20% do servidores ativos no mundo, impactando mais da metade dos sites com fluxo de dados ativo. O servidor possui compatibilidade com HTTP versão 1.13, e suas funções são mantidas através de uma estrutura de módulos, possibilitando a inclusão de módulos particulares desenvolvidos pelo usuário do servidor, o servidor HTTP Apache possui versões para os sistemas operacionais Windows, Novell, Netware, OS/2 e sistemas baseados em Unix.

4.7 BIBLIOTECAS

Foram integradas ao sistema diversas bibliotecas para a otimização do código e agilidade no desenvolvimento. Open Boletto, foi utilizada para que o sistema possa gerar boletos de compras realizadas por um cliente. DynaTable, utilizada para a formatação/paginação das tabelas nas páginas do sistema. Semantic Ui, utilizada para as validações e formatação do layout das páginas pois implementa CSS. JQuery, utilizada pelo Semantic Ui.

4.8 INTEGRAÇÃO COM SERVIÇOS TERCEIROS

O sistema utiliza a base de dados disponibilizada pelos correios para automatizar o cadastro dos endereços e cálculo do frete na compra realizada pelos clientes.

4.9 PADRÃO DE PROJETOS

Para o desenvolvimento do sistema foi utilizado o modelo de arquitetura de software MVC para a definição a estrutura de arquivos. Nele, o sistema é dividido em 3 níveis: O *modelo (model)* consiste nos dados da aplicação, regras de negócios, lógica e funções. Uma *visão(view)* pode ser qualquer saída de representação dos dados, como uma tabela ou um diagrama. O *controlador (controller)* faz a mediação da entrada, convertendo-a em comandos para o modelo ou visão (MVC, 2014).

4.10 CONTROLE DE VERSÃO

Para o trabalho distribuído, foi utilizado como repositório de código e documentação o *GitHub*. Trata-se de um site que armazena códigos de programação e utiliza o *Git* (versionador), semelhante ao SVN, para controlar a versão do projeto. Possui uma ferramenta desktop de fácil configuração e uso, que permite a sincronização entre o repositório local e o que está na nuvem (ALTHMANN, 2011).

5 ARTEFATOS

5.1 DIAGRAMA DE CLASSES

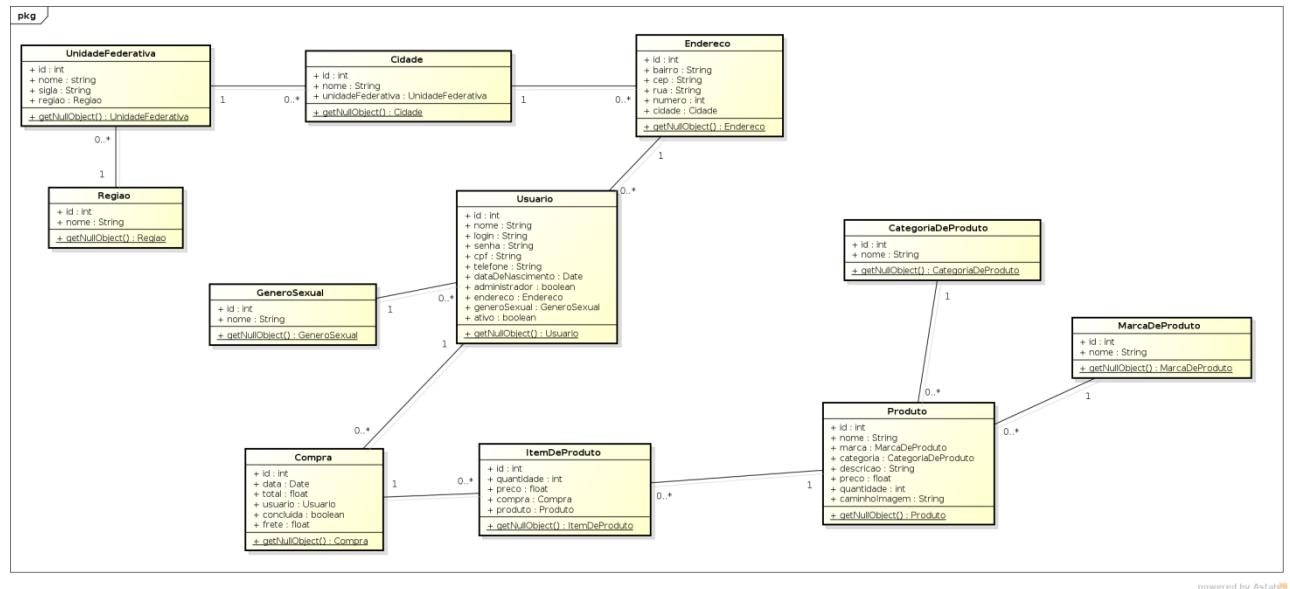


Figura 3: Diagrama de Classes

5.2 DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO

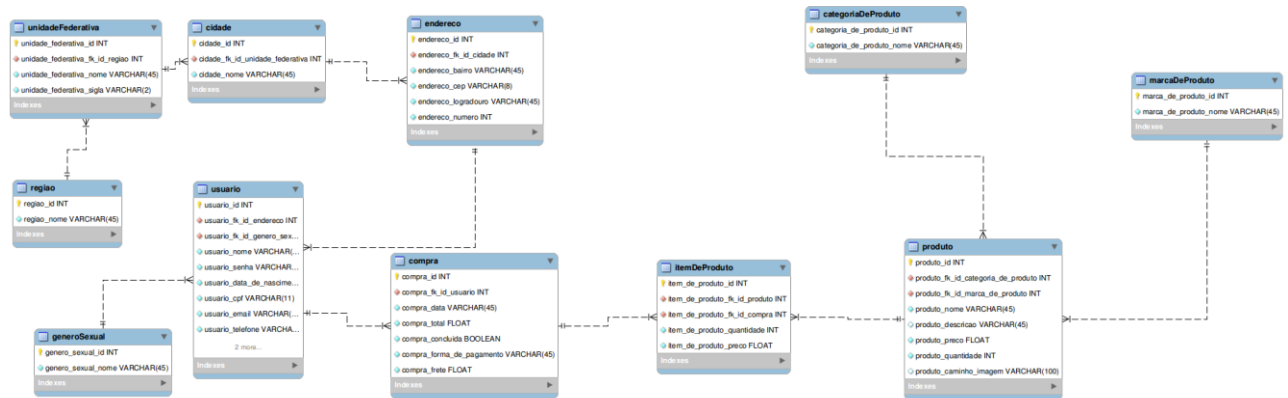


Figura 4: Diagrama de Entidade Relacionamento

5.3 LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS

RF001: Cadastrar Usuários.

RF002: Realizar Login.

RF003: Excluir Usuários.

RF004: Manter/Alterar Cadastros.

RF005: Recuperar Senha.

RF006: Realizar Logoff.

RF007: Cadastrar/Adicionar Fornecedores.

RF008: Manter/Alterar Registros de Fornecedores.

RF009: Excluir Fornecedores.

RF010: Gerenciar Compras de Produtos.

RF011: Cadastrar Produtos.

RF012: Manter/Alterar Produtos.

RF013: Excluir Produtos

RF014: Registrar Compras.

RF015: Pesquisar Produtos.

RF016: Adicionar Produtos a uma lista de compras (carrinho).

RF017: Alterar dados da Lista de Compras.

RF018: Calcular Frete (preço e prazo) através do CEP.

RF019: Efetuar pagamento.

Gerência de Usuários:

RF001: Cadastrar Usuários.

Descrição: Disponibilizar ao usuário a opção de se cadastrar no sistema para que possa realizar compras, permitindo a inserção de todos os dados para um cadastro efetivo, como dados pessoais, endereços(caso houver mais de 1) e preferências pessoais para futuras propagandas.

RF002: Realizar Login.

Descrição: O sistema deve fornecer ao usuário um meio para autenticar seu cadastro e ter acesso aos privilégios anteriormente estabelecidos pelos RF001 e RF002.

RF003: Excluir Usuários.

Descrição: Disponibilizar ao usuário a opção de desativar seu cadastro, o qual se dará mediante a informação "usuário ativo" recebendo valor falso.

RF004: Manter/Alterar Cadastros.

Descrição: Permitir ao usuário a opção de editar seu cadastro para eventuais mudanças nos dados.

RF005: Recuperar Senha.

Descrição: Permitir ao usuário recuperar sua senha.

RF006: Realizar Logoff.

Descrição: O sistema deve fornecer ao usuário a opção de encerrar sua sessão no sistema.

Gerência de Fornecedores:

RF007: Cadastrar/Adicionar Fornecedores.

Descrição: O sistema deverá disponibilizar ao Administrador de Estoque a opção de adicionar novos fornecedores.

RF008: Manter/Alterar Registros de Fornecedores.

Descrição: O sistema deverá disponibilizar ao Administrador de Estoque a opção de alterar, adicionar ou excluir determinadas informações de cada fornecedor.

RF09: Excluir Fornecedores.

Descrição: O sistema deverá disponibilizar ao responsável pela gerencia do mesmo, a opção de excluir determinado(s) fornecedor(es) do sistema.

Gerência de Estoque/Produtos

RF010: Gerenciar Compras de Produtos.

Descrição: Os usuários responsáveis pela compra de produtos para o abastecimento do estoque deverão realizar lançamentos referentes às compras, mantendo na movimentação o número do documento de aquisição dos produtos, o fornecedor dos produtos, a data da compra, os produtos comprados, a quantidade comprada de cada produto e o valor de cada produto.

Usuários: Responsáveis pelas compras.

Informações de Entrada: Documento de compra, fornecedor dos produtos, data da compra, produtos comprados, quantidade comprada de cada produto, data da compra, quantidade comprada de cada produto, valor de cada produto.

Informações de Saída: Mensagem informativa ao usuário caso o lançamento seja efetuado com sucesso.

RF011: Cadastrar Produtos.

Descrição: O sistema deverá disponibilizar ao responsável pela gerencia do mesmo, a opção de cadastrar novos produtos que serão comercializados.

RF012: Manter/Alterar Produtos.

Descrição: O sistema deverá disponibilizar ao responsável pela gerencia do mesmo, a opção de alterar as informações de determinado(s) produto(s) ou mesmo sinalizar se o produto não possui unidades em estoque.

RF013: Excluir Produtos

Descrição: O sistema deverá disponibilizar ao responsável pela gerencia do mesmo, a opção de excluir determinado(s) produto(s) do catálogo de vendas e/ou estoque.

Gerência de Compras:

RF014: Registrar Compras.

Descrição: Ao usuário que tiver um ou mais produtos no “carrinho de compras” será disponibilizada a opção para finalizar a compra. Quando for finalizada a compra, será gerado um pequeno relatório contendo os produtos inclusos na compra, suas quantidades e preços, e os dados do usuário que realizou a compra.

RF015: Pesquisar Produtos.

Descrição: Ao usuário será permitido pesquisar produtos por categoria (e.g. Eletrodomésticos, eletrônicos, etc).

RF016: Adicionar Produtos a uma lista de compras (carrinho).

Descrição: Assim que achar o produto desejado, o usuário poderá incluí-lo em seu “carrinho de compras”. Após a inclusão ele poderá finalizar a compra ou continuar comprando.

RF017: Alterar dados da Lista de Compras.

Descrição: Até o momento imediatamente anterior à finalização da compra será permitido ao usuário alterar sua lista de compras, modificando, por exemplo, os produtos existentes na lista e suas respectivas quantidades.

RF018: Calcular Frete (preço e prazo) através do CEP.

Descrição: Quando estiver selecionando produtos ou finalizando a compra o usuário poderá calcular o frete, isto é, com base em seu CEP (Código de Endereçamento Postal) ele poderá saber quanto vai custar o transporte do(s) produto(s) até o endereço desejado, tal qual o tempo estimado para que a entrega seja efetuada.

RF019: Efetuar pagamento.

