

**Anderson Lourenço (108579), David Bicho (93215), Sebastian D. González (103690), Guilherme Claro (98432)**

Versão deste relatório: **14-05-2023**, v1.2, Grupo 3

## RELATÓRIO – *ELABORATION & CONSTRUCTION*

# Construção

## Conteúdos

<b>Construção</b>	<b>1</b>
<b>1 Introdução</b>	<b>1</b>
1.1 Sumário executivo	1
1.2 Controlo de versões	2
1.3 Referências e recursos suplementares	2
<b>2 Arquitetura do sistema</b>	<b>2</b>
2.1 Objetivos gerais	2
2.2 Requisitos com impacto na arquitetura	3
2.3 Decisões e justificação	3
2.4 Arquitetura do software	3
2.5 Arquitetura física de instalação	4
<b>3 Incremento 1</b>	<b>5</b>
3.1 Casos de utilização no Incremento 1	5
3.2 Histórias de utilização selecionadas	5
3.3 Estratégia e estado da implementação	6
<b>4 Incremento 2</b>	<b>6</b>
4.1 Casos de utilização no incremento 2	6
4.2 Histórias de utilização selecionadas	6
4.3 Aceitação e garantia de qualidade	7
4.4 Estado da implementação	7
<b>Apêndice</b>	<b>8</b>
<b>5 Especificação dos casos de utilização</b>	<b>8</b>
5.1 Pacote: compra online	8
5.1.1 CaU 1 Nome do caso aqui	8
5.1.2 CaU 7 Outro caso aqui	8
5.2 Pacote: gestão de parcerias	8
5.2.1 CaU 7 Outro caso aqui	8

# 1 Introdução

## 1.1 Sumário executivo

Este relatório apresenta os resultados da construção dos incrementos, adaptado os resultados esperados na etapa de *Elaboration* e *Construction*, do método OpenUP.

A caracterização dos cenários a suportado é detalhada nos casos de utilização apresentados em apêndice (secção 4)

O primeiro incremento, desenvolvido na Iteração 3, foca a validação da arquitetura proposta. Foram considerados sobretudo as funcionalidades relacionadas com visualização das peças de roupa e a sua sustentabilidade (calculadora de impacto ambiental).

O segundo incremento, considerado na Iteração 4, evolui o trabalho anterior e foca em especial a responsividade do site, tanto com a sua página de login e checkout da compra, animações no site e a possibilidade de adicionar fotos nos stories do site .

## 1.2 Controlo de versões

Quando?	Responsável	Alterações significativas
7/6/2023	Todos	Acabamento do relatório

## 1.3 Referências e recursos suplementares

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>

[https://www.w3schools.com/jsref/prop\\_win\\_localstorage.asp](https://www.w3schools.com/jsref/prop_win_localstorage.asp)

# 2 Arquitetura do sistema

## 2.1 Objetivos gerais

- Os clientes devem poder aceder à loja em qualquer lugar, a partir de um browser, sem necessidade de instalar nenhum software específico. A qualidade da experiência de utilização em ambientes *desktop* e *mobile* deve ser comparável.
- Os clientes e lojistas devem poder fazer o seguimento das entregas online, em tempo real. O seguimento deve recorrer e dizer todas as etapas do processo desde a compra até à entrega(seja num ponto pickup ou em morada)
- A web-store deverá integrar com uma plataforma de pagamentos eletrónicos para suportar transações desmaterializadas.

- Integrar a loja online juntamente com redes sociais, permitindo um maior contacto com os utilizadores incentivando a interação com os clientes.

## 2.2 Requisitos com impacto na arquitetura

Requisitos	Descrição
RD-4	O sistema deve suportar a utilização sustentada múltiplas sessões em simultâneo.
RD-5	Garantir que todas as transacções sejam rápidas e eficientes
RS-1	A informação relativa a clientes (pessoal, de histórico de encomendas, e de pagamentos efetuados) deve ser guardada de forma cifrada.
RU-3	O portal da loja deve-se ajustar para ter uma apresentação adequada ao ecrã de qualquer computador e sistema operativo
RD-6	Garantir que a aplicação é capaz de suportar vários utilizadores
RU-7	Usar fontes e cores que facilitem a legibilidade da informação. O texto deve ser legível a 1m do ecrã
RU-9	Menu com várias categorias
RU-8	Aplicação com interface intuitiva

