

CENTRO PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE JAHU
CURSO GRADUAÇÃO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO

GUILHERME MISCHIERI BERTONHA
LUCAS BEZERRA CAETANO

PROTÓTIPO DE UM E-COMMERCE VOLTADO PARA O
MERCADO DE JOGOS

Jaú, SP

2º Semestre/2014

CENTRO PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE JAHU
CURSO GRADUAÇÃO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO

GUILHERME MISCHIERI BERTONHA

LUCAS BEZERRA CAETANO

DESENVOLVIMENTO DE UM E-COMMERCE VOLTADO PARA O
MERCADO DE JOGOS

Projeto apresentado à Faculdade de Tecnologia de Jahu, como parte dos requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação.

Orientador: Prof. Me. Wdson de Oliveira

Jaú, SP

2º Semestre/2014

Dedicamos este projeto primeiramente a Deus, que ouviu paciente nossas preces, a nossos familiares que nos apoiaram e incentivaram desde o início e aos nossos educadores que fizeram parte dessa jornada, tornando esse sonho possível.

Agradecimento

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos proporcionar sabedoria e discernimento e por ter iluminado nossos passos nessa caminhada.

Agradecemos aos nossos pais e irmãos que nos apoiaram durante toda a vida universitária, dando força, incentivando, orientando e nos guiando para que nos tornássemos quem somos hoje. Aos nossos amigos e familiares que estiveram presentes em cada momento, tornando mais fácil esta etapa vencida. A nossas namoradas, por nos incentivarem e ajudarem diretamente para que concluíssemos este projeto. Ao nosso orientador, que com paciência e conhecimento, nos colocou nos trilhos, guiando para a conclusão deste projeto da melhor forma possível.

RESUMO

A tecnologia está presente no cotidiano das pessoas, devido ao grande poder de auxiliar e facilitar as ações que realizamos diariamente, inclusive o lazer. Atualmente no Brasil, um dos lazeres mais praticado são os jogos eletrônicos. Consequentemente, o Brasil está entre os maiores consumidores de jogos eletrônicos do mundo e a tendência é que esse ramo continue crescendo ainda mais a cada ano. Juntamente com esse avanço, existe o comércio eletrônico, um meio de compra via internet, que vem com a mesma proposta da tecnologia de facilitar a vida das pessoas. Pensando nessas evoluções e formas novas de utilizar a tecnologia, foi desenvolvido um modelo de negócio no ramo de comércio eletrônico com foco em jogos eletrônicos. Aproveitando este cenário em expansão, no qual a demanda por jogos é grande, foi desenvolvido um site para a venda de cópias virtuais de jogos. De maneira prática, rápida e segura é possível adquirir uma cópia do seu jogo favorito no protótipo desenvolvido.

Palavra-chave: E-commerce, Jogos eletrônicos, Modelo de negócio.

ABSTRACT

The technology is present in daily life, because of the power assist and facilitate the actions we perform daily, including leisure. Currently in Brazil, one of the most practiced leisure is electronic games, both young and adults. Consequently, Brazil is enters the largest consumers of electronic games in the world and the trend is that this branch will continue to grow more each year. Along with this development, there is the e-commerce, a means of purchase via the Internet, which comes with the same proposal of technology, make life easier for people. Thinking about these developments and new ways to use the technology, we developed a business model in e-commerce sector with a focus on video games. Taking advantage of this scenario in expansion, in which the demand for games is great, we developed a website for the sale of virtual copies of games. Practical, fast and safe way you can purchase a copy of your favorite game in the developed site.

Keyword: E-commerce, electronic games, business model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de Classes.....	26
Figura 2: Página principal (Home Page).....	33
Figura 3: Tela de cadastro de conta.....	34
Figura 4: Local para realizar seu acesso ao site.....	35
Figura 5: Página do usuário.....	36
Figura 6: Página da Loja.....	37
Figura 7: Carrinho de compras.....	37
Figura 8: Forma de pagamento.....	38
Figura 9: Compra finalizada.....	38
Figura 10: Página de notícias.....	39
Figura 11: Página do Administrador.....	40
Figura 12: Cadastro de produto.....	41
Figura 13: Consulta.....	41
Figura 14: Consulta pelo nome do cliente.....	42
Figura 15: Consulta pelo ID do produto.....	42
Figura 16: Consulta somente pelo tipo.....	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: UC N°001.....	27
Quadro 2: DCU N°001.....	28
Quadro 3: DCU N°002.....	30
Quadro 4: DCU N°003.....	31

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1 TEMA.....	10
1.2 PROBLEMA.....	10
1.3 OBJETIVOS.....	11
1.4 JUSTIFICATIVA.....	11
1.5 METODOLOGIA.....	11
1.5.1 POR QUE DO PROJETO?.....	12
2. REFERENCIAL TEORICO.....	13
2.1 COMERCIO ELETRONICO.....	13
2.1.2 VANTAGENS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO.....	14
2.2 XAMPP.....	14
2.3 PHP.....	14
2.3.1 HISTORICO DO PHP.....	15
2.3.2 APLICAÇÕES DO PHP.....	15
2.3.3 CARACTERISTICAS DO PHP.....	15
2.4 MYSQL.....	16
2.4.1 HISTORICO DO MYSQL.....	16
2.4.2 APLICAÇÕES DO MYSQL.....	16
2.4.3 CARACTERISTICAS DO MYSQL.....	17
2.5 APACHE.....	18
2.5.1 HISTORICO DO APACHE.....	18
2.5.2 APLICAÇÕES DO APACHE.....	18
2.5.3 CARACTERISTICAS DO APACHE.....	19
2.6 HTML.....	19
2.6.1 HISTORICO DO HTML.....	19
2.6.1.1 HTML 5.....	20
2.6.2 APLICAÇÕES DO HTML.....	21
2.6.3 CARACTERISTICAS DO HTML.....	21
2.7 EXEMPLO DE SUCESSO NO MERCADO DE JOGOS.....	22
2.7.1 A STEAM.....	22
2.7.2 JOGOS DE SUCESSO.....	23

3. MODELO DE NEGOCIO.....	24
3.1 ESTUDO DE MERCADO.....	24
3.1.1 PROPOSIÇÃO DE NEGÓCIO.....	24
3.1.2 MODELO ECONÔMICO.....	25
3.1.3 MODELO DE INTERFACE COM O CONSUMIDOR.....	25
3.1.4 MODELO DE PROPOSTA DE VALOR.....	25
3.2 DIAGRAMA DE CLASSES.....	26
3.3 CASO DE USO (UC).....	27
3.4 ESPECIFICAÇÃO DE CLASSE.....	28
3.5 O PROJETO.....	32
3.5.1 ACESSO PARA USUÁRIOS.....	34
3.5.2 ACESSO PARA ADMINISTRADORES.....	39
4. CONCLUSÃO.....	44
REFERENCIAS.....	45

1. INTRODUÇÃO

1.1 TEMA

O protótipo em questão aborda o tema e-commerce sobre venda de jogos eletrônicos para computadores.

