

Trabalho Prático

Este trabalho prático tem por objetivo aplicar os conhecimentos da disciplina Tecnologias Web na construção de um aplicativo e-commerce. Embora seja baseado em um cenário fictício, ele demonstra como o software que você está prestes a desenvolver pode ser aplicado às necessidades comerciais do mundo real.

O cenário

Um pequeno supermercado, o Carofour, colabora com várias fazendas locais para abastecer uma comunidade com produtos e alimentos orgânicos. Devido a uma base de clientes de longa data e ao aumento do poder aquisitivo, a loja decidiu investigar a possibilidade de fornecer um serviço de compras online para os clientes. Uma pesquisa recente indicou que 90% da sua clientela regular tem acesso permanente à Internet e 65% estariam interessados em utilizar este serviço.

A equipe do supermercado pediu para você, um Java Web Developer, criar um site que permita seus clientes fazerem compras online.

A loja se localiza no Brasil, porém ela gostaria de expandir sua área de atuação para outros países, iniciando pela Argentina. Por isso a equipe solicitou que o site apoiasse ambos os idiomas.

O supermercado já comprou um domínio e um plano de hospedagem que oferece um servidor compatível com o Java EE e o banco de dados MySQL já instalado.

O supermercado indicará um funcionário para implantar o aplicativo no servidor de produção, uma vez que este estiver pronto.

Levantamento de requisitos de clientes

A fase inicial de qualquer projeto envolve a coleta de informações antes de fazer qualquer desenho ou decisões de implementação. Na sua forma mais comum, trata-se de uma comunicação direta e frequente com um cliente.

Com base no cenário previsto, a equipe do Carofour comunicou que o aplicativo deve atender os seguintes requisitos:

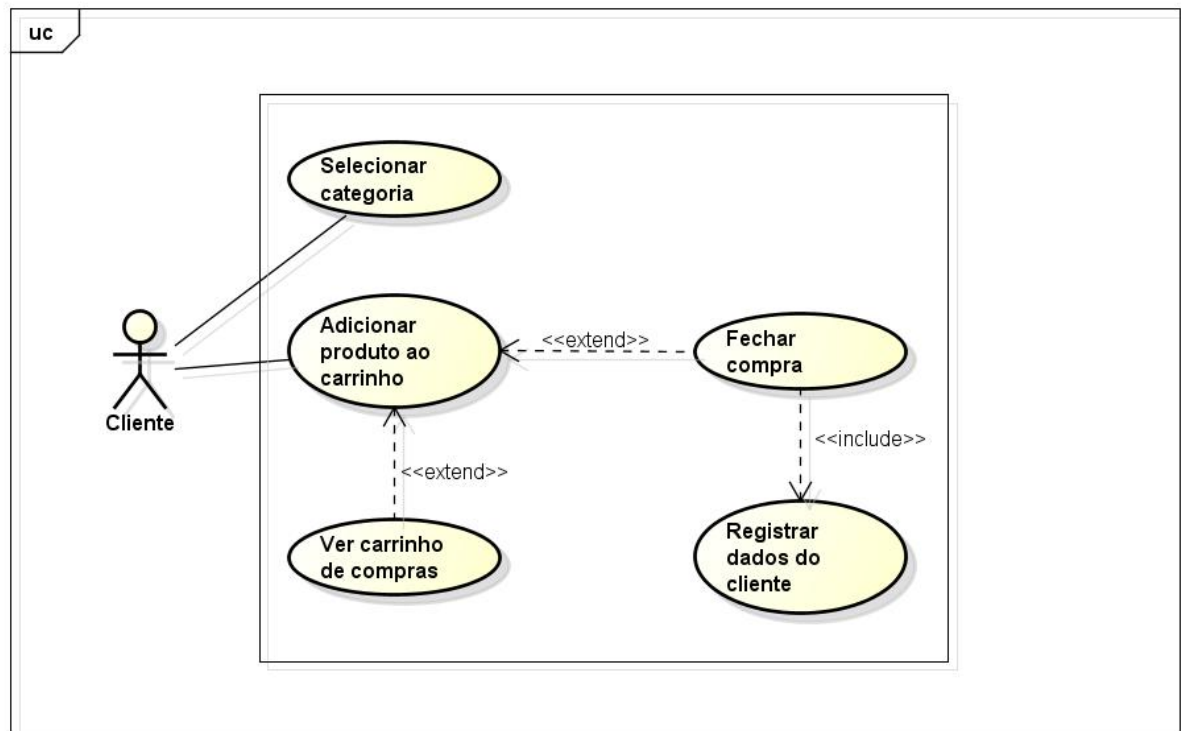
- Apresentar os produtos do supermercado. Há quatro categorias (laticínios, carnes, padaria e hortifrutigranjeiros) e quatro produtos de cada categoria, que os compradores online podem navegar. Os detalhes de cada produto (nome, imagem, descrição e preço) devem ser exibidos.
- O carrinho de compras deve permitir:
 - Adicionar itens
 - Remover itens do carrinho de compras.
 - Atualizar as quantidades de itens do carrinho de compras.

