

RESPONSÁVEL	NOME	ÁREA	VISTO
ELAB. / REVISÃO	Lucy	SGQ	
APROVAÇÃO	Nome	Área	
EDITORIAÇÃO	Nome	Área	
Nº de Revisão	Data	Sumário	
00	03/12/2024	– Emissão de documento	

1. OBJETIVO

Aumentar a eficiência, qualidade e flexibilidade do trabalho, integrando tarefas e otimizando o fluxo de produção, utilizando-se de características de sistemas produtivos abrangentes, como o Lean Manufacturing visando reduzir desperdícios, melhorar a produtividade e facilitar o trabalho em equipe.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Sistema de Gestão da Qualidade.

3. RESPONSABILIDADES


3.1 Sistema de Gestão da Qualidade: Responsável por implementar, monitorar e aprimorar práticas que assegurem que os produtos atendam aos requisitos especificados, tanto em termos de qualidade quanto de conformidade regulatória.

4 CONCEITOS

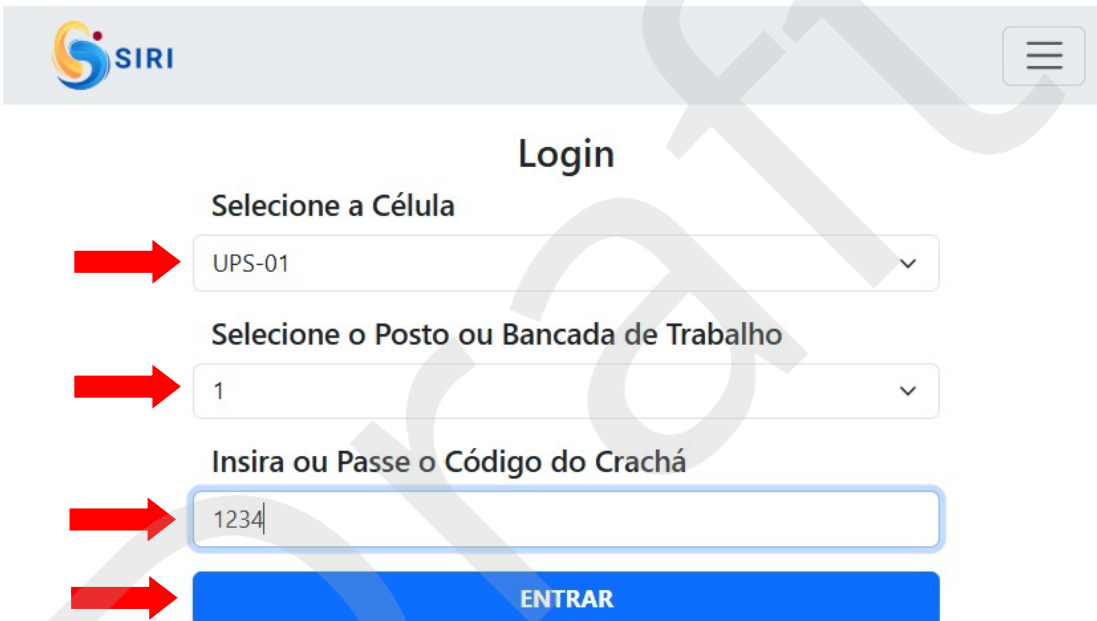
Células de Montagem visam melhorar a eficiência e reduzir desperdícios para facilitar o fluxo contínuo de materiais e a proximidade entre os operadores, garantindo uniformidade no processo, com materiais e produtos fluindo de forma constante entre as etapas do processo e diminuindo o tempo de ciclo.

5 PROCEDIMENTO

5.1 Entrar no Site SIRI (SISTEMA INTELIGENTE DE RASTREABILIDADE DE INFORMAÇÕES) pelo link: <https://siri.nhs.net.br/>;

 NHS SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA	<h1>TUTORIAL SIRI – MONTAGEM</h1>		
PROCEDIMENTO OPERACIONAL	PO.00XX R.00	Setor: SGQ	Pág. 2/14

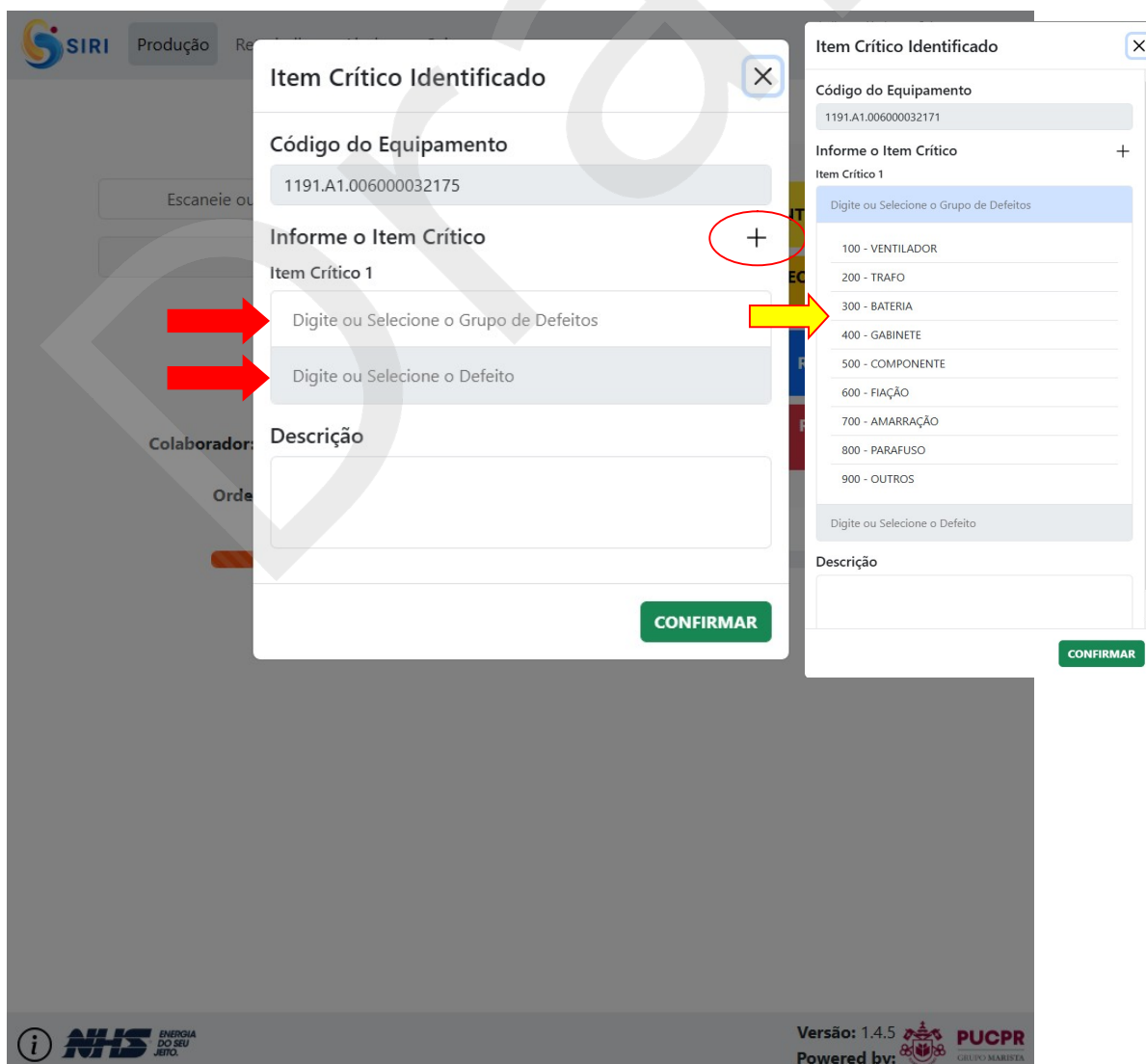
5.2 Realizar o login na tela inicial do Site SIRI selecionando inicialmente a Célula de Montagem no campo “Selecione a Célula” (todas as Células de Montagem iniciam com UPS), em seguida selecionado o posto trabalho no campo “Selecione o Posto ou Bancada de Trabalho” e para finalizar, digitando ou escaneando o código do crachá do colaborador no campo “Insira ou Passe o Código do Crachá”. Após preencher todos os campos, clicar em “Entrar”;