1.2 PROBLEMA

Hoje em dia, existe uma necessidade de lazer alternativa muito grande. Um dos lazeres mais praticado atualmente são os jogos eletrônicos, devido à grande variedade de gênero e estilos de jogos. Juntamente com essa crescente, está o comércio eletrônico (e-commerce) um meio de venda muito rápido, seguro e eficiente.

O trabalho contempla essas duas vertentes, buscando demonstrar rapidez, segurança e criatividade para todos os públicos. A variedade e a perfeição de imagens desses jogos agradam e atraem até mesmo quem não possui afinidade com computadores.

Entretanto, o foco não é só vender, existe uma preocupação de informar e debater os produtos para melhor aproveitamento dos compradores e do próprio projeto.

Atualmente no Brasil, o custo de venda de mídias físicas de jogos não condiz com a realidade financeira dos seus consumidores e público em geral, se apresentando acima de seu poder aquisitivo. A maneira de sanar esse entrave é praticar a venda em mídia eletrônica, reduzindo desta forma, valores, e diminuindo a pirataria do mercado em plena expansão.

1.3 OBJETIVO

O objetivo principal do projeto é fornecer uma experiência diferenciada na compra de jogos eletrônicos e deixar mais acessível os produtos. Sendo de fácil acesso a consulta dos produtos, troca de informações entre os clientes e na execução dos jogos.

1.4 JUSTIFICATIVA

Aproveitando os recursos que a programação nos oferece, foi encontrada uma maneira de sanar tal problema. Através do comercio eletrônico foi possível facilitar, aperfeiçoar e resolver os problemas de compras de jogos, diminuindo assim o preço final do produto e realizando uma entrega rápida e segura.

Há inúmeras vantagens em se comprar uma cópia virtual: não havendo material físico, riscar ou quebrar; sua instalação e uso são possíveis através de *login* dos usuários em vários computadores; e por fim, sem gastos com a fabricação da mídia física e o transporte do produto, há o reflexo no preço final de venda para o consumidor.

1.5 METODOLOGIA

O projeto tem como base o conhecimento sobre programação HTML, PHP, Banco de Dados (MySQL) e o ambiente de desenvolvimento utilizado foi o XAMP (local host) juntamente com o Apache, acrescentado com bibliografias sobre os assuntos abordos.

1.5.1 Por que Protótipo?

Devido às circunstâncias, optou-se por realizar um projeto, onde o protótipo e suas funções serão demonstrados para futuras melhorias.

Dadas às circunstâncias, não à pretensão de esgotar o assunto. Portanto, o projeto serve-se de breve visualização e entendimento sobre o funcionamento do e-commerce, sendo possível aperfeiçoamento.

2. REFERENCIAL TEORICO

Este capítulo descreverá as ferramentas utilizadas para a realização do projeto, seu histórico, aplicações e características, onde serão apresentados os conceitos do comercio eletrônico.

2.1 COMÉRCIO ELETRÔNICO

O Comércio Eletrônico ou e-commerce surgiu por volta de 1970 com a evolução dos meios de comunicação, em especial com o advento da internet, conforme o site E-smart (2014).

Segundo o site Lojista Online (2014) O comércio eletrônico é o ato de comprar ou vender uma mercadoria ou uma prestação de serviço via Internet, onde as Lojas Virtuais oferecem seus produtos e formas de pagamento online. O e-commerce facilita o comerciante e o consumidor, tornando o processo de venda muito mais fácil, segura e rápida para ambos, reduzindo assim os custos das empresas.

Segundo o site E-Commerce News (2010) a definição de comercio eletrônico é:

“O e-commerce, que em português significa comercio eletrônico, é uma modalidade de comércio que realiza suas transações financeiras por meio de dispositivos e plataformas eletrônicas, como computadores e celulares. Um exemplo deste tipo de comércio é comprar ou vender produtos em lojas virtuais.”

“No início, o e-commerce era utilizado basicamente para vender bens tangíveis com valores modestos, como: livros e CDs. Hoje, ele é utilizado para comercializar desde produtos que custam milhões, como: iates, carros de luxo e mansões, até produtos que há pouco tempo eram inimagináveis

pela sua incompatibilidade com este tipo de comércio, como roupas, perfumes e alimentos”.

2.1.2 VANTAGENS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

As vantagens de um comércio praticado eletronicamente são o acesso imediato, funcionamento vinte e quatro horas por dia, estar presente na maior rede de comunicação do mundo, praticidade de procura de produtos e suas descrições e cada vez mais as pessoas utilizam essa atividade de compra.

2.2 XAMPP

Segundo Higa (2012) "O XAMPP é um pacote com os principais servidores de código aberto do mercado, incluindo FTP, banco de dados MySQL e Apache com suporte às linguagens PHP e Perl."

Com ele é possível executar sistemas como o Wordpress e Drupal localmente, isso auxilia no desenvolvimento, como tudo está executando em rede local, o acesso aos arquivos são realizados instantaneamente.

Para acessar o servidor local é preciso iniciar o servidor e acessar o endereço `http://127.0.0.1`, os arquivos salvos ficam em uma pasta chamada "htdocs", no diretório do local onde foram extraídos os arquivos do XAMPP. Os arquivos salvos neste local estarão disponíveis pelo endereço citado acima.

2.3 PHP

Essa seção descreve o histórico, aplicações e características do PHP.

2.3.1 HISTÓRICO DO PHP

Segundo Welling & Thomson (2005) O PHP foi criado em 1994 por Rasmus Lerdorf, porem antigamente ele era chamado de PHP/FI (*Personal Home Page / Forms Interpreter*). Inicialmente Rasmus, com o intuito de criar estatísticas de acesso para seu currículo online criou um simples script Perl, que posteriormente chamou-o de “*Personal Home Page Tools*”.

Rasmus resolveu disponibilizar o código fonte do PHP para que todos pudessem ver, e também usá-lo, bem como fixar bugs e melhorar o código.

Com o tempo o PHP foi se aperfeiçoando, surgiram novos mecanismos, melhora no desempenho, programação voltada para objeto, extensibilidade e suporte a vários bancos de dados. As versões futuras foram o PHP/FI 2.0, PHP 3.0, PHP 4.0 e por final o PHP 5.

2.3.2 APLICAÇÕES DO PHP

Uma das aplicações mais conhecidas do PHP é a utilização dessa programação conjunta do HTML com banco de dados. Essas três ferramentas são utilizadas para gerenciamento e criação de vários sites atuais. Com a parte estrutural do HTML moldando a página WEB, o banco de dados guardando informações de forma segura e o PHP processando a parte lógica, é possível realizar várias tarefas, de forma simples, para um projeto WEB.

2.3.3 CARACTERÍSTICAS DO PHP

Segundo Dall'Oglio (2009) o PHP trabalha mais com a parte lógica da programação, como: coleta de dados de formulários, gerar páginas com conteúdo dinâmico ou enviar e receber cookies. Os maiores campos onde o script PHP pode ser utilizado são Script no lado do servidor, Script de linha de comando, escrevendo aplicações desktop.

