

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**SISTEMA DE MONITORAMENTO DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO
EM UMA IMPRESSORA DE UMA INDÚSTRIA DO SEGMENTO
TÊXTIL DE EMBALAGENS DE RÁFIA COM APLICAÇÃO DA
SIMULAÇÃO DE EVENTOS DISCRETOS**

Ângela de Britto Perez

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção do Centro Universitário de Araraquara – UNIARA – como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, Área de Concentração: Gestão Estratégica e Operacional da Produção.

Prof. Dr. Walther Azzolini Júnior
Orientador

VOLUME III

Araraquara, SP – Brasil

2012

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**SISTEMA DE MONITORAMENTO DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO
EM UMA IMPRESSORA DE UMA INDÚSTRIA DO SEGMENTO
TÊXTIL DE EMBALAGENS DE RÁFIA COM APLICAÇÃO DA
SIMULAÇÃO DE EVENTOS DISCRETOS**

Ângela de Britto Perez

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção do Centro Universitário de Araraquara – UNIARA – como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, Área de Concentração: Gestão Estratégica e Operacional da Produção. Orientador: Prof. Dr. Walther Azzolini Junior.

Prof. Dr. Walther Azzolini Júnior
Orientador

VOLUME III

Araraquara, SP – Brasil

2012

Perez, Ângela de Britto

Sistema de Monitoramento do Processo de Fabricação em uma Impressora de uma Indústria do Segmento Têxtil de Embalagens de Ráfia com Aplicação da Simulação de Eventos Discretos / Ângela de Britto Perez – Araraquara: Centro Universitário de Araraquara-UNIARA, 2012.

750fs (Volume I, II e III).

Dissertação: Mestrado em Engenharia de Produção; área de concentração: Gestão Estratégica e Operação da Produção.

Orientador: Walther Azzolini Junior, Dr.

1. *Productivity, Information Technology (IT).* 2. *Production Planning and Control (PPC).* 3. *SMED Methodology, Setup.* 4. *Analysis of the Variability of the Times.* 5. *Pointing System.*

- I. Centro Universitário de Araraquara – UNIARA
- II. Título.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

PEREZ, A.B. **Sistema de Monitoramento do Processo de Fabricação em uma Impressora de uma Indústria do Segmento Têxtil de Embalagens de Ráfia com Aplicação da Simulação de Eventos Discretos.** 2011. 84. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Centro Universitário de Araraquara, Araraquara-SP.

ATESTADO DE AUTORIA E CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Ângela de Britto Perez

TÍTULO DO TRABALHO: Sistema de Monitoramento do Processo de Fabricação em uma Impressora de uma Indústria do Segmento Têxtil de Embalagens de Ráfia

TIPO DO TRABALHO/ANO: Dissertação / 2012

Conforme LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998, o autor declara ser integralmente responsável pelo conteúdo desta dissertação e concede ao Centro Universitário de Araraquara permissão para reproduzi-la, bem como emprestá-la ou ainda vender cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação pode ser reproduzida sem a sua autorização.

Ângela de Britto Perez

Rua Padre Duarte, 1295 - Centro

14801-320 – Araraquara - SP

angelabrittopez@gmail.com

Esta dissertação desenvolvida a partir do objeto de estudo Empresa do setor Farmacêutico somente foi possível com a autorização da Diretoria da Empresa e do apoio do Programa Nacional de Pós-Doutorado - *PNPD/2009 Edital MEC/CAPES e MCT/FINEP* de acordo com o escopo do projeto “Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção”, coordenado pelo Prof. Dr. Walther Azzolini Junior, líder do grupo de pesquisa *TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase na programação da produção* com a participação do recém Dr. Fábio Ferraz Junior.

Sumário

Anexos (A)

Mapas do Fluxo de Valor (Atual)

Família 1

Figura A1 – Balanceamento da Família 1	4
Figura A2 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 1	5
Figura A3 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 1	6

Família 2

Figura A4 – Balanceamento da Família 2	8
Figura A5 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 2	9
Figura A6 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 2	10

Família 3

Figura A7 – Balanceamento da Família 3	12
Figura A8 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 3	13
Figura A9 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 3	14

Família 4 – BOX ECO 0111

Figura A10 – Balanceamento da Família 4	16
Figura A11 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4	17
Figura A12 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4	18

Família 4 – BOX INY 0111

Figura A13 – Balanceamento da Família 4	20
Figura A14 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4	21
Figura A15 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4	22

Família 4 – BOX PR 2249

Figura A16 – Balanceamento da Família 4	24
Figura A17 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4	25
Figura A18 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4	26

Família 4 – BOX PR 3369

Figura A19 – Balanceamento da Família 4	28
Figura A20 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4	29
Figura A21 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4	30

Família 4 – LENÇOL ECO 0211

Figura A22 – Balanceamento da Família 4	32
Figura A23 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4	33
Figura A24 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4	34

Família 4 – LENÇOL ECO 0311

Figura A25 – Balanceamento da Família 4	36
Figura A26 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4	37
Figura A27 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4	38

Família 4 – LENÇOL MEG 0211

Figura A28 – Balanceamento da Família 4	40
Figura A29 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4	41
Figura A30 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4.....	42

Família 4 – LENÇOL ZE0211

Figura A31 – Balanceamento da Família 4	44
Figura A32 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4	45
Figura A33 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4	46

Família 5

Figura A34 – Balanceamento da Família 5	48
Figura A35 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 5	49
Figura A36 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 5	50

Família 6

Figura A37 – Balanceamento da Família 6	52
Figura A38 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 6	53
Figura A39 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 6	54

Família 7

Figura A40 – Balanceamento da Família 7	56
Figura A41 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 7	57
Figura A42 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 7	58

Família 8

Figura A43 – Balanceamento da Família 8	60
Figura A44 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 8	61
Figura A45 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 8	62

Família 9

Figura A46 – Balanceamento da Família 9	64
Figura A47 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 9	65
Figura A48 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 9	66

Modelo de simulação – <i>software Arena</i> – Dados: Mapas do Fluxo de Valor	69
------------------------------------------------------------------------------------	----

Figura AP1 – Modelo de simulação do sistema de manufatura (Parte I)	70
Figura AP1 – Modelo de simulação do sistema de manufatura (Parte II)	71
Tabela AP1 – Família de produtos 1	72
Tabela AP2 – Família de produtos 2	73
Tabela AP3 – Família de produtos 3	74
Tabela AP4 – Família de produtos 4 – ECO0111 (Box)	75
Tabela AP5 – Família de produtos 4 – INY0111 (Box)	75
Tabela AP6 – Família de produtos 4 – PR2249 (Box)	76
Tabela AP7 – Família de produtos 4 – PR3369 (Box)	76
Tabela AP8 – Família de produtos 4 – ECO0211 (Lençol)	77
Tabela AP9 – Família de produtos 4 – ECO0311 (Lençol)	77
Tabela AP10 – Família de produtos 4 – MEG0211 (Lençol)	78
Tabela AP11 – Família de produtos 4 – ZE0211 (Lençol)	78
Tabela AP12 – Família 5	79
Tabela AP13 – Família 6	79
Tabela AP14 – Família 7	80
Tabela AP15 – Família 8	81

Tabela AP16 – Família 9	82
Tabela AP17 – <i>Templates</i> utilizados no projeto	83
Tabela AP18 – <i>Templates</i> utilizados no projeto com os respectivos blocos	83
Figura AP2 – Roteiro de fabricação das famílias de produtos	84
Tabela AP19 – Roteiro de fabricação das famílias de produtos	85
Figura AP3 – Processo de abastecimento das linhas de fabricação	86
Figura AP4 – Processo de abastecimento das linhas de fabricação	87
Figura AP5 – Processo de abastecimento das linhas de fabricação	88
Figura AP6 – Processo de abastecimento das linhas de fabricação	89
Figura AP7 – Processo de abastecimento da máquina extrusora	89
Figura AP13 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 2	90
Figura AP14 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 2	90
Figura AP15 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 7	91
Figura AP16 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 7	91
Figura AP17 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 8	92
Figura AP18 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 8	92
Figura AP8 – Processo de abastecimento da máquina extrusora	89
Figura AP9 – Processo de fabricação da máquina extrusora.....	89
Figura AP10 – Processo de fabricação da máquina extrusora	90
Figura AP11 – Liberação e movimentação de fios urdume e trama da estrusora	90
Figura AP12 – Processo de Tecelagem	91
Figura AP13 – Processo de Tecelagem	91
Figura AP14 – Processo de Tecelagem	92
Figura AP15 – Processo de liberação e movimentação a partir da tecelagem	92
Figura AP16 – Processo de laminação	93
Figura AP17 – Processo de laminação	93
Figura AP18 – Processo de laminação	94
Figura AP19 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 2	94
Figura AP20 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 2	95
Figura AP21 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 7	95
Figura AP22 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 7	96
Figura AP23 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 8	96
Figura AP24 – Procedimento de <i>setup</i> da máquina impressora – Família 8	97