5.3 Ao realizar o login em uma Célula de Montagem, aparecerá a tela “Registro de Produção”. Nesta tela, na primeira das duas colunas existentes, é possível registrar os equipamentos em montagem, ao escanear ou digitar o número de série no campo “Registrar Equipamento”. Após ser escaneado ou digitado, o número de série aparecerá no campo logo abaixo de onde foi inserido. Abaixo do número de série encontra-se o botão “Item Crítico”, que foi desenvolvido para registrar quais os Itens Críticos foram identificados no equipamento que está sendo montado. Seguindo para a próxima informação abaixo do botão, encontra-se o “Contador” que mostra automaticamente quantos equipamentos já foram registrados no dia, além das informações de “Colaborador”, “Posto”, “Célula”, “Ordem de Produção” e por último, a “Barra de Progresso da Ordem de Produção”, que apresenta a quantidade de equipamentos que foram registrados em relação à quantidade da Ordem de Produção. Na segunda coluna encontram-se os botões: “Interromper O.P ou O.P.” (se nenhuma O.P estiver iniciada, aparece o botão O.P. para iniciar a Ordem de Produção, se alguma O.P. estiver em andamento aparece o botão de interromper a O.P.), “Equipamentos da O.P.”, “Retrabalho” e “Registro de Defeito”;




5.4 Ao clicar no botão “Item Crítico” embaixo do número de série do último equipamento registrado, aparecerá a janela “Item Crítico Identificado” já com o código deste último equipamento no campo “Código do Equipamento”. Em baixo aparece o campo “Informe o Item Crítico”, onde é possível inserir até 3 itens críticos identificados no equipamento durante sua montagem, ao clicar no ícone “+”. Para registrar o item crítico, deve-se clicar inicialmente no campo “Digite ou Selecione o Grupo de Defeitos”. Ao clicar aparecerá uma lista com os grupos de defeitos e após selecionar uma das opções, será possível selecionar os defeitos no campo “Digite ou Selecione o Defeito”. Ao clicar aparecerá uma lista com os defeitos do grupo selecionado. No campo “Descrição” é possível escrever observações sobre o item crítico identificado. Após preencher todas as opções, clicar no botão “Confirmar” para finalizar o registro;



Item Crítico Identificado

Código do Equipamento
1191.A1.006000032175

Informe o Item Crítico

Item Crítico 1

Digite ou Selecione o Grupo de Defeitos

Digite ou Selecione o Defeito

Descrição

CONFIRMAR

Item Crítico Identificado

Código do Equipamento
1191.A1.006000032171

Informe o Item Crítico

Item Crítico 1


Digite ou Selecione o Grupo de Defeitos

- 100 - VENTILADOR
- 200 - TRAFO
- 300 - BATERIA
- 400 - GABINETE
- 500 - COMPONENTE
- 600 - FIAÇÃO
- 700 - AMARRAÇÃO
- 800 - PARAFUSO
- 900 - OUTROS

Digite ou Selecione o Defeito

Descrição

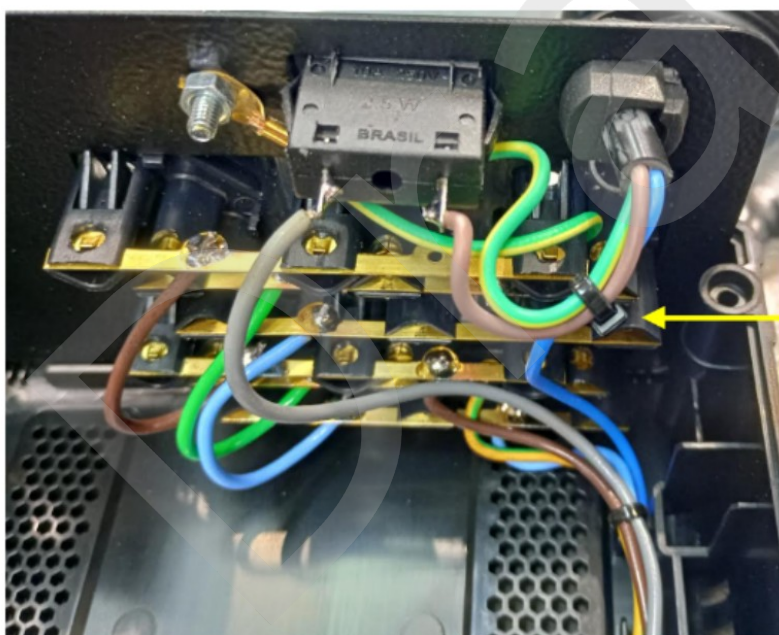
CONFIRMAR

Versão: 1.4.5
Powered by:  PUCPR
GRUPO MARISTA

5.5 Durante a montagem dos equipamentos, a cada 8 registros aparece para o colaborador, a janela “Verificar Itens Críticos”. Ele atua como um lembrete para o colaborador verificar erros recorrentes no processo produtivo. Para fechar a janela, o colaborador precisa passar por todos os itens e quando chegar ao final, o botão “Verificado” é clicado, registrando a verificação do colaborador;

Verificar Itens Críticos

1.