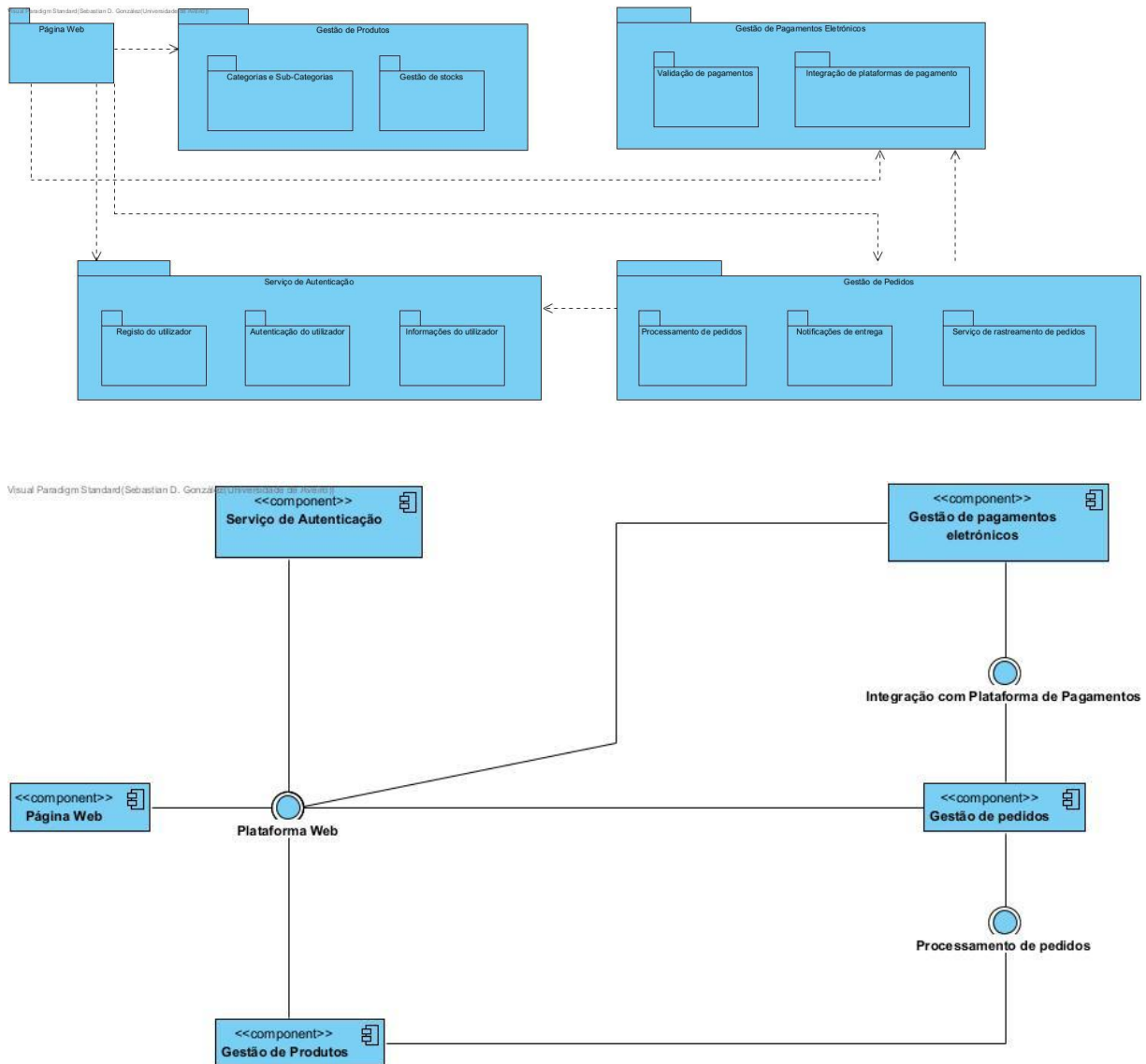
## 2.3 Decisões e justificação

Tendo em conta os objetivos para a arquitetura, e os requisitos levantados na Análise, foram tomadas as seguintes decisões:

- Para frontend usamos HTML, CSS e JavaScript nativo já que nos facilitou a criação da webpage pelo o conhecimento prévio e da facilidade de implementação para resolver os nossos problemas e também devido a disponibilidade de “related work” online com a mesma estrutura decidimos implementar assim

-Para backend, que ainda não está implementado , iremos usar ficheiros json para o armazenamento de dados como as decisões do comprador quer tomar em relação a produtos da nossa loja e a dados pessoais do utilizador

## 2.4 Arquitetura do software



### **Página Web:**

A Componente página web serve para fornecer uma interface de utilizador para os clientes da loja online. Para correto funcionamento, precisa do uso da gestão de produtos, da gestão de Pagamentos eletrónicos, do serviço de autenticação e gestão de pedidos

### **Gestão de Produtos:**

Esta componente é responsável pela gestão de produtos na Myfashion. Inclui funcionalidades para cadastrar novos produtos, gerir o stock e fornecer informações sobre categorias e sub-categorias de produtos.

### **Gestão de Pagamentos eletrónicos:**

Lida com os pagamentos eletrónicos realizados pelos clientes nas suas compras de forma segura e confiável. Também inclui funcionalidades de validação de pagamentos e integração de vários métodos de pagamento.