Tabela AP20 – Relação das Figuras representativas dos fluxos de produção do modelo de simulação	97
Figura AP25 – Processo de Embalagem. Linha 1 Parte I	98
Figura AP26 – Processo de Embalagem Linha 1 Parte 2	98
Figura AP27 – Processo Corte & Costura. Linha 2	99
Figura AP28 – Processo Embalagem Linha 2 Fluxo de processo	99
Figura AP29 – Processo Embalagem Linha 2 Parte I	100
Figura AP30 – Processo Embalagem Linha 2 Parte II	100
Figura AP31 – Processo Corte & Costura. Linha 3	101
Figura AP32 – Processo Embalagem Linha 3 Fluxo de processo	101
Figura AP33 – Processo Embalagem Linha 3 Parte I	102
Figura AP34 – Processo Embalagem Linha 3 Parte II	102
Figura AP35 – Processo de Corte. Linha 4 Parte I	103
Figura AP36 – Processo de Corte. Linha 4 Parte II	103
Figura AP37 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 4.....	104
Figura AP38 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 4	104
Figura AP39 – Processo Embalagem Linha 4 Fluxo de processo	105
Figura AP40 – Processo Embalagem Linha 4 Parte I	105
Figura AP41 – Processo Embalagem Linha 4 Parte II	106
Figura AP42 – Processo de Corte. Linha 5 Parte I	106
Figura AP43 – Processo de Corte. Linha 5 Parte II	107
Figura AP44 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 5	107
Figura AP45 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 5	108
Figura AP46 – Processo Embalagem Linha 5 Fluxo de processo	108
Figura AP47 – Processo Embalagem Linha 5 Parte I	109
Figura AP48 – Processo Embalagem Linha 5 Parte II	109
Figura AP49 – Processo de Corte. Linha 6 Parte I	110
Figura AP50 – Processo de Corte. Linha 6 Parte II	110
Figura AP51 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 6	111
Figura AP52 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 6	111
Figura AP53 – Processo Embalagem Linha 6 Fluxo de processo	112
Figura AP54 – Processo Embalagem Linha 6 Parte I	112
Figura AP55 – Processo Embalagem Linha 6 Parte II	113
Figura AP56 – Processo de Corte. Linha 7 Parte I	113

Figura AP57 – Processo de Corte. Linha 7 Parte II	114
Figura AP58 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 7	114
Figura AP59 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 7	115
Figura AP60 – Processo Embalagem Linha 7 Fluxo de processo	115
Figura AP61 – Processo Embalagem Linha 7 Parte I	116
Figura AP62 – Processo Embalagem Linha 7 Parte II	116
Figura AP63 – Processo de Corte. Linha 8 Parte I	117
Figura AP64 – Processo de Corte. Linha 8 Parte II	117
Figura AP65 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 8	118
Figura AP66 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 8	118
Figura AP67 – Processo Embalagem Linha 8 Fluxo de processo	119
Figura AP68 – Processo Embalagem Linha 8 Parte I	119
Figura AP69 – Processo Embalagem Linha 8 Parte II	120
Figura AP70 – Processo de Corte. Linha 9 Parte I	120
Figura AP71 – Processo de Corte. Linha 9 Parte II	121
Figura AP72 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 9	121
Figura AP73 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 9	122
Figura AP74 – Processo Embalagem Linha 9 Fluxo de processo	122
Figura AP75 – Processo Embalagem Linha 9 Parte I	123
Figura AP76 – Processo Embalagem Linha 9 Parte II	123
Figura AP77 – Processo de Corte. Linha 10 Parte I	124
Figura AP78 – Processo de Corte. Linha 10 Parte II	124
Figura AP79 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 10	125
Figura AP80 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 10	125
Figura AP81 – Processo Embalagem Linha 10 Fluxo de processo	126
Figura AP82 – Processo Embalagem Linha 10 Parte I	126
Figura AP83 – Processo Embalagem Linha 10 Parte II	127
Figura AP84 – Processo de Corte. Linha 11 Parte I	127
Figura AP85 – Processo de Corte. Linha 11 Parte II	128
Figura AP86 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 11	128
Figura AP87 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 11	129
Figura AP88 – Processo Embalagem Linha 11 Fluxo de processo	129
Figura AP89 – Processo Embalagem Linha 11 Parte I	130
Figura AP90 – Processo Embalagem Linha 11 Parte II	130

Figura AP91 – Processo Embalagem Linha 12 Fluxo de processo	131
Figura AP92 – Processo Embalagem Linha 12 Parte I	131
Figura AP93 – Processo Embalagem Linha 12 Parte II	132
Figura AP94 – Processo Enroladeira. Linha 13	132
Figura AP95 – Processo Embalagem Linha 13 Fluxo de processo	133
Figura AP96 – Processo Embalagem Linha 13 Parte I	133
Figura AP97 – Processo Embalagem Linha 13 Parte II	134
Figura AP98 – Processo Corte & Costura. Linha 14	134
Figura AP99 – Processo Embalagem Linha 14 Fluxo de processo	135
Figura AP100 – Processo Embalagem Linha 14 Parte I.....	135
Figura AP101 – Processo Embalagem Linha 14 Parte II.....	136
Figura AP102 – Processo Corte & Costura. Linha 15	136
Figura AP103 – Processo Embalagem Linha 15 Fluxo de processo	137
Figura AP104 – Processo Embalagem Linha 15 Parte I	137
Figura AP105 – Processo Embalagem Linha 15 Parte II	138
Figura AP106 – Processo Corte & Costura. Linha 16	138
Figura AP107 – Processo Embalagem Linha 16 Fluxo de processo	139
Figura AP108 – Processo Embalagem Linha 16 Parte I	139
Figura AP109 – Processo Embalagem Linha 16 Parte II	140

ANEXOS (A)
MAPAS DO FLUXO DE VALOR

ANEXO A

Mapas de Fluxo de Valor

ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 1

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção

Figura A1 – Balanceamento da Família 1. Fonte: Próprio autor.

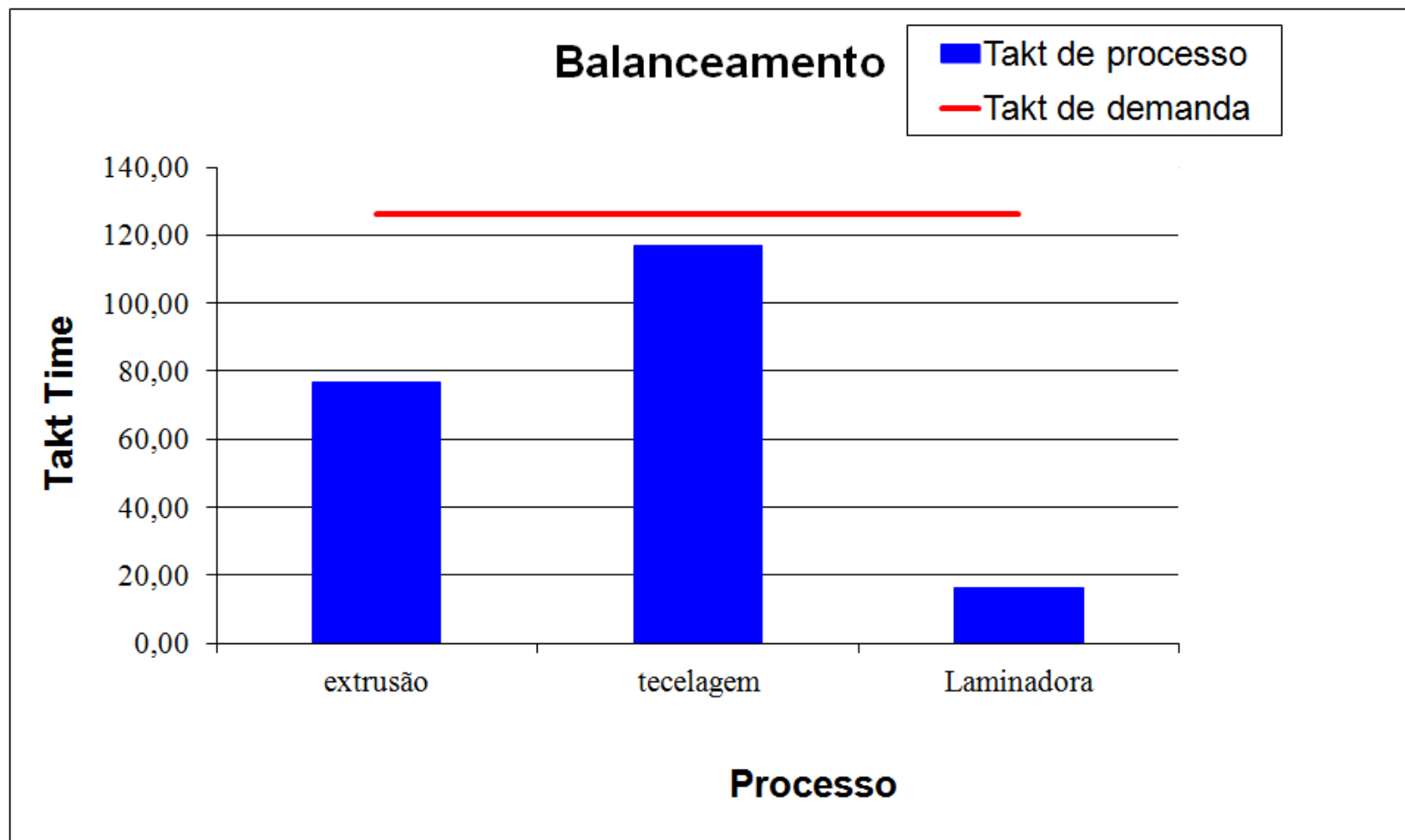


Figura A2 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 1. Fonte: Próprio autor.

