

# Max-Prod

**SIMULADORES DE PLANEJAMENTO E  
PROGRAMAÇÃO DE ALTA PERFORMANCE**

**OTIMIZAÇÃO NO SEQUENCIAMENTO DE OP'S E  
CARGA DE MÁQUINAS**

**OTIMIZAÇÃO NA ESCOLHA DE MATERIAS DE  
PRODUTOS E COMPONENTES**

**OTIMIZAÇÃO NA FORMAÇÃO DE CUSTOS E PREÇOS  
DE VENDA**

**Caso de uma Central de distribuição**

**Cadastros V - Injeção de plásticos**

## ÍNDICE

1) Recursos	3
2) Relação dos cadastros	4
2.1) Cadastro de unidades de recursos	5
2.2) Cadastro de recursos	8
2.3) Cadastro de disponibilidades de recursos	11

## 1) Recursos

Podem ser quaisquer dos insumos que participam da execução de uma operação fabril; cabe ao usuário, distinguir o que vem a ser materiais (normalmente participam da estruturação do produto, quer seja ela, comum ou diferenciada) e o que vem a ser recursos, estes normalmente ligados às máquinas, equipamentos ou estações de trabalho.

Os recursos podem ser do tipo renovável ou não renovável.

Recursos renováveis são aqueles que se perpetuam (em termos) após serem utilizados, como por exemplo, mão de obra, chave de fenda, martelo de borracha, etc..

Recursos não renováveis são aqueles que são consumidos (em princípio) durante sua utilização, por exemplo, energia elétrica, concreto, grafite, etc..

## 2) Relação dos cadastros

Os seguintes cadastros são aqui abordados:

### Recursos

#### 01. Cadastros

- 01. Unidades de recursos
- 02. Recursos
- 03. Disponibilidades de recursos

## 2.1) Cadastro de unidades de recursos

### a) Funcionalidades

Definir as unidades dimensionais a serem associadas aos recursos, independentes de serem do tipo renovável ou não renovável.

A cada unidade dimensional são associados:

- Código da unidade dimensional e
- Descrição da unidade dimensional.

### b) Acesso

- Menu Recursos,
- 01. Cadastros e
- 01. Unidades de recursos.

### c) Tela para geração de dados

## ***Unidades de recursos***

The screenshot displays a software window titled "Unidades de recursos". The window has a menu bar with "Arquivo", "Índice", and "Relatórios". Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main area of the window shows a table with two columns: "Unidade" and "Descrição". The table has two rows: "HOMENS" and "OPERÁRIOS". A "Novo" dialog box is open in the foreground, containing two input fields: "Unidade" (highlighted in yellow) and "Descrição". Below the input fields are two buttons: "Gravar" and "Fechar".

d) Campos

- **Unidade** – identifica a unidade dimensional a ser associada ao recurso – campo chave alfanumérico de 6 posições – preenchimento obrigatório e
- **Descrição** – identifica o descritivo da unidade dimensional – campo alfanumérico de 40 posições – preenchimento obrigatório.

e) Relatório

	INDÚSTRIA 1 - INJEÇÃO DE PLÁSTICOS	UNID_REC
		Página: 1
CADASTRO DE UNIDADES DE RECURSOS		
<b>UNIDADE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	
HOMENS	OPERÁRIOS	

---

Emitido em 27/07/12

## 2.2) Cadastro de recursos

### a) Funcionalidades

Definir os recursos a serem associados a máquinas e equipamentos, independentes de serem do tipo renovável ou não renovável.

A cada recurso são associados:

- Código do recurso,
- Descrição,
- Unidade dimensional e
- Tipo.

### b) Acesso

- Menu Recursos,
- 01. Cadastros e
- 02. Recursos.

### c) Tela para geração de dados

## ***Recursos***

The screenshot shows a software window titled 'Recursos'. The main window has a menu bar with 'Arquivo', 'Índice', and 'Relatórios'. Below the menu is a toolbar with icons for file operations. The main area contains a table with columns: 'Recurso', 'Descrição', 'Unidade', and 'Tipo'. The table has two rows: 'MÃO DE OBRA' and 'OPERADORES DE INJETORAS'. The 'Unidade' for 'MÃO DE OBRA' is 'HOMENS' and the 'Tipo' is 'Renovável'. A 'Novo' dialog box is open in the foreground, allowing the user to add a new resource. It has fields for 'Recurso' (highlighted in yellow), 'Descrição', 'Unidade' (a dropdown menu), and 'Tipo' (radio buttons for 'Renovável' and 'Não renovável'). There are 'Gravar' and 'Fechar' buttons at the bottom of the dialog.

d) Campos

- **Recurso** – identifica o código do recurso – campo chave alfanumérico de 15 posições – preenchimento obrigatório,
- **Descrição** – identifica o descritivo do recurso – campo alfanumérico de 40 posições – preenchimento obrigatório,
- **Unidade** – identifica a unidade dimensional a ser associada ao recurso – campo alfanumérico de 6 posições – preenchimento obrigatório e
- **Tipo** – identifica o tipo do recurso, podendo ser renovável ou não renovável – campo alfanumérico de 2 posições – preenchimento obrigatório.

