

# BASE AUTOMAÇÃO

SERVIÇOS . EQUIPAMENTOS . SOLUÇÕES



## Migração Gerenciador de Bateladas OpenBatch para Rockwell FTBatch

# Tópicos

- Objetivo
- Serviços executados
- Sequencia OpenBatch
- Rockwell FactoryTalk Batch
- Topologia de Automação
- Telas do OpenBatch
- Telas do FactoryTalk Batch
- Contatos

# Objetivo

- Apresentar solução de migração de um sistema de bateladas baseado Sequencia OpenBatch para Rockwell FTBatch e todos seus componentes e ferramentas.
- Realização de conversão de todo o sistema garantindo perfeito funcionamento e auxiliando nos resultados.



# Serviços Executados

- Upgrade de todo o hardware de automação e dos softwares de engenharia;
- Recriação de todo o sistema de controle;
- Recriação no novo sistema de bateladas;
- Configuração de todas as redes de automação;
- Treinamento dos operadores sobre as novas ferramentas.



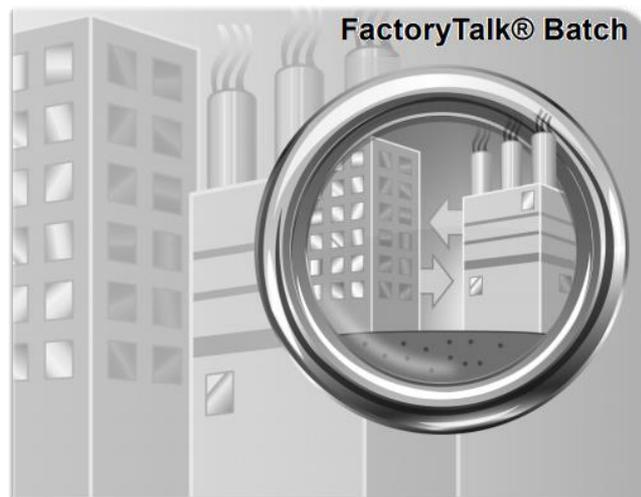
# Sequencia OpenBatch

- O OpenBatch foi solução mais poderosa disponível para automação em lote na época de sua criação. Desenvolvido em torno da S88.01, o padrão internacional da ISA para controle de lotes, o OpenBatch usa automação modular em lotes para facilitar os trabalhos para todos os tipos profissionais de processo. O melhor de tudo é que o OpenBatch é um sistema “OPEN” que permite escolher o hardware, software e sistema de controle para criar uma solução completa de automação em lote.
- Ferramenta baseada em Windows NT, que teve até a versão 4.0. Em seguida foi adquirido pela empresa Rockwell Automation e se tornou RSBatch 5.0.



# Rockwell FactoryTalk Batch

O FactoryTalk Batch permite que você aplique um sistema de controle e informação em todo o processo para melhorar a capacidade e a qualidade do produto, economizar energia e matérias-primas e reduzir as variações do processo e a intervenção humana. Ele permite que você desenvolva estratégias modernas de controle de lotes, apoiando recursos de produção flexíveis e procedimentos de empresas padronizados, enquanto aceleram o desenvolvimento de produtos e processos.