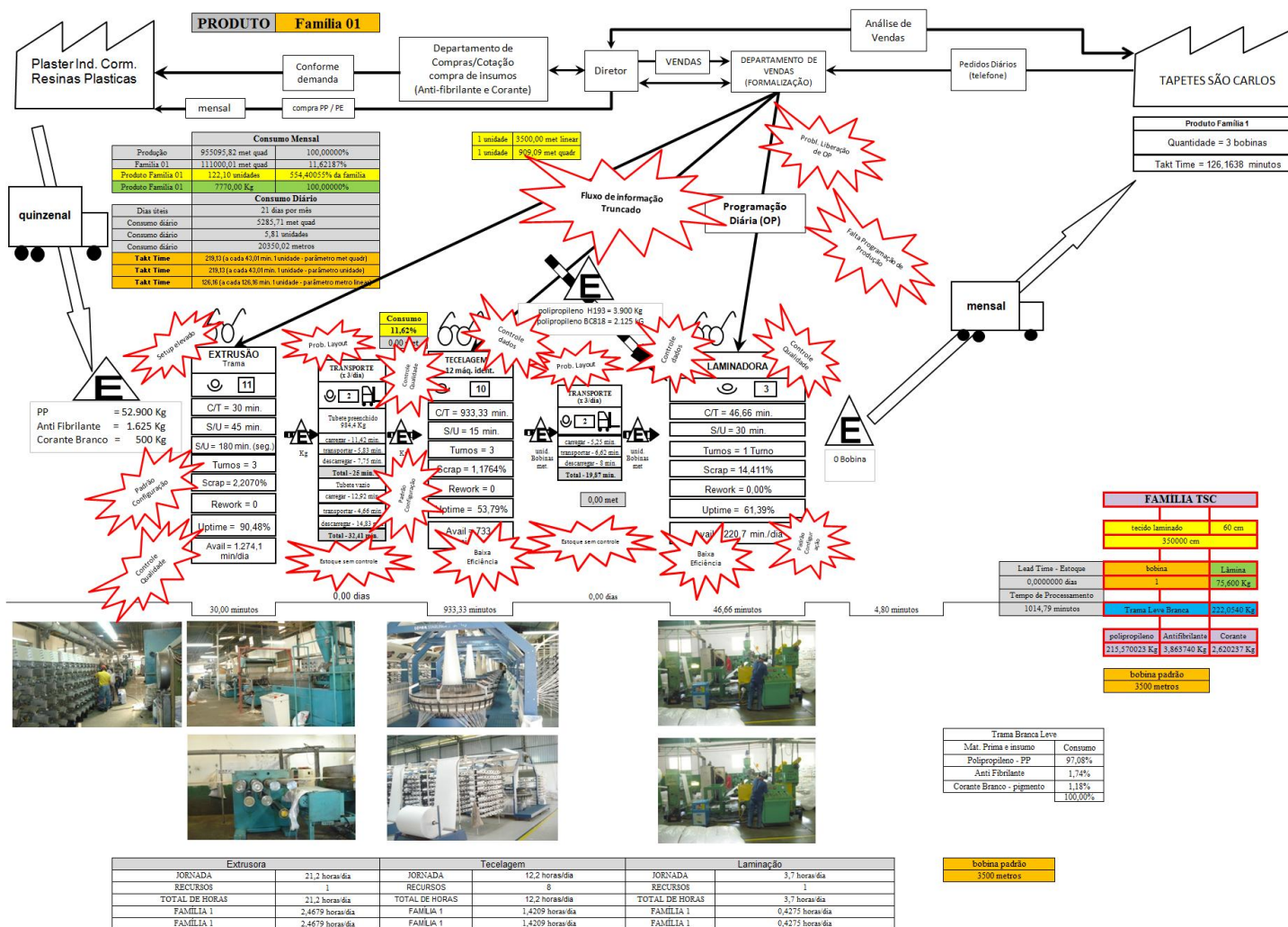
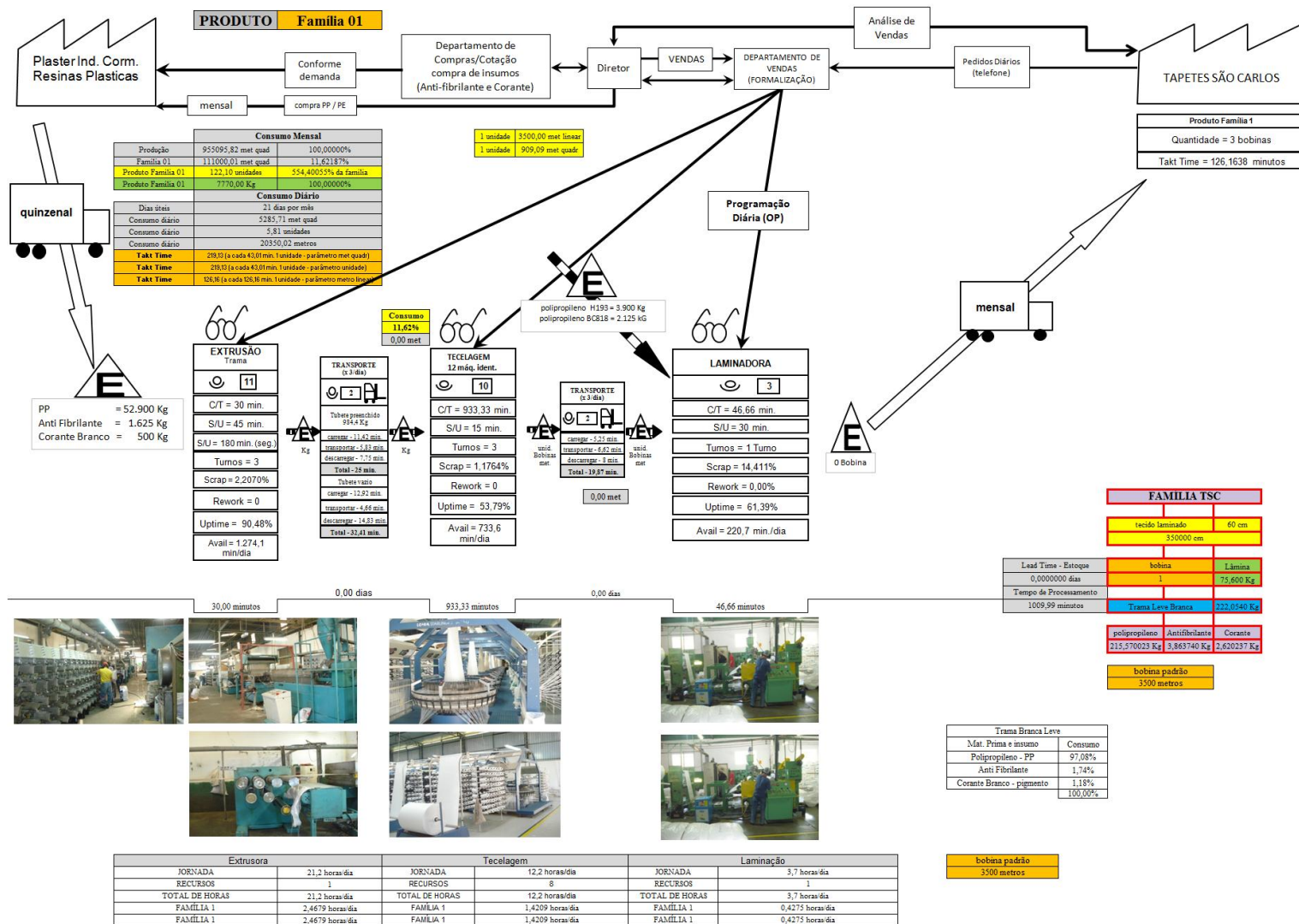


Figura A3 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 1. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 2

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção

Figura A4 – Balanceamento da Família 2. Fonte: Próprio autor.