Descrição: Após o usuário finalizar a compra lhe serão disponibilizadas diversas opções de pagamento, sendo as principais: Bolento Bancário, Pay Pal e Cartão de Crédito (à vista e à prazo).

5.4 ESPEFICICAÇÃO DOS CASOS DE USO

1) Requisitos Funcionais

| ID | Requisitos |
|-------|---|
| RF001 | O sistema deve oferecer opção de cadastramento de usuários |
| RF002 | O sistema deve oferecer opção para realizar login/logoff |
| RF003 | O sistema deve oferecer a opção de gerenciar cadastro de usuários |
| RF004 | O sistema deve oferecer a opção recuperar senha |
| RF005 | O sistema deve oferecer opção para cadastramento de fornecedores |
| RF006 | O sistema deve oferecer opção para gerenciar cadastro de fornecedores |
| RF007 | O sistema deve oferecer opção para cadastramento de produtos |
| RF008 | O sistema deve oferecer opção para gerenciar cadastro de produtos |
| RF009 | O sistema deve oferecer a opção de realizar/registrar compras |
| RF010 | O sistema deve oferecer opção de gerenciar carrinho de compras |
| RF011 | O sistema deve oferecer opção para calcular frete |
| RF012 | O sistema deve oferecer opção para efetuar pagamento |
| RF013 | O sistema deve oferecer opção para gerenciar financeiro |
| RF014 | O sistema deve oferecer opção para gerenciar estoque |
| RF015 | O sistema deve oferecer opção de pesquisar produtos |

Tabela 3: Requisitos Funcionais

2) Relação de atores

| ID | Ator | Descrição |
|----|---------------|--|
| A1 | Usuário | Pessoa responsável pelo cadastro de um novo cliente, manutenção dos cadastros, manutenção do estoque e manutenção do financeiro. |
| A2 | Sistema | Responsável por validar CEP, salvar as informações cadastrais e de vendas, validar e-mail e validar usuários. |
| A3 | Administrador | Responsável por gerenciar o financeiro, o estoque e os produtos. |

Tabela 4: Atores

3) Relação dos Casos de Uso

| ID | Casos de uso |
|--------|-----------------------|
| CU1 | Gerenciar Usuário |
| CU1.1 | Cadastrar usuário |
| CU1.2 | Consultar usuário |
| CU1.3 | Alterar dados |
| CU1.4 | Excluir usuário |
| CU1.5 | Alterar senha |
| CU 1.6 | Validar usuário |
| CU 1.7 | Validar senha |
| CU2 | Realizar login/logoff |
| CU2.1 | Inserir usuário |
| CU2.2 | Inserir senha |

| | |
|-------|----------------------------------|
| CU2.3 | Validar login |
| CU2.4 | Validar senha |
| CU2.5 | Realizar logoff |
| CU3 | Gerenciar compras |
| CU3.1 | Realizar compras |
| CU3.2 | Adicionar produtos no carrinho |
| CU3.3 | Excluir produtos no carrinho |
| CU3.4 | Alterar lista de compras |
| CU3.5 | Excluir compras |
| CU3.6 | Consultar lista de compras |
| CU4 | Efetuar Pagamento |
| CU4 | Pagar com cartão |
| CU4.1 | Pagar em dinheiro |
| CU5 | Gerenciar fornecedores |
| CU5.1 | Cadastrar fornecedores |
| CU5.2 | Consultar fornecedores |
| CU5.3 | Excluir fornecedores |
| CU5.4 | Alterar cadastro de fornecedores |
| CU6 | Registrar compras |
| CU6.1 | Salvar lista de compras |
| CU6.2 | Excluir lista de compras |
| CU7 | Gerenciar produtos |

| | |
|--------|---------------------------------|
| CU7.1 | Cadastrar produtos |
| CU7.2 | Compras produtos |
| CU7.3 | Excluir produtos |
| CU7.4 | Alterar cadastro de produtos |
| CU7.5 | Verificar quantidade no estoque |
| CU7.6 | Consultar produto |
| CU8 | Gerenciar financeiro |
| CU8.1 | Consultar contas a pagar |
| CU8.2 | Consultar contas a receber |
| CU8.3 | Consultar clientes devedores |
| CU8.4 | Baixar títulos |
| CU9 | Gerenciar estoque |
| CU9.1 | Verificar entrada de produtos |
| CU9.2 | Verificar saída de produtos |
| CU9.3 | Consultar produtos |
| CU9.4 | Consultar saldo de produtos |
| CU10 | Calcular frete |
| CU10.1 | Validar CEP |
| CU11 | Imprimir boleto |
| CU11.1 | Escolher impressora |
| CU11.2 | Visualizar impressão |
| CU12 | Pesquisar produtos |

| | |
|--------|----------------------|
| CU12.1 | Pesquisar por código |
| CU12.2 | Pesquisar por nome |

Tabela 5: Casos de Uso

4) Diagrama de caso de uso (geral)

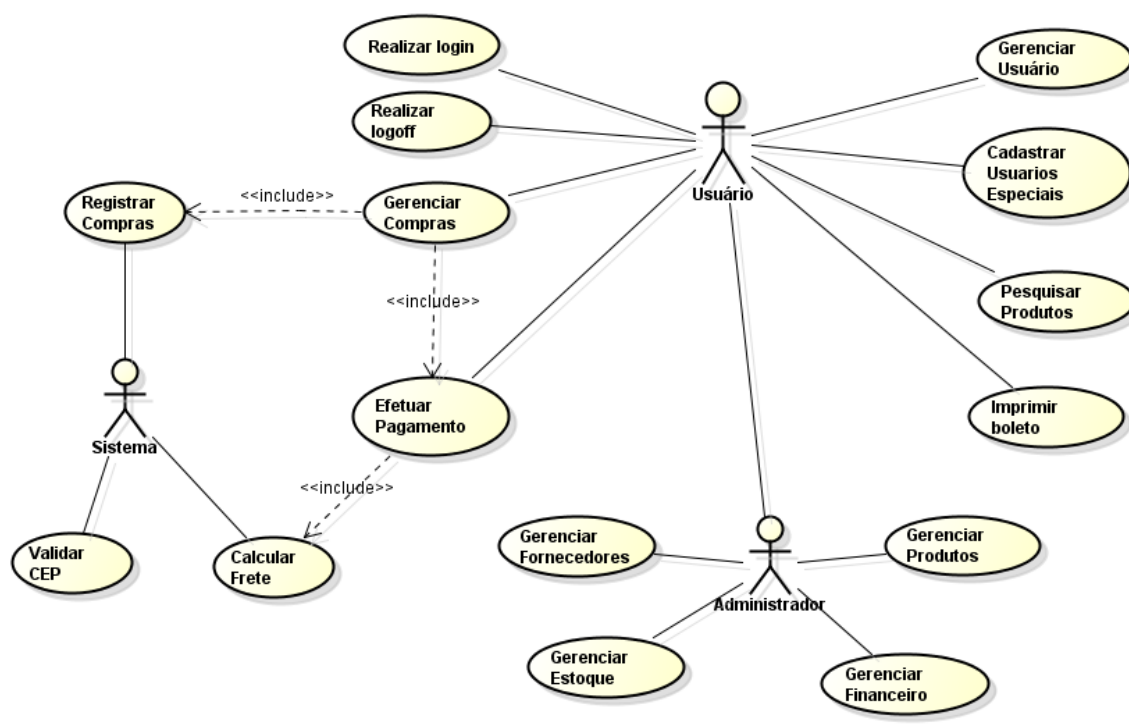


Figura 5: Caso de Uso Geral

5) Diagramas de Caso de Uso (explodidos)

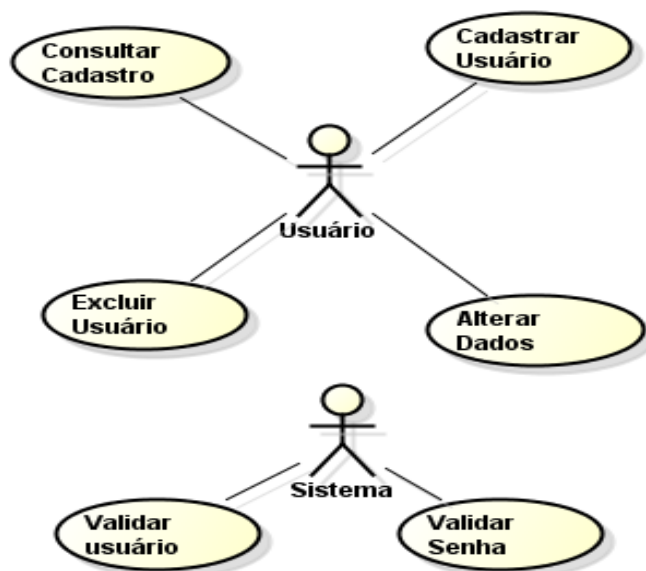


Figura 6: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Usuário)

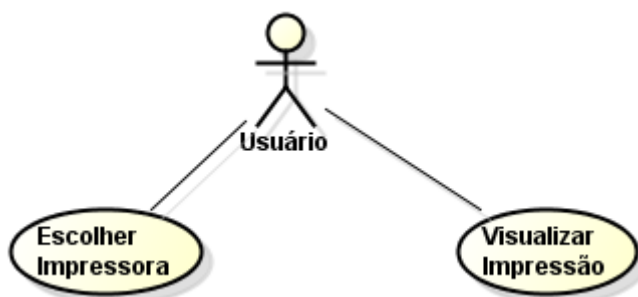


Figura 7: Diagrama de caso de uso (Imprimir Boleto)

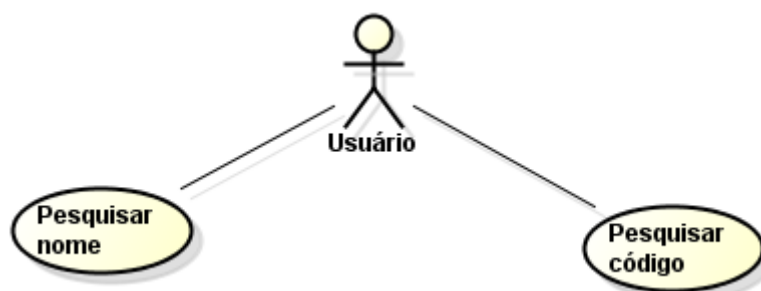


Figura 8: Diagrama de caso de uso (Pesquisar Produtos)

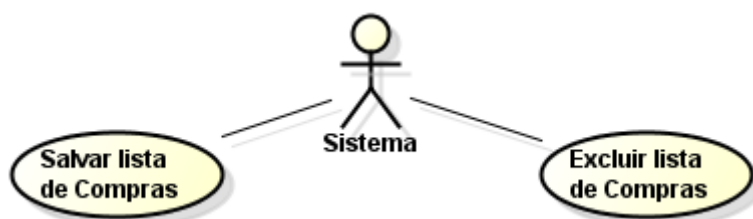


Figura 9: Diagrama de caso de uso (Registrar Compras)

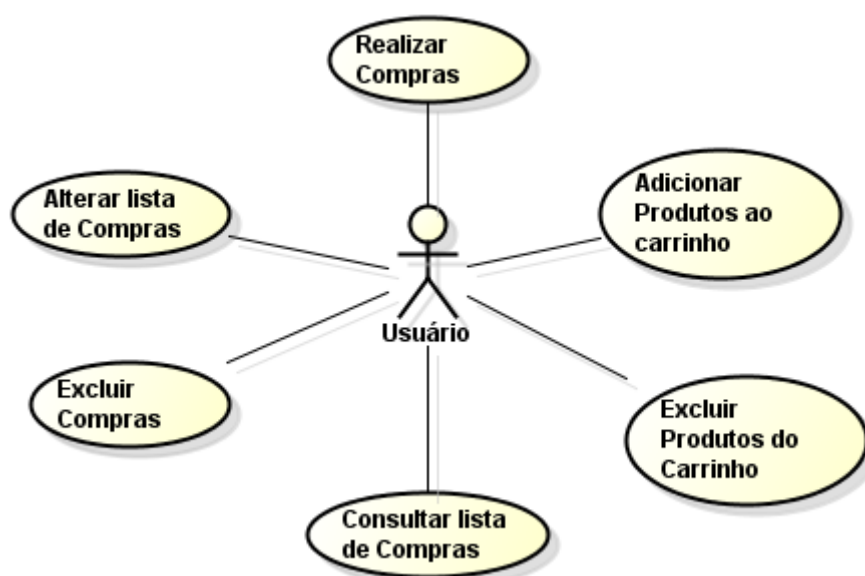


Figura 10: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Compras)