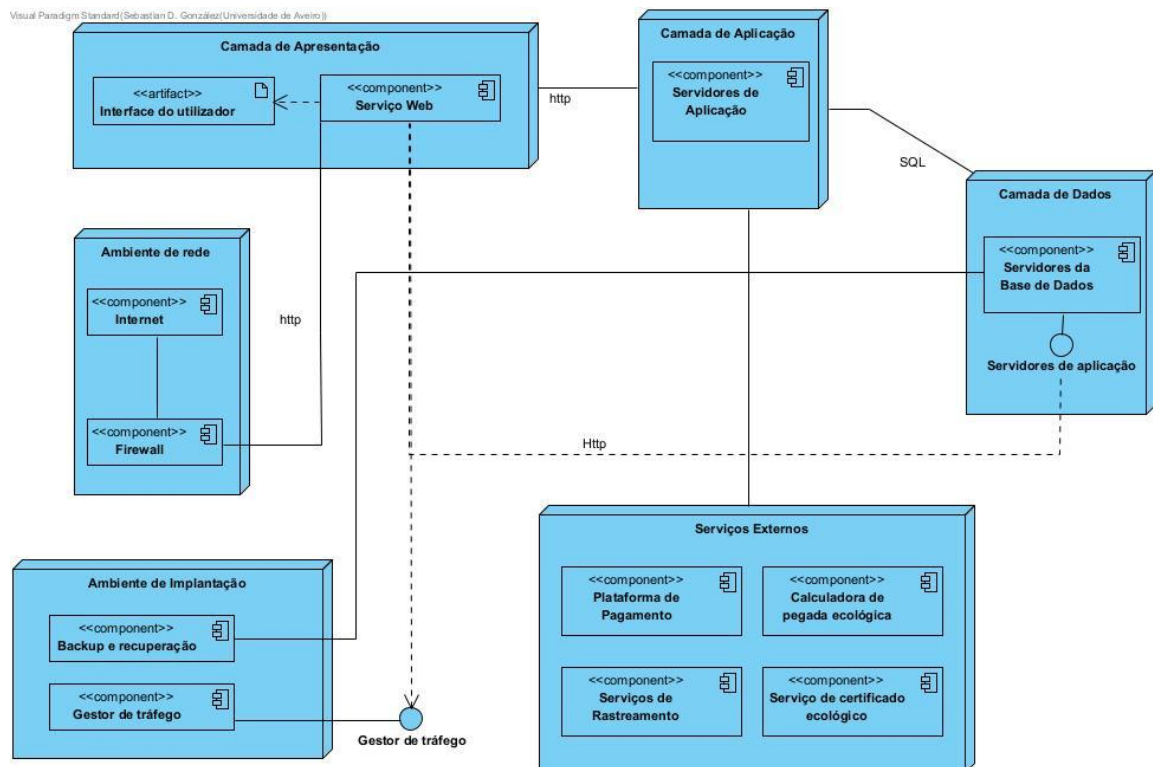
### **Serviço de autenticação:**

É responsável pela autenticação dos utilizadores e pela gestão das contas dos clientes. Inclui funcionalidades de registo de clientes, autenticação e gestão das informações pessoais.

**Gestão de Pedidos:**

Esta componente é responsável pelo processamento de pedidos efetuados pelos clientes. Faz a gestão o ciclo de vida de cada pedido, desde a criação até a entrega final. Também, inclui integração com serviços de rastreamento de pedido. Recorre ao serviço de autenticação para saber qual pedido pertence a qual utilizador e da gestão de pagamentos eletrónicos para processar o pedido.

## 2.5 Arquitetura física de instalação

**Camada de Apresentação:**

- **Serviços Web:** A camada de apresentação é composta por servidores web que fornecem a interface do utilizador e outros recursos de navegação. Eles são responsáveis por receber as solicitações dos clientes e apresentar as informações da forma organizada possível. Esta componente faz uso do

gestor de tráfego para mais eficiência na navegação do utilizador, do firewall e dos servidores da aplicação.

#### **Camada de Aplicação:**

- **Servidores de Aplicação:** A camada de aplicação é responsável por executar a lógica de negócios da loja online. Os servidores de aplicação processam as solicitações dos clientes, interagem diretamente com a base de dados e interagem com os serviços externos.

#### **Camada de Dados:**

- A camada de dados é composta pelos servidores da base de dados que armazenam as informações gerais e privadas da Myfashion tais como pedidos de clientes, informações de pagamento, dados acerca dos produtos, etc.

Esta interage diretamente com os servidores da aplicação

#### **Ambiente de Rede:**

- **Internet:** O acesso à loja online é fornecido por meio de Internet, permitindo que os clientes acessem a loja a partir de qualquer lugar quando tiver acesso à net.
- **Firewall:** Um firewall é implementado para proteger a infraestrutura da loja online contra ameaças externas e garantir a segurança dos dados e dos clientes.