O PHP pode ser utilizado na maioria dos sistemas operacionais atualmente, portanto você tem a liberdade para escolher o sistema operacional e o servidor Web. Do mesmo modo, você pode escolher entre utilizar programação estrutural ou programação orientada a objeto, ou ainda uma mistura deles.

Uma característica muito importante é a compatibilidade e suporte do PHP em relação aos bancos de dados, são mais de 20 bancos de dados suportados pelo PHP, como: MySQL, Oracle, IBM DB2, SQLite, Unix DBM e muitos outros.

2.4 MYSQL

Segundo (Welling e Thomson 2005), MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional. A função do banco de dados é armazenar, pesquisar, classificar e recuperar dados. O servidor MySQL utiliza SQL (Structures Query Language), a linguagem de consulta padrão de banco de dados em todo o mundo, para fornecer acesso rápido e assegurar que somente usuários autorizados tenham acesso às informações.

O MySQL está disponível sobre um esquema de licença dupla. Pode-se usá-lo sob a licença Open Source gratuitamente, desde que sejam cumpridos os termos de licença, ou é possível adquirir uma licença comercial.

2.4.1 HISTÓRICO DO MYSQL

Segundo Michele e Jon (2008) MySQL surgiu na década de 90 para saciar a necessidade dos computadores de gerenciar informações de maneira inteligente. O MySQL é a união de dois bancos de dados o UNIREG da empresa TcX e do mSQL de David Hughes. Em maio de 1995 foi lançada a primeira versão do MySQL. O MySQL conta com as seguintes versões: 5.7, 5.6, 5.5, 5.1, 5.0, 3.23, 4.0, 4.1.

2.4.2 APLICAÇÕES DO MYSQL

O MySQL pode ser utilizado em qualquer projeto que necessite de um gerenciador de banco de dados de fácil manuseio.

Segundo Teixeira (2014) por ser um gerenciador de banco de dados gratuito (Open Source) ele é uma das melhores escolhas para gerenciamento de banco de dados. Outro fator que influencia na decisão de escolher o MySQL é compatibilidade dele com a maioria dos sistemas operacionais existentes no mercado. Tais como:

- Windows: Compatível com todas as versões
- Linux: Sendo compatível com as principais versões, como Fedora, Core, Debian, SuSE e RedHat.
- Unix: Sendo compatível com as versões Solaris, HP-UX, AIX, SCO.
- FreeBSD.
- Mac: OS X Server

2.4.3 CARACTERÍSTICAS DO MYSQL

O MySQL tem características básicas, porém importantes, como: formas de armazenamento diferenciado, alta velocidade, capacidade de execução e utilização da linguagem SQL.

Segundo Rangel (2004) as fontes de MySQL são escritas em C/C++ o que proporciona portabilidade. O MySQL realiza comunicação do protocolo TCP/IP ou do protocolo ODBC (Open Database Connectivity).

2.5 APACHE

Essa seção descreve o histórico, aplicações e características do Apache.

2.5.1 HISTÓRICO DO APACHE

Segundo Alecrim (2006) o Apache surgiu de Rob McCool no *National Center of Supercomputing Applications* (NCSA). Ao sair da NCSA, McCool parou de trabalhar no software, mas foram Brian Behlendorf e Cliff Skolnick os principais responsáveis pela retomada do projeto, contando logo em seguida com o apoio de Brandon Long e Beth Frank. Surgiu assim a Apache Foundation. Sua primeira versão oficial (0.6.2) foi em 1995, à versão mais recente é a 2.5.

2.5.2 APLICAÇÕES DO APACHE

O Apache é muito versátil, pois é capaz de ser executado tanto em máquinas com poucos recursos como em equipamentos sofisticados em ambiente distribuído, tem suporte para os mais variados sistemas operacionais,

tem suporte a proxy e capacidade de realizar balanceamento e suporte ao protocolo HTTPS.

Com uma arquitetura bem feita, é permitida a criação a módulos que atendem as mais variadas necessidades e permite que programadores ampliem suas funcionalidades de acordo com o necessário para seu projeto.

2.5.3 CARACTERÍSTICAS DO APACHE

Segundo Michele e Jon (2008) sem o poder de um servidor web que transforma requisições dos navegadores em páginas de web e que processe os códigos PHP, os usuários não conseguiam acessar páginas contendo o código PHP e essa é a função do Apache.

O Apache foi desenhado para ler arquivos HTML, pois eles precisaram de uma maneira para entender como processar o código PHP, utilizando módulos para carregar extensões em suas funções.

Uma das vantagens do Apache é o fato de ser um servidor grátis e de licença irrestrita.

2.6 HTML

Essa seção descreve o histórico, aplicações e características do HTML.

2.6.1 HISTÓRICO DO HTML

HTML é a sigla em inglês para HyperText Markup Language que em português significa linguagem para marcação de hipertexto.

Silva (2011) diz que o HTML foi criado em 1991, por Sir Tim Berners-Lee, no CERN (European Council for Nuclear Research) na suíça, inicialmente o HTML foi criado para interligar instituições de pesquisas e compartilhar documentos de forma rápida e fácil. Em 1992 liberado a biblioteca em desenvolvimento WWW (World Wide Web), e junto com o HTML proporcionou o uso em escala mundial da web.

Segundo Silva (2011), hipertexto é todo o conteúdo inserido em um documento para web e que tem como principal característica a possibilidade de se interligar a outros documentos web.

2.6.1.1 HTML 5

Existiram várias versões do HTML (HTML 2.0; 3.2; 4.0; 4.01). Atualmente o HTML está na versão 5. O HTML 5 tem dez (10) estruturas de especificações, segundo o autor Silva (2011):

- **Infraestrutura comum:** Define terminologia, classe, algoritmos, sintaxe e partes comuns das especificações.
- **Semântica, estrutura e APIs para documentos HTML:** definem as funcionalidades do DOM HTML e dos elementos HTML em geral.
- **Elementos HTML:** Explicam o significado de cada um dos elementos HTML. São estabelecidas regras de uso dos elementos na marcação, bem como diretrizes de manipulação deles pelos agentes de usuário.
- **Microformatos:** A especificação para o HTML5 prevê um mecanismo para marcar informações sobre o documento, no formato nome/valor, para serem lidas por máquinas. Essa seção descreve esse mecanismo e os algoritmos capazes de converter

documentos HTML em outros formatos. Adicionalmente, nessa seção definem-se alguns vocabulários para Micro formatos: informações de contato, calendário de eventos e licenças.

- **Carregamento de páginas web:** Documentos HTML não aparecem do nada – essa seção define as muitas funcionalidades relacionadas ao tratamento de páginas web pelos diferentes dispositivos.
- **APIs para aplicações web:** Descrevem as funcionalidades básicas para desenvolvimento de scripts em aplicações HTML.
- **Interação com o usuário:** Tratam dos mecanismos de comunicação entre aplicações HTML rodando em domínios diferentes e no mesmo cliente.
- **Sintaxe HTML:** Descreve a sintaxe HTML.
- **Sintaxe XHTML:** Descreve a sintaxe XHTML.