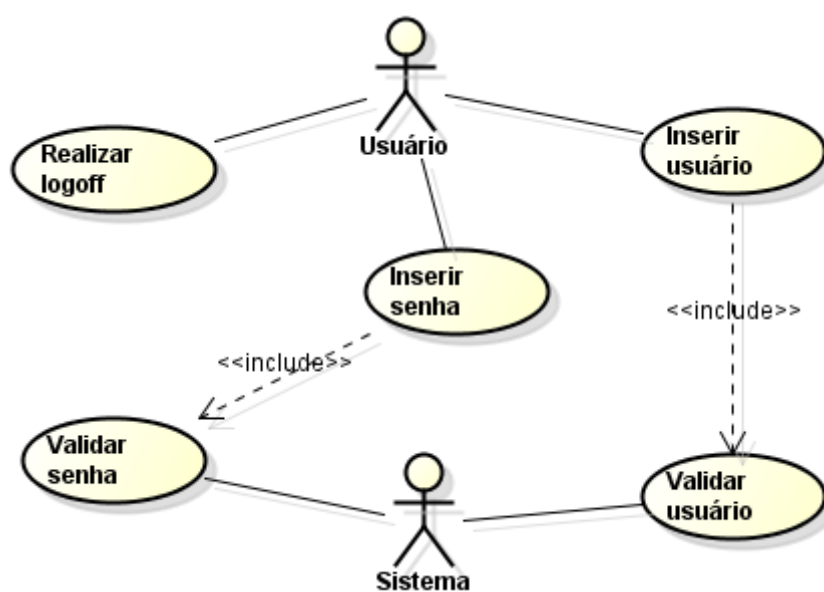


Figura 11: Diagrama de caso de uso (Realizar login/logoff)

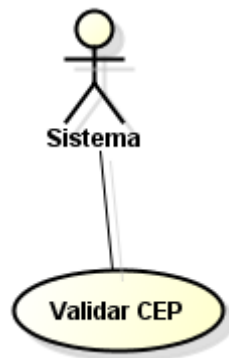


Figura 12: Diagrama de caso de uso (Calcular Frete)

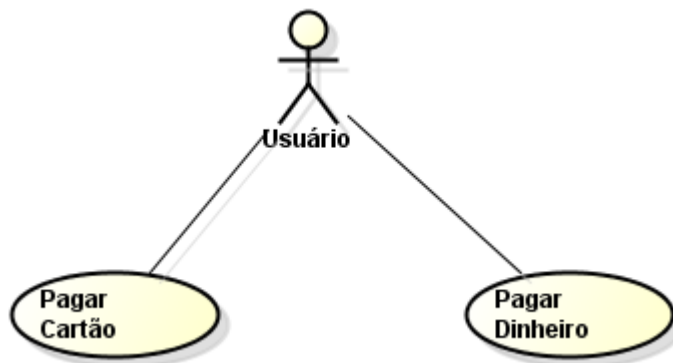


Figura 13: Diagrama de caso de uso (Efetuar Pagamento)



Figura 14: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Estoque)

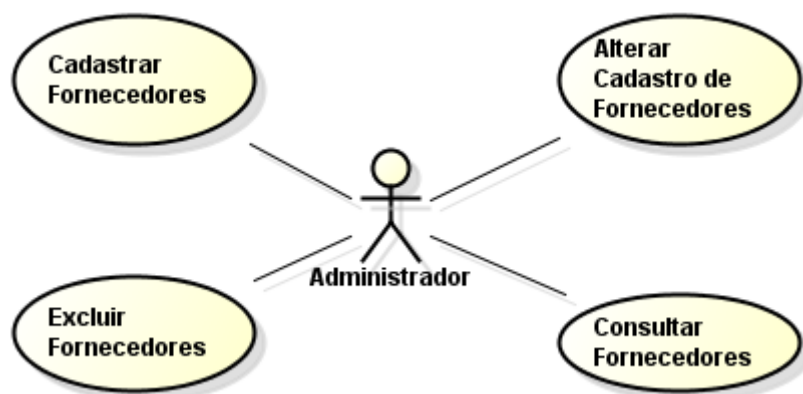


Figura 15: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Fornecedores)

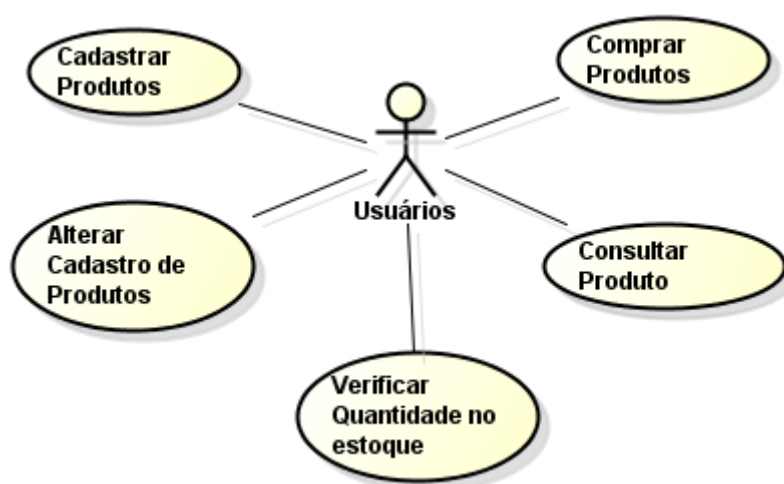


Figura 16: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Produtos)

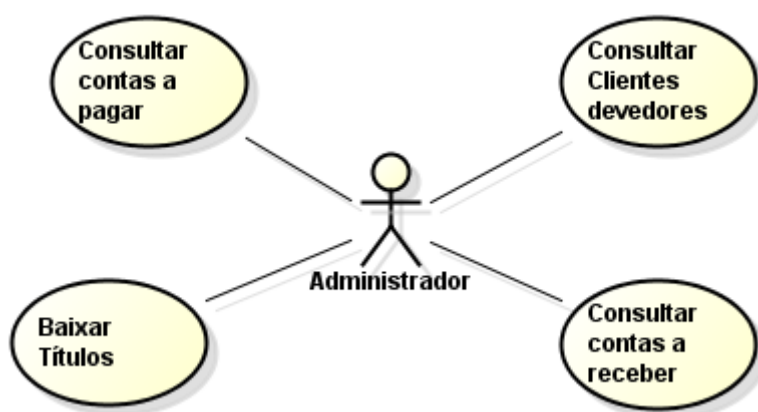


Figura 17: Diagrama de caso de uso (Gerenciar Financeiro)

6) Especificações dos Casos de Uso

| | |
|---------------------------|---|
| ID do caso de uso | 1 |
| Nome do Caso de uso | Gerenciar Usuário |
| Descrição | Neste caso de uso um novo cliente é cadastrado a partir de um usuário comum. Sendo responsável pelo gerenciamento de sua conta. |
| Atores | Usuário, cliente |
| Pré-condição | Para algumas opções, o cliente deverá estar logado |
| Pós-condição | |
| Requisitos funcionais não | |
| Grau de risco | 2 |
| ID do caso de uso | 1 |
| ID do cenário | 1.1 |
| Nome do cenário | Cadastrar Usuário |
| Sequência de eventos | 1) O usuário deve criar um login 2) O usuário deve criar uma senha 3) O usuário deve escrever seus dados 4) O cadastro é confirmado. |
| ID do caso de uso | 1 |
| ID do cenário | 1.2 |
| Nome do cenário | Alterar dados |

| | |
|----------------------|---|
| Sequência de eventos | 1) O usuário deve logar no sistema 2) O usuário pode modificar suas informações pessoais 3) O usuário deve confirmar a ação 4) O cadastro é atualizado |
| ID do caso de uso | 1 |
| ID do cenário | 1.3 |
| Nome do cenário | Excluir cadastro |
| Sequência de eventos | 1) O cliente deve logar no sistema 2) O cliente seleciona a opção excluir conta 3) O cliente confirma a ação 4) É gerado um aviso de exclusão de dados |
| ID do caso de uso | 1 |
| ID do cenário | 1.4 |
| Nome do cenário | Consultar cadastro |
| Sequência de eventos | 1) O usuário loga no sistema 2) O usuário tem acesso ao seu histórico e informações pessoais sendo cliente. |

Tabela 6: Especificação Gerenciar Usuário

| | |
|---------------------------|---|
| ID do caso de uso | 2 |
| Nome do Caso de uso | Imprimir boleto |
| Descrição | Neste caso de uso o cliente escolhe a opção de imprimir o boleto para pagar a conta. |
| Atores | Usuário, cliente |
| Pré-condição | Para algumas opções, o cliente deverá estar logado |
| Pós-condição | O cliente confirma a opção |
| Requisitos não funcionais | |
| Grau de risco | 1 |
| ID do caso de uso | 2 |
| ID do cenário | 2.1 |
| Nome do cenário | Escolher impressora. |
| Sequência de eventos | 1) O usuário deve logar no sistema 2) O usuário deve escolher a impressora a qual deseja imprimir o título. |
| ID do caso de uso | 1 |
| ID do cenário | 2.2 |
| Nome do cenário | Visualizar impressão. |
| Sequência de eventos | 1) O cliente deve logar no sistema 2) O cliente seleciona o título para impressão 3) O cliente confirma a ação 4) É gerado um boleto na tela |

Tabela 7: Especificação Imprimir Boletim

| | |
|---------------------------|---|
| ID do caso de uso | 3 |
| Nome do Caso de uso | Pesquisar produtos. |
| Descrição | Neste caso de uso é especificado como ocorre a pesquisa de produtos por um cliente |
| Atores | Cliente |
| Pré-condição | O cliente deve estar logado no sistema |
| Pós-condição | O cliente deve confirmar a opção |
| Requisitos funcionais não | |
| Grau de risco | 2 |
| ID do caso de uso | 3 |
| ID do cenário | 3.1 |
| Nome do cenário | Pesquisar nome |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O usuário loga no sistema 2) O usuário digita o nome do produto que deseja pesquisar 3) O usuário aperta o botão pesquisar 4) O usuário seleciona o produto pelo nome 5) O usuário verifica os dados do produto. |
| Caminho alternativo 1 | O usuário não confirma a ação e não pesquisa o produto |

| | |
|-----------------------|--|
| ID do caso de uso | |
| ID do cenário | 3.2 |
| Nome do cenário | Pesquisar código |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O usuário loga no sistema 2) O usuário digita o código do produto que deseja pesquisar 3) O usuário aperta o botão pesquisar 4) O usuário seleciona o produto pelo código 5) O usuário verifica os dados do produto |
| Caminho alternativo 1 | O usuário não confirma a ação e pesquisa o produto |