Esta plataforma interage diretamente com o serviço web

#### **Ambiente de Implantação:**

- **Gestor de Tráfego:** Um gestor de tráfego é utilizado para distribuir o tráfego de entrada entre os servidores web, garantindo um desempenho adequado e alta disponibilidade da plataforma web. Interage diretamente com a camada de aplicação.
- **Backup e Recuperação:** São realizados backups regulares dos dados e é implementado um plano de recuperação para lidar com possíveis imprevistos ou falhas no sistema. Interage diretamente com Servidores do Base de Dados para fazer o backup dos seus dados.

#### **Serviços Externos:**

- **Plataforma de Pagamentos:** A Myfashion integra a uma plataforma de pagamentos eletrónicos para processar transações de pagamento da forma mais segura e confiável possível.
- **Serviços de Rastreamento:** Também integra serviços externos para o rastrear as entregas para fornecer informações atualizadas sobre o status de entrega aos clientes.
- **Calculadora de pegada ecológica:** É um serviço que indica aos nossos clientes o impacto de cada peça de roupa que este compre.
- **Serviço de certificado ecológico:** É uma plataforma que certificada que avalia e certifica todos os nossos produtos para maior confiança e visibilidade dos clientes.

Os serviços externos interagem diretamente com a Camada de Aplicação para gerir o tráfego.

## 3 Incremento 1

### 3.1 Casos de utilização no Incremento 1

No primeiro incremento implementado, o foco esteve na validação da arquitetura proposta, através da implementação de funcionalidade representativa do *core* do negócio. Para isso, selecionámos a compra de peças de roupa, onde o utilizador necessita de roupa e como ele quer verificar de o produto é sustentável consegue ver o impacto ambiental através de uma calculadora, como também os certificados de sustentabilidade das mesmas. Foi também selecionado o desejo do utilizador querer ver as fotos publicadas por outros utilizadores com as peças de roupa da marca .

### 3.2 Histórias de utilização selecionadas

As histórias (*user stories*) incluídas nesta interação fazem parte do *backlog* do projeto, acessíveis em <https://uadegree.atlassian.net/jira/software/projects/AS/boards/1/backlog>

Histórias incluídas nesta interação:

- A Joana quer comprar uma nova peça de roupa, por isso pesquisa na MyFashion por uma peça de roupa do seu agrado que seja eco-friendly.
- O João é um cliente assíduo da MyFashion e quer aceder à página das stories da loja.

História/use case slice	Critérios de aceitação
<b>A Joana quer pesquisar uma peça de roupa</b> A Joana quer pesquisar uma nova peça de roupa, por isso pesquisa na MyFashion por uma peça de roupa do seu agrado.	<b>Cenário 1: Pesquisa com sucesso</b> Dado que estou na homepage, clico na search bar e insiro o nome do produto que desejo pesquisar, neste caso um vestido. Quando é clicado enter são apresentados alguns produtos que correspondem à pesquisa feita. <b>Cenário 2: Pesquisa sem resultados</b> Dado que estou na homepage clico na search e procuro por sapatos. Não são apresentados resultados nenhuns , visto que de momento a loja está sem stock de produtos de calçado.
<b>O João quer aceder aos stories da loja</b> O João está aborrecido em casa e decide ir ver as stories da loja MyFashion	<b>Cenário 1: Scroll pelas histórias publicadas</b> Dado que estou na homepage , carrego no botão do menu e depois no botão Stories. Dou Scroll pela página e vejo as diferentes publicações dos outros variados utilizadores. <b>Cenário 2: Adicionar uma história publicadas</b> Dado que estou na homepage , carrego no botão do menu e depois no botão Stories. Como comprei um produto à pouco tempo decido partilhar com os utilizadores da aplicação , mostrando uma foto a utilizar esse mesmo produto.

<p><b>A Joana quer comprar uma peça de roupa</b></p> <p>A Joana quer comprar uma nova peça de roupa, mas não quer comprar nas lojas habituais pois estas não têm em conta a pegada ecológica dos seus produtos</p>	<p><b>Cenário 1: Compra com sucesso</b></p> <p>Dado que estou na homepage, carrego no botão “Shop” e após alguma pesquisa no catálogo da loja encontro um produto que gosto e após escolher o tamanho adiciono ao carrinho e efetuo a compra.</p> <p><b>Cenário 2: Compra sem sucesso</b></p> <p>Dado que estou na homepage, carrego no botão “Shop” e após alguma pesquisa no catálogo da loja encontro um produto que gosto, no entanto não tem o meu tamanho, sendo assim não me é possível continuar com a minha compra.</p>
--	--

### 3.3 Estratégia e estado da implementação

Foi implementado a compra de peças de roupa, onde o utilizador consegue ver o impacto ambiental através de uma calculadora, como também os certificados de sustentabilidade das mesmas. Foi também implementado a capacidade dos utilizadores conseguirem ver as fotos publicadas por outros utilizadores com as peças de roupa da marca.

Foi utilizado HTML, CSS e JS onde no caso da pesquisa de uma peça de roupa e a calculadora são apenas simulações.

Está em falta a checkout da compra e um “carrinho de compras” funcional.

