

# **GESTÃO COMPONENTES ELETRÓNICOS**

**Programação orientada a objetos**



**MANUAL APOIO AO UTILIZADOR**

**JANEIRO DE 2020**

**RICARDO ISIDRO | JOÃO RIBEIRO | HUGO ABREU | HUMBERTO COSTA**  
**13823 – 13832 - 13826 - 13828**



## Índice

<b>Login/Registar Utilizador</b> .....	3
Janela principal do software .....	4
1- Verificar disponibilidade de um componente numa determinada data .....	5
2- Visualizar as requisições registadas no sistema.....	6
3- Informações gerais do software .....	7
Gestão componentes .....	7
Requisição de componentes .....	9
Adicionar requisição.....	10
Editar requisição.....	11
Remover requisição.....	11
Utilizadores .....	12
Código resistências.....	12

## Login/Registar Utilizador

The image shows two user interface screens for the IPCA system. The left screen, titled 'Login', features a user icon, input fields for 'Número do aluno' and 'Password', and buttons for 'Login' and 'Registar'. The right screen, titled 'Registar', features a user icon, three numbered input fields: '1 Número aluno', '2 Nome do aluno', and '3 Password', and buttons for 'Registar' and 'Voltar'. An arrow points from the 'Registar' button on the left screen to the first field on the right screen. Both screens have the IPCA logo at the bottom.

Figura 1 - Login/Registo de um utilizador

Quando o utilizador inicia o programa pela primeira vez, o software não irá conter utilizadores registados, o que será necessário fazer o registo do utilizador.

**Para acesso privilegiado a todas as funcionalidades do software o utilizador terá de fazer o registo do utilizador admin tendo de colocar todos os parâmetros necessários na janela registar como admin sem exceção de algum campo, se não irá provocar um erro.**

- Número aluno = admin
- Nome do aluno = admin
- Password = admin

Caso o utilizador seja um aluno neste caso, o mesmo terá de realizar o seu registo com o número atribuído pela escola bem como o seu nome pessoal e uma password à escolha.

Após o registo efetuado com sucesso o mesmo irá ser retornado para a página login onde ao introduzir corretamente os dados irá conseguir aceder ao software.

## Janela principal do software

Na janela principal do *software*, o utilizador irá visualizar 3 situações em destaque central.