Tabela 8: Especificação Pesquisar Produtos

| | |
|---------------------------|---|
| ID do caso de uso | 4 |
| Nome do Caso de uso | Registrar compras |
| Descrição | Este caso de uso especifica o registro das compras |
| Atores | Sistema |
| Pré-condição | Cliente deve realizar uma compra |
| Pós-condição | O sistema salva os registros da compra realizada pelo cliente |
| Requisitos funcionais não | |

| | |
|-----------------------|--|
| Grau de risco | 5 |
| ID do caso de uso | 4 |
| ID do cenário | 4.1 |
| Nome do cenário | Salvar lista de compras |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O cliente deve logar no sistema 2) O cliente deve realiza a compra 3) O cliente confirma a ação 4) O sistema salva as informações, a quantidade de produtos, o cliente responsável pela compra |
| Caminho alternativo 1 | Se o cliente não confirmar a ação o sistema não salva a lista de compras |
| ID do caso de uso | 4 |
| ID do cenário | 4.2 |
| Nome do cenário | Excluir lista de compras |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O cliente loga no sistema 2) O cliente realiza a compra 3) O cliente não confirma a lista de compra 4) O cliente desiste da compra 5) O sistema exclui as informações, devolve o produto para o estoque e não gera financeiro |

Tabela 9: Especificação Registrar Compras

| | |
|---------------------------|---|
| ID do caso de uso | 5 |
| Nome do Caso de uso | Efetuar pagamento |
| Descrição | Este caso de uso especifica a ação de pagamento de um cliente |
| Atores | Usuário |
| Pré-condição | O cliente deve estar logado no sistema e ter efetuado a compra de pelo menos um produto |
| Pós-condição | O cliente deve efetuar o pagamento |
| Requisitos não funcionais | |
| Grau de risco | 5 |
| ID do caso de uso | 5 |
| ID do cenário | 5.1 |
| Nome do cenário | Pagar Cartão |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O cliente loga no sistema 2) O cliente seleciona um produto 3) O cliente confirma a compra 4) O cliente seleciona a opção de pagamento cartão de crédito 5) O cliente é redirecionado para uma página específica de pagamento 6) O cliente confirma o numero do cartão 7) É gerado um comprovante de pagamento |
| Caminho alternativo 1 | Caso o cartão não seja aceito. O cliente é avisado |

| | |
|----------------------|--|
| | para tentar com outro cartão ou pagamento via boleto. |
| ID do caso de uso | 5 |
| ID do cenário | 5.2 |
| Nome do cenário | Pagar Dinheiro |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O cliente loga no sistema 2) O cliente seleciona um produto 3) O cliente confirma a compra 4) O cliente seleciona a opção de pagamento dinheiro 5) O cliente gera o boleto 6) O cliente seleciona o banco a ser pago 7) É gerado um boleto automaticamente 8) Após o pagamento, os produtos serão entregues. |

Tabela 10: Especificação Efetuar Pagamento

| | |
|---------------------|--|
| ID do caso de uso | 6 |
| Nome do Caso de uso | Realizar login/logoff |
| Descrição | Este caso de uso especifica o login do usuário no sistema assim como o logoff. |
| Atores | Usuário |
| Pré-condição | O usuário deve estar cadastrado no sistema |

| | |
|---------------------------|--|
| Pós-condição | O usuário deve confirmar a ação |
| Requisitos funcionais não | |
| Grau de risco | 2 |
| ID do caso de uso | 6 |
| ID do cenário | 6.1 |
| Nome do cenário | Inserir usuário |
| Sequência de eventos | 1) O usuário digita o seu usuário 2) O sistema valida o usuário |
| Caminho alternativo 1 | Caso o funcionário não preencha todas as informações necessárias, o filme não será exposto no sistema, porém ficará pré cadastrado somente visível ao funcionário e administrador. |
| ID do caso de uso | 6 |
| ID do cenário | 6.2 |
| Nome do cenário | Inserir senha |
| Sequência de eventos | 1) O usuário digita sua senha 2) O usuário confirma o login 3) O sistema valida a senha |
| ID do caso de uso | 6 |
| ID do cenário | 6.3 |
| Nome do cenário | Realizar logoff |
| Sequência de eventos | 1) O usuário aperta o botão sair |

| | |
|--|------------------------|
| | 2) O sistema é fechado |
|--|------------------------|

Tabela 11: Especificação Realizar Login / Logoff

| | |
|---------------------------|--|
| ID do caso de uso | 7 |
| Nome do Caso de uso | Calcular frete |
| Descrição | O sistema irá calcular o custo do frete para cada CEP |
| Atores | Sistema |
| Pré-condição | O cliente deve ter realizado uma compra |
| Pós-condição | |
| Requisitos funcionais não | |
| Grau de risco | 2 |
| ID do caso de uso | 7 |
| ID do cenário | 7.1 |
| Nome do cenário | Validar CEP |
| Sequência de eventos | 1) O cliente loga no sistema 2) O cliente realiza uma compra 3) O sistema verifica o CEP do cliente 4) O sistema calcula o valor do frete baseado no CEP. |

Tabela 12: Especificação Calcular Frete

| | |
|---------------------------|---|
| ID do caso de uso | 8 |
| Nome do Caso de uso | Gerenciar Compras |
| Descrição | Este caso de uso cadastra novas compras realizadas, altera lista de compras, adiciona produtos ao carrinho e retira, exclui compras e consulta lista de compras |
| Atores | Usuário |
| Pré-condição | O usuário deve estar logado no sistema |
| Pós-condição | |
| Requisitos funcionais não | |
| Grau de risco | 5 |
| ID do caso de uso | 8 |
| ID do cenário | 8.1 |
| Nome do cenário | Realizar compras |
| Sequência de eventos | 1) O usuário loga no sistema 2) O usuário escolhe produtos e coloca no carrinho 3) O usuário fecha a lista de compras e aperta o botão comprar |
| ID do caso de uso | 8 |
| ID do cenário | 8.2 |
| Nome do cenário | Adicionar produtos no carrinho |
| Sequência de eventos | 1) O usuário loga no sistema |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>2) O usuário realiza uma compra</p> <p>3) O usuário decide escolher mais um produto e coloca no carrinho</p> |
| Caminho alternativo 1 | Se o usuário não selecionar nenhum produto o carrinho continua do mesmo jeito |
| ID do caso de uso | 8 |
| ID do cenário | 8.3 |
| Nome do cenário | Excluir produtos do carrinho |
| Sequência de eventos | <p>1) O usuário loga no sistema</p> <p>2) O usuário realiza uma compra</p> <p>3) O usuário decide retirar um produto do carrinho antes de comprar</p> |
| Caminho alternativo 1 | Se o usuário não desejar tirar nenhum produto do carrinho |
| ID do caso de uso | 8 |
| ID do cenário | 8.4 |
| Nome do cenário | Alterar lista de compras |
| Sequência de eventos | <p>1) O usuário loga no sistema</p> <p>2) O usuário recupera a lista de compras salva</p> <p>3) O usuário adiciona ou retira produtos da lista de compras e salva a lista</p> |
| ID do caso de uso | 8 |

| | |
|----------------------|---|
| ID do cenário | 8.5 |
| Nome do cenário | Excluir compras |
| Sequência de eventos | 1) O usuário loga no sistema 2) O usuário coloca os produtos no carrinho 3) O usuário desiste da compra e exclui a compra |
| ID do caso de uso | 8 |
| ID do cenário | 8.6 |
| Nome do cenário | Consultar lista de compras |
| | 1) O usuário loga no sistema 2) O usuário acessa a lista de compras salva anteriormente |

Tabela 13: Especificação Gerenciar Compras

| | |
|-----------------------|---|
| ID do caso de uso | 9 |
| Nome do Caso de uso | Gerenciar fornecedores |
| Descrição | Neste caso de uso é cadastrado um novo fornecedor, é alterado o cadastro do fornecedor, é excluído e consultado |
| Atores | Administrador |
| Pré-condição | O administrador deve estar logado no sistema |
| Pós-condição | O administrador deve confirmar as ações |
| Requisitos funcionais | não |

| | |
|----------------------|--|
| Grau de risco | 3 |
| ID do caso de uso | 9 |
| ID do cenário | 9.1 |
| Nome do cenário | Cadastrar fornecedor |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador digita os dados do fornecedor 3) O administrador salva as informações |
| ID do caso de uso | 9 |
| ID do cenário | 9.2 |
| Nome do cenário | Alterar cadastro de fornecedores |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador consulta o cadastro do fornecedor desejado 3) O administrador altera as informações do fornecedor 4) O administrador salva as informações do fornecedor |
| ID do caso de uso | 9 |
| ID do cenário | 9.3 |
| Nome do cenário | Excluir fornecedores |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador seleciona o fornecedor desejado |

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>3) O funcionário seleciona a opção excluir</p> <p>4) O funcionário confirma a ação</p> |
| Caminho alternativo 1 | Caso o administrador não confirme a ação o fornecedor não é excluído |
| ID do caso de uso | 10 |
| ID do cenário | 9.4 |
| Nome do cenário | Consultar fornecedor |
| Sequência de eventos | <p>1) O administrador loga no sistema</p> <p>2) O administrador digita o nome ou código do fornecedor</p> <p>3) O administrador tem acesso ao cadastro do fornecedor</p> |

Tabela 14: Especificação Gerenciar Fornecedores

| | |
|---------------------|--|
| ID do caso de uso | 10 |
| Nome do Caso de uso | Gerenciar produtos |
| Descrição | Este caso de uso cadastra os produtos, registra compra de produtos, altera o cadastro do produto, exclui produto, consulta e verifica a quantidade do produto no estoque |
| Atores | Administrador |
| Pré-condição | O administrador deve estar logado no sistema |
| Pós-condição | O administrador deve confirmar a ação |

| | |
|-----------------------|---|
| Requisitos funcionais | não |
| Grau de risco | 5 |
| ID do caso de uso | 10 |
| ID do cenário | 10.1 |
| Nome do cenário | Cadastrar produto |
| Sequência de eventos | 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador compra um produto 3) O administrador registra os dados do produto 4) O administrador confirma e salva o cadastro 5) O sistema atualiza a quantidade em estoque do produto |
| ID do caso de uso | 10 |
| ID do cenário | 10.2 |
| Nome do cenário | Alterar Cadastro do produto |
| Sequência de eventos | 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador pesquisa o produto 3) O administrador alterar os dados 4) O funcionário confirma a ação |
| ID do caso de uso | 10 |
| ID do cenário | 10.3 |
| Nome do cenário | Excluir Produtos |
| Sequência de eventos | 1) O administrador loga no sistema |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>2) O administrador seleciona o produto no cadastro</p> <p>3) O administrador exclui o produto</p> <p>4) O funcionário confirma a ação</p> |
| Caminho alternativo 1 | Caso o usuário não confirme o produto não será excluído |
| ID do caso de uso | 10 |
| ID do cenário | 10.4 |
| Nome do cenário | Comprar produtos |
| Sequência de eventos | <p>1) O administrador loga no sistema</p> <p>2) O administrador pesquisa o produto</p> <p>3) O administrador verifica que falta produto no estoque</p> <p>4) O administrador realiza o pedido de compra do produto</p> <p>5) O administrador compra o produto</p> |
| ID do caso de uso | 10 |
| ID do cenário | 10.5 |
| Nome do cenário | Consultar produtos |
| Sequência de eventos | <p>1) O administrador loga no sistema</p> <p>2) O administrador digita o nome ou código do produto</p> <p>3) O sistema mostra o produto</p> <p>4) O administrador verifica o cadastro do</p> |

| | |
|----------------------|--|
| | produto |
| ID do caso de uso | 10 |
| ID do cenário | 10.6 |
| Nome do cenário | Verificar quantidade no estoque |
| Sequência de eventos | 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador pesquisa o cadastro do produto 3) O administrador verifica a quantidade de produtos no estoque |