## 4 Incremento 2

### 4.1 Casos de utilização no incremento 2

Para a satisfação das nossas personas tivemos que criar certos aspetos no nosso site que satisfaçam tais necessidades que são a possibilidade de publicar stories para mostrar os utilizadores na plataforma a utilizarem os nossos produtos e também uma search bar interativa que permite os utilizadores pesquisarem pelo o tipo de produto que querem.

Nós para o incremento 2 escolhemos usar casos dois diferentes com duas personas diferentes, a Joana e o Guilherme.

O Joana decidiu que tinha de comprar roupa nova mesmo mantendo o seu espírito de hippie portanto decidiu aceder ao MyFashion para comprar umas peças de roupa. Depois de procura intensiva na nossa oferta decidiu escolher umas peças e adicioná-las ao carrinho e procedeu ao processo de pagamento.

O Guilherme acabou de comprar umas das nossas mochilas e a namorada tirou-lhe uma foto com ela, então ele decidiu colocar um story na nossa página.

### 4.2 Histórias de utilização selecionadas

Histórias desenvolvidas nesta interação:



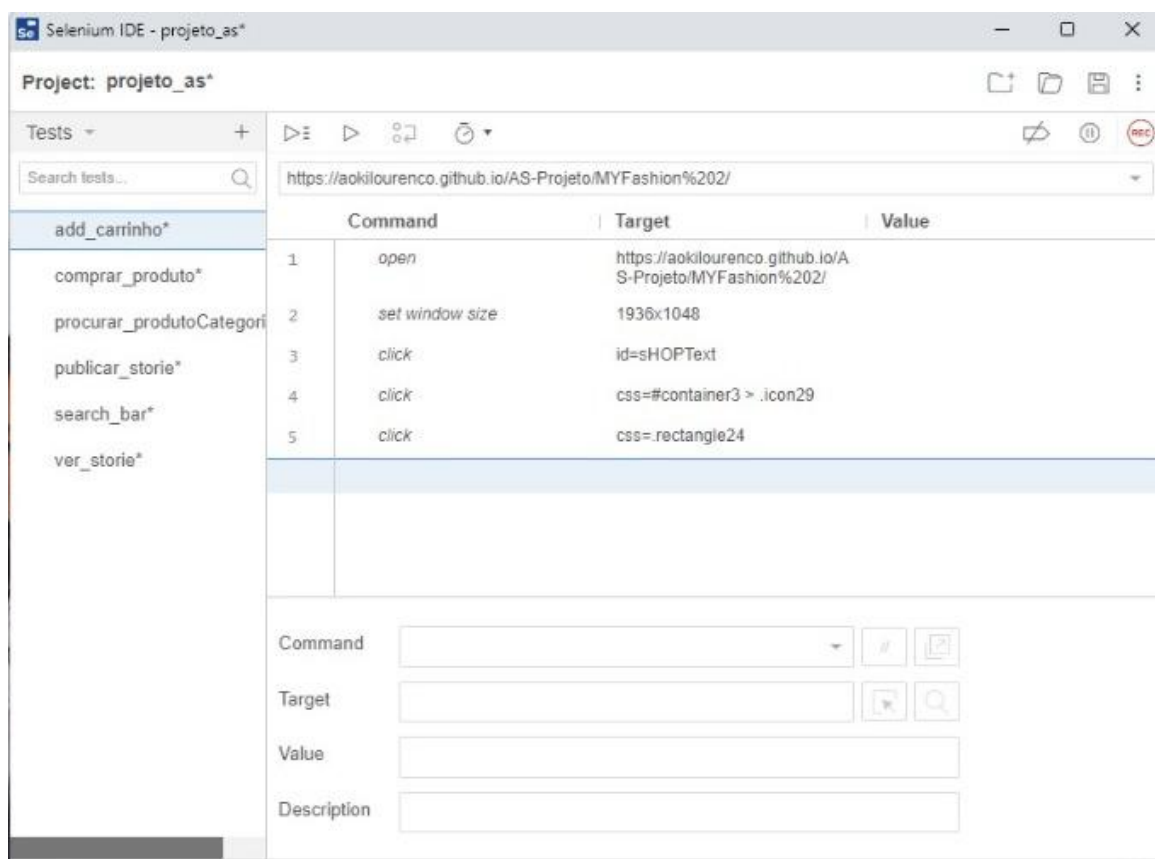
História/use case slice	CrITÉrios de aceitação
<b>A Joana quer pesquisar uma peça de roupa sustentável.</b> A Joana quer pesquisar uma nova peça de roupa, por isso pesquisa no na MyFashion por uma peça de roupa do seu agrado.	<b>Cenário 1: Pesquisa com sucesso</b> Dado que estou na página de entrada da MYFashion.com Dou login com a minha conta clicando no icone inferior esquerdo, depois de feito o login, clico onde diz “SRCH” e pesquiso “men t-shirt”, depois procuro por roupa em geral, então volta para a página inicial e clico onde diz shop  <b>Cenário 2: Shop</b> Dado que estou na página de entrada da MYFashion.com Procuro por roupa em geral, então clico onde diz shop, adiciono um item do meu agrado e procuro para o checkout.
O Guilherme quer postar uma foto sua com uma peça de roupa da marca. O Guilherme quer ver fotos de outros clientes com as roupas da marca.	<b>Cenário 3: Stories</b> Dado que estou na página de entrada da MYFashion.com clico onde diz “MENU” e “STORIES” e adiciono a minha foto, dando scroll para baixo clico no storie da pessoa que quero ver.