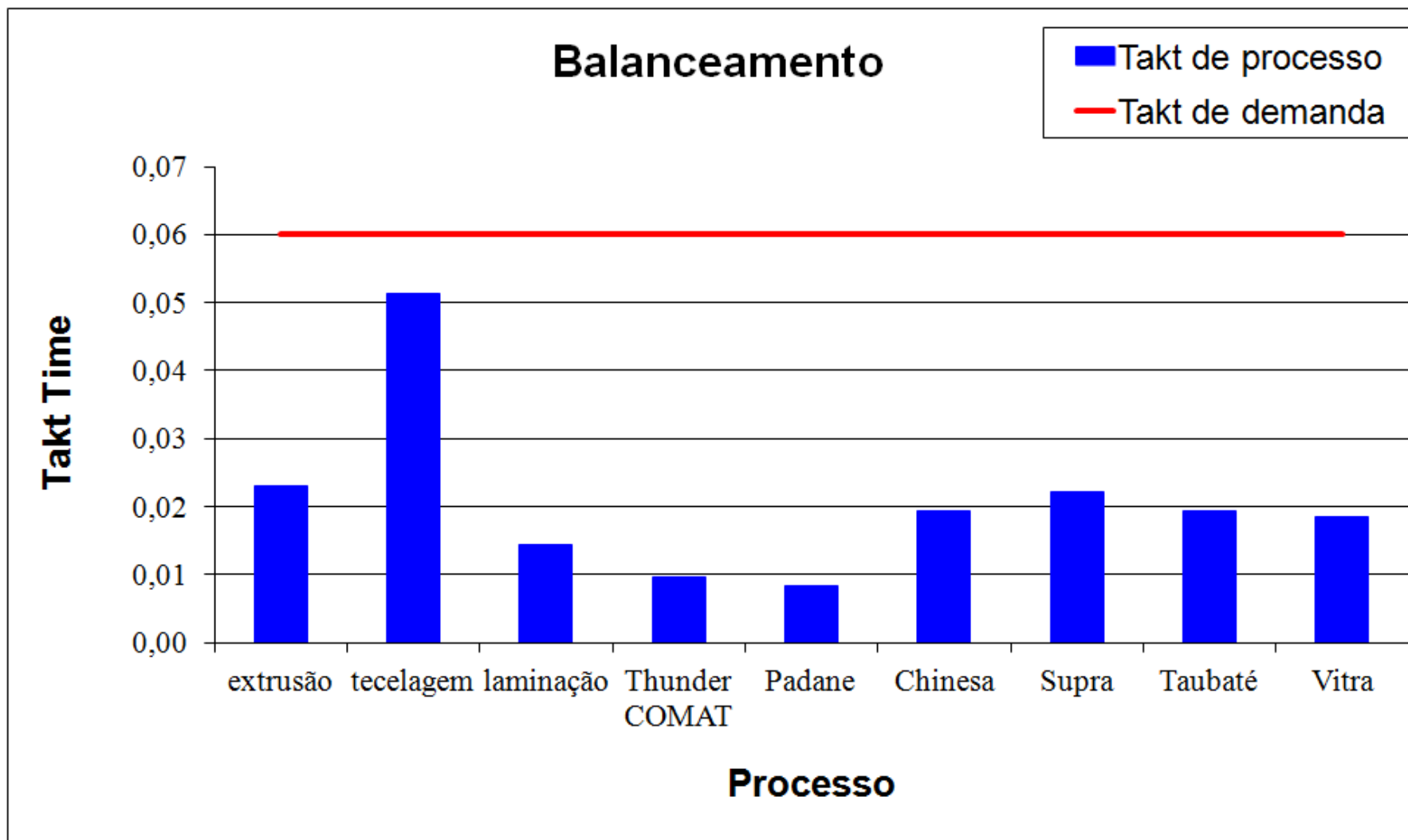


Figura A5 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 2. Fonte: Próprio autor.

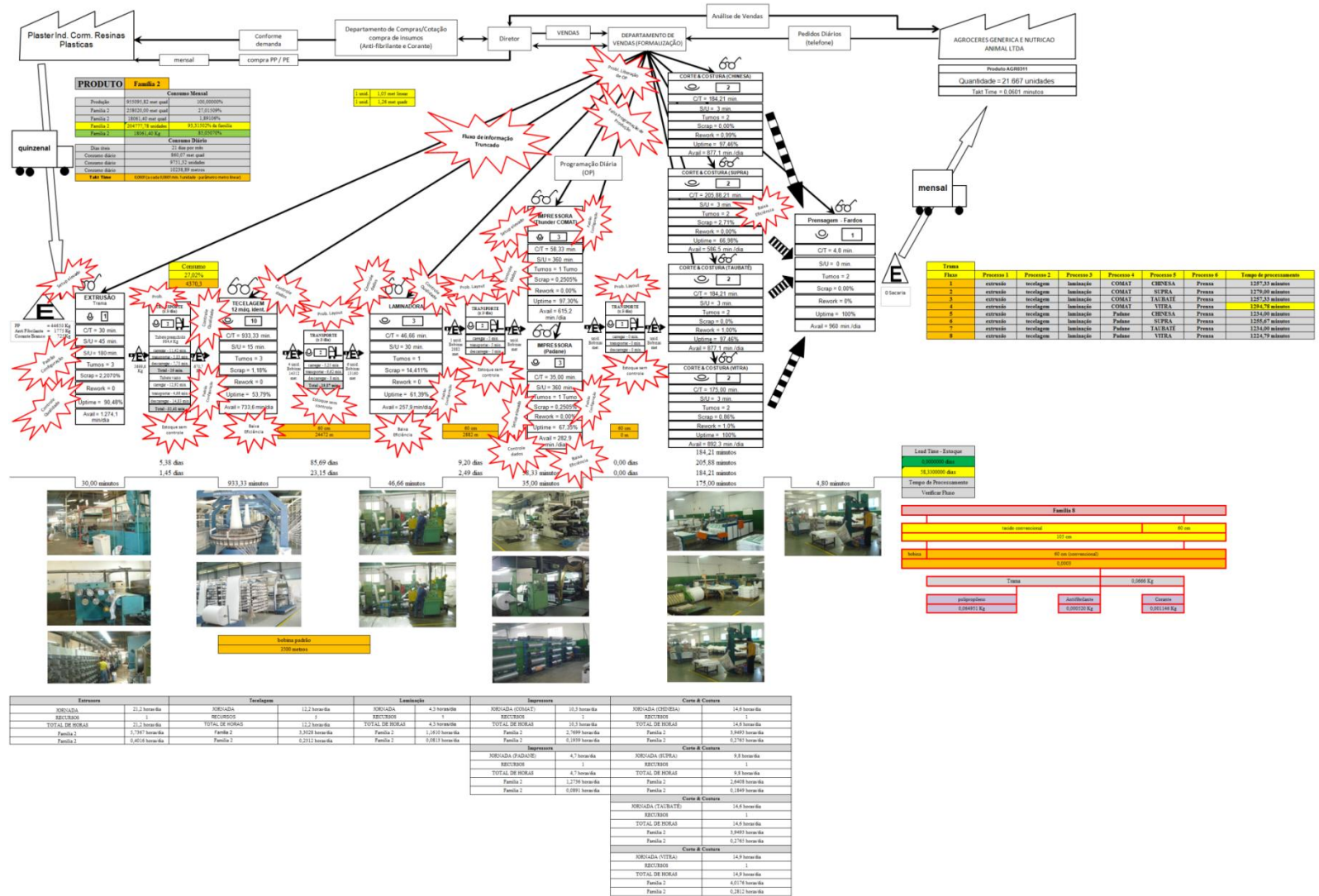
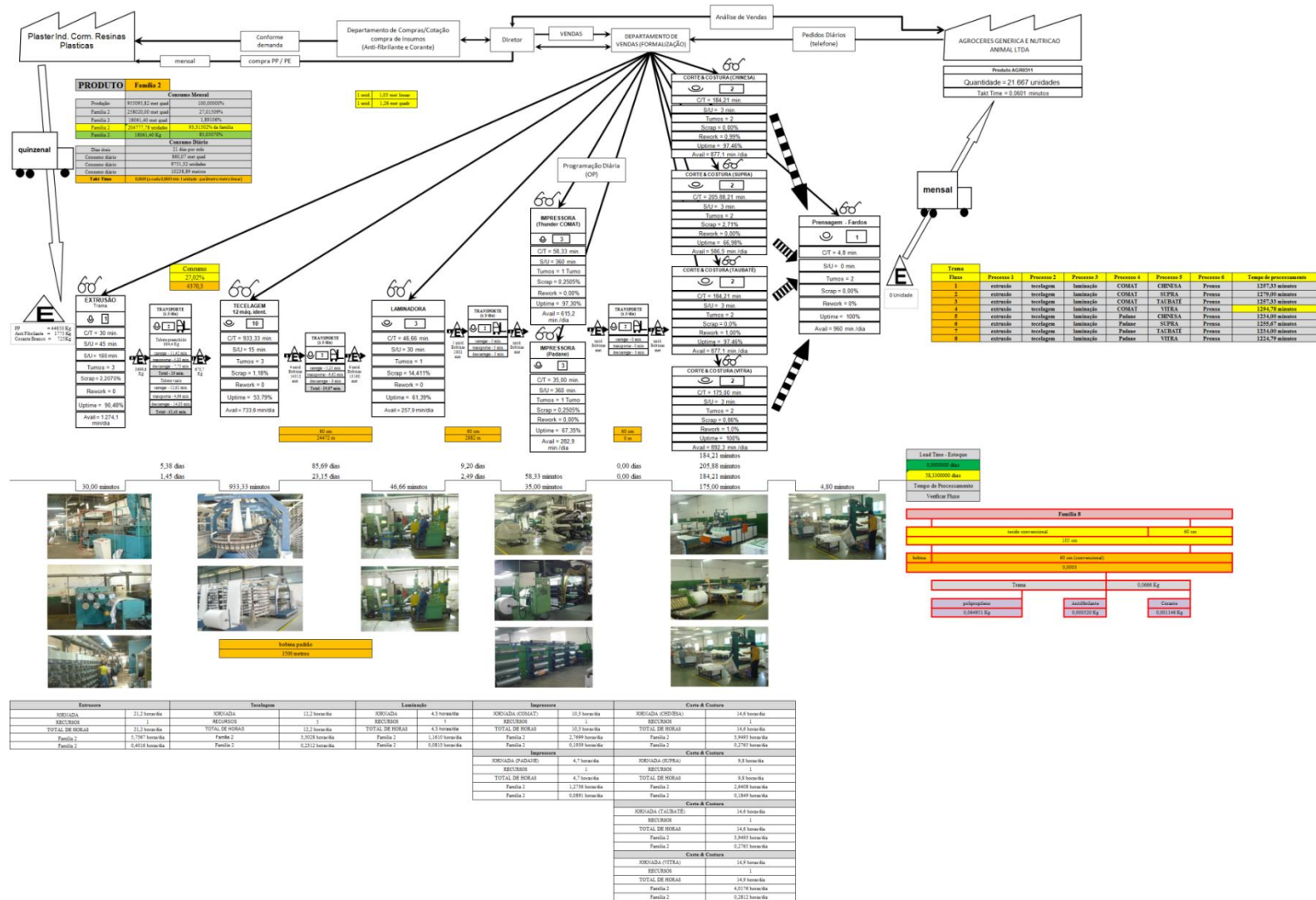