- Visualizar um resumo de todos os itens e quantidades do carrinho de compras.
 - Concluir a compra e selecionar forma de pagamento (boleto bancário ou cartão de crédito), os dados de cadastro do usuário devem ser solicitados.
- Fornecer suporte para internacionalização (português e espanhol).

A equipe Carefour irá fornecer as informações de todas as categorias e produtos, bem como quaisquer elementos gráficos do site que serão utilizados. A equipe também irá fornecer todos os textos para o site (português e espanhol).

Depois de reunir os requisitos do cliente, você tem uma visão mais clara de como o aplicativo deve parecer e se comportar. Agora pode ser criado um caso de uso que descreva como o aplicativo será usado.

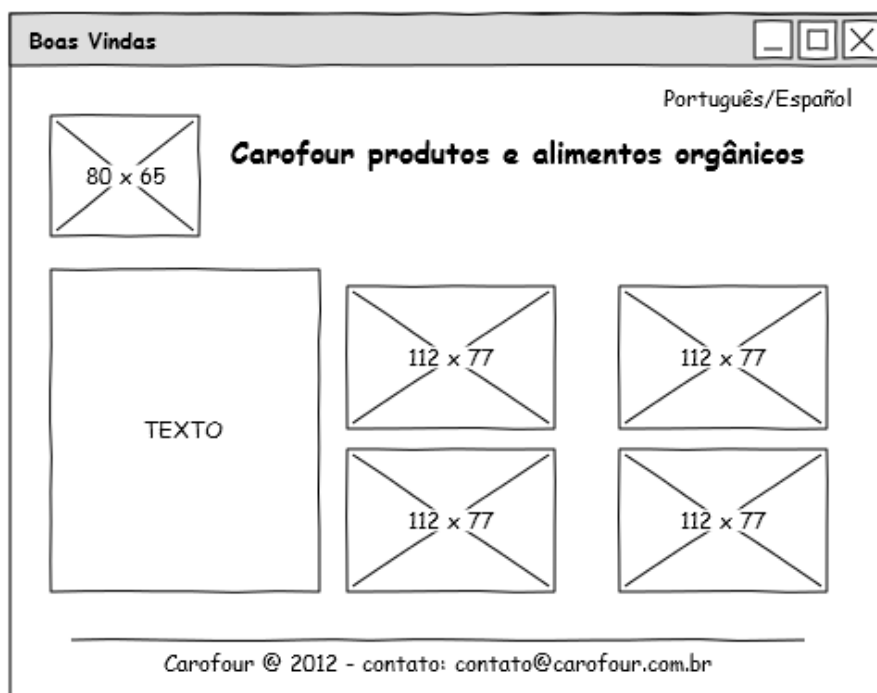
Diagrama de caso de uso



Esboço das telas

Página de boas vindas

A página de boas-vindas é a página inicial do site, e o ponto de entrada para a aplicação. Ela permite o usuário navegar para qualquer uma das quatro categorias de produtos.




Página de categoria

A página de categoria fornece uma listagem de todos os produtos dentro da categoria selecionada. A partir desta página, um usuário é capaz de ver todas as informações sobre o produto e adicionar qualquer um dos produtos listados ao carrinho de compras. Um usuário também pode navegar para qualquer categoria prevista.