# Características

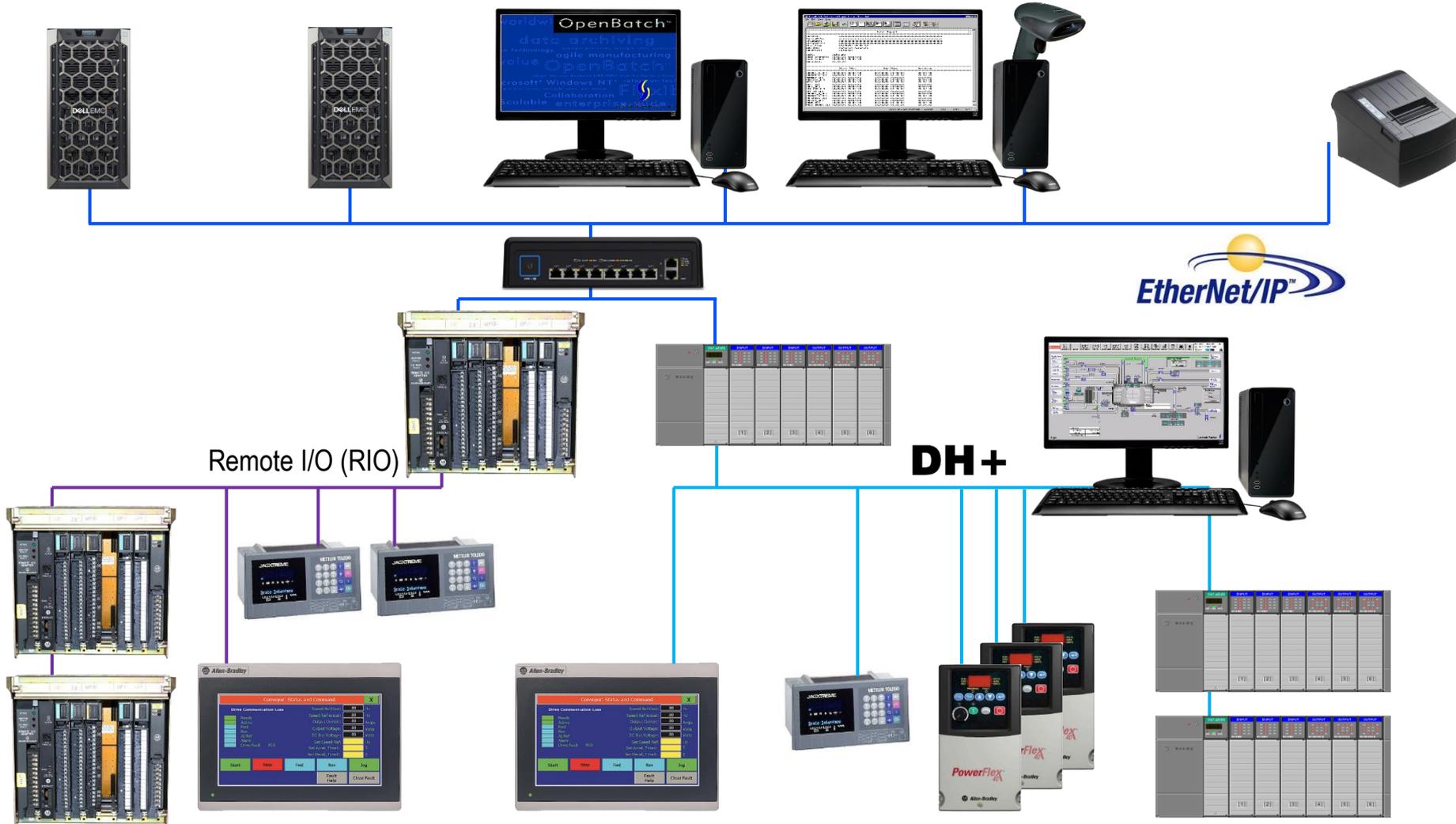
- Os gráficos são capazes de se adaptar a qualquer dispositivo móvel, como iPhone e Android.
- Pode ser alavancado nas estações de trabalho FactoryTalk Batch existentes como a interface de visualização da HMI para o sistema de lote.
- Ajuda a criar fluxos de trabalho intuitivos, reduz os passos processuais e aumenta a colaboração.
- Acesse informações em tempo real, interaja com processos e aprovações seguras de qualquer lugar de uma planta.
- Aquisição feita pelo número de Units sem cobrança pela quantidade de Clients.

## Antiga Topologia de Automação

Servidor de Batch

Servidor de Dados

Estações de Operação



# Nova Topologia de Automação

Servidor de Batch

Servidor de Dados

Estações de Operação

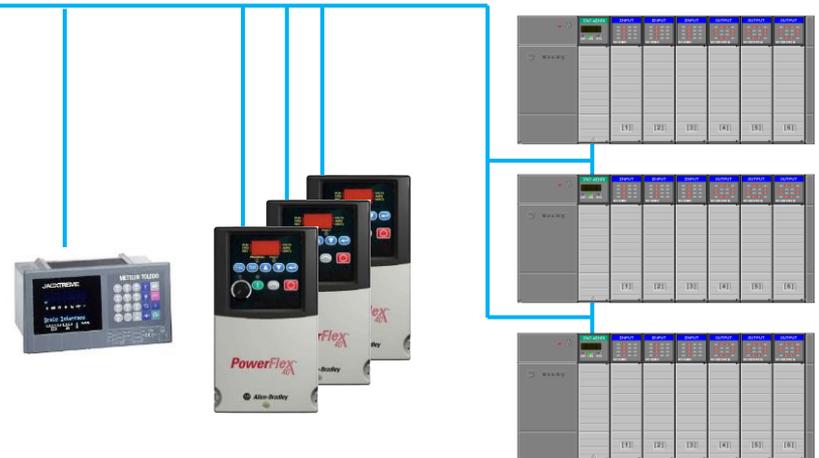
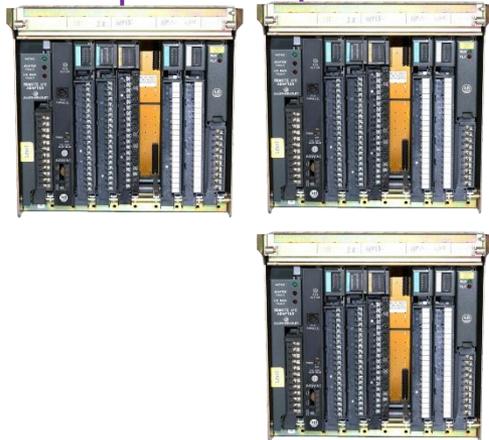