2.6.2 APLICAÇÕES DO HTML

Segundo Miyasaki (2006) A linguagem de programação HTML, permite a criação da parte estrutural de páginas Web no seu browser, assim com: textos, imagens, tabelas, formulários, frames e outros requisitos de uma publicação WEB.

Atualmente com o crescimento e facilidade ao acesso à internet, o interesse de estar dentro da WEB é muito grande. Empresas e pessoas criam sites para vender sua imagem ou algum produto, assim que o HTML entra em ação. Com conhecimentos básicos, já é possível criar sites com estruturas bem definidas com as funções do HTML e seus protocolos.

2.6.3 CARACTERÍSTICAS DO HTML

Segundo Duckett (2010) o HTML é uma série de arquivos escritos por texto (ASCII - Código Padrão Americano para o Intercâmbio de Informação), onde podem ser criado e editado em qual quer editor de texto especializado ou específico para várias plataformas. Com o HTML é possível alterar o código para vários formatos, como de DOC para HTML ou a contrário.

Na criação de um HTML se utiliza marcações específicas e distinta para os browsers para exibir os documentos. Essas marcações são conhecidas como "*tags*" - (<), (o símbolo de "menor que"), seguida pelo nome da marcação e fechada por (>) ("maior que"). Exemplo: <H1> Cabeçalho</H1>. O símbolo que termina uma determinada marcação é igual àquele que a inicia, antecedido por uma barra (/) e precedido pelo texto referente.

2.7 EXEMPLO DE SUCESSO NO MERCADO DE JOGOS

2.7.1 A STEAM

A Steam é uma empresa que realiza a venda de jogos eletrônicos. Segundo a Forbes (2010) o valor estimado de mercado da Steam é de US\$ 4 bilhões, com mais de 30 milhões de clientes. A organização controlando mais de 80% do mercado de jogos eletrônicos e possui apenas 250 funcionários. No quesito lucro por funcionários, a Steam vale mais que a Google e Apple.

Dados apresentados em 2010 apresentam a lucratividade da Steam em alguns jogos, como:

- Call of Duty: Black Ops (Activision) - US\$ 98.2 Million
- Call of Duty: Modern Warfare 2 (Activision) - US\$39.4 Million
- Left 4 Dead 2 (Valve) - US\$36.0 Million
- Battlefield: Bad Company 2 (Electronic Arts) - US\$25.4 Million

2.7.2 JOGOS DE SUCESSO

Segundo o site Tribo Gamer, em 2013 algumas desenvolvedoras lucraram mais do que o previsto em seus jogos, tais como:

- Rockstar North lucrou mais de US\$1 bilhão com o jogo Grand Theft Auto V (GTA V), vendendo mais de 26 milhões de cópias.
- Infinity Ward lucrou mais de US\$762 milhões com o jogo Call Of Duty: Ghosts, vendendo mais de 12 milhões de cópias.
- EA Canada lucrou mais de US\$480 milhões com o jogo FIFA Soccer 14, vendendo mais de 8 milhões de cópias.

Vale ressaltar que os número acima não são exatos, pois os valores não contam com a venda de cópias eletrônicas.

3. MODELO DE NEGÓCIO

O modelo de negócios define o que o sistema irá fazer, por que fazer e como fazer. É composto por quatro principais elementos, além da proposição de negócios. Esses elementos são: Proposição de negócio, modelo econômico, modelo de interface com o consumidor, modelo de proposta de valor.

3.1 ESTUDO DE MERCADO

Segundo Braga (2014) os jogos eletrônicos crescem cada vez mais no mundo e no Brasil. Estudos feitos com os fabricantes apontam que as vendas de jogos e equipamentos atingiram R\$1,6 bilhões no ano de 2012. Em comparação aos outros países, o Brasil cresceu cerca de 60% em relação a 2011 a expectativas que em 2016 este valor ira quadriplicar.

O motivo para tal crescimento foi dado pelo fato do surgimento de duas grandes fabricantes no Brasil (Sony e Microsoft), barateando assim os jogos e com isso houve uma redução de 40% no preço do consumidor final.

3.1.1 PROPOSIÇÃO DE NEGÓCIO

Com o alto índice da pirataria dos jogos eletrônicos no Brasil, devido ao elevado valor dos jogos por motivo dos impostos, entende-se que realizar a venda em uma cópia física (CD ou DVD) aumentaria o preço final do produto. Com esse pensamento, a venda de cópias virtuais dos produtos auxilia na redução do valor final e na durabilidade da cópia.

Outro diferencial é a entrega imediata do produto, pois como é vendida uma cópia virtual o jogo é entregue direto à plataforma do usuário, sem ser necessários gastos com logística.

3.1.2 MODELO ECONÔMICO

A maior fonte de receita é através da venda de cópias dos jogos eletrônicos e patrocínio das produtoras ou empresas de acessório para jogos. Ao confirmar o pagamento realizado, automaticamente o jogo estará disponível para download em sua plataforma de acesso no site. Os valores dos produtos são variados de acordo com seu lançamento, porém haverá promoções semanais de jogos para incrementar as vendas.

3.1.3 MODELO DE INTERFACE COM O CONSUMIDOR

O usuário terá acesso ao portal através de seu computador, contanto que tenha disponível o acesso à internet. Entrando, no portal, o consumidor terá que criar uma conta para poder usufruir de todo o conteúdo do site como: compras, fórum e jogos adquiridos.

Futuramente estará disponível o acesso via aplicativo em dispositivos móveis, para facilitar ainda mais o acesso do consumidor.

3.1.4 MODELO DE PROPOSTA DE VALOR

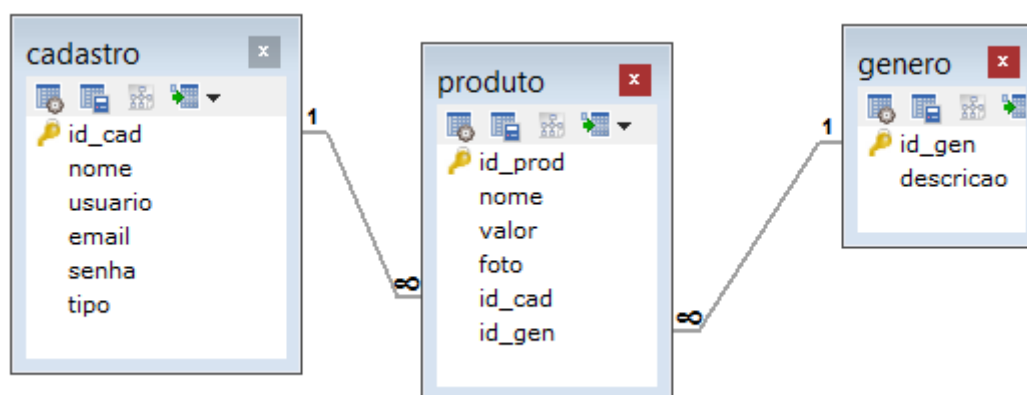
Preocupados com o comércio e seu crescimento, buscamos trazer mais produtoras de jogos eletrônicos para dentro do país. Pois mesmo com a vinda de algumas fabricantes para o Brasil, não foi suficiente para equiparar o valor das cópias em relação aos outros países.