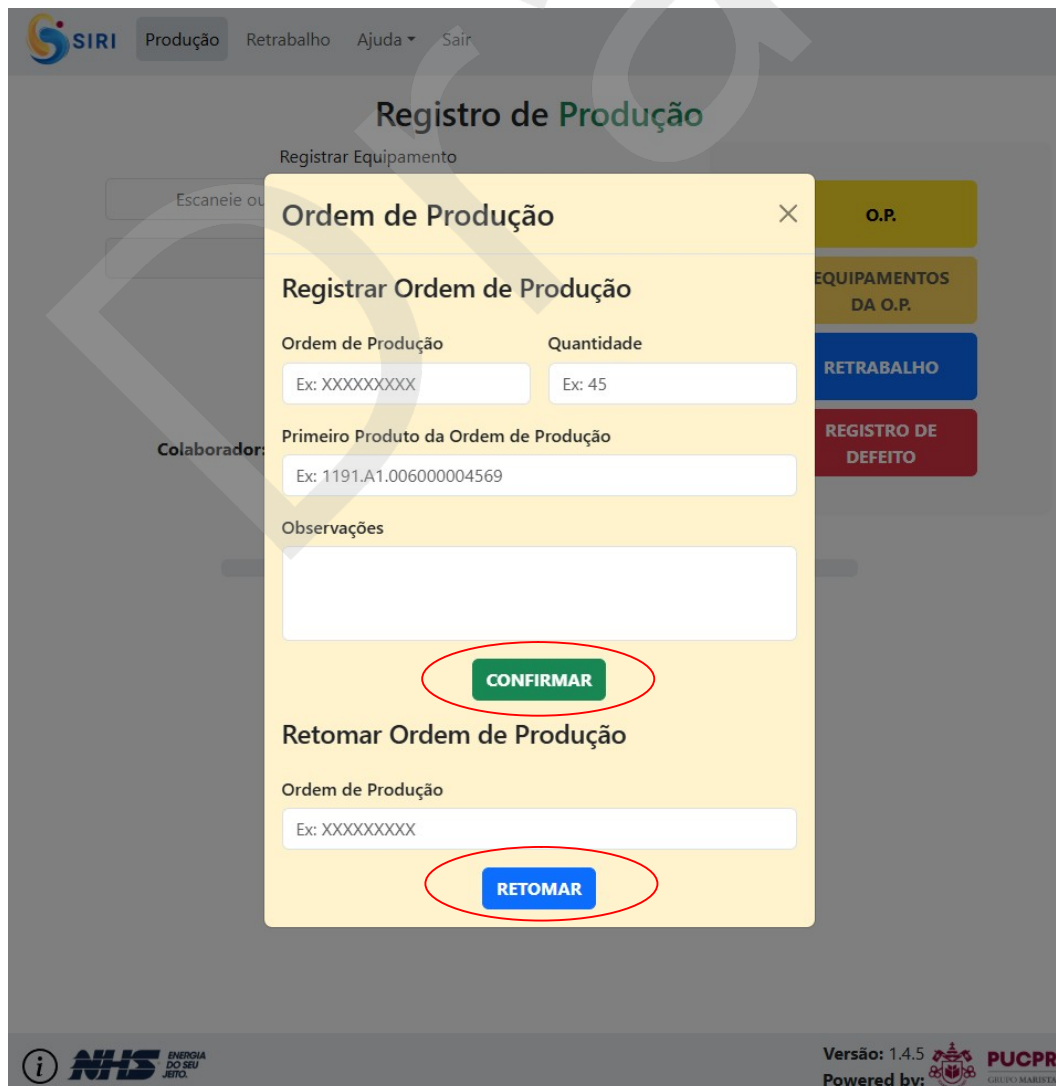


Colocar abraçadeira
para unir os fios do
Cabo AC

VERIFICADO

5.6 Ao clicar no botão “O.P.”, aparecerá a janela “Ordem de Produção”, para que seja possível iniciar os registros dos equipamentos. A janela também aparece automaticamente se o colaborador tentar registrar um equipamento sem registrar uma Ordem de Produção primeiro. Quando a janela de “Ordem de Produção” abrir, digitar o

número da O.P. (o número encontra-se no ERP) no campo “Ordem de Produção”, ao lado é preciso inserir o tamanho da Ordem de Produção, a quantidade de equipamentos que fazem parte desta O.P. Logo abaixo, no campo “Primeiro Produto da Ordem de Produção”, escanear ou digitar o número de série do primeiro equipamento que faz parte desta ordem de produção, para que o sistema possa gerar uma lista automática com todos os equipamentos que devem ser registrados nessa Ordem de Produção. No campo “Observações” é possível acrescentar notas sobre a Ordem de Produção. Após preencher todas as informações, clicar no botão “Confirmar”. Nesta mesma janela, é possível “Retomar Ordem de Produção” para dar continuidade aos registros, para isso deve-se digitar o número da Ordem de Produção no campo “Ordem de Produção” e clicar no botão “Retomar”. Ao clicar nos botões “Confirmar” ou “Retomar”, a janela fecha automaticamente e o sistema volta para a tela de registro de produção;