ControlLogix

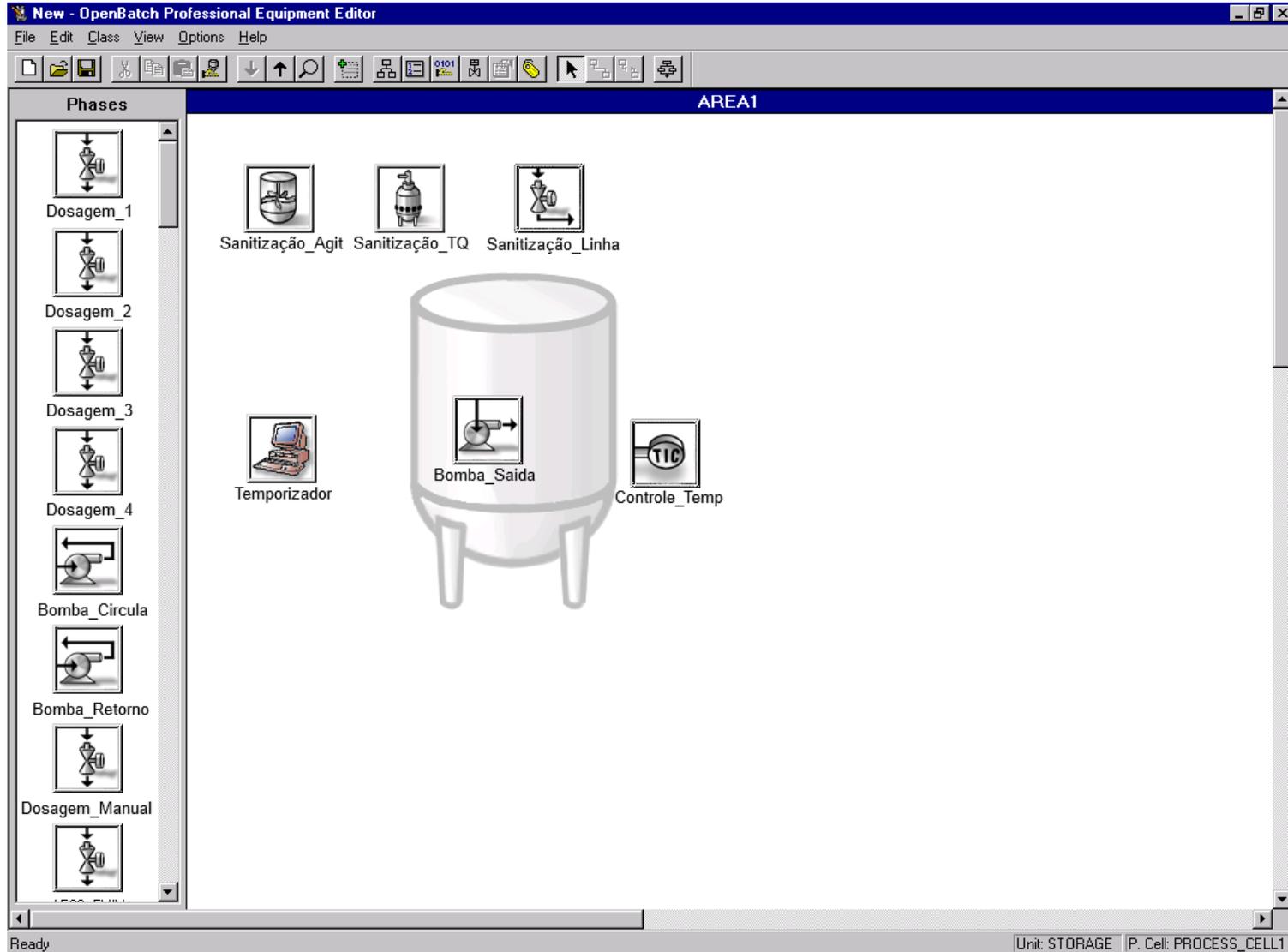


DH+

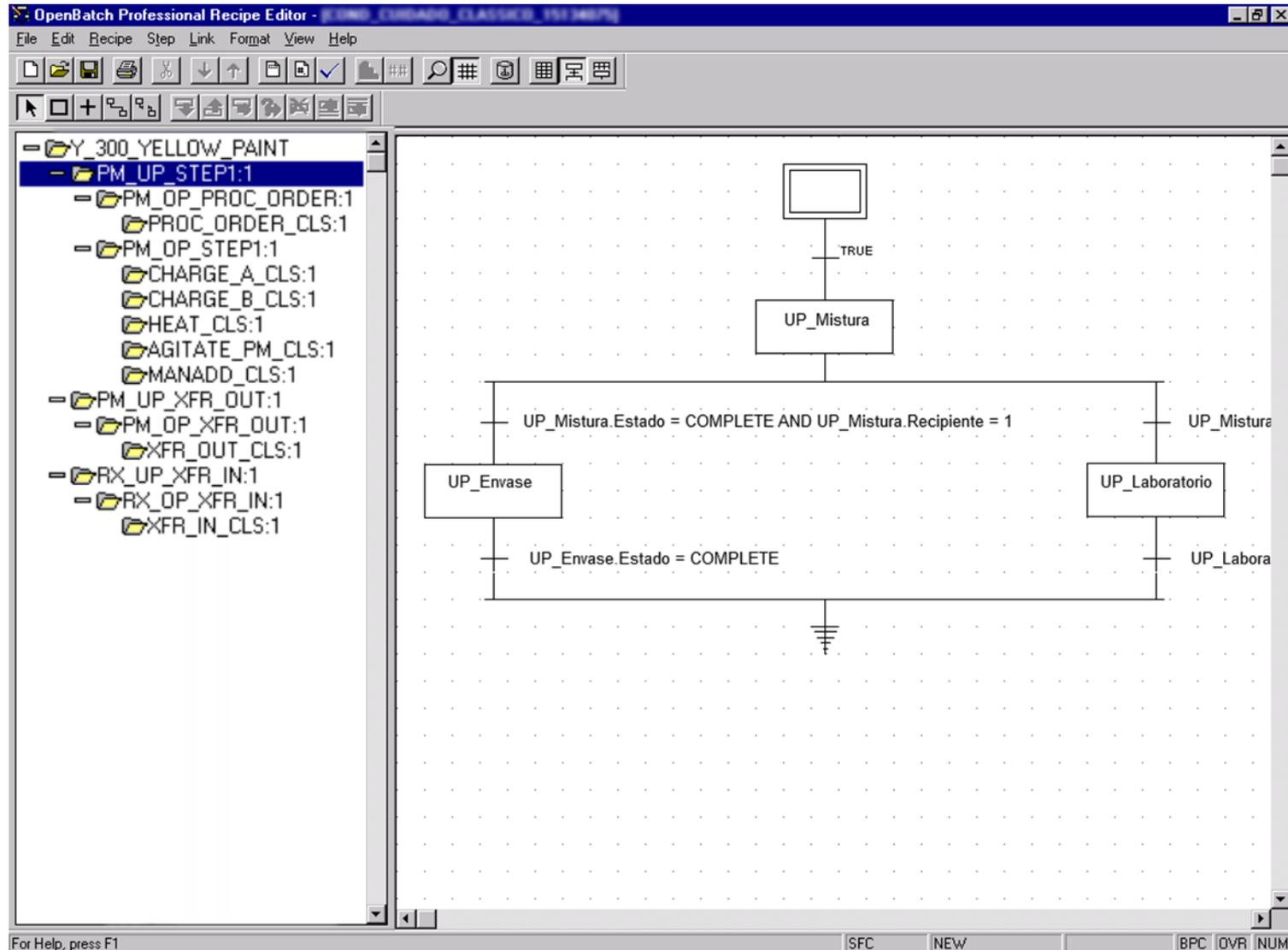
Remote I/O



# Modelamento de equipamentos no OpenBatch



# Modelamento de receita no OpenBatch



For Help, press F1

SFC

NEW

BPC OVR NUM

# Tela de visualização com lista de receitas no OpenBatch

The screenshot shows the 'OpenBatch Professional View - [BATCH LIST]' window. It features a toolbar with various icons for navigation and control. Below the toolbar is a table with the following data:

Batch ID	Recipe	Description	Start Time	Elapsed Time	State	Mode
YP-010997-01	Y_300_YELLOW_PAINT		01/09/1998 12:40:21	0:00:10	RUNNING	O_AUTO

At the bottom of the window, the status bar displays: Ready | STATION\_3/UserName | 12:40:44 | G | YP-010997-01

# Tela de visualização com controle de phase no OpenBatch

The screenshot displays the 'OpenBatch Professional View - [PHASE CONTROL]' interface. The main area shows a process flow diagram with components: PREMIX\_NORTH, PREMIX\_SOUTH, REACTOR\_A, REACTOR\_B, REACTOR\_C, and COOLER. The right-hand panel, titled 'Phases', lists various process steps with their current status and control options.