## e) Relatório

	INDÚSTRIA 1 - INJEÇÃO DE PLÁSTICOS	RECURSOS
		Página: 1
<b>CADASTRO DE RECURSOS</b>		

RECURSO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TIPO
MÃO DE OBRA	OPERADORES DE INJETORAS	HOMENS	Renovável

---

Emitido em 27/07/12

## 2.3) Cadastro de disponibilidades de recursos

### a) Funcionalidades

Definir as disponibilidades do recurso, ao longo de um dado intervalo de tempo, em cada um dos turnos, onde o grupo de máquinas ao qual este foi associado, encontra-se operacional.

A disponibilidade a ser informada pode ser do tipo primária ou secundária; a disponibilidade primária quantifica o recurso ao grupo de máquinas, em seu regime normal de trabalho, ao passo que a disponibilidade secundária, quantifica o adicional que pode ser disponibilizado, caso a primária não atenda ao que vem sendo solicitado.

À disponibilidade do recurso em um dado intervalo de tempo são associados:

- Código do recurso,
- Grupo de máquinas,
- Intervalo de tempo ao qual o recurso está sendo aplicado ao grupo de máquinas e
- Quantificação da disponibilidade primária e secundária ao longo dos turnos.

### b) Acesso

- Menu Recursos,
- 01. Cadastros e
- 03. Disponibilidades de recursos.

c) Tela para geração de dados

***Disponibilidades de recursos***

The screenshot shows a software window titled "Disponibilidades de recursos" with a menu bar containing "Arquivo", "Índice", "Filtro", and "Relatórios". A "Novo" (New) dialog box is open, containing the following fields and sections:

- Recurso:** A dropdown menu with a yellow highlight.
- Descrição:** A text input field.
- Tipo:** A text input field.
- Grupo:** A dropdown menu.
- Descrição do grupo:** A text input field.
- Intervalo:** A date range field with the format "// a //".
- Disponibilidade primária:** A section with three rows, each containing a label (1o. Turno, 2o. Turno, 3o. Turno), a numeric input field (all showing "0.00"), and a small text input field.
- Disponibilidade secundária:** A section with three rows, each containing a label (1o. Turno, 2o. Turno, 3o. Turno), a numeric input field (all showing "0.00"), and a small text input field.
- Buttons:** "Gravar" (Save) and "Fechar" (Close) buttons at the bottom right.

d) Campos

- **Recurso** – identifica o código do recurso – campo chave alfanumérico de 15 posições – preenchimento obrigatório,
- **Grupo** – identifica o grupo de máquinas ao qual o recurso está sendo aplicado – campo chave alfanumérico de 5 posições – preenchimento obrigatório,
- **Intervalo** – identifica as datas de início e termino do intervalo em que o recurso está sendo aplicado ao grupo de máquinas – campo chave e de preenchimento obrigatório,
- **Disponibilidade primária**
  - **1º. Turno** – quantifica o volume disponibilizado do recurso no 1º. turno – preenchimento não obrigatório – não pode ser negativo,
  - **2º. Turno** – quantifica o volume disponibilizado do recurso no 2º. turno – preenchimento não obrigatório – não pode ser negativo,

- **3º. Turno** – quantifica o volume disponibilizado do recurso no 3º. turno – preenchimento não obrigatório – não pode ser negativo,
- **Disponibilidade secundária**
  - **1º. Turno** – quantifica o volume disponibilizado adicional do recurso no 1º. turno – preenchimento não obrigatório – não pode ser negativo,
  - **2º. Turno** – quantifica o volume disponibilizado adicional do recurso no 2º. turno – preenchimento não obrigatório – não pode ser negativo e
  - **3º. Turno** – quantifica o volume disponibilizado adicional do recurso no 3º. turno – preenchimento não obrigatório – não pode ser negativo.

## e) Relatório

	INDÚSTRIA 1 - INJEÇÃO DE PLÁSTICOS	DISPO
		Página: 1
<b>CADASTRO DE DISPONIBILIDADES DE RECURSOS</b>		

Recurso **MÃO DE OBRA**      Descrição **OPERADORES DE INJETORAS**      Unidade **HOMENS**

INTERVALO	GRUPO	TURNO	DISPONIBILIDADE	
			PRIMÁRIA	SECUNDÁRIA
01/07/12 A 31/07/12	INJEC	1º	10.00	1.00
		2º	8.00	1.00
		3º	0.00	0.00
01/08/12 A 31/08/12	INJEC	1º	11.00	1.00
		2º	9.00	1.00
		3º	0.00	0.00
01/09/12 A 30/09/12	INJEC	1º	10.00	1.00
		2º	9.00	1.00
		3º	0.00	0.00

---

Emitido em 27/07/12