Figura A6 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 2. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 3

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção.

Figura A7 – Balanceamento da Família 3. Fonte: Próprio autor.

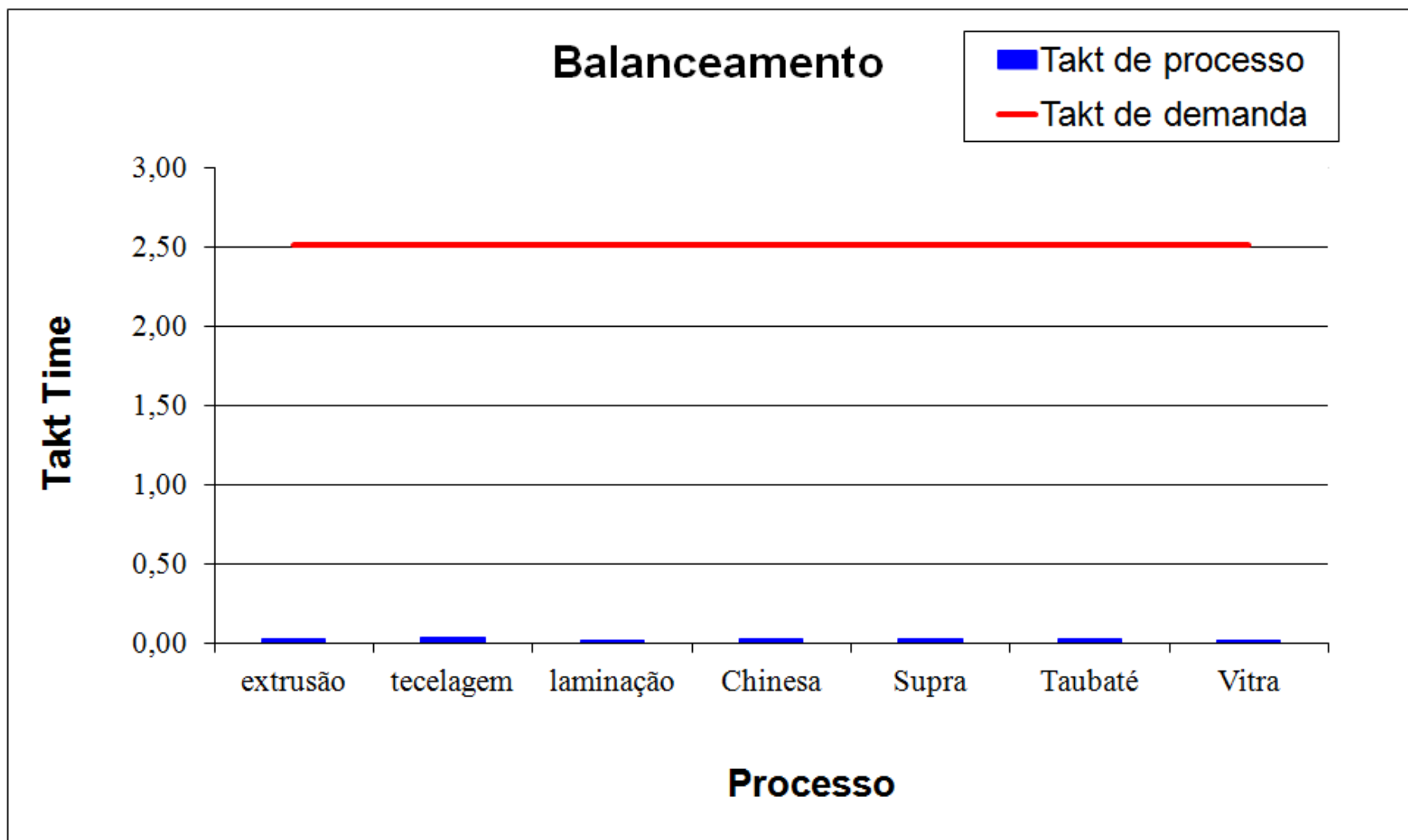


Figura A8 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 3. Fonte: Próprio autor.