Phase	Pr	Opr	Ext	Status
1 AGITATE_PM_A		●	○	RUNNING
CHARGE_A_N	○	○	○	IDLE
CHARGE_B_N	○	○	○	IDLE
COOL_N	○	○	○	IDLE
HEAT_N	○	○	○	IDLE
MANADD_N	○	○	○	IDLE
MILL_N	○	○	○	IDLE
PROC_ORDER	○	○	○	IDLE
10 XFR_OUT_N		●	○	HELD

The right panel also shows the current phase 'AGITATE\_PM\_N' in a 'RUNNING' state. Below this, there is a section for 'Unacknowledged Prompts' with a table for 'Description' and 'Value'. At the bottom of the right panel, there are controls for 'Request' and 'Mode' (Auto/Semi-Auto).

At the bottom of the interface, the status bar shows: Ready | STATION\_3/UserName | 13:27:42 | G | BATCH\_ID | PREMIX\_NORTH | AGITATE\_PM\_N

## Relatórios no OpenBatch

OpenBatch Professional Report Editor - Demo.fmt

File Edit View Help

Batch Report

```

=====
BatchID:          xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
SourceFile:       xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
AreaName:         xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
RecipeDesc:      xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
StartTime:        XX/XX/XX XX:XX:XX
EndTime:          XX/XX/XX XX:XX:XX
Duration:         XX:XX:XX

Unit:             unitname
Unit Started:    XX/XX/XX XX:XX:XX
Unit Ended:      XX/XX/XX XX:XX:XX
Duration:        XX:XX:XX
=====

```

	Start Time	End Time	Duration
CHARGE_A_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
CHARGE_B_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
MANADD_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
AGITATE_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
MILL_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
HEAT_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
COOL_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
XFR_OUT_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
XFR_IN_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
CHARGE_C_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
CHARGE_D_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
PH_CHECK_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
UCHECK_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
DUMP_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX
PROC_ORDER_CLS	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX/XX/XX XX:XX:XX	XX:XX:XX

C:\BATCHCTL\BIN\Demo.fmt 3/11/98 16:58 CAPS NUM

## Relatórios no OpenBatch

```
=====
==                               Batch Report                               ==
=====
```

```
Batch ID:           1
Source File:        C:\BATCHCTL\PEASOUP\RECIPES\DEMO_RECIPES.BPC
Area:               PEA_SOUP
Description:        Pea Soup
Start Time:         4/15/1998 10:39:17
End Time:
Elapsed time:
```

```
Unit:               PREMIX A
Unit Started:       4/15/1998 10:40:12
Unit Ended:         4/15/1998 10:43:18
Elapsed time:       00:03:06
```

```
===== PHASE DATA =====
TIME STARTED      EQUIPMENT MODULE  SETPOINT    EU    ACTUAL    EU
=====
```