### 4.3 Aceitação e garantia de qualidade

Para garantir a aceitação e a qualidade do nosso projeto utilizamos o Selenium para criar testes automáticos na nossa interface web. Esses testes foram executados sobre o incremento implementado pelo grupo.

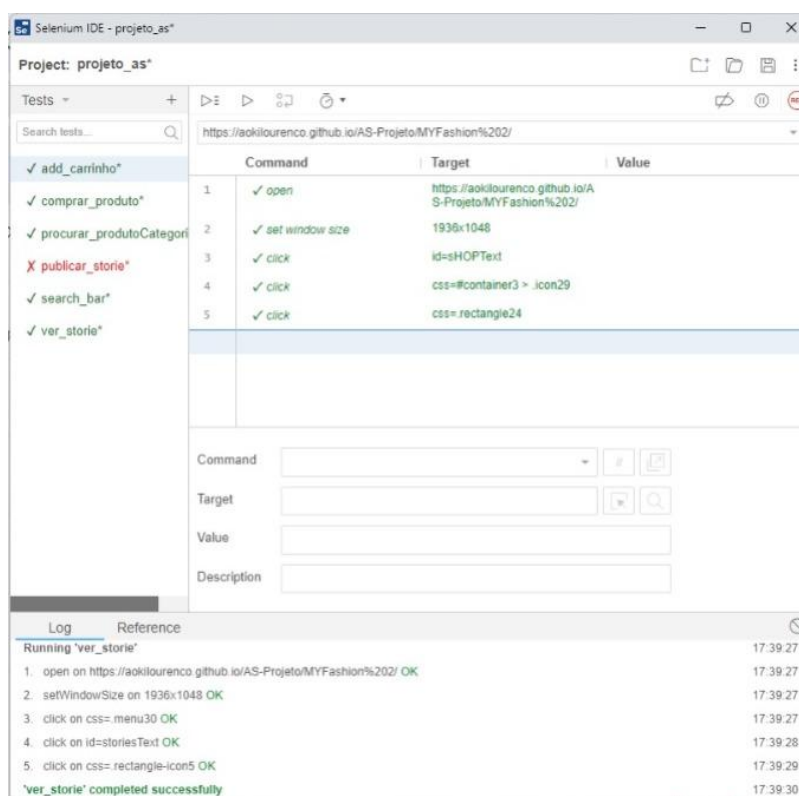
Como breve introdução, o Selenium é uma ferramenta amplamente utilizada para testes de aplicações web. Permite que os programadores e desenvolvedores de aplicações web automatizem e simulem as ações que um utilizador faria na página. Entre estas ações podemos fazer com que o Selenium execute várias tarefas de acordo com os nossos objetivos.

Para testar a funcionalidade da nossa loja “Myfashion” criamos 6 tarefas distintas para testar no Selenium:

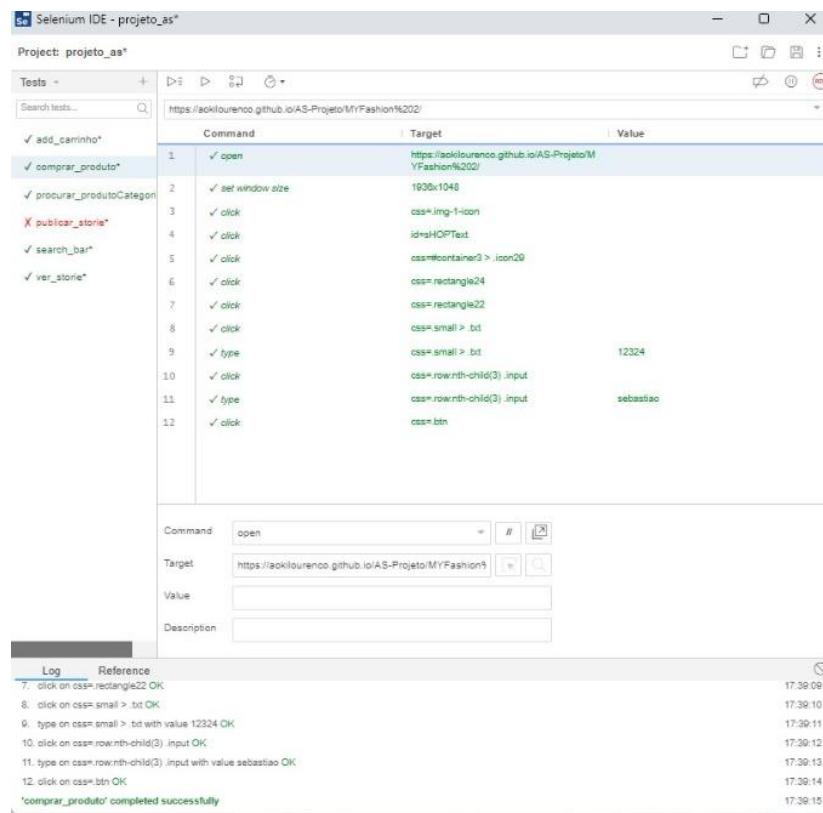


### Lista das tarefas implementadas no Selenium

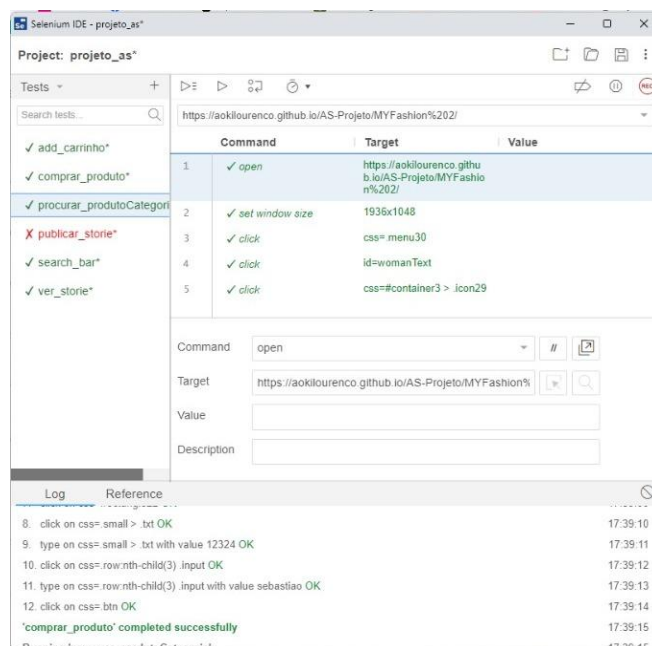
1. add\_carrinho- consistia no utilizador adicionar um produto ao carrinho de compras. Como podemos ver na imagem a seguir o Selenium conseguiu executar esta tarefa sem qualquer tipo de problemas



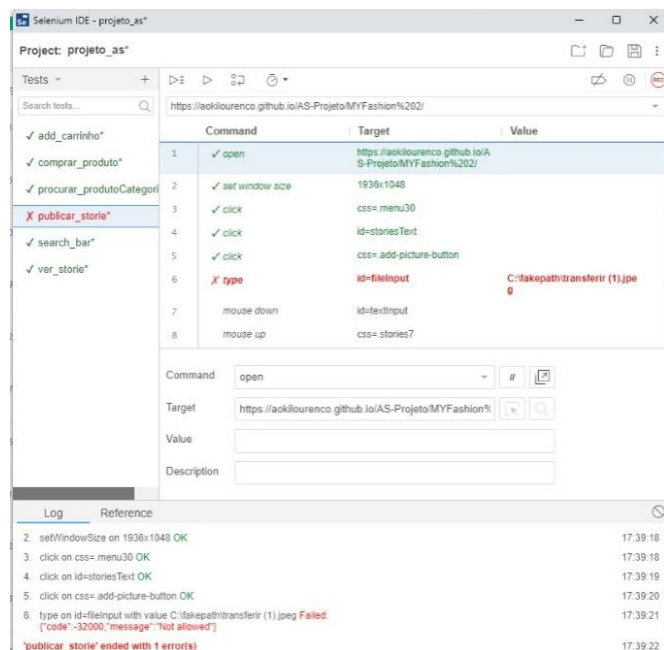
2. comprar\_produto- nesta tarefa, o utilizador tinha que adicionar também um produto ao carrinho de compras e depois comprá-lo com o método de pagamento já previamente selecionado



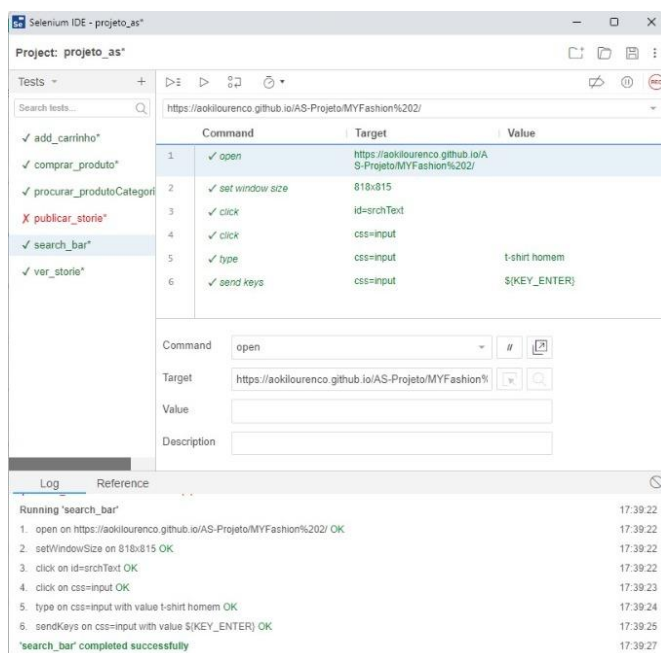
3. procurar\_produtoCategoria- Consistia no utilizador procurar um produto sendo que, primeiramente, devia ir ao menu e depois carregar na categoria indicada para assim sim selecionar um produto