Figura 2 - Página Inicial

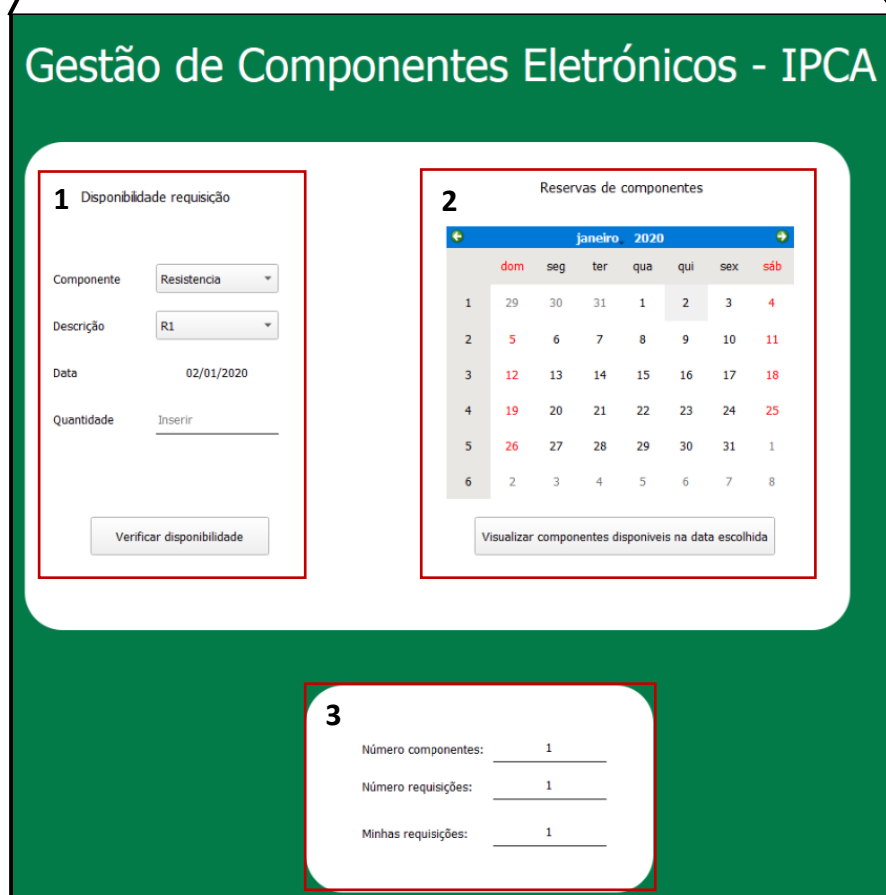


Figura 3 - Zoom MainWindow

## 1- Verificar disponibilidade de um componente numa determinada data

**Situação 1:**

A primeira situação foi realizada para que o utilizador possa verificar de forma rápida e eficaz se o componente a querer requisitar irá estar disponível para a data pretendida pelo mesmo.

Caso exista 100 resistências R1 introduzidas no software e se já existir uma requisição, por exemplo com 50 resistências, se o utilizador tentar verificar se há disponibilidade de requisitar 10 resistências, o programa irá retornar que sim está disponível a quantidade que pretende requisitar como podemos verificar na figura ao lado.

**Salvaguardar que o verificar disponibilidade não faz a reserva do componente para a data selecionada, apenas é informativa a informação da disponibilidade.**

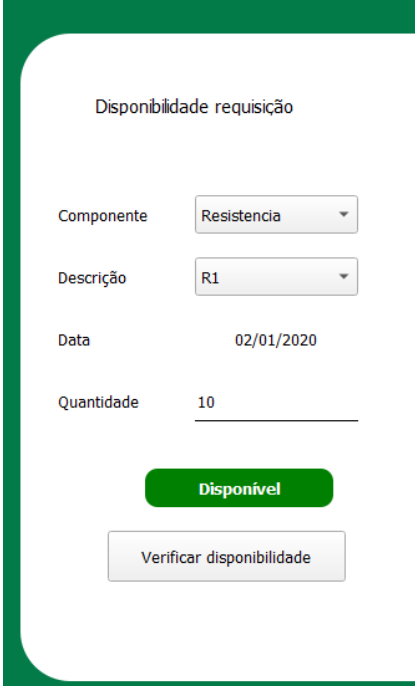


Figura 4 - Verificar disponibilidade - Disponível

Caso o sistema verifique que a quantidade a ser verificada pelo utilizador para a data pretendida não está disponível na quantidade total que está a tentar ser verificada o sistema irá retornar uma mensagem a vermelho a informar o utilizador de que a mesma não irá estar disponível.



Figura 5 - Verificar disponibilidade - Não disponível

## 2- Visualizar as requisições registradas no sistema

Na janela principal do programa, o utilizador após escolher a data e carregar no botão **“Visualizar componentes disponíveis na data escolhida”** irá aparecer uma janela com uma tabela onde se consegue verificar as requisições para a data selecionada onde irá conter toda a informação necessária para uma requisição.



Figura 6 - Verificar requisições

Componentes reservados

Data02/01/2020

ID	Numero aluno	Nome aluno	Data inicio	Data fim	Tipo componente	Descricao	Quantidade
1	admin	admin	02/01/2020	02/01/2020	Resistencia	R1	50

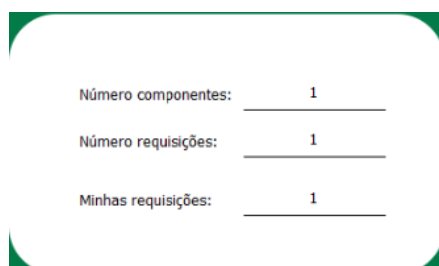
VOLTAR

Figura 7 - TableWidget com as requisições do dia respectivo

Para o utilizador voltar à página onde se encontrava basta apenas carregar no botão “VOLTAR”.

### 3- Informações gerais do software

Neste bloco de informação, é possível ao utilizador ter informação sobre número componentes introduzidos na base de dados da gestão de componentes eletrónicos, número requisições totais e também a quantidade das requisições que o próprio utilizador possui.