Como a venda e obtenção do produto são feitas completamente via WEB, perde-se o contato direto com o cliente. Para suprir essa necessidade, realizaremos eventos presenciais para atender os clientes, fazer campeonatos de jogos, shows e realizar a venda dos jogos, desde que o usuário traga uma forma de armazenamento móvel para adquirir o instalador do jogo, assim não sendo necessário realizar download posterior.

3.2 DIAGRAMA DE CLASSES

O diagrama de relacionamento de classes mostra como é o protótipo do banco de dados utilizado, mostrando quais atributos são derivados de outras classes. (Figura 1)

Figura 1: Diagrama de Classes



Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

3.3 CASO DE USO (UC)

A descrição de caso de uso é fundamental para entendimento de como o sistema irá funcionar, mostrando passo a passo a ação do usuário, segundo o quadro 1.

Quadro 1: UC N°001

Descritivo de Caso de Uso		
Nome do Sistema:	Pro3Game	
Nome do Caso:	Comércio Eletrônico	UC N°. 001
Objetivos:	Esse Caso de Uso permite ao usuário um novo método de compra de jogos eletrônicos.	
Atores:	Usuário	
Pré-condições:	1 – Ter um computador	
	2 - Acesso à Internet	
	3 - Conta criada no site	
Evento Inicial:	O usuário tem acesso ao conteúdo do site a partir do momento em que cria sua conta.	
Fluxo Principal:	1- O usuário realiza o login no site	
	2- O usuário acessa a loja	
	3- Escolhe o(s) produto(s) que deseja	
	4- Escolhe forma de pagamento	
	5- Finaliza compra	
	6- Fim do Caso de Uso	
	- Acesso das Notícias	

Fluxo Alternativo:	Com a conta acessada, o usuário pode ter acesso às notícias do site.
	- Acesso ao Carrinho de compras
	Caso o usuário queira ver os produtos que já estão no carrinho, durante a compra, basta acessar a aba Carrinho.

Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

3.4 ESPECIFICAÇÃO DE CLASSE

É usada a especificação de classe para mostrar os métodos que existem em cada classe, especificando suas operações.

A classe Produto é composta por um código de auto incremento, nome do produto, valor do produto, foto local da imagem do produto, código de quem realizou o cadastro do produto e o código do gênero desse produto cadastrado, como observado no quadro 2.

Quadro 2: DCU N°001

Especificação de Classe		
Nome do sistema:	Pro3Game	
Nome da classe:	Produto	DCU Nº. 001
Descrição:	Classe responsável pelos produtos do site	
Orientação para Implementação:		
ATRIBUTOS		
Nome	Descrição	Domínio

		Tipo	Formato	Restrição	Tamanho
MÉTODOS (Operações)					
Nome	Descrição Funcional	Tipo de retorno	Atributos		
			Descrição	Tipo e tamanho	Formato
id_prod	Código do produto		Produto	Auto Incremento	Numero
nome	Nome do produto		Nome	Varchar (300)	Texto
valor	Valor do produto		Valor	Int (3)	Numero
foto	Locas da imagem do produto		Foto	Varchar(300)	Texto
id_cad	Código do cadastrante		Cadastrante	Int (6)	Numero
id_gen	Código do gênero do produto		Gênero	Int (3)	Numero

Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

A classe Cadastro é composta por um código de auto incremento, nome da cliente, usuário da conta de acesso, e-mail do cliente, senha da conta de acesso e tipo da conta, um (1) para administrador e dois (2) para usuário, como observado no quadro 3.

Quadro 3: DCU N°002

Especificação de Classe					
Nome do sistema:	Pro3Game				
Nome da classe:	Cadastro	DCU Nº. 002			
Descrição:	Classe responsável pelos cadastros do site				
Orientação para Implementação:					
ATRIBUTOS					
Nome	Descrição	Domínio			
		Tipo	Formato	Restrição	Tamanho
MÉTODOS (Operações)					
Nome	Descrição Funcional	Tipo de retorno	Atributos		
			Descrição	Tipo e tamanho	Formato
id_cad	Código do cadastro		Cadastro	Auto Incremento(6)	Numero
nome	Nome do cadastro		Nome	Varchar (50)	Texto
usuario	Usuário do cliente		Usuário	Varchar (20)	Texto
email	E-mail do cliente		E-mail	Varchar(50)	Texto
senha	Senha do cliente		Senha	Varchar (15)	Texto
tipo	Tipo de cadastro		Tipo	Varchar (1)	Texto

Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

A classe Gênero é composta por um código de auto incremento e descrição do gênero do produto, como observado no quadro 4.

Quadro 4: DCU N°003

Especificação de Classe					
Nome do sistema:	Pro3Game				
Nome da classe:	Gênero	DCU Nº. 003			
Descrição:	Classe responsável pelos gênero dos produtos do site				
Orientação para Implementação:					
ATRIBUTOS					
Nome	Descrição	Domínio			
		Tipo	Formato	Restrição	Tamanho
MÉTODOS (Operações)					
Nome	Descrição Funcional	Tipo de retorno	Atributos		
			Descrição	Tipo e tamanho	Formato
id_gen	Código do gênero		Gênero	Auto Incremento(3)	Numero
descricao	Descrição do gênero		Descrição	Varchar (30)	Texto