Registro de Produção

Registrar Equipamento

Ordem de Produção

Quantidade

Ex: XXXXXXXXX Ex: 45

Primeiro Produto da Ordem de Produção

Ex: 1191.A1.006000004569

Observações

CONFIRMAR


Retomar Ordem de Produção

Ordem de Produção

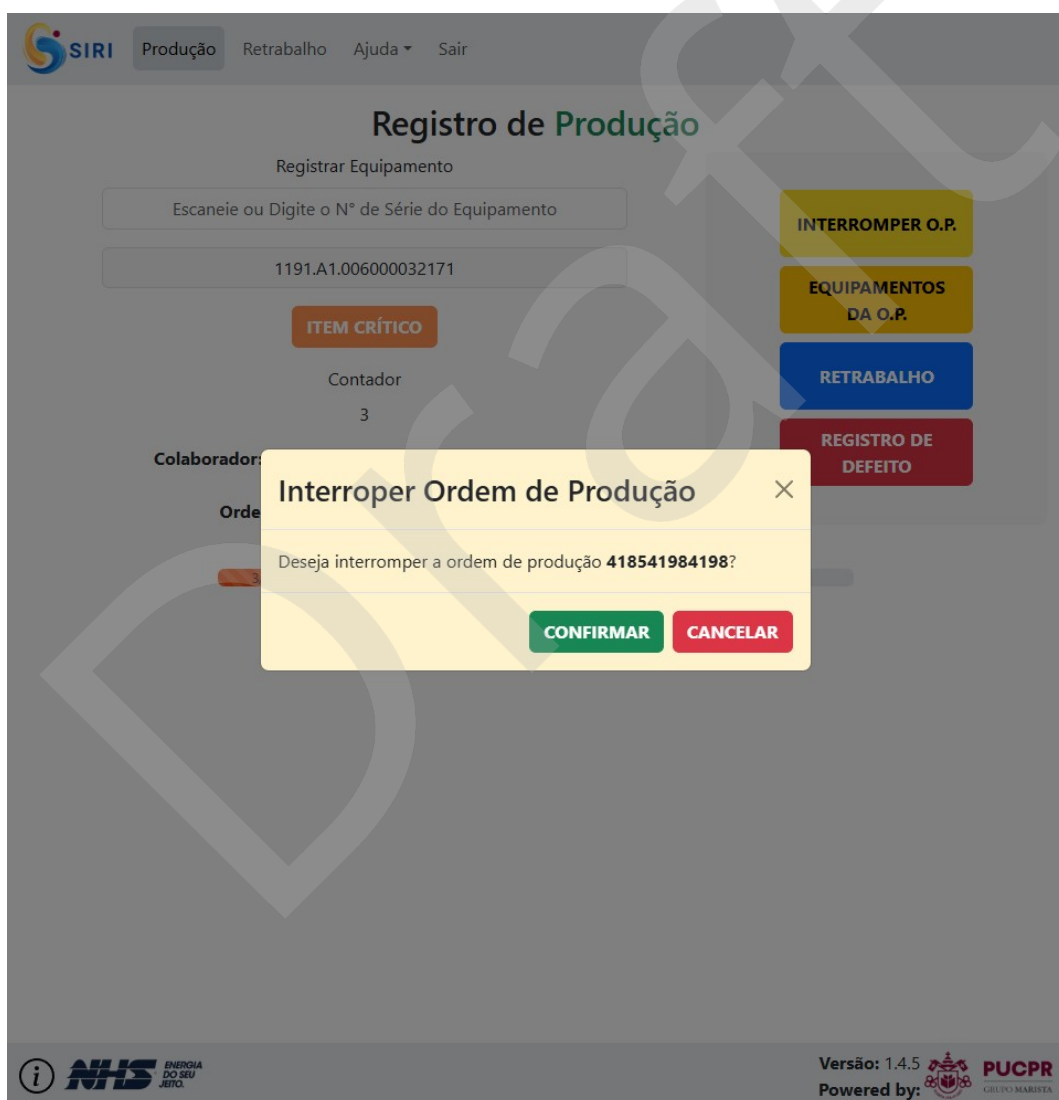
Ex: XXXXXXXXX

RETOMAR

Versão: 1.4.5
Powered by: PUCPR

 NHS SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA	<h1>TUTORIAL SIRI – MONTAGEM</h1>		
PROCEDIMENTO OPERACIONAL	PO.00XX R.00	Setor: SGQ	Pág. 7/14

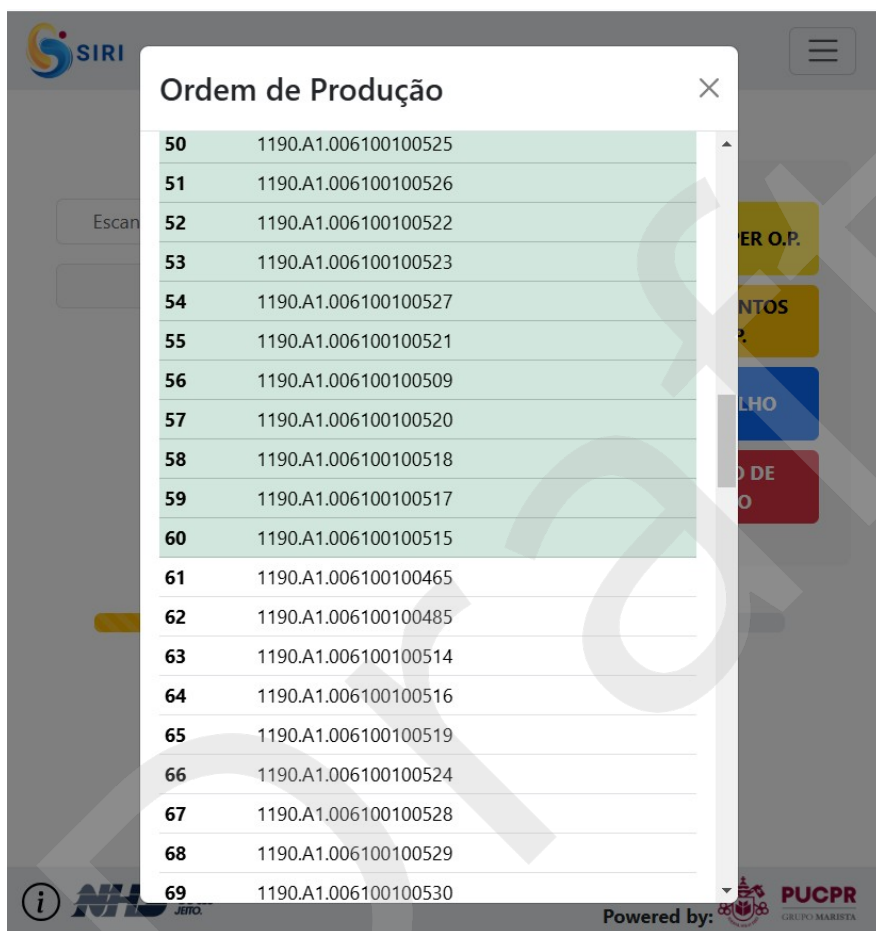
5.7 Ao clicar no botão “interromper O.P.”, aparecerá uma janela confirmando a interrupção da Ordem de Produção. Para confirmar, clicar no botão “Confirmar”. Para retomá-la, basta clicar no botão “O.P.” e seguir os passos apresentados no item anterior. Ao clicar no botão “Cancelar”, a janela fechará e voltará para a tela “Registro de Produção”;




The screenshot shows the SIRI web application interface. At the top, there's a navigation bar with 'Produção', 'Retrabalho', 'Ajuda', and 'Sair'. The main heading is 'Registro de Produção'. Below it, there's a section for 'Registrar Equipamento' with a text input field 'Escaneie ou Digite o N° de Série do Equipamento' containing the value '1191.A1.006000032171'. To the right of this input are four buttons: 'INTERROMPER O.P.' (yellow), 'EQUIPAMENTOS DA O.P.' (yellow), 'RETRABALHO' (blue), and 'REGISTRO DE DEFEITO' (red). Below the input field, there's a label 'ITEM CRÍTICO' and a 'Contador' showing '3'. A modal dialog box titled 'Interromper Ordem de Produção' is open in the center, asking 'Deseja interromper a ordem de produção 418541984198?' with 'CONFIRMAR' and 'CANCELAR' buttons. The footer includes the NHS logo, version '1.4.5', and 'PUCPR' branding.