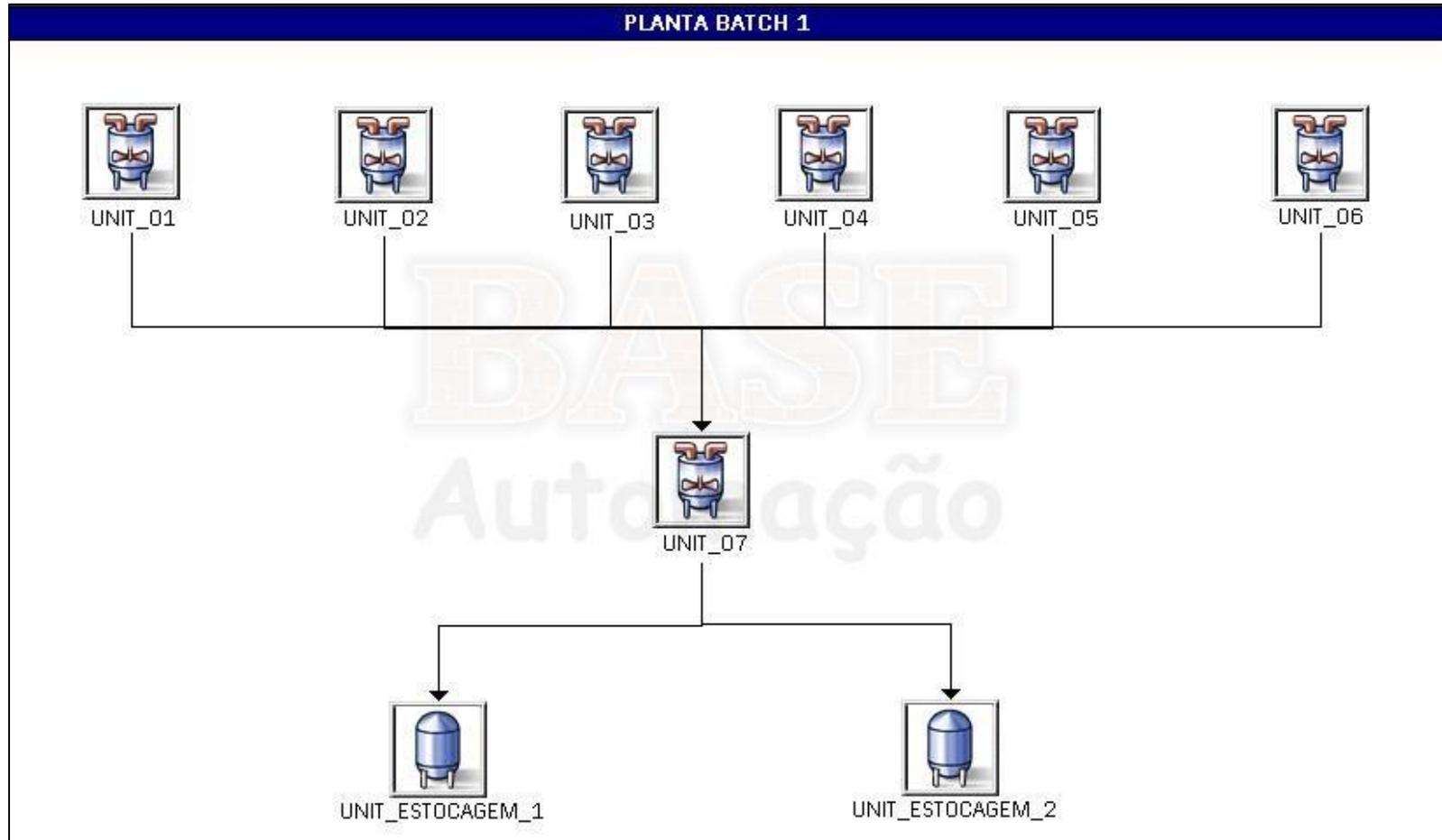
```
4/15/1998 10:40:43 CHARGEA          45.5       GALLONS    0    GALLONS
4/15/1998 10:40:43 CHARGEB          55         GALLONS    0    ENG. UNITS
4/15/1998 10:41:22 RECIRC1          30         MINUTES    0    MINUTES
4/15/1998 10:41:53 XFROUT1          45         GALLONS    0    GALLONS
```

```
Unit:               PREMIX B
Unit Started:       4/15/1998 10:40:12
Unit Ended:         4/15/1998 10:43:18
Elapsed time:       00:03:06
```

```
===== PHASE DATA =====
TIME STARTED      EQUIPMENT MODULE  SETPOINT    EU    ACTUAL    EU
=====
```

```
4/15/1998 10:40:12 CHARGE C          0.5555     POUNDS     0    ENG. UNITS
4/15/1998 10:40:12 CHARGE B          45         GALLONS    0    ENG. UNITS
4/15/1998 10:40:43 AGITAT2          35         MINUTES    0    MINUTES
4/15/1998 10:41:14 XFROUT2
```