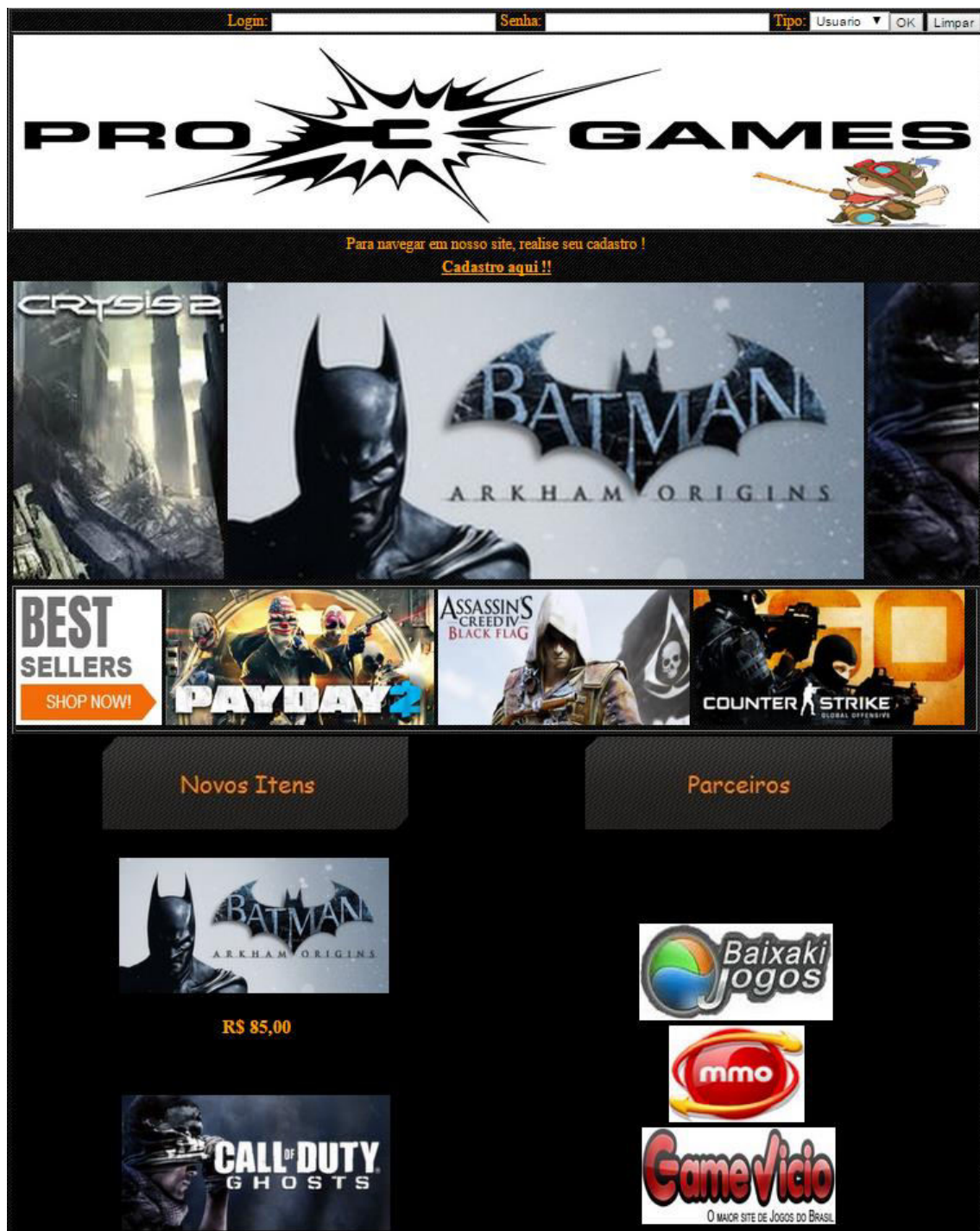
Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

3.5 O PROJETO

As telas a seguir representam o protótipo em questão, com desenvolvimentos futuros é possível melhorias como: procura de jogos na loja, lista dos jogos comprados em determinada conta, sugestão de jogos e propagandas enviadas no e-mail cadastrado.

Ao acessar o protótipo é visualizada a página principal (Home Page), onde se encontra o modo de acesso à conta, produtos em destaque, novos produtos e parceiros (Figura 2).

Figura 2: Página principal (Home Page)



Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

3.5.1 ACESSO PARA USUÁRIOS

O usuário para ter acesso às funções do site é preciso criar uma conta. Para criar a conta, basta clicar no botão “Cadastre aqui !!!”, localizado na parte central no layout. (Figura 2).

Na tela de cadastro será necessário colocar seu nome, usuário, e-mail que é usado para ajudá-lo a gerenciar o acesso à sua conta, contatos futuros e por último, a senha de sua conta. (Figura 3)

Figura 3: Tela de cadastro de conta



PRO GAMES

[Home](#)

Cadastro

Nome:

Usuario:

Email:

Senha:

Recomendamos que crie uma senha unica para acesso. Nunca use a mesma senha em suas outras contas. Use numeros e letras para maior seguranca.

Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

Com todos os dados preenchidos clique em enviar e aparecera os dados digitados como confirmação de cadastro. O dados salvos vão para o banco de

dados para ser armazenado com segurança, onde somente os administradores teram acesso a esses dados.

Logo após isso, basta realizar o login que se localiza na parte superior do layout, inserindo o usuário e senha cadastrados (Figura 4).

Figura 4: Local para realizar seu acesso ao site

The image shows a login form with a dark, textured background. It features two input fields: 'Login:' with the text 'lbclucas' and 'Senha:' with masked characters (dots). To the right of the password field is a small eye icon. Further right are two buttons: 'OK' and 'Limpar'.

Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

Com a conta acessada você poderá utilizar dos recursos do site como: loja, notícias e o carrinho (Figura 5).

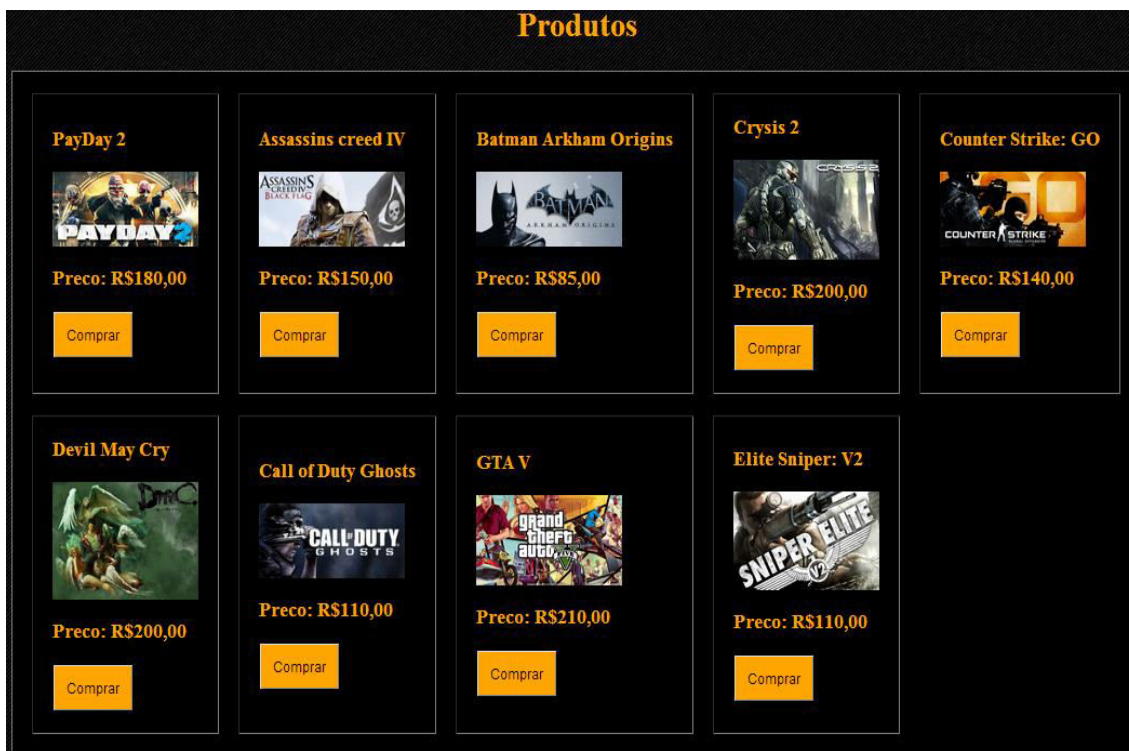
Figura 5: Página do usuário



Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

Acessando a loja, encontram-se os produtos disponíveis para compra (Figura 6). Para realizar a compra de um produto, basta clicar no botão “Comprar” e o mesmo irá para o Carrinho.