Tabela 15: Especificação Gerenciar Produtos

| | |
|---------------------------|---|
| ID do caso de uso | 11 |
| Nome do Caso de uso | Gerenciar financeiro |
| Descrição | Neste caso de uso o funcionário consulta as contas a pagar, a receber, clientes devedores, e baixar títulos |
| Atores | Administrador |
| Pré-condição | Administrador deve estar logado no sistema |
| Pós-condição | |
| Requisitos funcionais não | |
| Grau de risco | 5 |
| ID do caso de uso | 11 |

| | |
|----------------------|--|
| ID do cenário | 11.1 |
| Nome do cenário | Consultar contas a pagar |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador seleciona a opção Contas a Pagar 3) É exibida uma lista com todas as contas a pagar |
| ID do caso de uso | 11 |
| ID do cenário | 11.2 |
| Nome do cenário | Consultar contas a receber |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador seleciona a opção Contas a receber 3) É exibida uma lista com todas as contas a receber |
| ID do caso de uso | 11 |
| ID do cenário | 11.3 |
| Nome do cenário | Consultar clientes devedores |
| Sequência de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador seleciona a opção Clientes devedores 3) É exibida uma lista com todos clientes devedores |
| ID do caso de uso | 11 |

| | |
|----------------------|--|
| ID do cenário | 11.4 |
| Nome do cenário | Baixar títulos |
| Sequência de eventos | <p>1) O administrador loga no sistema</p> <p>2) O administrador seleciona a opção Baixar títulos</p> <p>3) É exibida uma lista com todos os títulos a receber e a pagar</p> <p>4) O administrador escolhe um título e baixa no sistema</p> |

Tabela 16: Especificação Gerenciar Financeiro

| | |
|---------------------------|--|
| ID do caso de uso | 12 |
| Nome do Caso de uso | Gerenciar estoque |
| Descrição | Neste caso de uso são verificados o saldo de produtos no estoque, a entrada e saída de produtos e consultar produtos |
| Atores | Administrador |
| Pré-condição | O administrador deve estar logado no sistema |
| Pós-condição | |
| Requisitos funcionais não | |
| Grau de risco | 1 |
| ID do caso de uso | 12 |

| | |
|----------------------|---|
| ID do cenário | 12.1 |
| Nome do cenário | Verificar entrada de produtos |
| Sequencia de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador compra um produto 3) O administrador verifica/cria o cadastro do produto 4) O administrador confirma a ação |
| Caminho alternativo | O usuário cancela a compra e é devolvido o produto ao estoque |
| ID do caso de uso | 12 |
| ID do cenário | 12.2 |
| Nome do cenário | Verificar saída de produtos |
| Sequencia de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O administrador loga no sistema 2) O usuário compra um produto 3) O sistema exclui a quantidade comprada do produto do estoque 4) O administrador confirma a ação |
| ID do caso de uso | 12 |
| ID do cenário | 12.3 |
| Nome do cenário | Consultar produtos |
| Sequencia de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador pesquisa por código ou nome o produto 3) O administrador tem acesso as informações |

| | |
|----------------------|--|
| | de cadastro do produto |
| ID do caso de uso | 12 |
| ID do cenário | 12.4 |
| Nome do cenário | Consultar saldo de produtos |
| Sequencia de eventos | 1) O administrador loga no sistema 2) O administrador pesquisa por código ou nome do produto 3) O administrador verifica a quantidade disponível em estoque do produto |

Tabela 17: Especificação Gerenciar Estoque

5.5 CASOS DE TESTE

| | |
|--------------------------------------|---|
| Caso de Teste | |
| ID | CT-001 |
| Nome | Cadastrar Produto |
| Ator | Administrador do Sistema |
| Pré-Condições | Estar logado no sistema |
| Procedimentos (Entradas e Saídas) | 1 – Abrir a tela de cadastro de produtos 2 - Testar as validações dos campos 3 – Tentar cadastrar o produto |
| Pós-Codições | O produto deve ser cadastrado |

Tabela 18: Caso de Teste Cadastrar Produtos

| | |
|--------------------------------------|--|
| Caso de Teste | |
| ID | CT002 |
| Nome | Alterar Produto |
| Ator | Administrador do Sistema |
| Pré-Condições | Estar logado no sistema e ter o produto cadastrado |
| Procedimentos (Entradas e Saídas) | 1 – Consultar a tela de cadastro de produto 2 – Alterar informações do cadastro 3 – Clicar em alterar cadastro |
| Pós-Codições | O produto deve ter suas informações alteradas |

Tabela 19: Caso de Teste Alterar Produto

| | |
|--------------------------------------|---|
| Caso de Teste | |
| ID | CT-003 |
| Nome | Excluir Produto |
| Ator | Administrador do Sistema |
| Pré-Condições | Estar logado no sistema e ter o produto cadastrado |
| Procedimentos (Entradas e Saídas) | 1 – Consultar a tela de cadastro de produtos 2 – Clicar em excluir produto |
| Pós-Codições | O produto deve ser excluído do sistema |

Tabela 20: Caso de Teste Excluir Produto

| | |
|--------------------------------------|--|
| Caso de Teste | |
| ID | CT-004 |
| Nome | Cadastrar Cliente |
| Ator | Usuário anônimo |
| Pré-Condições | Não estar cadastrado no sistema |
| Procedimentos (Entradas e Saídas) | 1 – Clicar em Registrar-se 2 – Preencher as informações cadastrais 3 – Clicar em Cadastrar |
| Pós-Codições | O cliente deve ser cadastrado no sistema |
| Caso de Teste | |
| ID | CT-005 |
| Nome | Alterar Cliente |
| Ator | Cliente |
| Pré-Condições | Estar logado no sistema |
| Procedimentos (Entradas e Saídas) | 1 – Acessar a página de Perfil do Cliente 2 – Alterar as informações 3 – Clicar em Alterar |
| Pós-Codições | O cliente deve ter suas informações atualizadas |

Tabela 21: Caso de Teste Cadastrar Cliente

| | |
|--------------------------------------|--|
| Caso de Teste | |
| ID | CT-006 |
| Nome | Excluir Cliente |
| Ator | Cliente |
| Pré-Condições | Estar logado no sistema |
| Procedimentos (Entradas e Saídas) | 1 – Acessar a página de Perfil do Cliente 2 – Clicar em Excluir |
| Pós-Codições | O cliente deve ser excluído do sistema |

Tabela 22: Caso de Teste Excluir Cliente

| | |
|--------------------------------------|--|
| Caso de Teste | |
| ID | CT-007 |
| Nome | Realizar Compra |
| Ator | Cliente |
| Pré-Condições | Estar logado no sistema |
| Procedimentos (Entradas e Saídas) | 1 – Adicionar os produtos desejados no carrinho de compra 2 – Clicar em Comprar |
| Pós-Codições | A compra deve ser realizada e o sistema deverá redirecionar o cliente para a página de pagamento |

Tabela 23: Caso de Teste Realizar Compra

| | |
|--------------------------------------|--|
| Caso de Teste | |
| ID | CT-008 |
| Nome | Realizar Pagamento Boleto |
| Ator | Cliente |
| Pré-Condições | Uma compra deve ter sido realizada pelo cliente |
| Procedimentos (Entradas e Saídas) | 1 – Escolher Boleto como forma de pagamento 2 – Clicar em Imprimir Boleto |
| Pós-Codições | O boleto deve ser gerado com as informações referentes à compra e impresso |