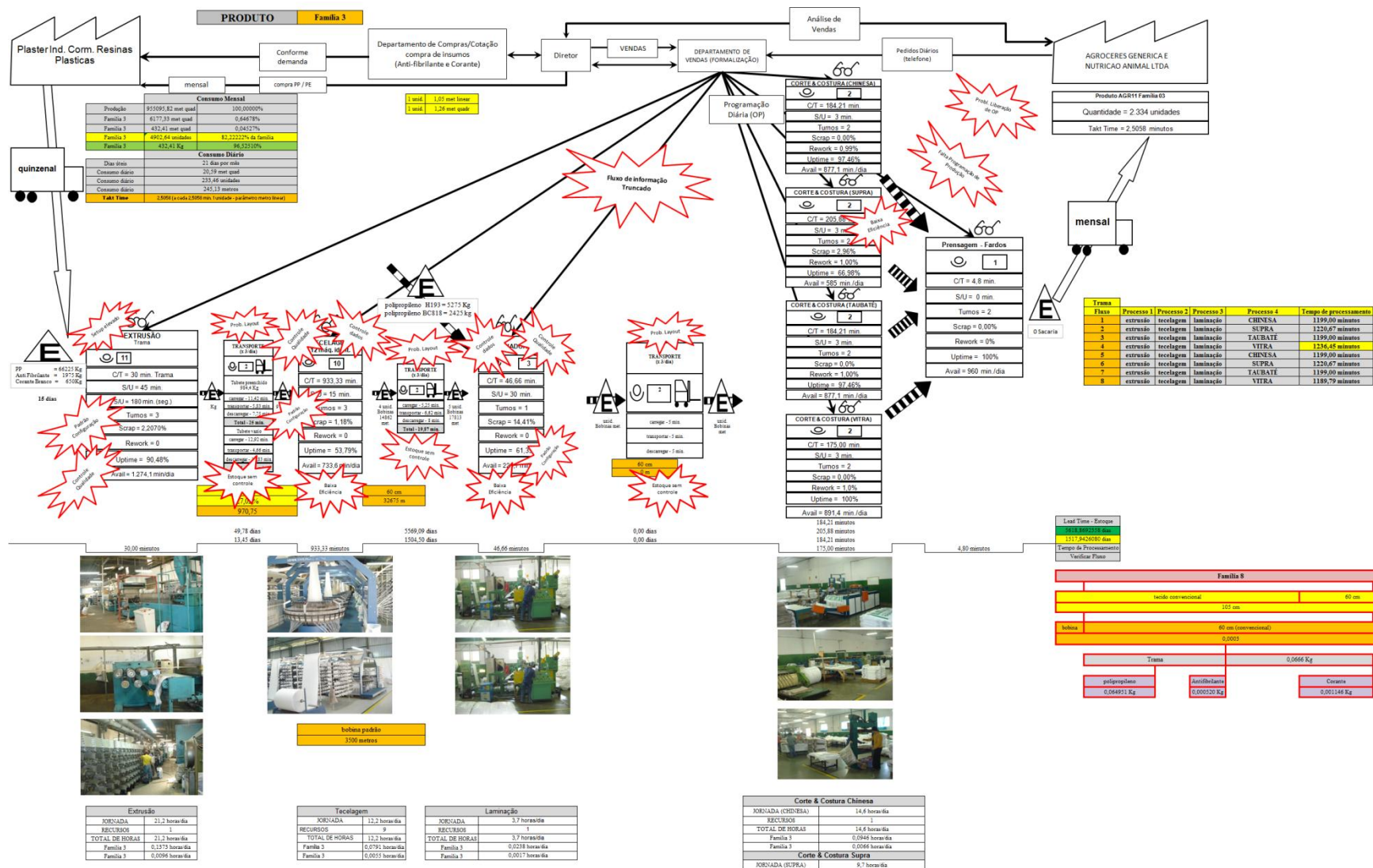
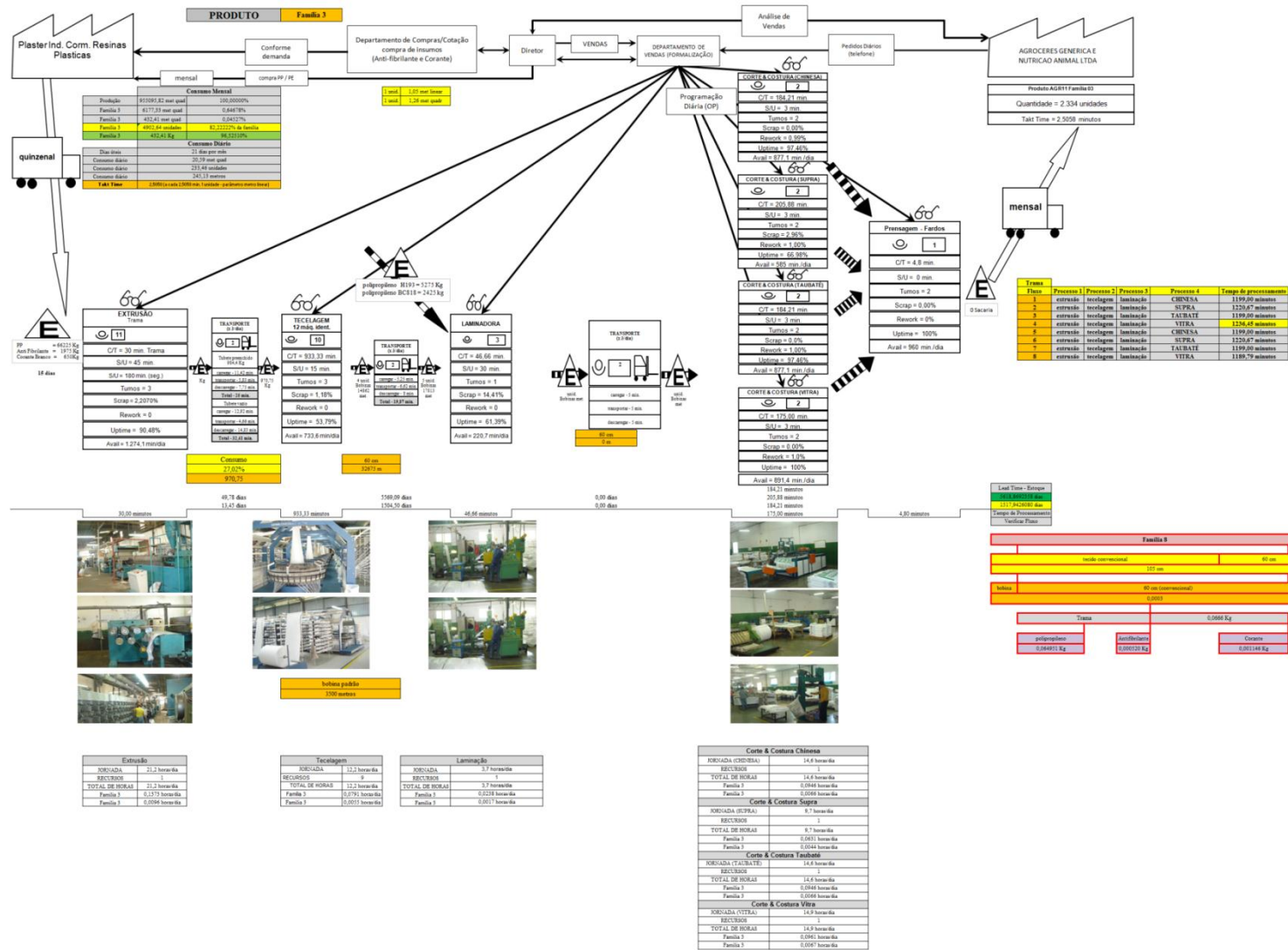


Figura A9 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 3. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 4
BOX ECO 0111

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção.

Figura A10 – Balanceamento da Família 4. Fonte: Próprio autor.

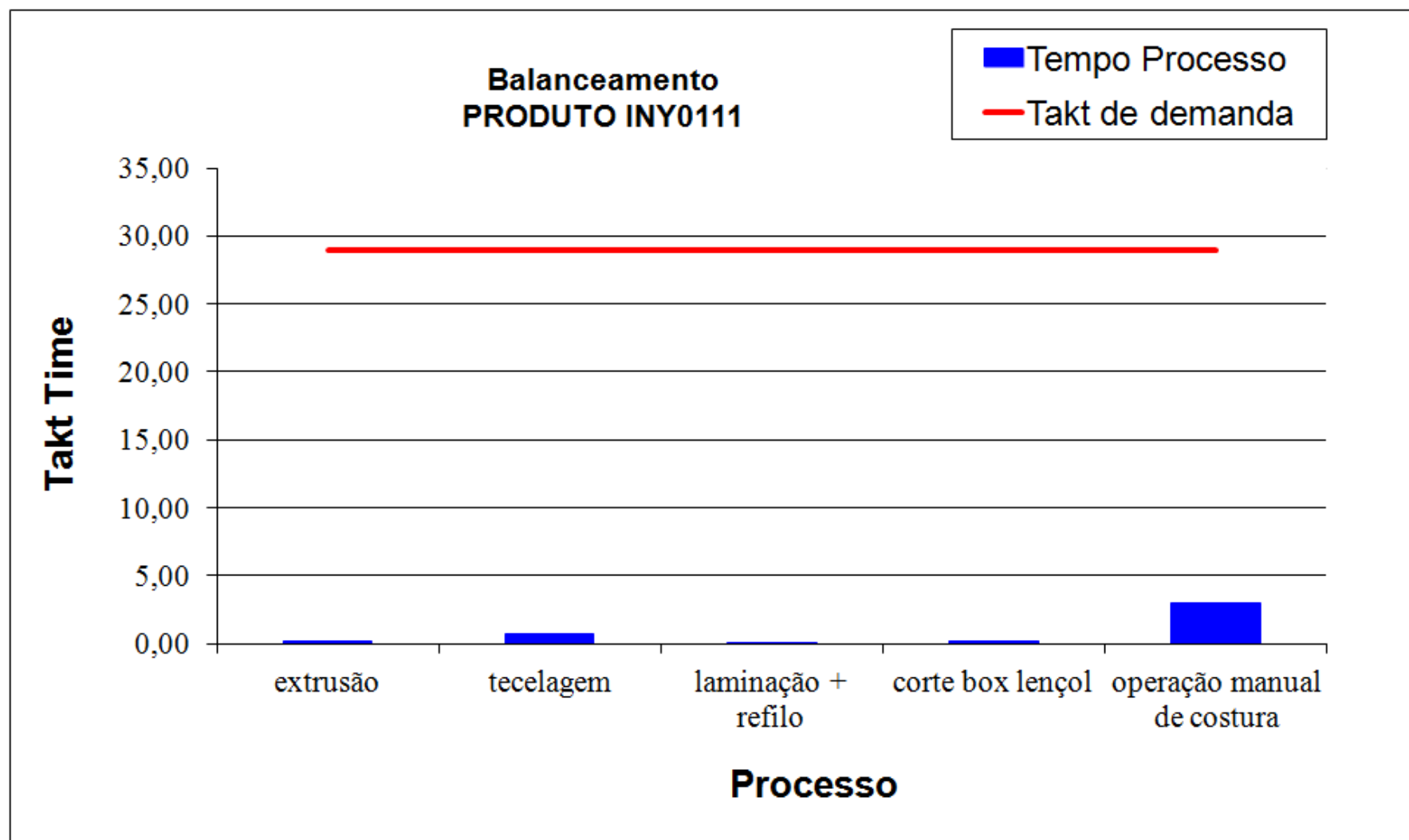


Figura A11 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4. Fonte: Próprio autor.