Número componentes: 1

Número requisições: 1

Minhas requisições: 1

Figura 8 - Informações gerais

### Gestão componentes

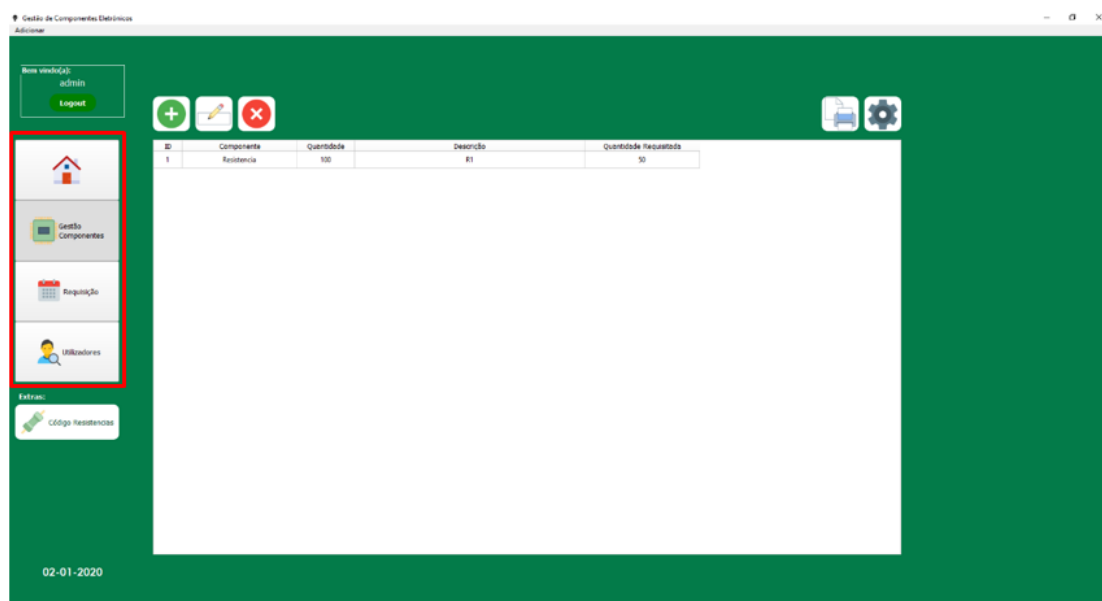


Figura 9 - Gestão componentes

Selecionando na parte lateral assinalada a vermelho é possível visualizar os botões que permitem ao utilizador interagir com o software. Ao carregar no “Gestão Componentes” irá aparecer uma tabela onde é possível visualizar os componentes após a sua introdução no sistema, ressaltar que apenas ao **administrador** pode criar a lista de componentes para um melhor funcionamento do sistema.



É possível adicionar, editar e remover componentes eletrónicos. Na figura 10, é possível visualizar 3 botões.

A começar do lado esquerdo para a direita, o primeiro botão permite adicionar componentes em que o utilizador ao carregar neste botão em específico irá abrir uma janela secundária ao programa em que o utilizador poderá inserir o tipo de componente que for preciso. Ao adicionar um componente ao sistema este irá ser atribuído um número automático ao mesmo e caso o utilizador apague um componente o sistema irá sempre auto incrementar através do último inserido.

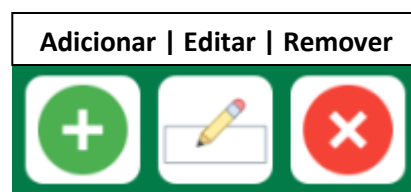


Figura 10 - Botões operações

Caso o utilizador não tenha em sistema o tipo de componente que pretende adicionar, ele poderá através de um botão com o símbolo “+” adicionar tipos de componentes e de seguida salvar o mesmo. Para finalizar a introdução de um novo componente o utilizador irá ter de preencher também a descrição do componente bem como a quantidade que quer colocar no sistema, por fim carrega em guardar

Figura 11 - Adicionar componente

e irá verificar instantemente que o componente foi adicionado ao software.

O botão do meio, pretende dar a possibilidade ao utilizador de editar o componente. Para conseguir editar um componente o utilizador terá de em primeira instância selecionar o componente que pretende editar, caso não selecione nenhum o programa irá alertar de forma intuitiva o utilizador para que selecione um componente. Toda a informação antes introduzida aquando a inserção do componente ao sistema, quando for editado o componente, o utilizador irá verificar que toda a informação relativa ao mesmo irá ser transportada para uma janela secundária à janela principal.