Tabela 24: Caso de Teste Realizar Pagamento Boleto

5.6 BURN-DOWN

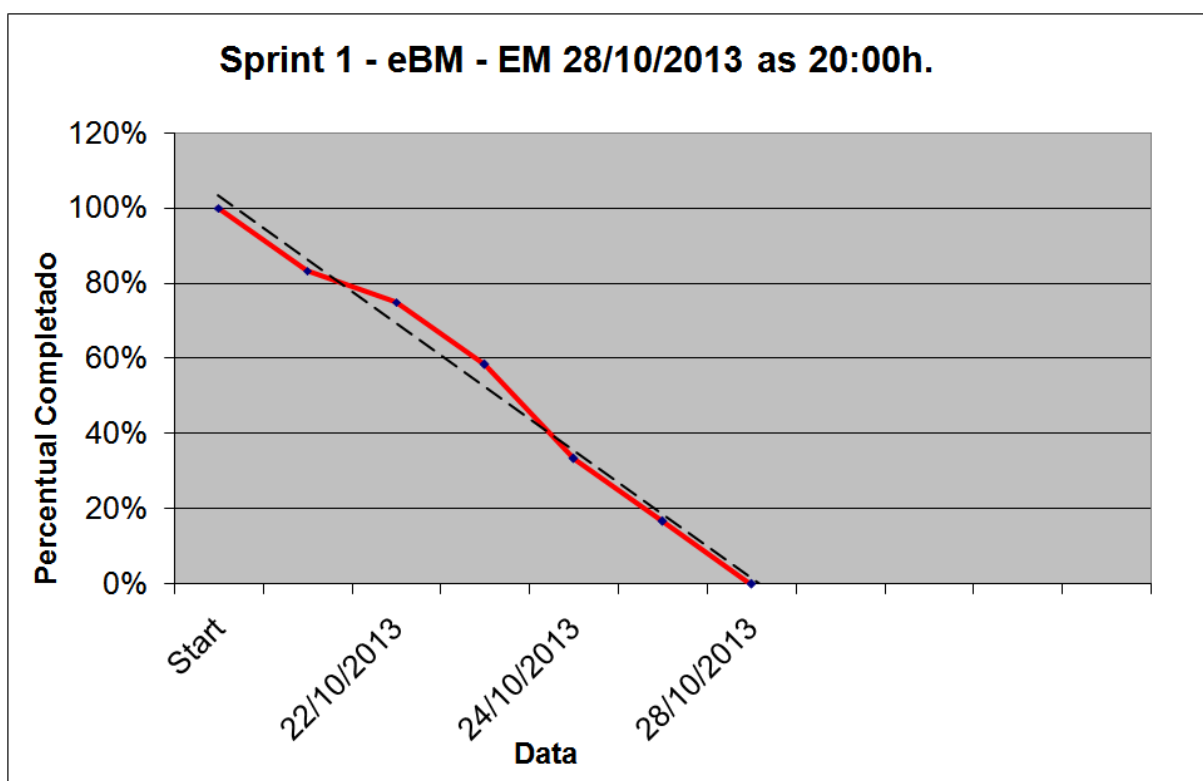


Figura 18: Burn-Down Sprint 1

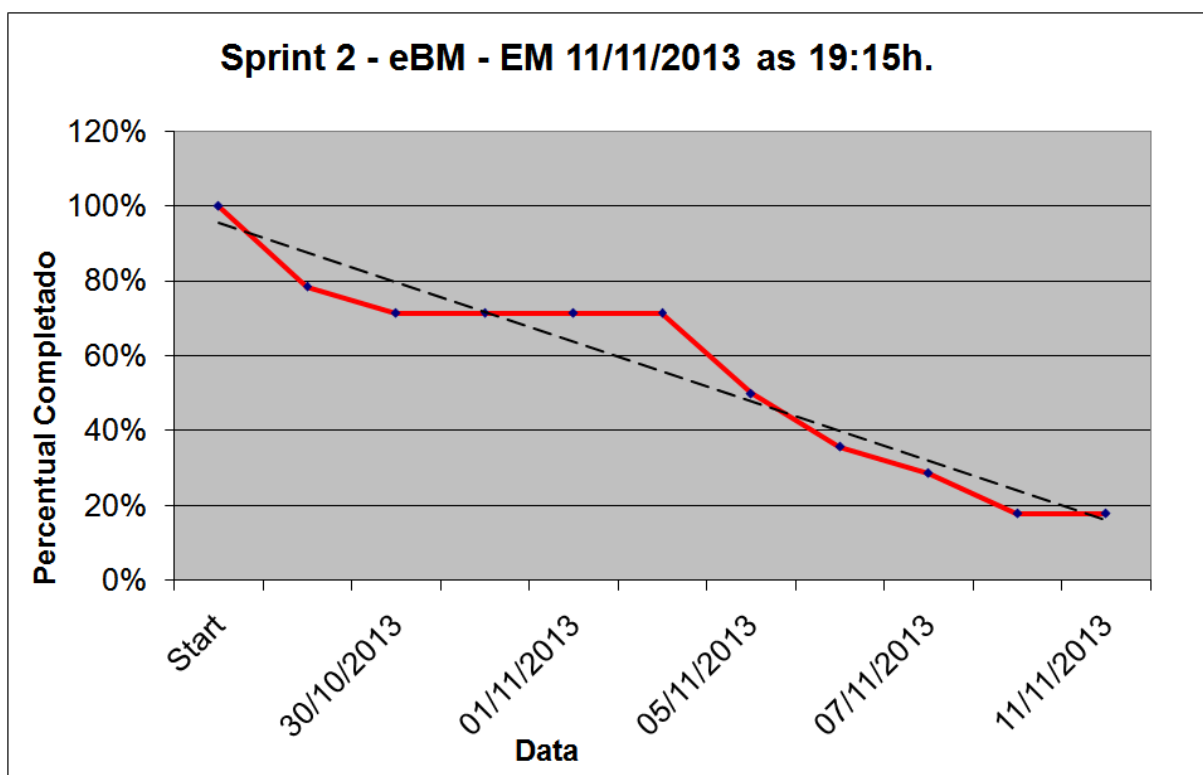


Figura 19: Burn-Down Sprint 2

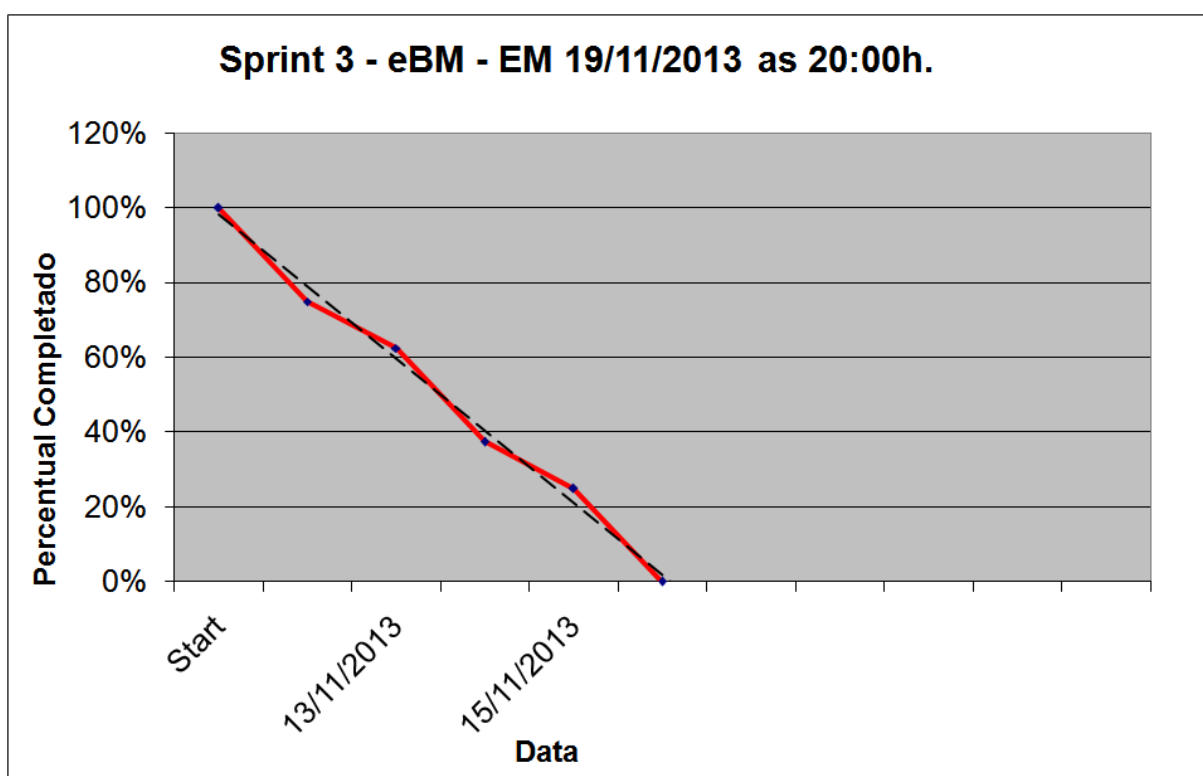


Figura 20: Burn-Down Sprint 3

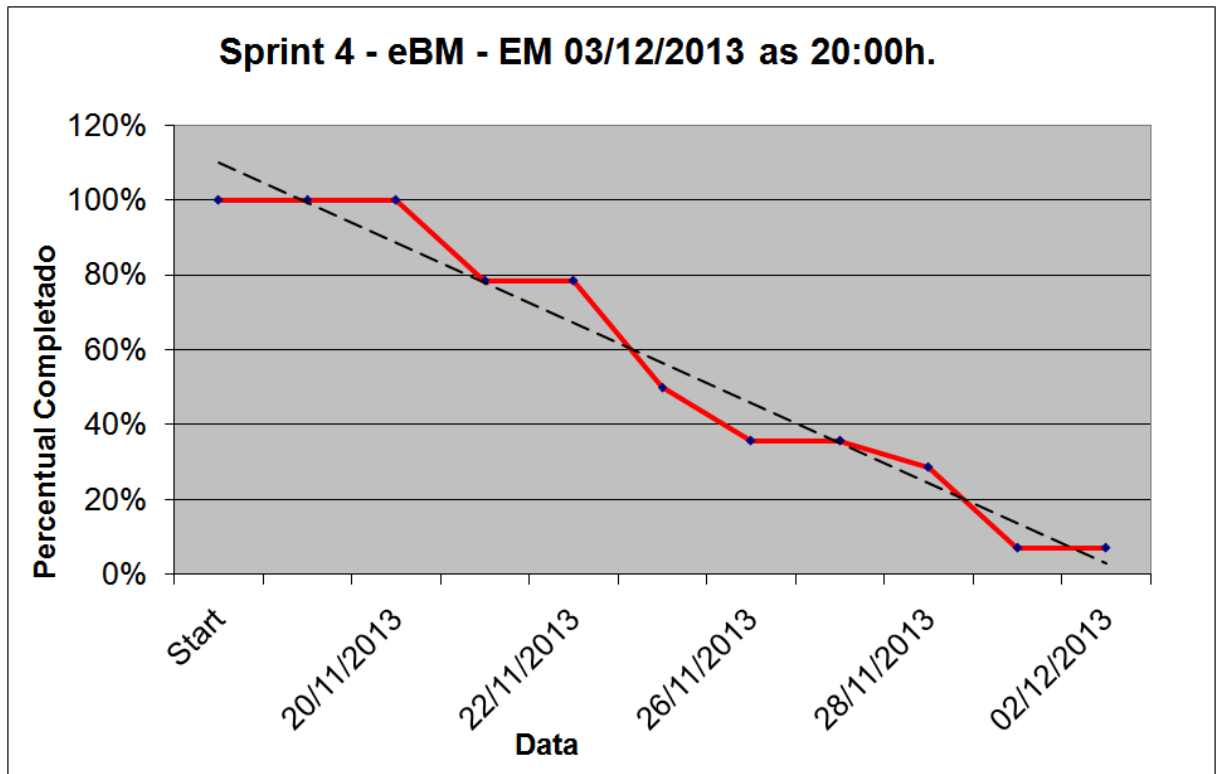


Figura 21: Burn-Down Sprint 4

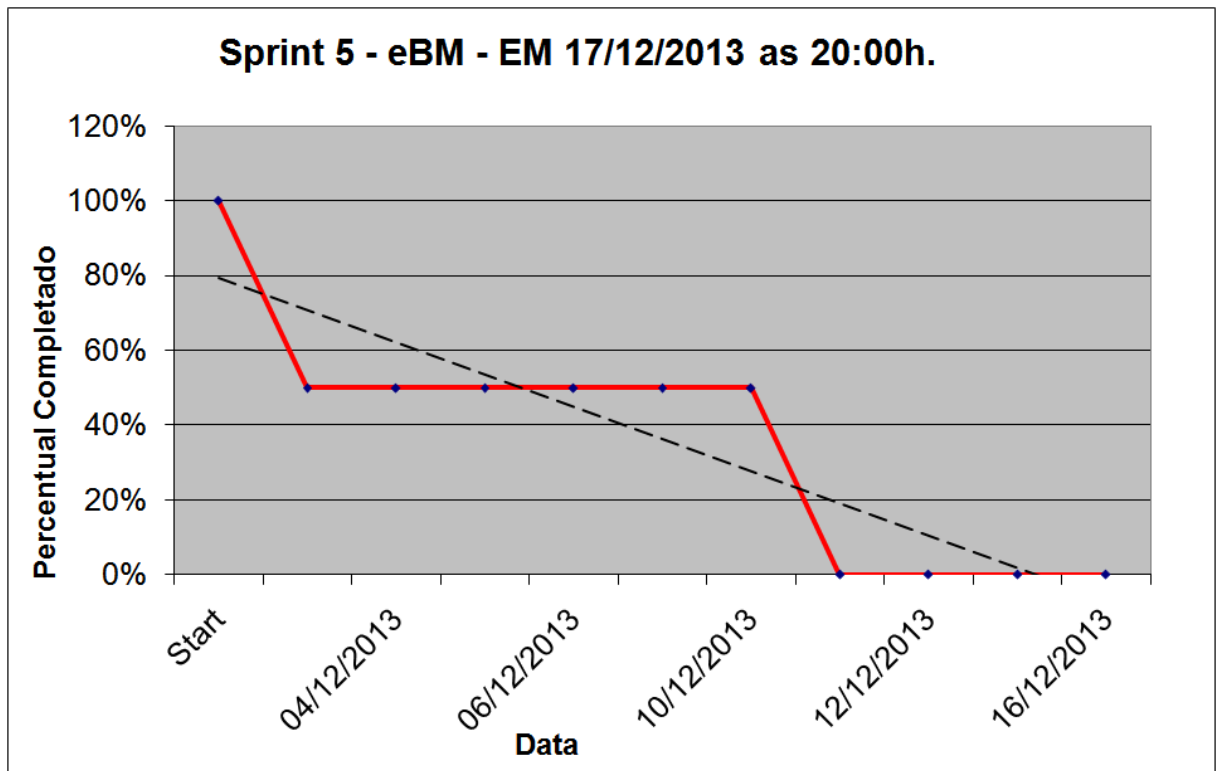


Figura 22: Burn-Down Sprint 5

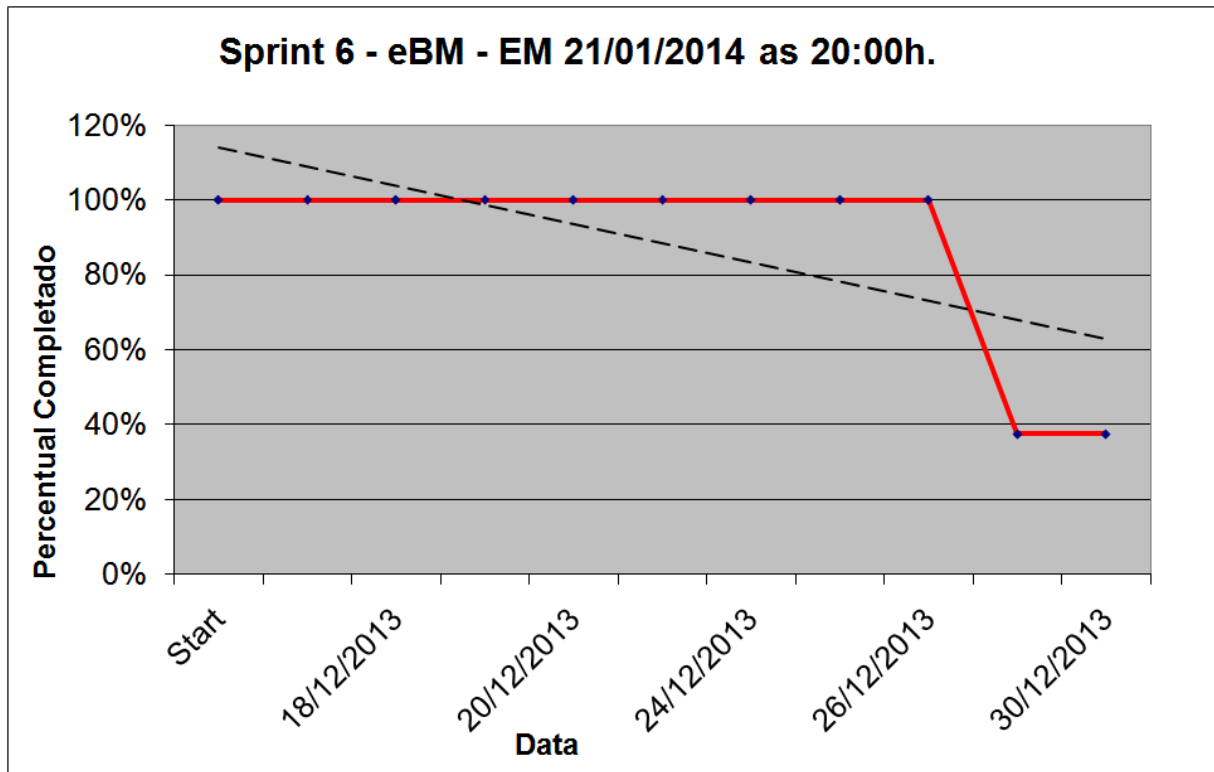


Figura 23: Burn-Down Sprint 6

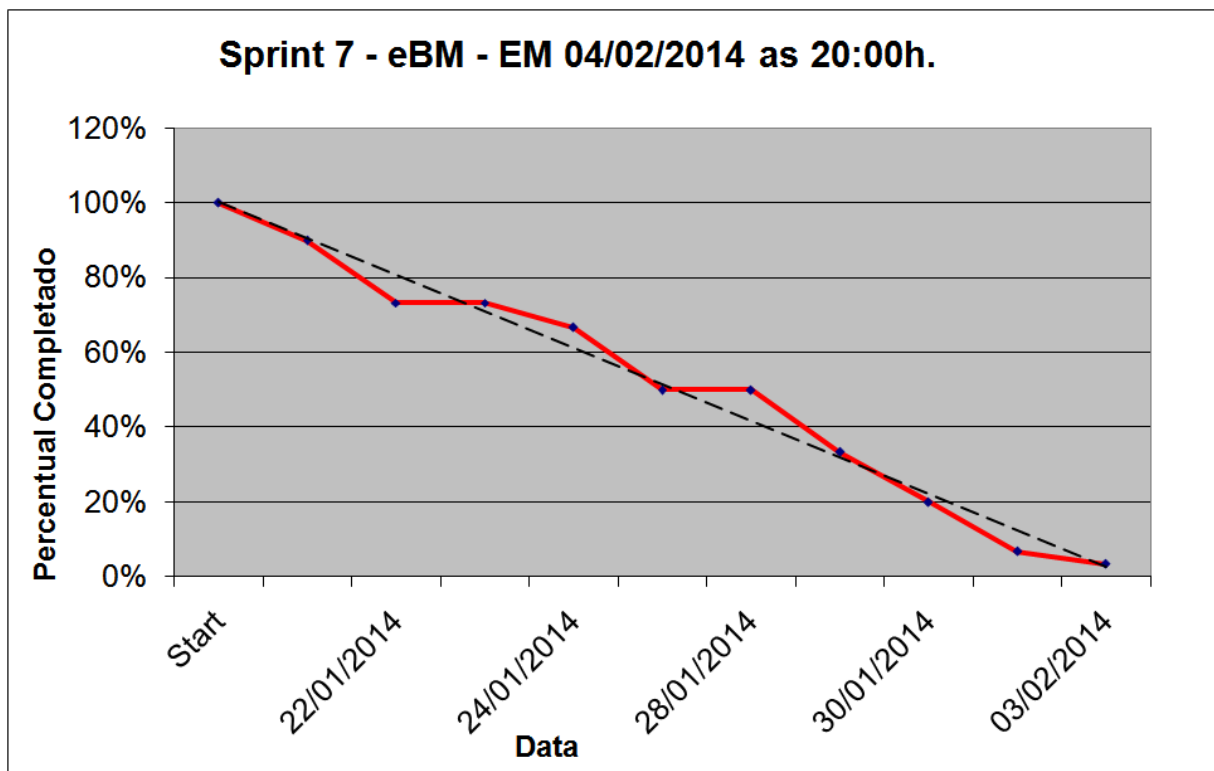


Figura 24: Burn-Down Sprint 7

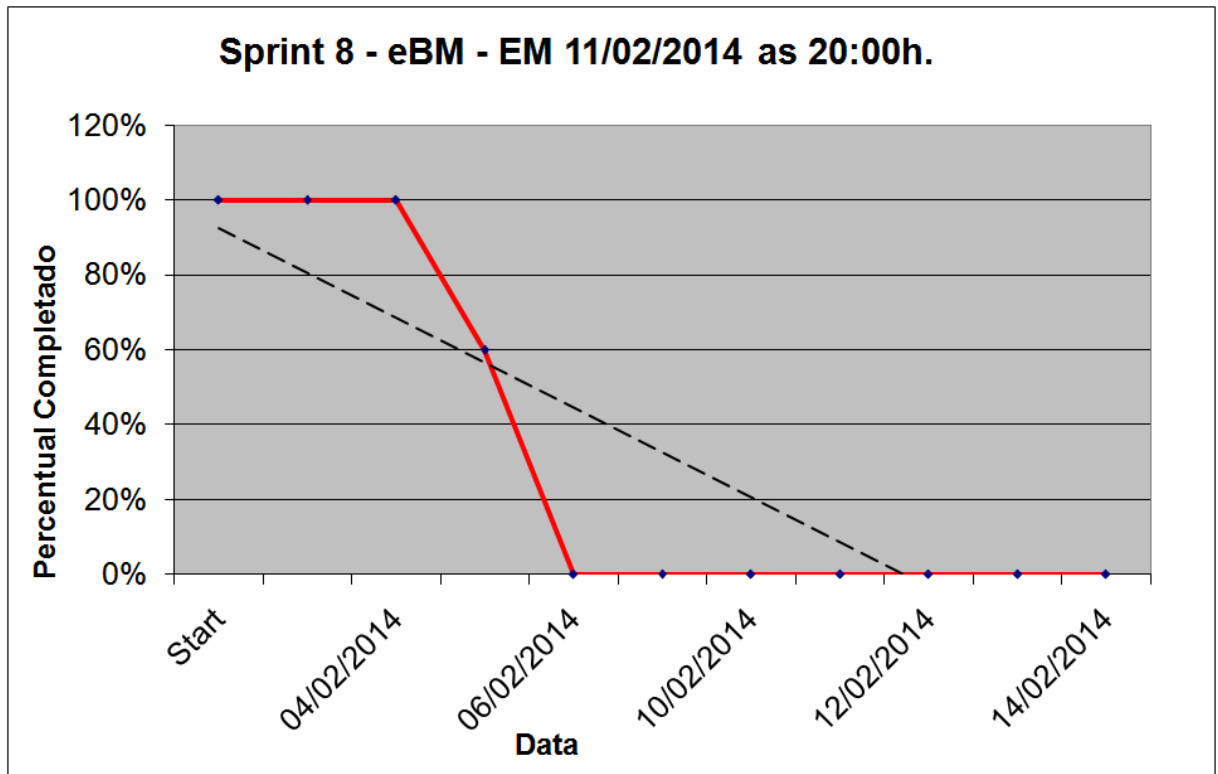


Figura 25: Burn-Down Sprint 8

6 CONCLUSÃO

Após o término de todas as fases de planejamento e desenvolvimento, ficou bastante claro que é fundamental planejar, gerenciar e principalmente se manter comprometido com o projeto. São muitas as atividades a serem desenvolvidas mesmo em um sistema simples e de pequeno porte. É essencial a elaboração de um cronograma que defina todas as fases do projeto, para que o controle seja feito da maneira mais eficiente possível, a fim de evitar atrasos ou mesmo a não conclusão das atividades. Também é importante que sejam avaliadas as habilidades de cada um dos indivíduos do projeto para que cada atividade seja designada ao membro da equipe mais capacitado para desenvolvê-la. Por fim a documentação correta das fases de desenvolvimento garante uma melhor rastreabilidade do envolvimento da equipe e contribuições ao longo do projeto, a fim de uma melhor identificação da produtividade de cada membro do time.

7 REFERENCIAS

SCRUM Images. 2005. Disponível em:

<<http://www.mountaingoatsoftware.com/agile/scrum/images/>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

O QUE é PHP? Disponível em: <http://www.php.net/manual/pt_BR/intro-whatism.php>.

Acesso em: 17 fev. 2014.

REDAÇÃO. MySQL - o que é? Disponível em:

<http://www.oficinadanet.com.br/artigo/2227/mysql_-_o_que_e>. Acesso em: 17 fev. 2014.

ALTHMANN, Márcio. GitHub: Seja social com seu código. 2011. Disponível em:

<<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2011/06/github-seja-social-com-seu-codigo.html>>. Acesso em: 17 fev. 2014.

MVC. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/MVC>>. Acesso em: 17 fev. 2014.

8 ATAS

Daily Meeting Ata 01

Data: 08/10/2013 19:10 – Término: 21:10

Objetivo: Definir projeto/processo e principais ferramentas

Relator: Laísa Cianca Gomes

Responsável: Joelton Guerreiro