5.8 Ao clicar no botão “Equipamentos da O.P.”, aparecerá a janela “Ordem de Produção” com a relação de todos os equipamentos da O.P. numerados. Os equipamento

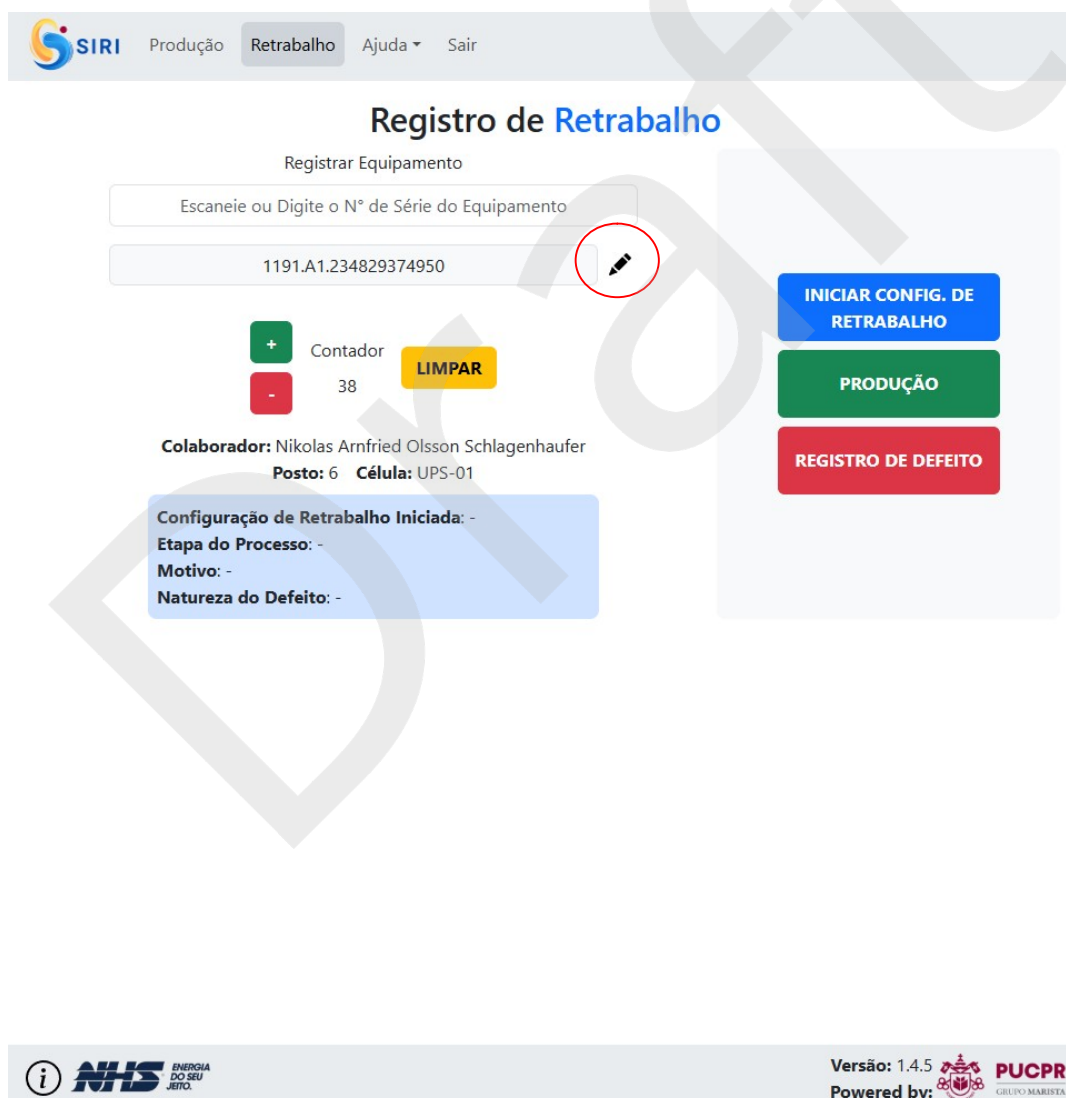
marcados em verdes, já foram registrados e os equipamentos em branco estão aguardando para serem registrados;



5.9 Ao clicar no botão “Retrabalho”, aparecerá a tela de “Registro de Retrabalho”. Nesta tela, na primeira das duas colunas existentes, é possível registrar os equipamentos em retrabalho, ao escanear ou digitar o número de série no campo “Registrar Equipamento”. Após ser escaneado ou digitado, o número de série aparecerá no campo logo abaixo de onde foi inserido. Ao lado deste campo, tem um botão com o desenho de um “lápiz”, ao clicar neste lápis, abrirá uma janela onde é possível editar a configuração de retrabalho do equipamento. Seguindo para a próxima informação logo abaixo, encontra-se o “Contador” que mostra automaticamente quantos equipamentos já foram registrados no dia. É possível alterar a quantidade de equipamentos e limpar do contador utilizando os botões “+”, “-” e “Limpar”. Embaixo do “Contador” encontram-se