Produtos da Categoria X

Português/Español

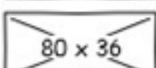
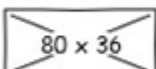
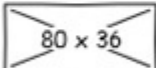
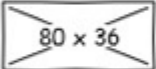


Carofour produtos e alimentos orgânicos

Ver Carrinho

Comprar Produto(s)

Fechar Compra



	Nome / Descrição	Preço (R\$)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Produto 1 - Descrição	10,30	comprar
<input type="checkbox"/>	Produto 2 - Descrição	1,23	comprar
<input type="checkbox"/>	Produto 3 - Descrição	2,23	comprar
<input checked="" type="checkbox"/>	Produto 4 - Descrição	3,23	comprar

Carofour © 2012 - contato: contato@carofour.com.br

Página do carrinho

A página do carrinho de compras lista todos os itens do carrinho de compras do usuário. Ela exibe os detalhes do produto para cada item e registra o subtotal da compra. A partir desta página, um usuário pode:

Limpar todos os itens do carrinho

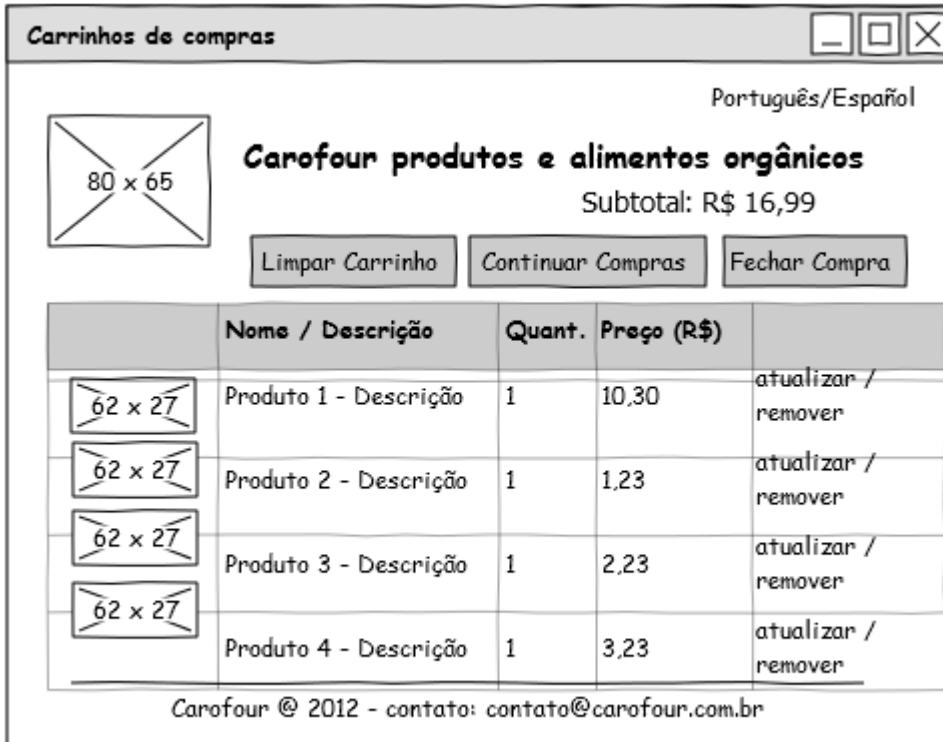
(Um clique em "Limpar Carrinho" faz com que a opção "Fechar Compra" e a tabela de produtos desapareça).

Atualizar a quantidade de qualquer item listado.

(A quantidade é atualizada e o subtotal é recalculado. O usuário também pode remover o item do carrinho selecionando a opção "remover").

O usuário pode voltar a categoria anterior clicando em "Continuar Compras".

O usuário pode concluir a compra através da opção "Fechar Compra".