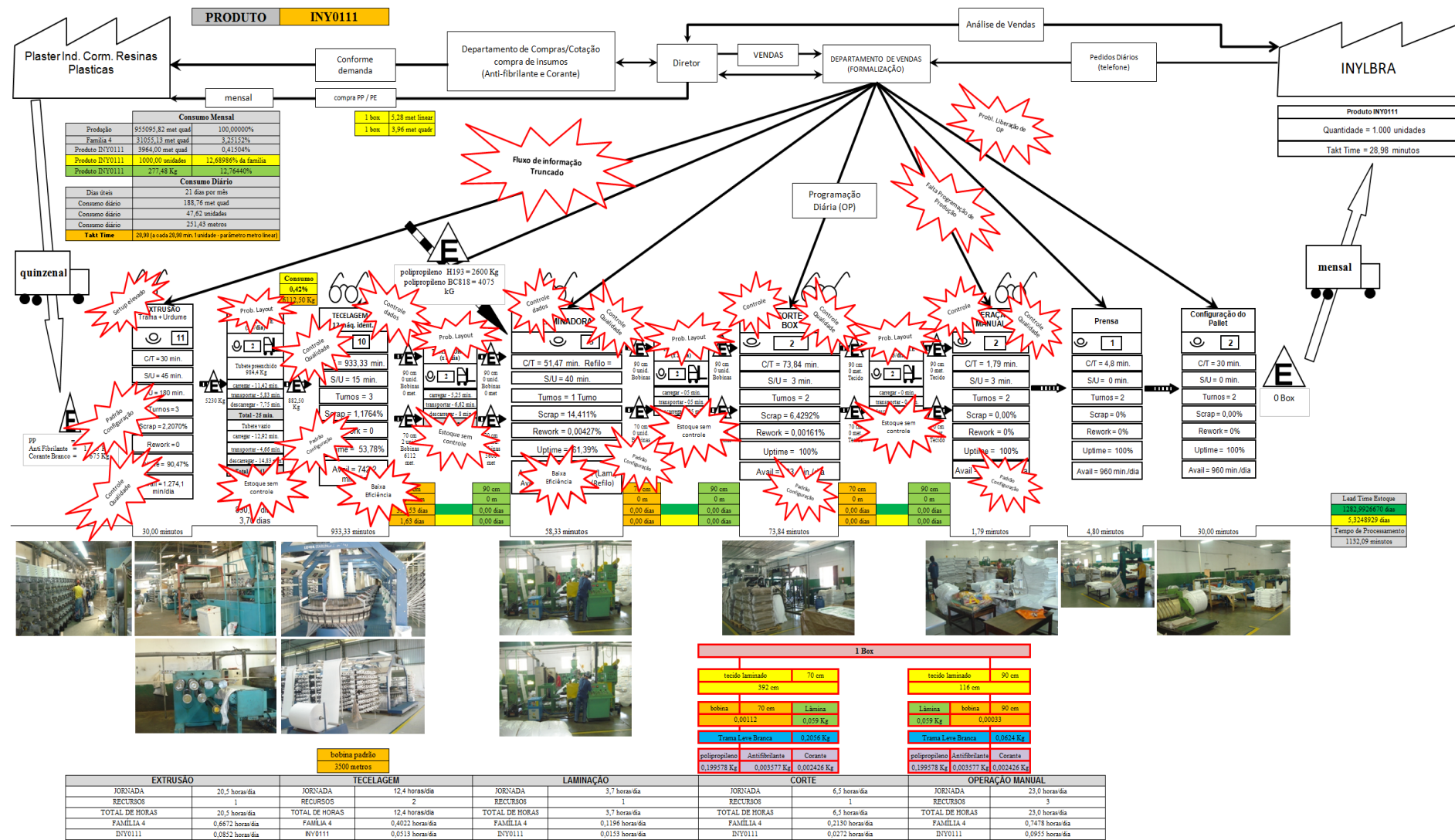
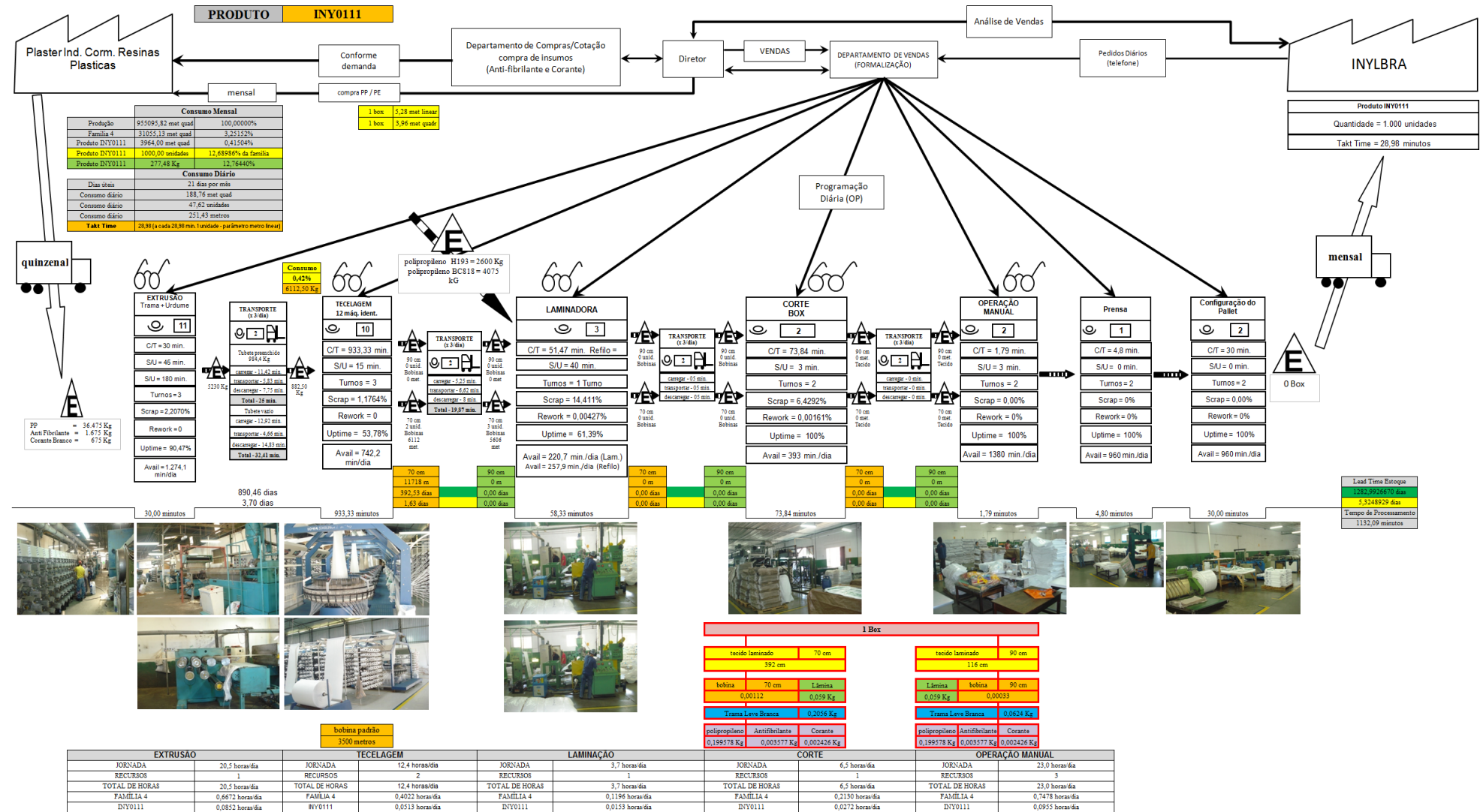


Figura A12 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 4
BOX INY 0111

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção.

Figura A13 – Balanceamento da Família 4. Fonte: Próprio autor.

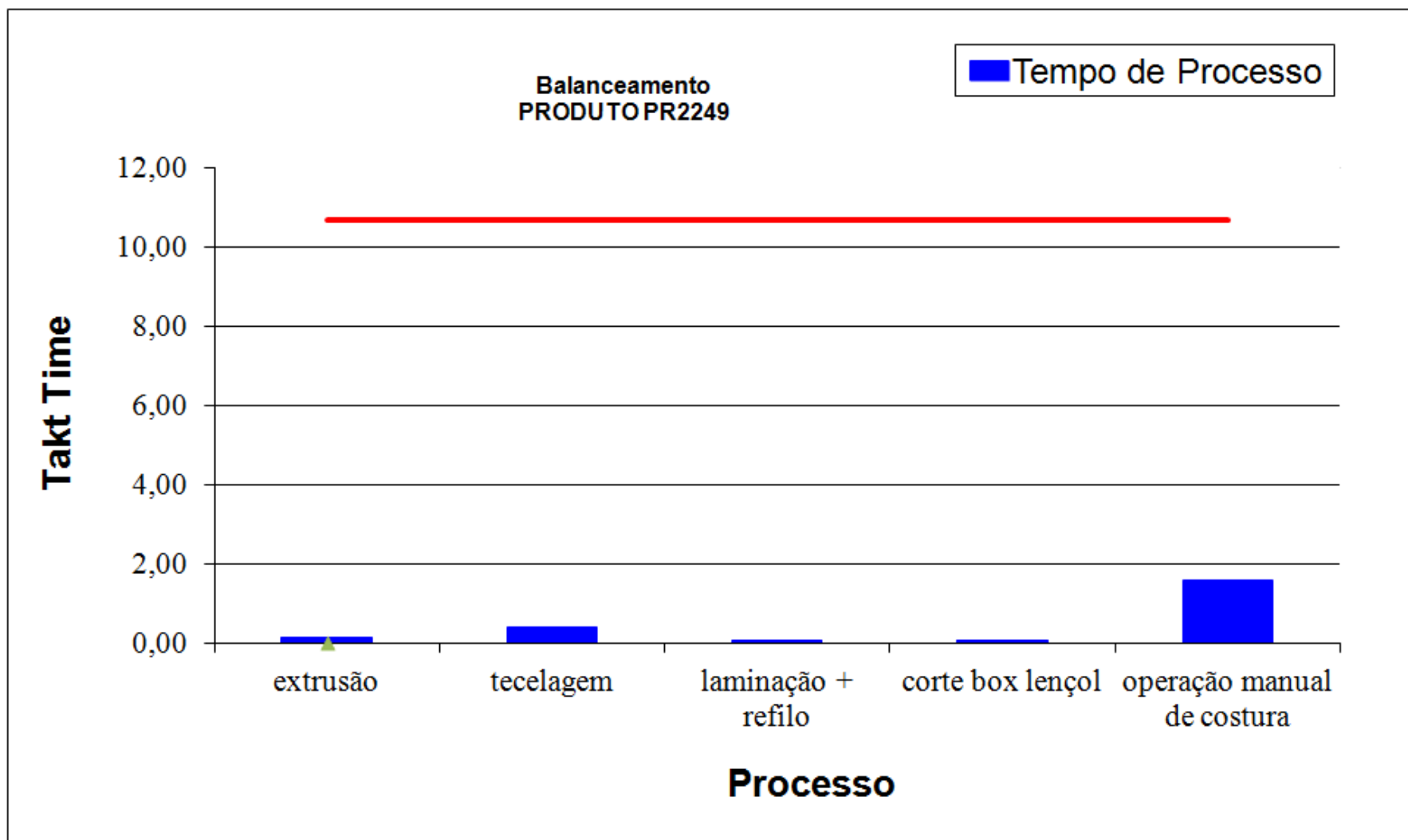


Figura A14 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4. Fonte: Próprio autor.