Pauta: Definir o projeto e ferramentas que irão auxiliar no desenvolvimento do mesmo, juntamente com os papéis principais dentro da gerência do projeto.

Estavam presentes Laísa, Joelton, Tayllan, Rodrigo e Felipe. Após breves discussões sobre a finalidade da aplicação, foi decidido que nosso produto se trataria de um E-commerce e as ferramentas seriam as seguintes:

1. GitHub;
2. Astah;
3. Banco de Dados(a definir);
4. Kanbanize.

Ficou também decidido que Joelton ficaria responsável pela função do Scrum Master, o qual teria a responsabilidade de resolver e prevenir problemas, juntamente com a supervisão dos outros colaboradores, eliminando as distrações da equipe. Tayllan seria o Product Owner que seria o colaborador que representa os interesses do cliente, porém Joelto além desses papéis são desenvolvedores e analistas juntamente com Laísa e Felipe, já o Rodrigo ficou responsável pela Monografia.

| Responsável: | Atividade: |
|--------------------------|---|
| Joelton Guerreiro | Scrum Master, Desenvolvedor e Analista |
| Tayllan Búrigo | Product Owner, Desenvolvedor e Analista |
| Laísa Cianca Gomes | Desenvolvedor e Analista |
| Felippe George Haeitmann | Desenvolvedor e Analista |
| Rodrigo Melo | Redator da Monografia |

Tabela 25: Ata 01

Daily Meeting Ata 02*Data: 07/11/2013 22:10 – Término: 22:45**Objetivo: Definir responsabilidades sobre os Requisitos**Relator: Tayllan Búrigo Responsável: Joelton Guerreiro**Pauta: Quebrar os requisitos em três categorias gerais e atribuir cada categoria a um membro da equipe*

Estavam presentes Joelton, Tayllan e Felipe. Após breves discussões sobre o cenário geral do sistema foi decidido que os Requisitos Funcionais seriam quebrados em três categorias:

1. Cadastros;
2. Compras;
3. e Movimentação de Estoque / Financeiro.

Ficou também decidido que Felipe ficaria responsável por expandir os requisitos da categoria Cadastros, Tayllan da categoria Compras e Joelton da categoria Movimentação de Estoque / Financeiro. Os demais membros da equipe (Laísa e Rodrigo) ficaram responsáveis por dar suporte e ideias.

| Responsável: | Atividade: |
|-------------------------|---|
| Joelton Guerreiro | Expandir Requisitos Funcionais da categoria Movimentação de Estoque / Financeiro |
| Felipe George Haeitmann | Expandir Requisitos Funcionais da categoria Cadastros |
| Tayllan Búrigo | Expandir Requisitos Funcionais da categoria Compras |

Tabela 26: Ata 02

Daily Meeting Ata 03*Data: 15/01/2014 22:30 – Término: 23:30*

Objetivo: Definir o que cada membro pesquisará sobre as ferramentas e métodos necessários para a implementação do código.