Carrinhos de compras

Português/Español

80 x 65

Carofour produtos e alimentos orgânicos

Subtotal: R\$ 16,99

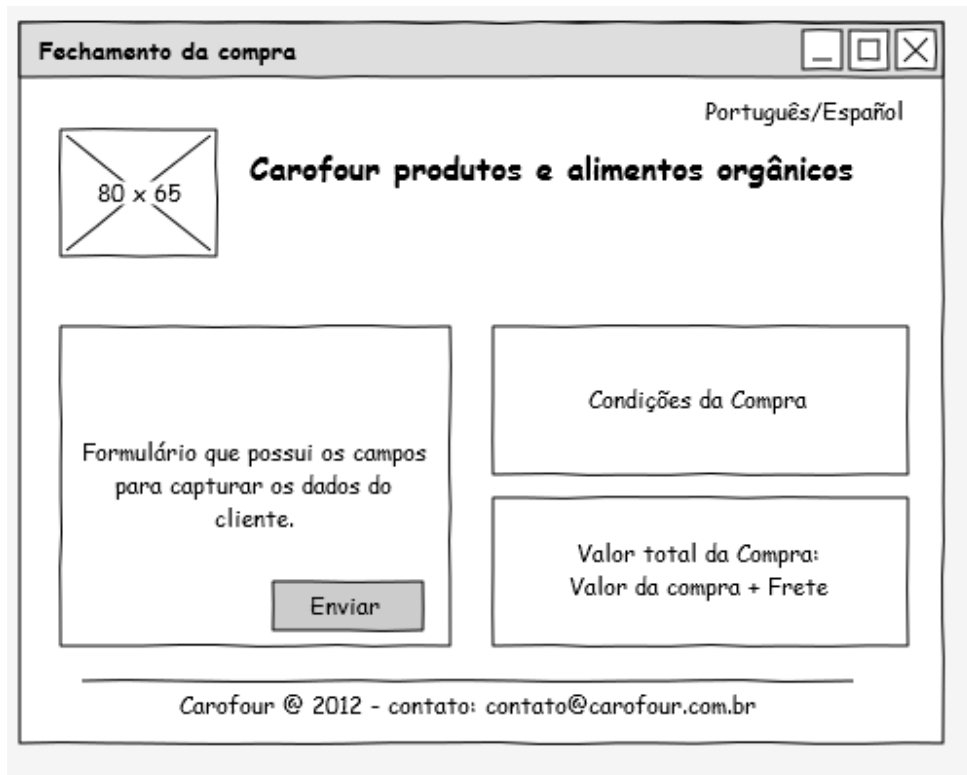
Limpar Carrinho Continuar Compras Fechar Compra

	Nome / Descrição	Quant.	Preço (R\$)	
62 x 27	Produto 1 - Descrição	1	10,30	atualizar / remover
62 x 27	Produto 2 - Descrição	1	1,23	atualizar / remover
62 x 27	Produto 3 - Descrição	1	2,23	atualizar / remover
62 x 27	Produto 4 - Descrição	1	3,23	atualizar / remover

Carofour © 2012 - contato: contato@carofour.com.br

Fechamento da compra

A página de fechamento da compra coleta informações do cliente através de um formulário. Esta página também apresenta condições de compra e resume o pedido, fornecendo cálculos para o custo total.



The diagram illustrates a web page titled "Fechamento da compra" (Purchase Completion). The page layout includes a header with the title and window controls, a language selector "Português/Español", and a logo placeholder labeled "80 x 65". The main content area is divided into two columns. The left column contains a description of a form: "Formulário que possui os campos para capturar os dados do cliente." (Form that has the fields to capture the client's data), followed by an "Enviar" (Send) button. The right column contains two sections: "Condições da Compra" (Purchase Conditions) and a summary of the purchase: "Valor total da Compra: Valor da compra + Frete" (Total purchase value: Purchase value + Freight). The footer displays the copyright information: "Carofour © 2012 - contato: contato@carofour.com.br".

Fechamento da compra

Português/Español

80 x 65

Carofour produtos e alimentos orgânicos

Formulário que possui os campos para capturar os dados do cliente.

Enviar

Condições da Compra

Valor total da Compra:
Valor da compra + Frete

Carofour © 2012 - contato: contato@carofour.com.br

Página de confirmação

A página de confirmação retorna uma mensagem para o cliente, confirmando o pedido foi processado com sucesso.

O número do pedido é exibido para o cliente, bem como seus dados e um resumo detalhes dos itens comprados.