Figura 12 - Editar componente

Já para fazer a remoção de um componente, o utilizador terá de seleccionar um componente em primeiro lugar e só depois poderá eliminar o mesmo. Para haver redundância do sistema, o utilizador irá visualizar um alerta a questionar se pretende realmente eliminar o componente do sistema.

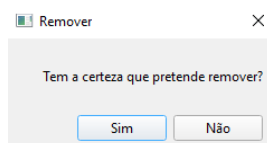


Figura 13 - Remover Componente

## Requisição de componentes

Se o utilizador seleccionar o botão “Requisição” conseguirá visualizar uma tabela com todas as requisições realizadas. Nas requisições, ao contrário da gestão dos componentes, todos os utilizadores podem requisitar qualquer material. É também possível adicionar, editar e remover requisições, da mesma maneira que a interface da gestão dos componentes.

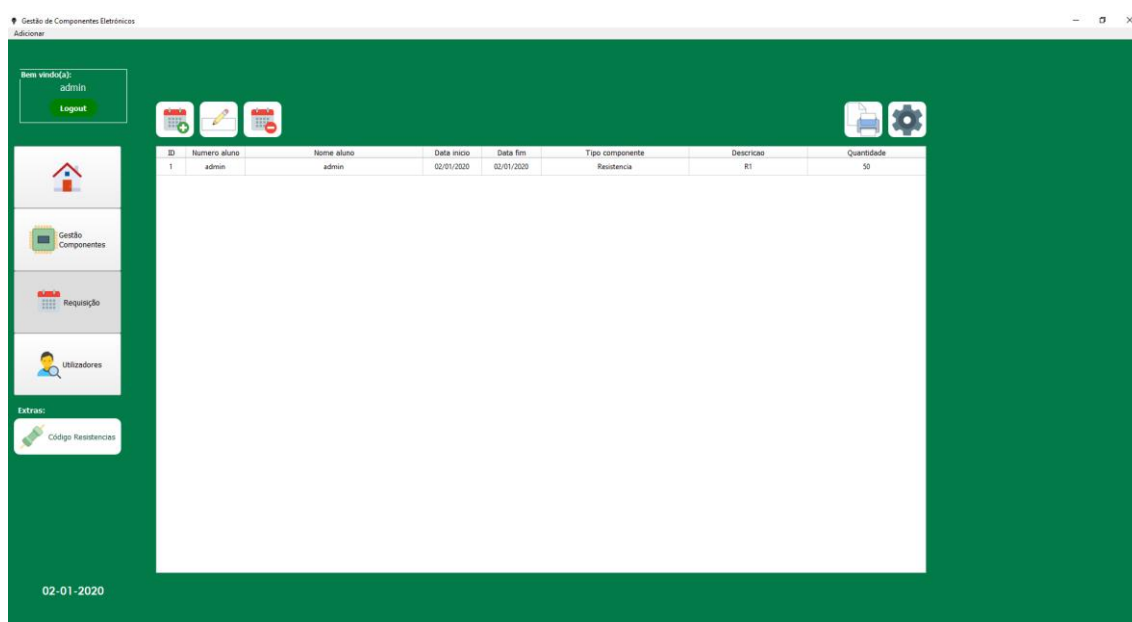


Figura 14 - Página Requisição

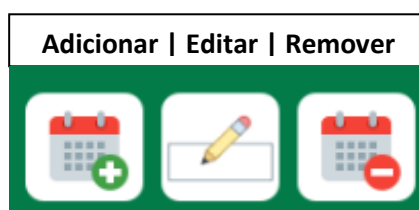


Figura 15 - Botões operações

### Adicionar requisição

Na inserção de uma requisição o utilizador escolhe a data de início e fim, tal como tipo de componente, a descrição do componente e a quantidade a requisitar. Para informar o utilizador da quantidade que ainda está disponível para ser requisitada, no fim da página “Inserir requisição” que é mostrada ao utilizador quando carrega no botão adicionar requisição.

Só é permitido ao utilizador introduzir quantidades inferiores à quantidade disponível. O sistema alerta sempre para que caso haja algo de errado, ele alerta com o devido erro.