# Modelamento de Units no FactoryTalk Batch

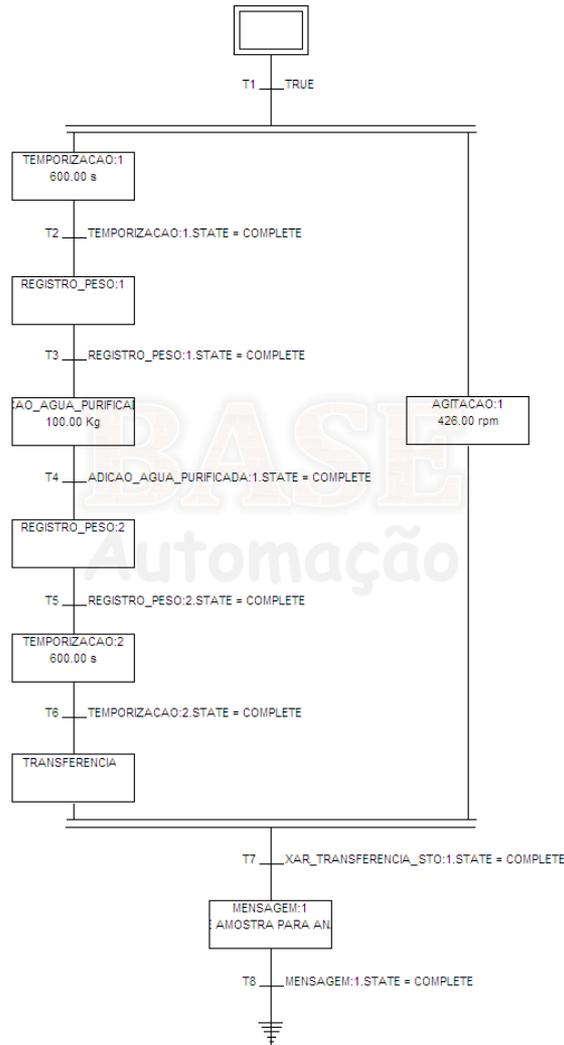


# Modelamento de Phases no FactoryTalk Batch

UNIT 04

 UNIT_04_TEMPORIZACAO	 UNIT_04_NITROGENIO	 UNIT_04_ADICAO_MANUAL	 UNIT_04_INICIALIZACAO
 UNIT_04_MENSAGEM	 UNIT_04_DRENO_PRESSAO	 UNIT_04_AD_AGUA_PURIFICADA	 UNIT_04_RELATORIO
 UNIT_04_SPRAYBALL	 UNIT_04_RECIRCULACAO	 UNIT_04_DRENAGEM	 UNIT_04_REGISTRO_TEMPERATURA
 UNIT_04_AGITACAO_HELICE	 UNIT_04_TRANSFERENCIA	 UNIT_04_RECEBIMENTO_CO_1	 UNIT_04_REGISTRO_PESO
 UNIT_04_AGITACAO_ANCORA	 UNIT_04_VACUO	 UNIT_04_RECEBIMENTO_CO_2	 UNIT_04_REGISTRO_VACUO
 UNIT_04_AGITACAO_EMULSIFICADOR	 UNIT_04_VACUO_COM_ADICAO	 UNIT_04_AD_PREMIX	 UNIT_04_REGISTRO_VAZAO
 UNIT_04_RESFRIAMENTO	 UNIT_04_AQUECIMENTO	 UNIT_04_TRANSFERENCIA_FO	