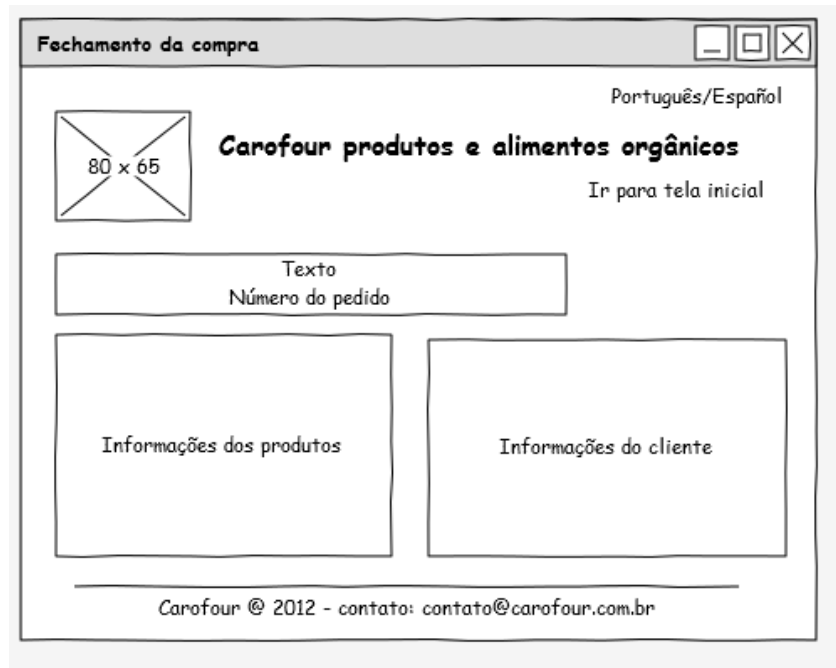
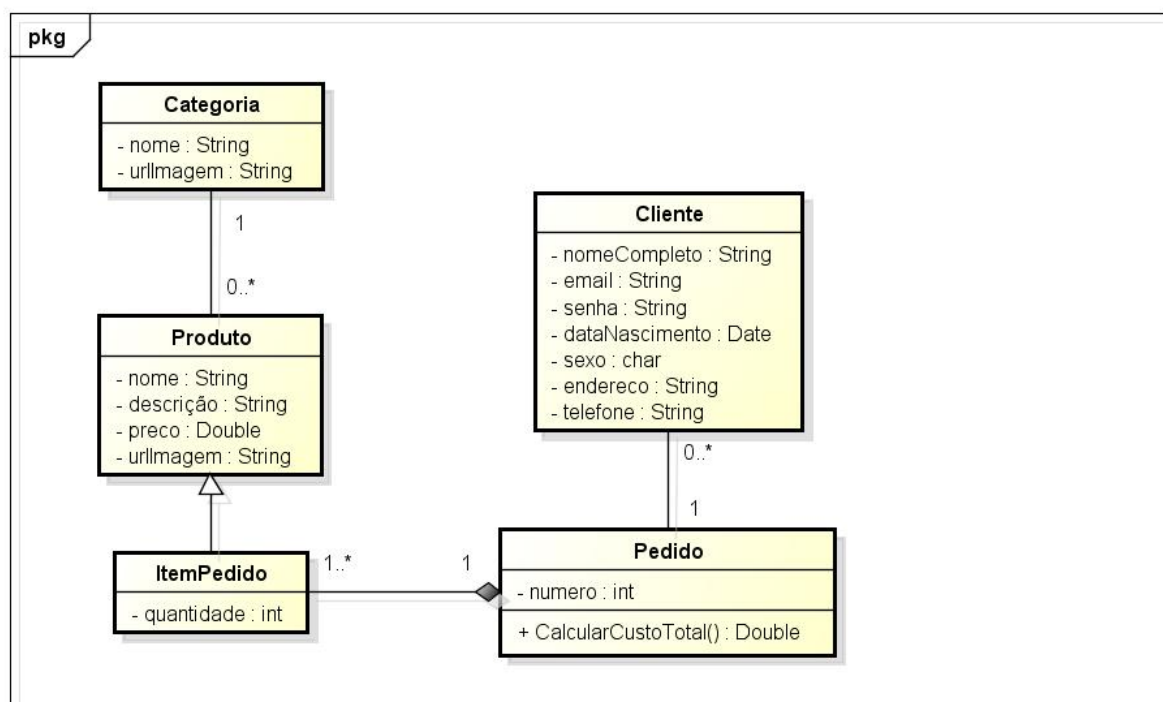


Diagrama de classes



Entregas

O presente trabalho terá duas entregas, sendo 15 pontos cada:

- Primeira entrega (Módulo 1): deverão ser entregues as páginas do sistemas em JSP, com seus respectivos Servlets. As páginas Web devem fazer uso dos conceitos ensinados em sala de aula, como CSS (Tableless, utilização de um único arquivo css para todo o sistema) e JavaScript (utilização de um arquivo separado, manipulação do DOM quando necessário, validação de formulários etc). Os Servlets devem armazenar os dados em memória primária (utilize atributos de classes e coleções como Arrays, Lists, Sets, Maps etc). Na primeira entrega o grupo não necessita se preocupar com a concorrência das requisições Web. Data da primeira entrega: 30/03.
- Segunda entrega (Módulo 2): os grupos deverão implementar todos os conceitos apresentados na disciplina, tais como o uso de sessões, modelo MVC, JDBC etc. Esta entrega deve conter todas as validações necessárias para que o sistema funcione, juntamente com os controles de concorrência. Além do software funcionando (código fonte e scripts necessários), cada grupo deve entregar uma documentação de no máximo 5 páginas (*template* disponível no SGA) contendo os seguintes tópicos: introdução, objetivos, estratégias de desenvolvimento, decisões de projeto, evidências de testes e conclusão. Data da segunda entrega: 26/05.
Os trabalhos serão apresentados em laboratório em datas ainda a definir.

Observações

Trabalhos atrasados não serão aceitos (nota zero).

Trabalhos copiados não serão considerados (nota zero para todas as cópias).

O trabalho deverá ser feito obrigatoriamente em grupos de 3 ou 4 pessoas.

Diretrizes para desenvolvimento .NET

Os grupos abaixo estão autorizados a realizar o desenvolvimento do trabalho utilizando a tecnologia .NET e devem seguir as seguintes diretrizes:

- O trabalho deverá ser desenvolvido utilizando o framework asp.net MVC 4, os demais frameworks não estão autorizados.
- O EntityFramework não está autorizado, o grupo deve utilizar o ADO.NET para realizar a parte de persistência (segunda entrega)
- O uso do Razor para camada de visão está liberado, com ressalvas:
 - O Razor deve ser utilizado apenas para geração de componentes visuais simples, por exemplo, componentes de entrada como textos, botões, iterações para o desenho de tabelas, dentre outros.
 - O Razor não deve ser utilizado para qualquer geração de validações, neste caso, deve ser utilizado JavaScript.
 - O mecanismos de templates pode ser utilizado.
- O trabalho deve seguir o modelo MVC. (Estrutura padrão também adotada pelo framework)
- Para o desenvolvimento da camada de persistência deverá ser utilizado o padrão DAO ou Repository.

- O banco de dados SQL Server pode ser utilizado.

Grupos autorizados a desenvolver o trabalho em .NET:

Grupo 1	Magnum Dutra de Oliveira	Jose Cassio Araujo	Jônatas Santos Silva	Osmar Romualdo da Rocha Junior
Grupo 2	Moane Costa Prates	Déborah Helen de Sousa Pinto	Lucas Ferreira de Abreu	
Grupo 3	Afranio Honorio de Oliveira	Lorrayne Patricia Pereira	Iago Rayner Moura	Patricia Virgilio Silvia da Silva
Grupo 4	Charles Santo Andre Furtado	Júlio César Rosa da Silva	Thales Matos Rodrigues Vidal	Wagner Forapani Clemente
Grupo 5	Nádia de Souza Maciel Vieira Ferreira	Lucas Cassiano Ferraz Paolillo	Thaise Souto Martins	Kennerson Pereira Vitor

Diretrizes gerais:

- O sistema deve ser executado nos browser Firefox e Chrome.
- O framework Twitter Bootstrap não está autorizado para o desenvolvimento.
- O framework JQuery está autorizado, desde que todos os membros do grupo possuam conhecimento sobre esse framework e também sobre todos os plug-ins utilizados.

Demais grupos:

Grupo 6	Marco Aurélio Teixeira de Melo	Jaime Matoso de Souza Lima	Tiago Amim	Tiago Augusto Lara Figueiredo
Grupo 7	Marcelo Vitor da Silva	Leonardo Pádua Diniz	Leandro Duarte Ferreira	
Grupo 8	César Ugoline Silva	Guilherme Stamatios Reis	Jessica Rodrigues Benfica Pires	Priscylla Mara dos Reis
Grupo 9	Vinícius Teles dos Santos	Fabricio de Paula Miranda	Isadora Cordeiro de Carvalho	Wanderson Felipe Vieira
Grupo 10	Guilherme Henrique Vasconcelos Merces	Marcelo Lopes Cazeca	Marconi Marcos Barroso	Rodrigo Henrique Aguiar Xavier
Grupo 11	Gustavo Gomes da Silva Vieira	Kaio Roberto Alonso de Matos		