4. publicar\_storie- O utilizador tinha que ir à secção stories e publicar uma qualquer com uma descrição. Embora fosse uma tarefa simples, o Selenium não conseguiu executá-la porque era interrompido no momento de seleccionar uma imagem do dispositivo já que a plataforma do Selenium não suporta essa ação



5. search\_bar- Nesta tarefa o utilizador tinha que ir para a barra de navegação e pesquisar um produto. Neste caso foi pesquisado "t-shirt homem"



6. ver\_storie- Por fim, nesta tarefa, era preciso ir à secção dos stories e visualizar um storie de um utilizador no catálogo que aparecia

## 4.4 Estado da implementação

Na segunda fase de implementação do projeto foi implementado a possibilidade do utilizador conseguir pesquisar por certos produtos em que se encontra interessado. Também durante as duas últimas semanas conseguimos desenvolver um sistema de pagamento dos produtos(não completamente funcional) que permite aos utilizadores adicionar itens na cesta para no futuro poderem pagar com paypal ou multibanco. Por fim, também foi implementada uma página de login para o utilizador usar as suas credenciais para entrar na plataforma.

Para tornar esta ideia mais completa seria necessário a adição de um espaço de roupa em saldos para ser mais apelativo a utilizadores, também se poderia implementar uma forma de utilizador conseguir ver os dados da sua conta e a implementação dos utilizadores poderem venderem os seus próprios artigos para manterem-se as ideias de sustentabilidade.

# Apêndice

## 5 Especificação dos casos de utilização

### 5.1 Pacote: Pesquisa online

#### 5.1.1 Procurar produto

Caso de utilização	#1 Procurar item na loja
Descrição	O utilizador pesquisa o item desejado na search bar
Pré-condições	website da loja tem que estar disponível
Fluxo base	1-Clicar no botão search na homepage 2- Escrever o nome do item que deseja pesquisar

	3- Amostragem dos vários itens similares/iguais à pesquisa feita
Fluxos alternativos	3-Não há resultados para o item pesquisado
Exceções	Página do site MyFashion está indisponível
Requisitos especiais	Desempenho- A pesquisa tem de responder em menos de 20 segundos

## 5.2 Pacote: Aceder aos stories da loja

### 5.2.1 Ver histórias

Caso de utilização	#2 Ver histórias da loja
Descrição	O utilizador dá scroll nas histórias de outros utilizadores que foram partilhados no website da loja
Pré-condições	website da loja tem que estar disponível Tem que haver histórias já partilhadas
Fluxo base	1-Clicar no botão menu na homepage 2- Clicar no botão stories 3-Dar scroll nas várias stories já partilhadas
Fluxos alternativos	
Exceções	Página do site MyFashion está indisponível
Requisitos especiais	

### 5.2.2 Criar uma história

Caso de utilização	#2 Ver histórias da loja
Descrição	O utilizador quer partilhar uma foto sua utilizando um produto comprado na loja
Pré-condições	website da loja tem que estar disponível

Fluxo base	1-Clicar no botão menu na homepage 2- Clicar no botão stories 3-Clicar no botão adicionar story 4 - Dar upload da sua foto
Fluxos alternativos	
Exceções	Página do site MyFashion está indisponível
Requisitos especiais	Segurança- O sistema de ficheiros só deverá aceitar uploads de formatos de imagem

## 5.3 Pacote: Compra online

### 5.3.1 Comprar item na loja

Caso de utilização	#3 Comprar item na loja
Descrição	O utilizador compra um item na loja
Pré-condições	website da loja tem que estar disponível
Fluxo base	1-Clicar no botão shop na homepage 2-O utilizador faz scroll no catálogo até encontrar um produto do seu agrado 3- É apresentada a página do item selecionado, o utilizador introduz o tamanho desejado 4- O utilizador carrega no botão para adicionar ao carrinho e finaliza a compra
Fluxos alternativos	1- Pode ser feita uma pesquisa específica do produto e prosseguir com a sua compra 3-O tamanho desejado não está disponível e não é possível seguir com a compra
Exceções	Página do site MyFashion está indisponível
Requisitos especiais	Desempenho- A pesquisa tem de responder em menos de 20 segundos