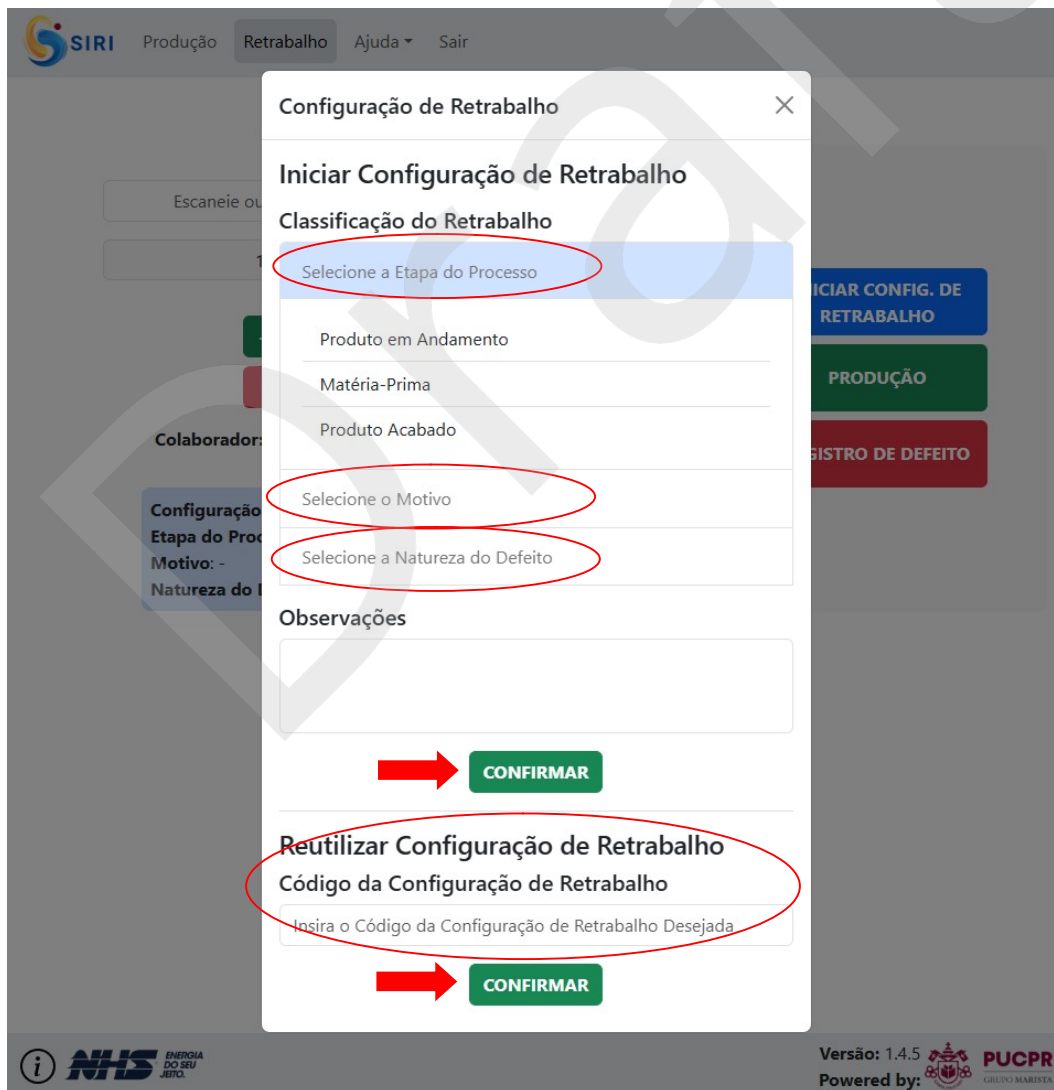
 NHS SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA	<h1>TUTORIAL SIRI – MONTAGEM</h1>		
PROCEDIMENTO OPERACIONAL	PO.00XX R.00	Setor: SGQ	Pág. 9/14

as informações sobre o “Colaborador”, “Posto”, “Célula” e as configurações do retrabalho que está sendo realizado, como o número da “Configuração de Retrabalho Iniciada”, a “Etapa do Processo”, o “Motivo” e a “Natureza do Defeito”. Se estes campos não estiverem preenchidos, indica que ainda não foi configurado nenhum retrabalho. Na segunda coluna encontram-se os botões: “Iniciar Configuração de Retrabalho”, “Produção” e “Registro de Defeito”;



5.9.1 Ao clicar no botão “Iniciar Configuração de Retrabalho”, abrirá a janela “Configuração de Retrabalho” onde é possível iniciar a configuração de retrabalho. Para

isso é preciso realizar a “Classificação do Retrabalho” selecionando as opções para as 3 classificações: “Etapa do Processo”, “Matéria-Prima” e “Natureza do Defeito”, para que seja possível compreender o motivo do retrabalho. Após selecionar todas as opções, é possível fazer anotações sobre o retrabalho no campo “Observações”. Quando todas as informações estiverem preenchidas, clicar no botão “Confirmar” para iniciar o registro de retrabalho. Nesta mesma janela é possível utilizar as configurações de um retrabalho em uso inserindo o código da configuração no campo “Reutilizar Configuração de Retrabalho” e clicando no botão “Confirmar” logo abaixo;



Configuração de Retrabalho

Iniciar Configuração de Retrabalho

Classificação do Retrabalho

Selecione a Etapa do Processo

Produto em Andamento

Matéria-Prima

Produto Acabado

Selecione o Motivo

Selecione a Natureza do Defeito

Observações

CONFIRMAR


Reutilizar Configuração de Retrabalho

Código da Configuração de Retrabalho

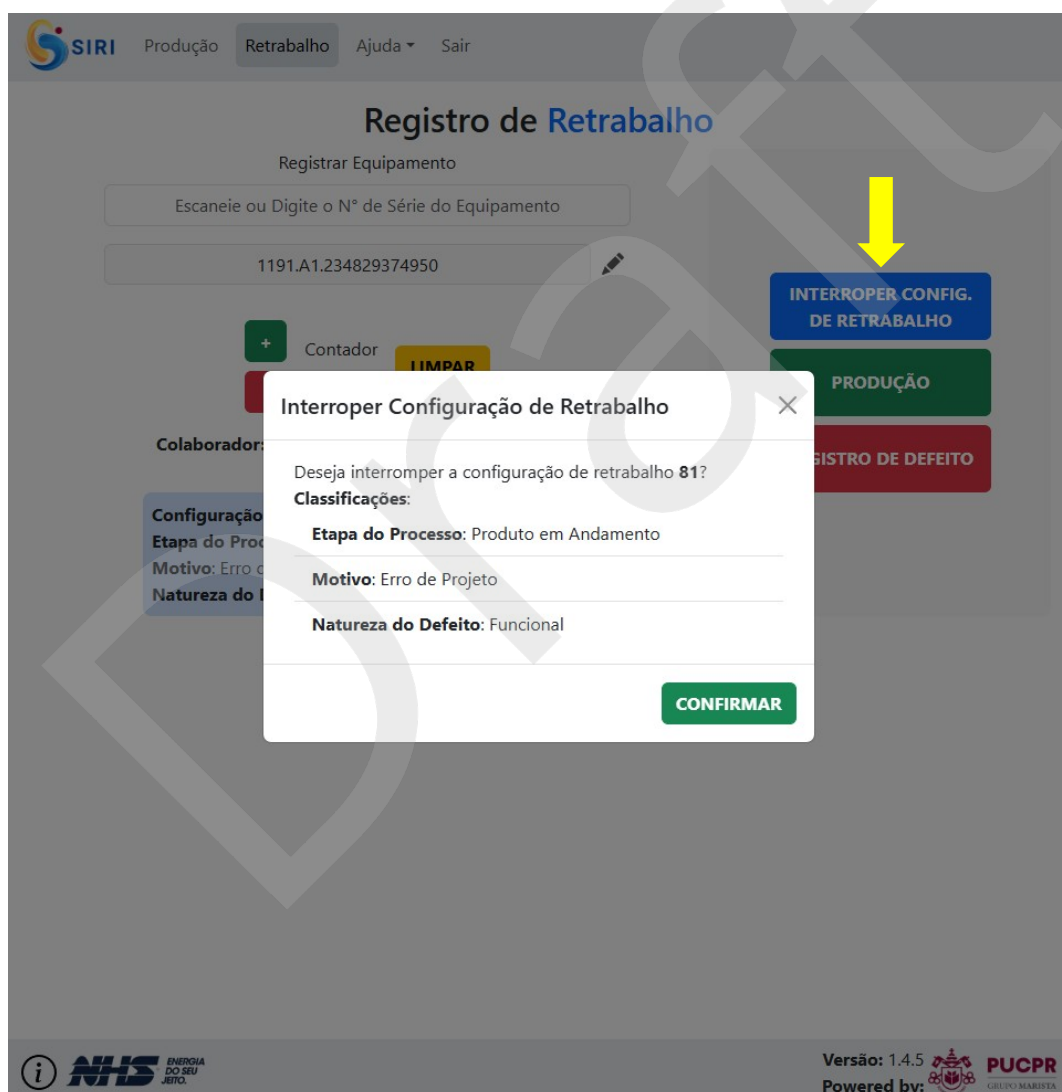
Insira o Código da Configuração de Retrabalho Desejada