Figura 6: Página da Loja



Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

Para ver os produtos escolhidos, basta clicar na aba Carrinho. Se desejar adicionar mais produtos ao carrinho, basta clicar no botão “Continuar Comprando” e voltara para a loja ou clique no botão “Finalizar Compra”, para finalizar a sua compra.

Se desejar remover algum item do carrinho, basta clicar no botão Remover (Figura 7).

Figura 7: Carrinho de compras



Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

Após finalizar a compra, deverá ser escolhida a forma de pagamento, como: A vista ou a prazo em até cinco vezes no cartão de crédito (Figura 8).

Figura 8: Forma de pagamento

Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

Com a forma de pagamento escolhida, clique no botão finalizar e aparecerá a confirmação da compra. O link para download do produto será enviado no e-mail do cliente (Figura 9).

O jogo adquirido está vinculado com a conta do comprador, onde para poder acessar o jogo, o usuário precisa estar logado, para não haver cópias ou fraudes.

Figura 9: Compra finalizada

Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

Outra função disponível são as notícias. Para poder acessar basta clicar em “Notícias”, que se localiza na aba principal do layout. As notícias são postadas periodicamente, tendo como tema jogos eletrônico e tudo sobre o mundo do E-sports (Esporte eletrônico) (Figura 10).

Figura 10: Página de notícias



Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

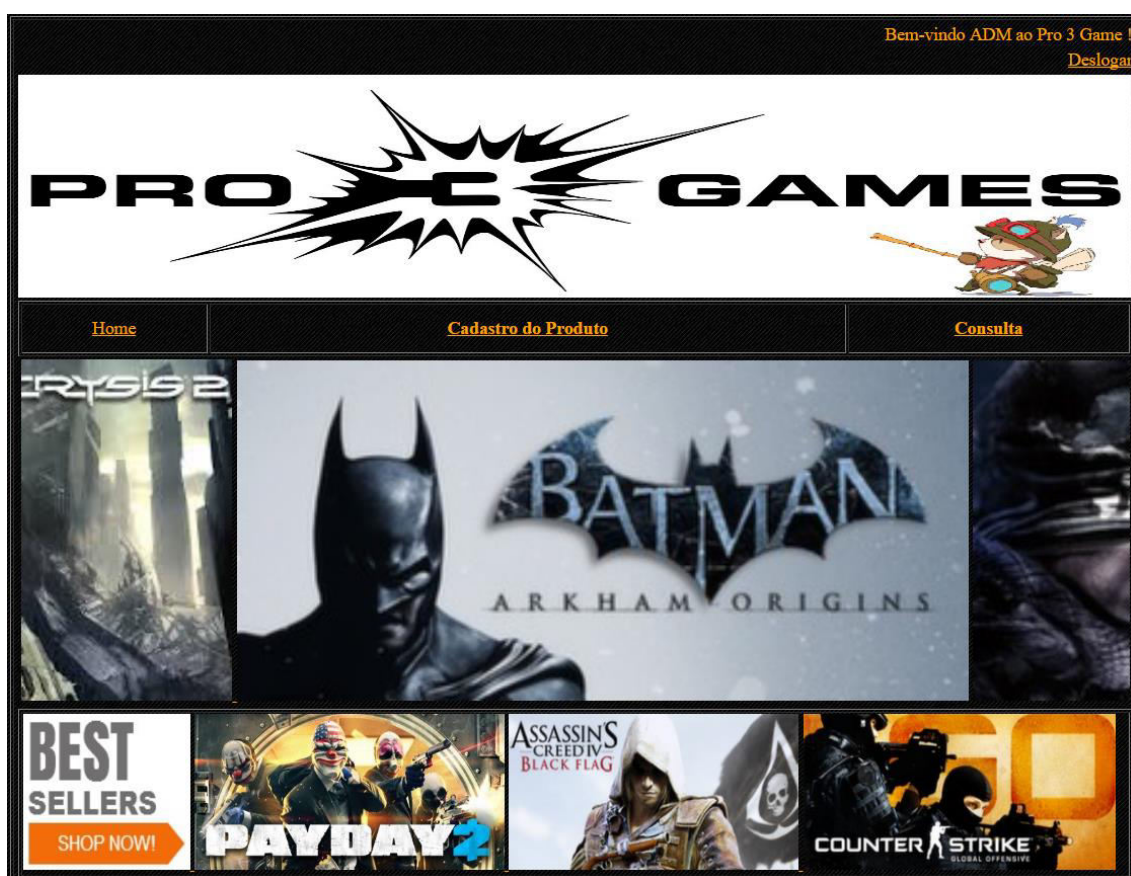
3.5.2 ACESSO PARA ADMINISTRADORES

A criação da conta de um Administrador só é feita internamente, para segurança do site, pois o administrador tem acesso a todos os dados dos clientes, compras e cadastros.

Para poder acessar a conta no modo Administrador, basta inserir o usuário e senha designada (Figura 4).

As funções de um Administrador são: cadastrar produtos, seu gênero e consultar o mesmo para controle interno (Figura 11).

Figura 11: Página do Administrador



Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

Clicando na aba “Cadastro de Produto”, o administrador entrará na página para cadastrar os produtos na loja. Para cadastrar um produto basta preencher os campos: Nome, valor, local imagem (formato da imagem tem que estar em JPG) e escolher o gênero do jogo a adicionar (Figura 12).

Figura 12: Cadastro de produto

The screenshot shows a web application with a navigation bar at the top containing three links: 'Home', 'Cadastro do Produto', and 'Consulta'. The 'Cadastro do Produto' link is highlighted. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Cadastro do produto'. The form contains the following fields: 'Nome' with the value 'The Las Of Us', 'Valor' with the value '120', 'Local imagem' with the value 'last.jpg', and 'Genero' with a dropdown menu showing 'Acao'. At the bottom of the form are two buttons: 'Enviar' and 'Limpar'.

Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

Com tudo devidamente preenchido clique em “Enviar” para cadastrar o produto ou limpar para limpar os campos preenchidos.

Para realizar uma consulta, clique na aba “Consulta”, onde apareceram dois campos para serem preenchidos: ID, Nome e um campo para seleção (Tipo) que pode ser escolhido entre Cliente ou Produto (Figura 13).

Figura 13: Consulta

The screenshot shows the same web application with the 'Consulta' link highlighted in the navigation bar. The main content area is titled 'Consulta'. The form contains the following fields: 'ID' with an empty text input, 'Nome' with an empty text input, and 'Tipo' with a dropdown menu showing 'Cliente' and 'Produto' options. At the bottom of the form are two buttons: 'Enviar' and 'Limpar'.

Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

Existem três formas de pesquisa: preenchendo o campo ID e selecionando o Tipo, preenchendo o campo Nome e escolhendo o Tipo ou deixando os campos vazios e optando entre os Tipos.

Escolhendo a forma de pesquisa por nome, ao ser digitado serão pesquisados todos os nomes semelhantes ao escrito. Exemplo: Se for digitado Lucas, será encontrado todos os Lucas cadastrados no sistema, se for escrito Lucas Caetano o site apresentará todos os cliente que possuem Lucas Caetano no nome (Figura 14).