Relator: Joelton Guerreiro Responsável: Joelton Guerreiro

Por áudio conferência, Joelton Tayllan e Felipe definiram o que cada membro deveria pesquisar com relação à ferramentas e métodos para o desenvolvimento da aplicação:

1. Joelton: Pesquisar a melhor ferramenta para o desenvolvimento do sistema.
2. Tayllan: Refinar a regra de negócio.
3. Felipe: Métodos de programação a serem utilizados.

Também foi decidido que o sistema não irá controlar informações referentes ao estoque.

Daily Meeting Ata 04*Data: 25/11/2013 19:00 – Término: 21:00**Objetivo: Sanar Dúvidas Decorrentes do Projeto e Estipular Qualidades do Software**Relator: Tayllan Búrigo Responsável: Joelton Guerreiro**Pauta: Sanar dúvidas e documentar padrões de qualidade de software*

Estavam presentes Joelton, Tayllan, Felipe e Laísa.

No começo da reunião foram expostas e sanadas dúvidas sobre a codificação dos requisitos do software em desenvolvimento. Nessa primeira fase foram gastos aproximadamente 60 minutos.

Numa segunda fase, na qual também foram gastos aproximadamente 60 minutos, foi criado um documento para documentar padrões de qualidade do software em desenvolvimento relevantes. Ficou decidido que a equipe deve adotar a prática de comentar todos os códigos produzidos durante todas as etapas de codificação.

Primeira Planning Meeting*Data: 19/11/2013 19:00 – Término: 21:00**Objetivo: Iniciar uma Sprint**Relator: Tayllan Búrigo**Responsável: Tayllan Búrigo**Pauta: Definir as User Stories a serem realizadas na Sprint*

Estavam presentes Joelton, Tayllan, Felipe e Laísa.

Foi dado início à primeira Sprint do projeto, com data prevista de término para dia 02 de Dezembro de 2013.

Foi decidido pelo Product Owner que as User Stories a serem realizadas durante a Sprint são os **RF001 à RF010**.

Para a final da Sprint é esperado que todas as User Stories acima citadas tenham suas respectivas telas (protótipos) implementadas em HTML5.

Os seguintes colaboradores ficaram responsáveis por implementar as seguintes User Stories:

Tayllan: **Cadastro de Usuário; Cadastro de Usuários Especiais; Cadastro de Fornecedores; Alteração do Registro de Fornecedores; e Exclusão de Fornecedores.**

Joelton: **Realizar Login.**

Laísa: **Excluir Usuário; e Alteração de Usuários.**

Felipe: **Recuperar Senha; e Realizar Logoff.**

Segunda Planning Meeting - Ata 05*Data: 03/12/2013 19:00 – Término: 21:00**Objetivo: Iniciar a segunda Sprint**Relator: Tayllan Búrigo Responsável: Joelton Guerreiro**Pauta: Definir as User Stories a serem realizadas na Sprint*

Estavam presentes Joelton, Tayllan, Felipe, Laísa e Rodrigo.

Foi dado início à segunda Sprint do projeto, com data prevista de término para dia 16 de Dezembro de 2013.

Foi decidido pelo Product Owner que o objetivo da segunda Sprint é realizar o Diagrama de Classes de todo o sistema em desenvolvimento.

Ficam responsáveis pelo desenvolvimento do diagrama: Joelton Guerreiro e Tayllan Búrigo.

Para a final da Sprint é esperado um Diagrama de Classes representativo do sistema.

ANEXO A - Direitos autorais - Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Disposições
preliminares



Presidência da República

Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

Mensagem de veto

Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Título I

Disposições Preliminares

Art. 1º Esta Lei regula os direitos autorais, entendendo-se sob esta denominação os direitos de autor e os que lhes são conexos.

Art. 2º Os estrangeiros domiciliados no exterior gozarão da proteção assegurada nos acordos, convenções e tratados em vigor no Brasil.

Parágrafo único. Aplica-se o disposto nesta Lei aos nacionais ou pessoas domiciliadas em país que assegure aos brasileiros ou pessoas domiciliadas no Brasil a reciprocidade na proteção aos direitos autorais ou equivalentes.

Art. 3º Os direitos autorais reputam-se, para os efeitos legais, bens móveis.

Art. 4º Interpretam-se restritivamente os negócios jurídicos sobre os direitos autorais.

Art. 5º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - publicação - o oferecimento de obra literária, artística ou científica ao conhecimento do público, com o consentimento do autor, ou de qualquer outro titular de direito de autor, por qualquer forma ou processo;

II - transmissão ou emissão - a difusão de sons ou de sons e imagens, por meio de ondas radioelétricas; sinais de satélite; fio, cabo ou outro condutor; meios óticos ou qualquer outro processo eletromagnético;

III - retransmissão - a emissão simultânea da transmissão de uma empresa por outra;

IV - distribuição - a colocação à disposição do público do original ou cópia de obras literárias, artísticas ou científicas, interpretações ou execuções fixadas e fonogramas, mediante a venda, locação ou qualquer outra forma de transferência de propriedade ou posse;

V - comunicação ao público - ato mediante o qual a obra é colocada ao alcance do público, por qualquer meio ou procedimento e que não consista na distribuição de exemplares;

VI - reprodução - a cópia de um ou vários exemplares de uma obra literária, artística ou científica ou de um fonograma, de qualquer forma tangível, incluindo qualquer armazenamento permanente ou temporário por meios eletrônicos ou qualquer outro meio de fixação que venha a ser desenvolvido;

VII - contrafação - a reprodução não autorizada;

VIII - obra:

a) em co-autoria - quando é criada em comum, por dois ou mais autores;

b) anônima - quando não se indica o nome do autor, por sua vontade ou por ser desconhecido;

c) pseudônima - quando o autor se oculta sob nome suposto;

d) inédita - a que não haja sido objeto de publicação;

e) póstuma - a que se publique após a morte do autor;

f) originária - a criação primígena;

g) derivada - a que, constituindo criação intelectual nova, resulta da transformação de obra originária;

h) coletiva - a criada por iniciativa, organização e responsabilidade de uma pessoa física ou jurídica, que a publica sob seu nome ou marca e que é constituída pela participação de diferentes autores, cujas contribuições se fundem numa criação autônoma;

i) audiovisual - a que resulta da fixação de imagens com ou sem som, que tenha a finalidade de criar, por meio de sua reprodução, a impressão de movimento, independentemente dos processos de sua captação, do suporte usado inicial ou posteriormente para fixá-lo, bem como dos meios utilizados para sua veiculação;

IX - fonograma - toda fixação de sons de uma execução ou interpretação ou de outros sons, ou de uma representação de sons que não seja uma fixação incluída em uma obra audiovisual;

X - editor - a pessoa física ou jurídica à qual se atribui o direito exclusivo de reprodução da obra e o dever de divulgá-la, nos limites previstos no contrato de edição;

XI - produtor - a pessoa física ou jurídica que toma a iniciativa e tem a responsabilidade econômica da primeira fixação do fonograma ou da obra audiovisual, qualquer que seja a natureza do suporte utilizado;

XII - radiodifusão - a transmissão sem fio, inclusive por satélites, de sons ou imagens e sons ou das representações desses, para recepção ao público e a transmissão de sinais codificados, quando os meios de decodificação sejam oferecidos ao público pelo organismo de radiodifusão ou com seu consentimento;

XIII - artistas intérpretes ou executantes - todos os atores, cantores, músicos, bailarinos ou outras pessoas que representem um papel, cantem, recitem, declamem, interpretem ou executem em qualquer forma obras literárias ou artísticas ou expressões do folclore.

Art. 6º Não serão de domínio da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios as obras por eles simplesmente subvencionadas.

ANEXO B - Capa do livro: Normas para Elaboração de Trabalhos

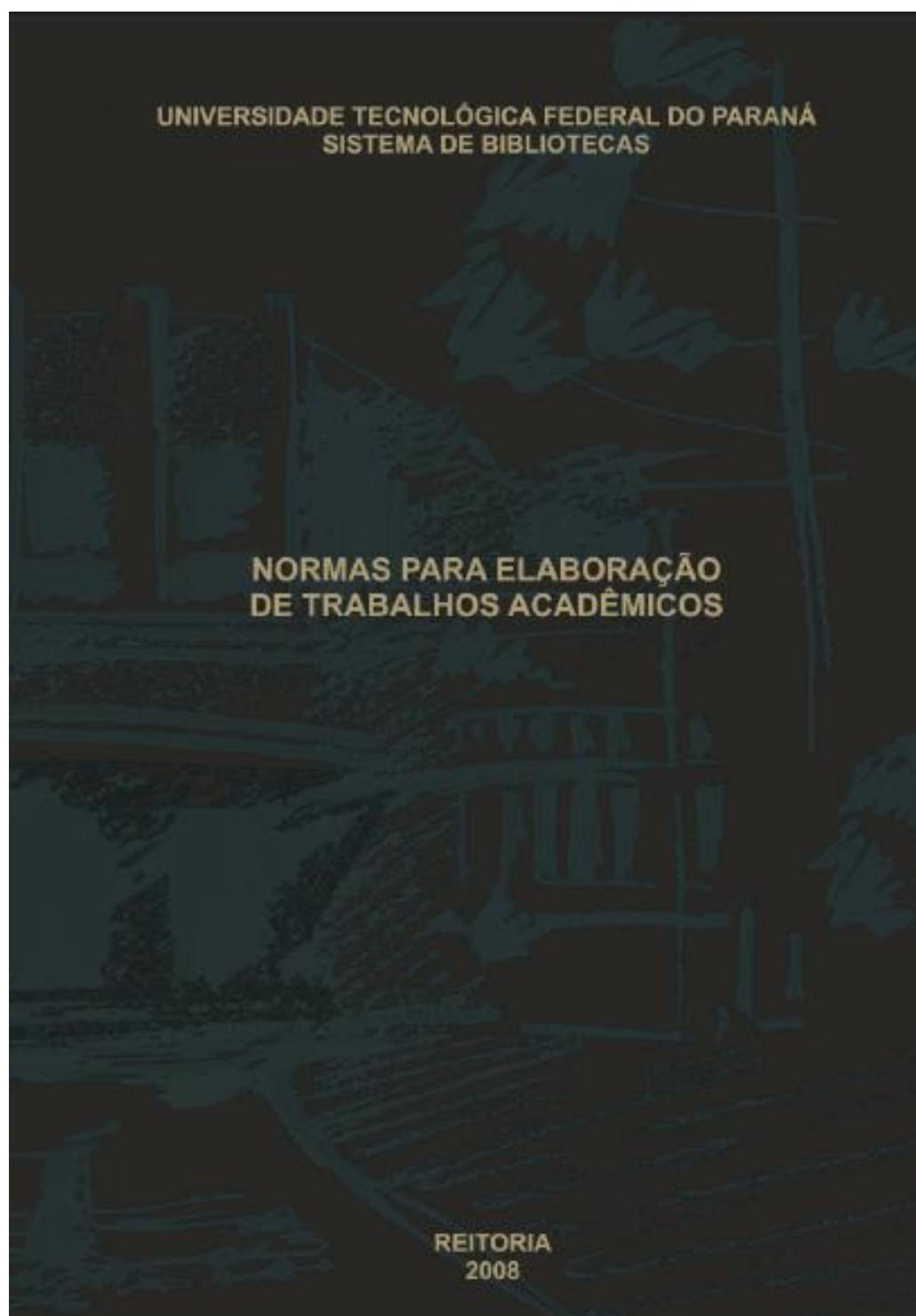


Figura 26: Capa do livro: Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos

Fonte: UTFPR (2008)