CONFIRMAR


Versão: 1.4.5
Powered by: PUCPR

 NHS SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA	<h1>TUTORIAL SIRI – MONTAGEM</h1>		
PROCEDIMENTO OPERACIONAL	PO.00XX R.00	Setor: SGQ	Pág. 11/14

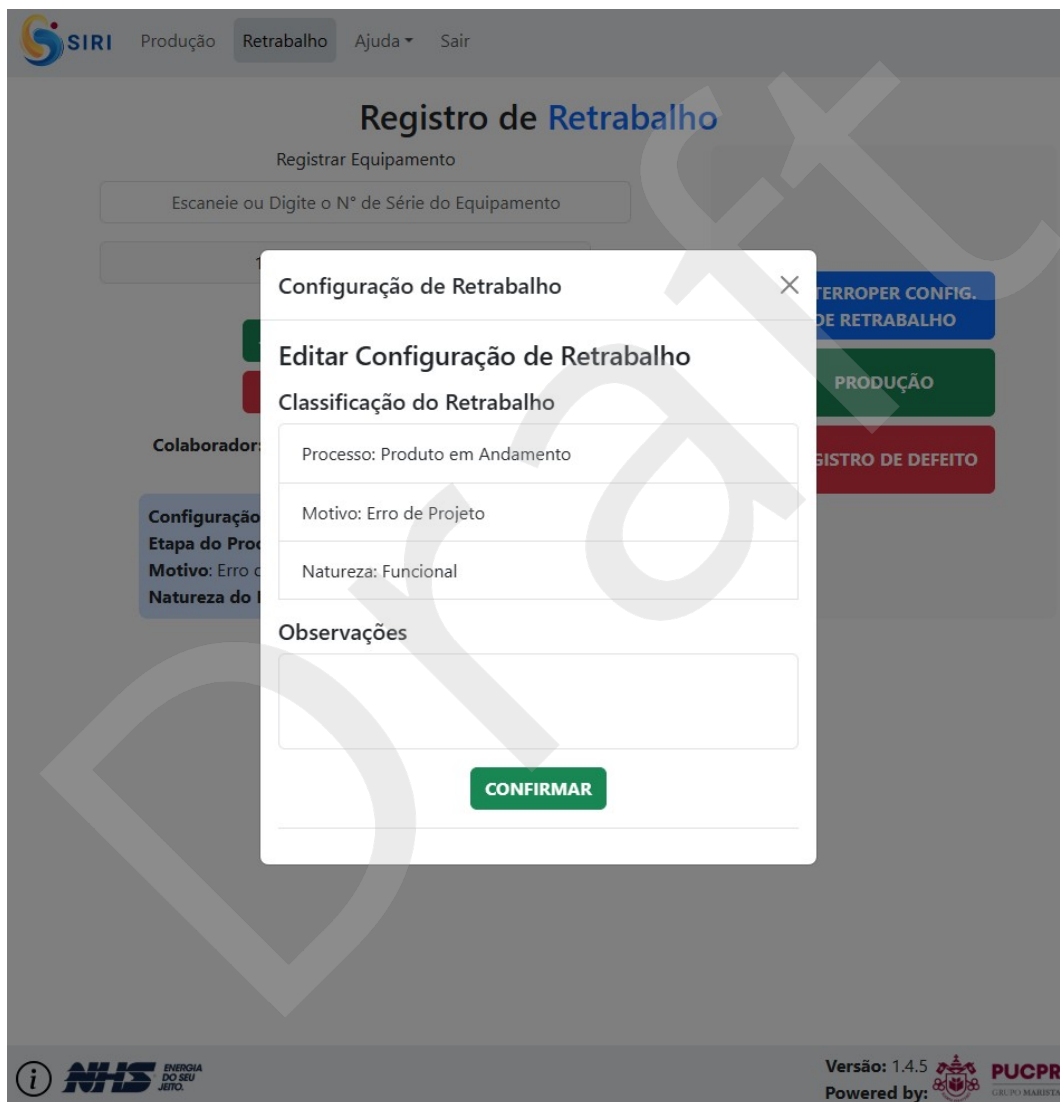
5.9.2 Após iniciar uma configuração de retrabalho, é possível interrompê-la clicando no botão “Interromper Configuração de Retrabalho”. Ao clicar no botão aparece a janela “Interromper Configuração de Retrabalho” com as configurações utilizadas e, para interromper, clicar no botão “Confirmar”;



5.9.3 Ao clicar no botão com o desenho de um “lápis”, abrirá uma janela onde é possível editar a configuração de retrabalho do equipamento específico que está registrado no campo ao lado do lápis. A janela de “Configuração de Retrabalho” que


 NHS SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA	<h1>TUTORIAL SIRI – MONTAGEM</h1>		
PROCEDIMENTO OPERACIONAL	PO.00XX R.00	Setor: SGQ	Pág. 12/14

abrirá possui as mesmas informações apresentadas no item 5.9.1, exceto o campo “Reutilizar Configuração de Retrabalho”. Para confirmar as alterações realizadas especificamente no equipamento, clicar no botão “Confirmar”;



The screenshot displays the SIRI system interface. At the top, there is a navigation bar with the SIRI logo and menu items: Produção, Retrabalho, Ajuda, and Sair. The main heading is 'Registro de Retrabalho', with a sub-heading 'Registrar Equipamento'. Below this, there is a text input field labeled 'Escaneie ou Digite o N° de Série do Equipamento'. A modal window titled 'Configuração de Retrabalho' is open, showing the 'Editar Configuração de Retrabalho' form. The form includes a 'Classificação do Retrabalho' section with three fields: 'Processo: Produto em Andamento', 'Motivo: Erro de Projeto', and 'Natureza: Funcional'. Below this is an 'Observações' text area and a green 'CONFIRMAR' button. In the background, there are buttons for 'TERROPER CONFIG. DE RETRABALHO', 'PRODUÇÃO', and 'REGISTRO DE DEFEITO'. The footer contains the NHS logo with the tagline 'ENERGIA DO SEU JEITO.', the version 'Versão: 1.4.5', and the text 'Powered by: PUCPR GRUPO MARISTA'.