Por exemplo, caso o utilizador pretenda requisitar uma quantidade nula ou negativa o mesmo irá alertar do respetivo problema que está a ocorrer.

Para apoio ao utilizador, existe um calendário disponível para auxiliar o utilizador a verificar a data a escolher de início de requisição e fim, bastando apenas carregar no botão “Consultar calendário”.

Após clicar em no botão “Guardar” será introduzido a nova requisição na tabela da página correspondente.

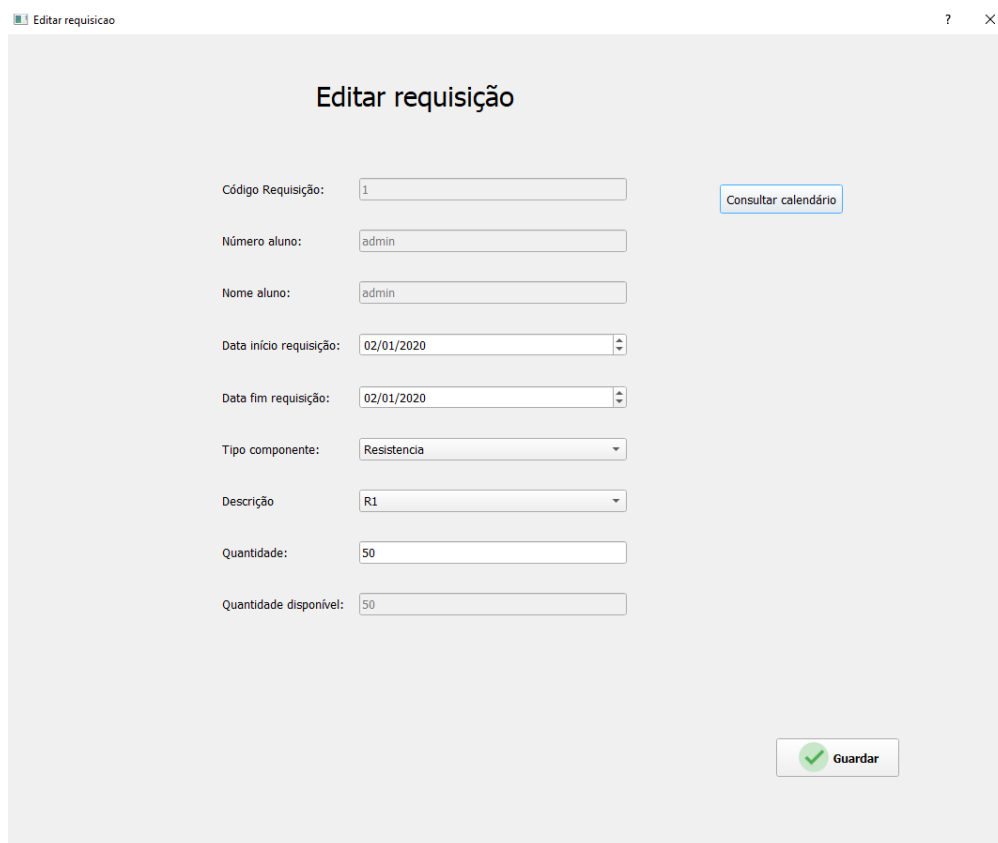
The screenshot shows a web application window titled 'Requisicao'. Inside, there is a form titled 'Inserir requisição'. The form has the following fields and controls:

- Código Requisição:** A text input field containing the value '2'.
- Número aluno:** A text input field containing the value 'admin'.
- Nome aluno:** A text input field containing the value 'admin'.
- Data início requisição:** A date picker field showing '02/01/2020'.
- Data fim requisição:** A date picker field showing '02/01/2020'.
- Tipo componente:** A dropdown menu with 'Resistencia' selected.
- Descrição:** A dropdown menu with 'R1' selected.
- Quantidade a requisitar:** An empty text input field.
- Quantidade disponível:** A text input field containing the value '50'.
- Consultar calendário:** A button located to the right of the date fields.
- Guardar:** A button with a green checkmark icon, located at the bottom right of the form.