Figura 14: Consulta pelo nome do cliente

Home	Cadastro do Produto				Consulta	
	Id Cliente	Nome	Usuario	Email	Senha	Tipo
	1	Lucas Caetano	lbclucas	lucas@gmail.com	1591993	2
	6	Lucas Silva	lucas	lucas@gmail	lucas	1

Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

Por forma de ID, a pesquisa encontra o ID do cliente ou do produto, como o ID é uma característica única de cada cliente ou produto não tem como encontrar dois ID's iguais (Figura 15).

Figura 15: Consulta pelo ID do produto

Home	Cadastro do Produto			Consulta
	ID Produto	Nome	Valor	Genero
	1	One Piece Unlimited World	R\$:180,00	3

Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

Selecionando o Tipo e deixando os outros dois campos em brancos, o sistema encontrará todos os clientes ou produtos (Figura 16).

Figura 16: Consulta somente pelo tipo

Home	Cadastro do Produto				Consulta
Id Cliente	Nome	Usuario	Email	Senha	Tipo
1	Lucas Caetano	lbclucas	lucas@gmail.com	1591993	2
2	Guilherme	gui	gui@gmail.com	123456	1
3	Leonardo	leo	leo@gmail.com	123456	1
4	Wdson	www	www@gmail.com	www	1
5	Guilherme	bertonha	guilherme_bertonha@hotmail.com	bertonha14	1
6	Lucas Silva	lucas	lucas@gmail	lucas	1
7	wdson	wdson	wdson@gmail.com	wdson	1
8	wdson	wdson	wdson@gmail.com	wdson	1
9	Pedro	pe	pedro@gmail.com	pedr	1
10	serginho	serginho	serginho@gmail	serginho	1
11	Sergio	ser	serginho@gmail.com	serginho	1
12	Usuario teste	us	usuario@teste.com.br	usteste	1

Fonte: Elaborado pelos Autores (2014)

4. CONCLUSÃO

Atualmente, o e-commerce está crescente devido ao avanço tecnológico em diversas áreas, tal como o mercado de jogos no Brasil e no mundo.

Aproveitando o crescimento do mercado e com a ideia de proporcionar ao usuário uma experiência de compra diferenciada, foi desenvolvido um site especializado em venda de games, onde o diferencial do produto está na comercialização de uma cópia virtual dos jogos.

Utilizando ferramentas básicas como: MySQL, PHP e HTML, foi criado um site onde o usuário pode adquirir produtos de forma prática e econômica. Ao efetuar uma compra, o usuário recebe na hora um link disponibilizando uma cópia virtual do jogo, sendo assim, não há gastos com a fabricação e o transporte da mídia física, o que reflete em um preço mais acessível para o consumidor final.

A construção de um site é diária, sempre há melhorias a serem feitas e funções a serem aprimoradas. Uma sugestão de trabalho futuro seria a disponibilidade de um aplicativo para dispositivos móveis, o que facilitaria ainda mais o acesso do usuário ao site.

O projeto ultrapassou todas as expectativas, pois com o mesmo aprendemos e melhoramos nossas práticas de programação e estudo de mercado.

No decorrer da criação do projeto foram encontradas várias dificuldades e problemas na escolha de tema, mas com ajuda do orientador e de pessoas envolvidas encontramos algo que realmente valesse a pena e acrescentasse algo de importante para nós, para as pessoas interessadas e principalmente para o mercado em específico.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, Emerson: Conhecendo o servidor Apache (HTTP Server Project). 2006. Disponível em: <<http://www.infowester.com/servapach.php>>. Acessado em: 24 de Novembro de 2014.

BRAGA, Renata – Vídeo game nos dias de hoje – 2014. Disponível em: <<http://www.trabalhosgratuitos.com/Tecnologia/Vide-Game-Nos-Dias-De/475076.html>>. Acessado em: 28 de Novembro de 2014.

Comércio eletrônico: O que é comércio eletrônico? Lojista Online. Disponível em: <http://www.lojistaonline.com.br/wtk/pagina/al_faq?id=3>. Acessado em: 15 de Dezembro de 2014

DALL'OGGIO, Pablo - PHP: Programando com Orientação a Objeto - 2ª Edição - São Paulo: Novatec Editora, 2009.

DUCKETT, Jon - Introdução à programação web com HTML, XHTML e CSS - 2ª Edição - Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

HIGA, Paulo: O que é XAMPP e para que serve. 2012. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2012/02/o-que-e-xampp-e-para-que-serve.html>>. Acessado em: 15 de Novembro de 2014.

MICHELE E. DAVIS & JON A. PHILLIPS. Aprendendo PHP & MySQL. Editora: Alta Books, 2008.

MIYASAKI, Fábio – Apostila: HTML HyperText Markup Language - 2006. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAS-8AG/apostila-html>> - Acessado em: 19 de dezembro de 2014.

O que é e-commerce? E-commerce News. Disponível em: <<http://ecommercenews.com.br/o-que-e-e-commerce>>. Acessado em: 03 de Novembro de 2014.

O que é e-commerce? E-Smart. Disponível em: <<http://www.e-smart.com.br/o-que-e-e-commerce/>>. Acessado em: 03 de Novembro de 2014.

ORACLE. MySQL Documentation: MySQL Reference Manuals. 2014. Disponível em: <<http://dev.mysql.com/doc/>>. Acessado em 03 de Novembro de 2014.

PACIEVITCH, Yuri: HTML. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/informatica/html/>>. Acessado em: 28 Outubro de 2014.

RANGEL, Alexandre - MySQL: Projeto, Modelagem e desenvolvimento de bancos de dados - Rio de Janeiro: Editora Alta Book, 2004.

ROGÉRIO, Pedro – Quais são as versões do HTML? – 2007. Disponível em: <<http://www.pinceladasdawe.com.br/blog/2007/10/15/quais-sao-as-versoes-do-html/>>. Acessado em: 15 de Novembro de 2014.

SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados. Catálogo de Soluções Livres - Programa SEPRO de Software Livre. Disponível em: <<https://www.serpro.gov.br/conteudo-solucoes/produtos/solucoes-livres/solucoes-livres?searchterm=solu%C3%A7%C3%B5es+livres>>. Acessado em: 01 Novembro de 2014.

SILVA Maurício S. - HTML 5: A Linguagem de Marcação que Revolucionou a Web - São Paulo: Novatec Editora, 2011.

STROPARO, Elder. História do MySQL - 2010. Disponível em: <<http://elderstroparo.blogspot.com.br/2010/01/historia-do-mysql.html>>. Acessado em: 15 de Novembro de 2014.

TEIXEIRA, José Ricardo. Introdução ao MySQL. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/introducao-ao-mysql/27799>> - Acessado em: 03 de Novembro de 2014.

Veja como foram as vendas e os lucros dos principais lançamentos de 2013. Disponível em: <<http://www.tribogamer.com/jogos/noticias/?id=19285>>. Acessado em: 12 de Dezembro de 2014.

WILLING Luke e THOMSON Laura- PHP e MySQL desenvolvimento Web - 6ª Edição - Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.