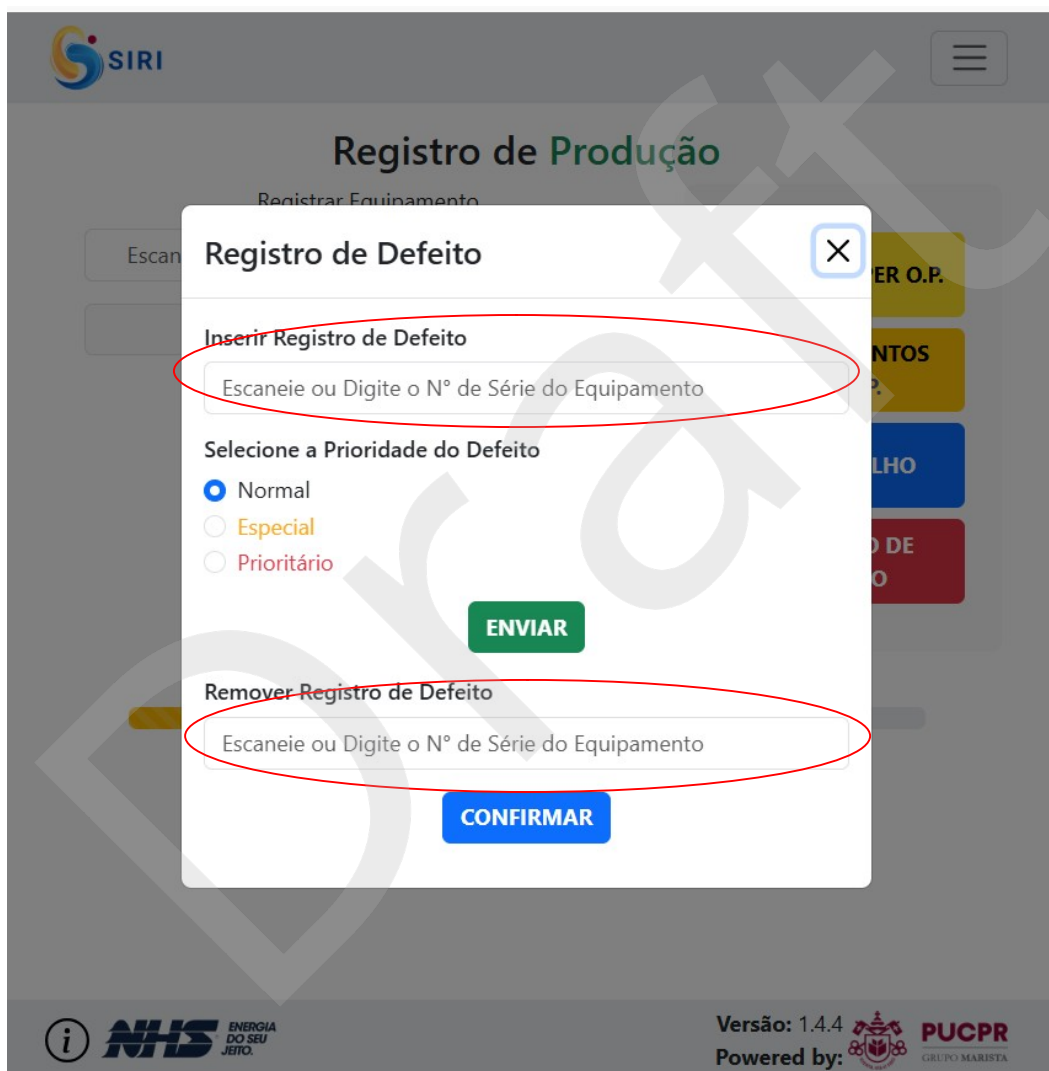
5.9.4 A seguir a tela de “Registro de Retrabalho” com um registro de retrabalho em andamento, apresentando todas as configurações correspondentes ao equipamento;

 NHS SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA	<h1>TUTORIAL SIRI – MONTAGEM</h1>		
PROCEDIMENTO OPERACIONAL	PO.00XX R.00	Setor: SGQ	Pág. 13/14



5.10Ao clicar no botão “Registro de Defeito”, aparecerá a janela “Registro de Defeito”. Nesta janela é necessário escanear ou digitar o nº de série do equipamento no campo “Inserir Registro de Defeito” e em seguida selecionar uma das opções no campo “Selecione a Prioridade do Defeito”, sendo as opções: “Normal”, “Especial” ou “Prioritário”, dependendo da necessidade da prioridade do defeito. Após inserir todas as informações clicar no botão “Enviar”. Ao enviar o equipamento com defeito, o seu número de série aparecerá no painel do setor de Células de Testes e Reparos. Se o equipamento foi enviado com defeito erroneamente, é possível retirá-lo do painel

clicando novamente no botão “Registro de Defeito” e em seguida escaneando ou digitando o nº de série do equipamento no campo “Remover Registro de Defeito” e clicando no botão “Confirmar”.



The screenshot displays the SIRI application interface. A modal window titled "Registro de Defeito" is centered on the screen. The modal has a close button (X) in the top right corner. It contains two main sections: "Inserir Registro de Defeito" and "Remover Registro de Defeito". Both sections have a text input field labeled "Escaneie ou Digite o N° de Série do Equipamento". The "Inserir" section also includes a "Selecione a Prioridade do Defeito" section with three radio button options: "Normal" (selected), "Especial", and "Prioritário". Below these options is a green "ENVIAR" button. The "Remover" section has a blue "CONFIRMAR" button below its input field. The background of the application shows the "Registro de Produção" header and various navigation buttons on the right side. At the bottom of the screen, there is a footer with the NHS logo, the text "Versão: 1.4.4", "Powered by:", and the PUCPR logo.

Registro de Defeito

Inserir Registro de Defeito

Escaneie ou Digite o N° de Série do Equipamento

Selecione a Prioridade do Defeito

☒ Normal

☐ Especial

☐ Prioritário

ENVIAR

Remover Registro de Defeito

Escaneie ou Digite o N° de Série do Equipamento

CONFIRMAR

Versão: 1.4.4
Powered by: PUCPR