Figura 16 - Inserir requisição

Como a gestão de componentes tem a possibilidade de editar componentes, também é possível editar uma requisição. Por exemplo caso o utilizador se engane na quantidade requisitada, é possível alterar tendo em conta sempre a disponibilidade atual. Após guardar novamente a requisição ela irá ser atualizada com sucesso caso o sistema verifique que não existe nenhuma incoerência. Automaticamente a quantidade irá ser alterada e o utilizador poderá visualizar em tempo real a alteração.

### Editar requisição



**Editar requisição**

Código Requisição:  [Consultar calendário](#)

Número aluno:

Nome aluno:

Data início requisição:

Data fim requisição:

Tipo componente:

Descrição:

Quantidade:

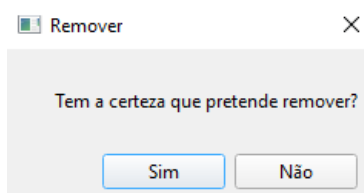
Quantidade disponível:

[Guardar](#)

Figura 17 - Editar requisição

### Remover requisição

Tal como no editar o utilizador para remover um determinado componente precisa de primeiro selecionar e de seguida clicar no botão “remover”.



**Remover**

Tem a certeza que pretende remover?

[Sim](#) [Não](#)

Figura 18 - Remover requisição

## Utilizadores

Na página “Utilizadores” do *software*, estão visíveis todos os utilizadores registados, contudo apenas o administrador pode adicionar ou remover utilizadores através desta janela em particular. Também poderá eliminar algum utilizador caso seja necessário.

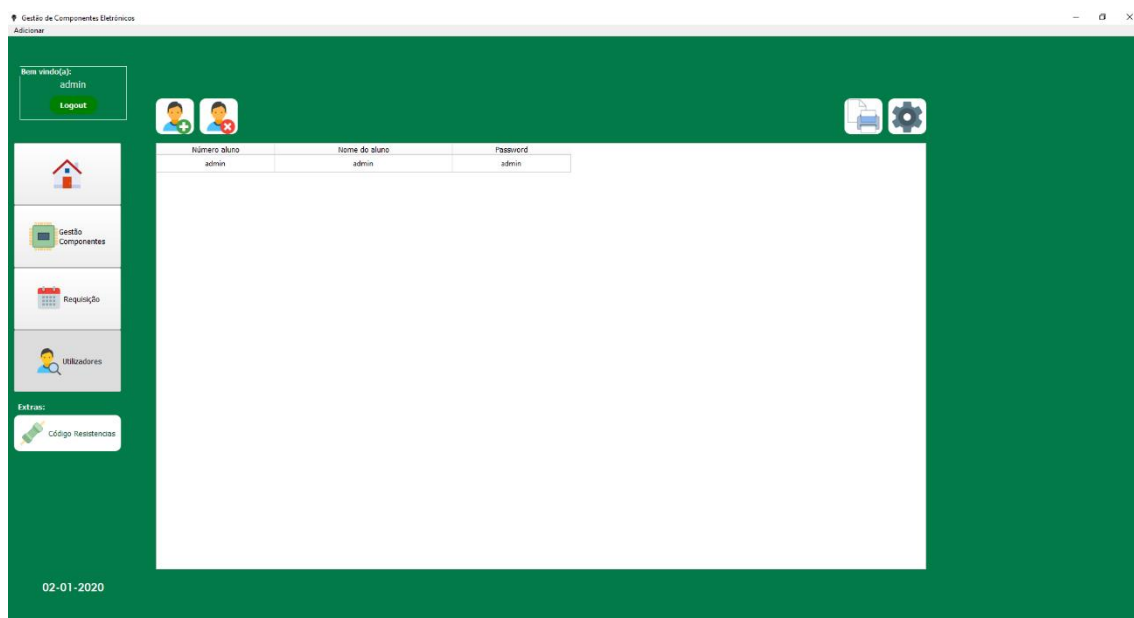


Figura 19 - Lista Utilizadores

## Código resistências

No desenvolvimento deste *software*, achou-se que era necessário colocar um extra em que consiste no auxílio ao utilizador, designado por Código cores resistências. Este mesmo pretende ajudar o utilizador a decifrar qual o valor da resistência através das cores e a verificar a sua respetiva tolerância de uma forma simples e eficaz, tendo auxílio das cores quando carrega em cada barra horizontal do respetivo anel, multiplicador e da tolerância.