# Modelamento de Receitas no FactoryTalk Batch



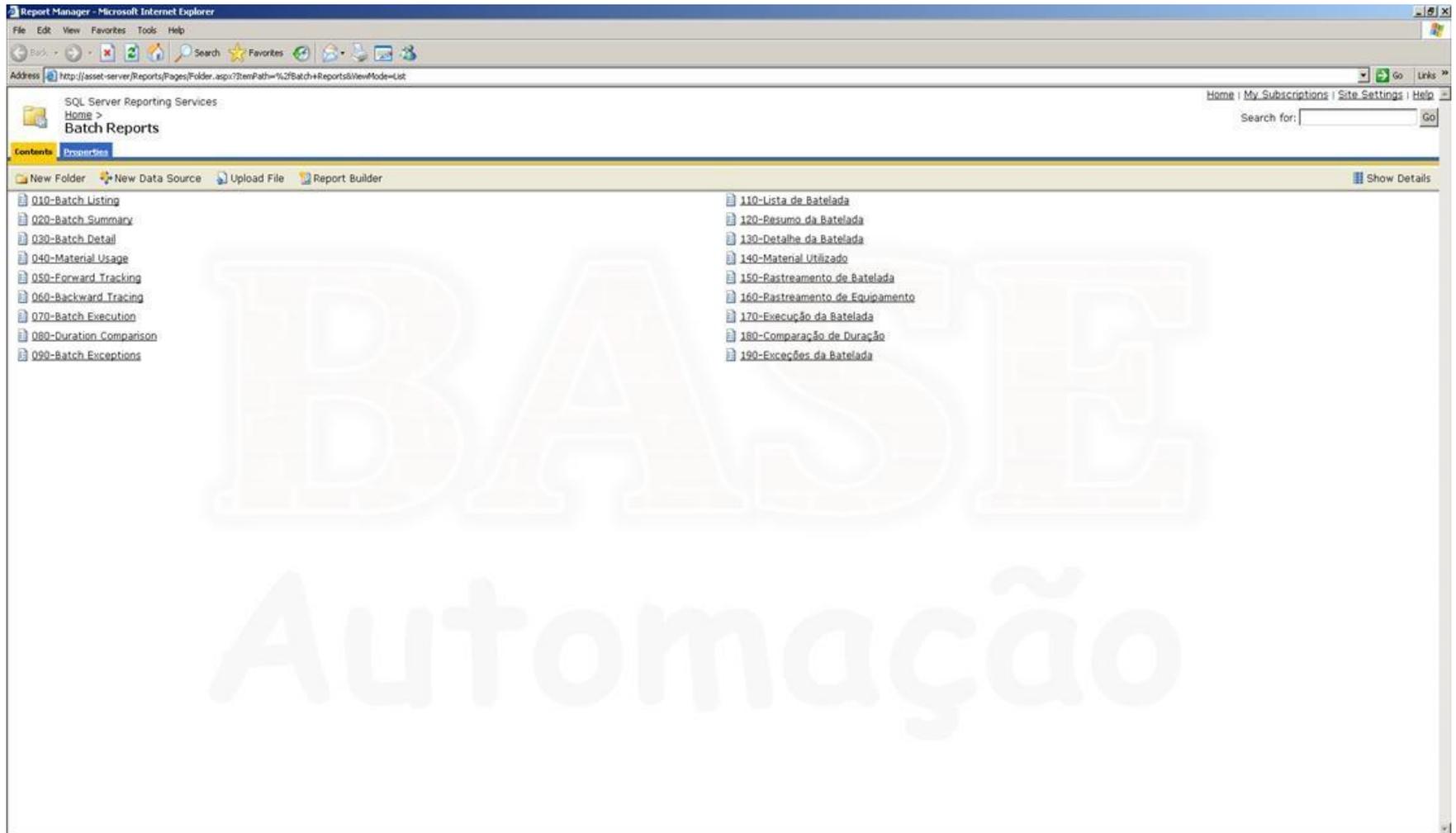
# Tela de visualização no FactoryTalk Batch

The screenshot displays the FactoryTalk Batch visualization interface. At the top, the operation is identified as 'OP\_BALANCA\_SOLIDOS' in a 'RUNNING' state, with parameters 'S01\_02\_BA' and 'P\_AUTO'. The main area shows a vertical process flow diagram with the following steps and transitions:

- Transition T15: `CONTAGEM_BATCHES:1.STATE = COMPLETE AND CONTAGEM_BATCHES:1.STEPIINDEX = 40`
- Block: INICIALIZAÇÃO:1
- Transition T1: `INICIALIZAÇÃO:1.STATE = COMPLETE`
- Block: DOS\_VISUALIZAÇÃO
- Transition T8: `SOLIDOS_VISUALIZAÇÃO:1.STATE = COMPLETE`
- Block: S\_DOSAGEM\_N0 (200 KG)
- Transition T2: `SOLIDOS_DOSAGEM_MP01.STATE = COMPLETE`
- Block: \$NULL:3 (0)
- Transition T12: `$NULL:3.STATE = COMPLETE`
- Block: S\_DOSAGEM\_AI (53.1 KG)
- Transition T5: `SOLIDOS_DOSAGEM_MP02.STATE = COMPLETE`
- Block: \$NULL:4 (0)
- Transition T13

The bottom panel provides recipe information for 'OP\_BALANCA\_SOLIDOS' (Product Code: 99999999, Version: 1.0) and procedure information. The status bar at the bottom indicates the user is 'ADMINISTRATOR' at '09:40:23' on '6-07-15', with the current batch being 'S01\_02\_BAL\_SOLIDOS' and 'CONTAGEM\_BATCHES:1'.

# Relatórios no FactoryTalk Batch





# Contatos



# BASE

## AUTOMAÇÃO

 **Telefones:** (11) 4456-4321 / (11) 4456-1408 / (11) 97885-1596

 **WhatsApp:** (11) 4456-4321 / (11) 97885-1596

 **E-mail:** [comercial@baseautomacao.com.br](mailto:comercial@baseautomacao.com.br)

 **Site:** [baseautomacao.com.br](http://baseautomacao.com.br)

 **Catálogo virtual:** [baseautomacao.com.br/loja](http://baseautomacao.com.br/loja)

    **/baseautomacao**