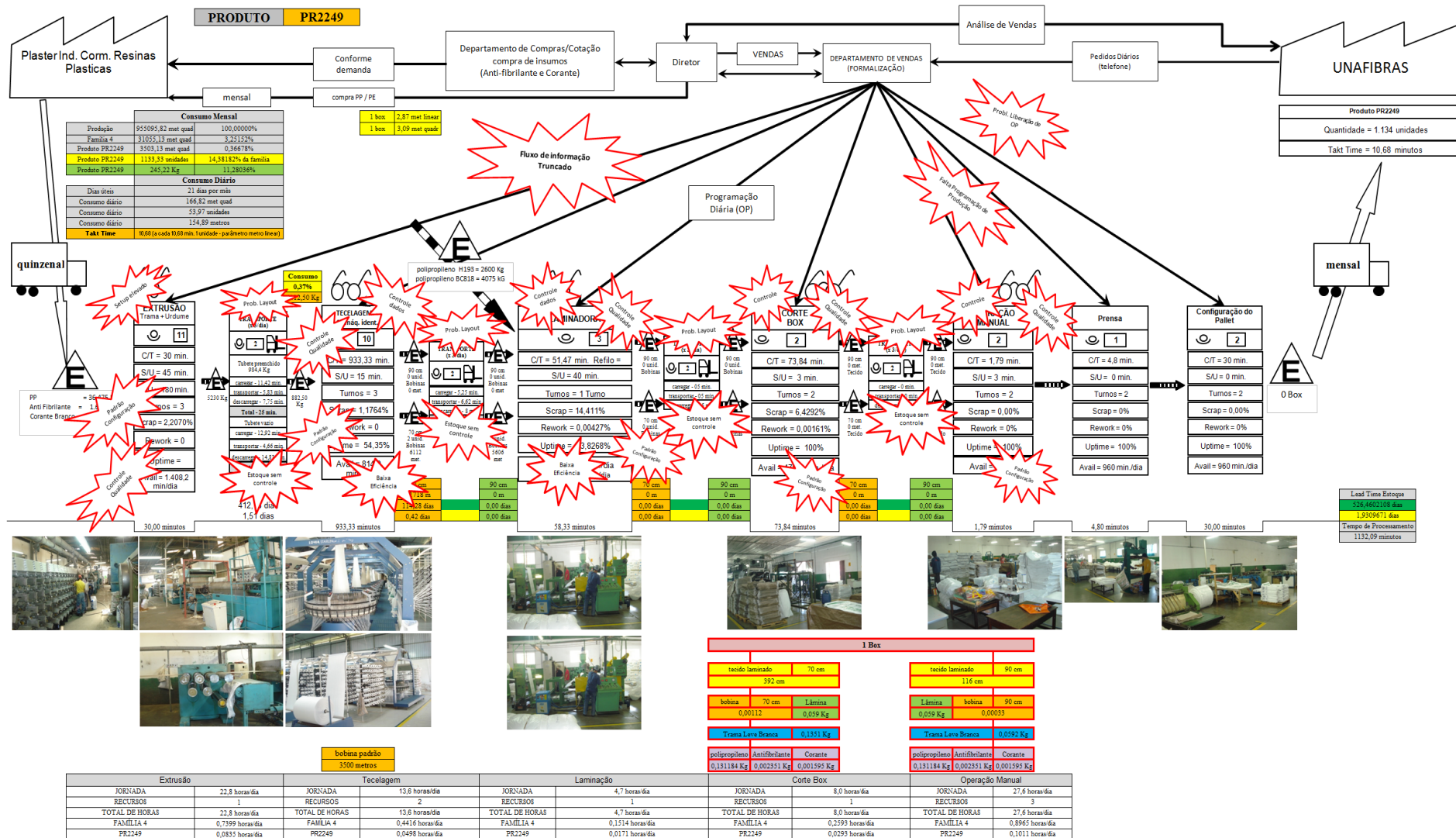
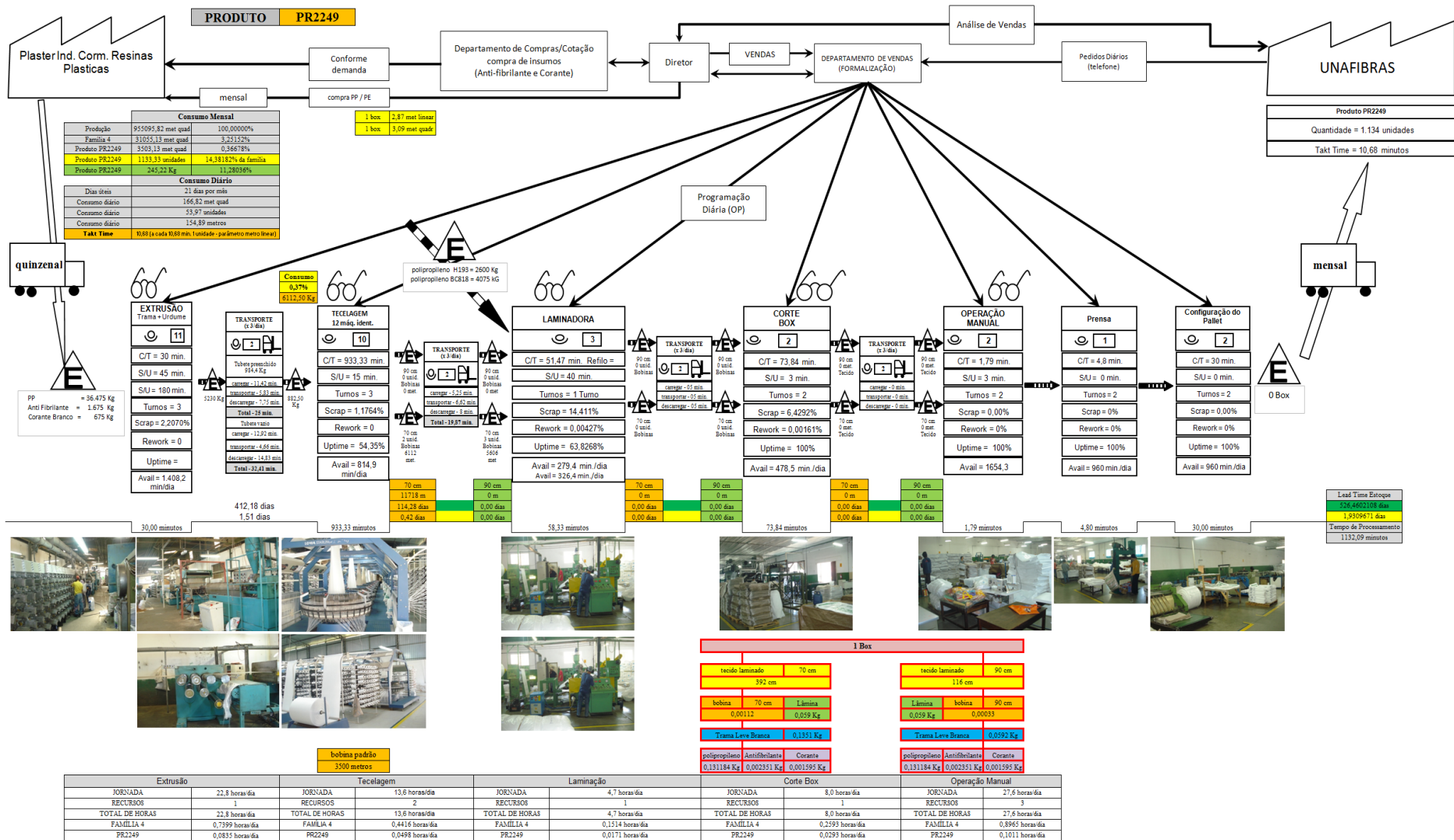


Figura A15 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 4
BOX PR 2249

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção

Figura A16 – Balanceamento da Família 4. Fonte: Próprio autor.

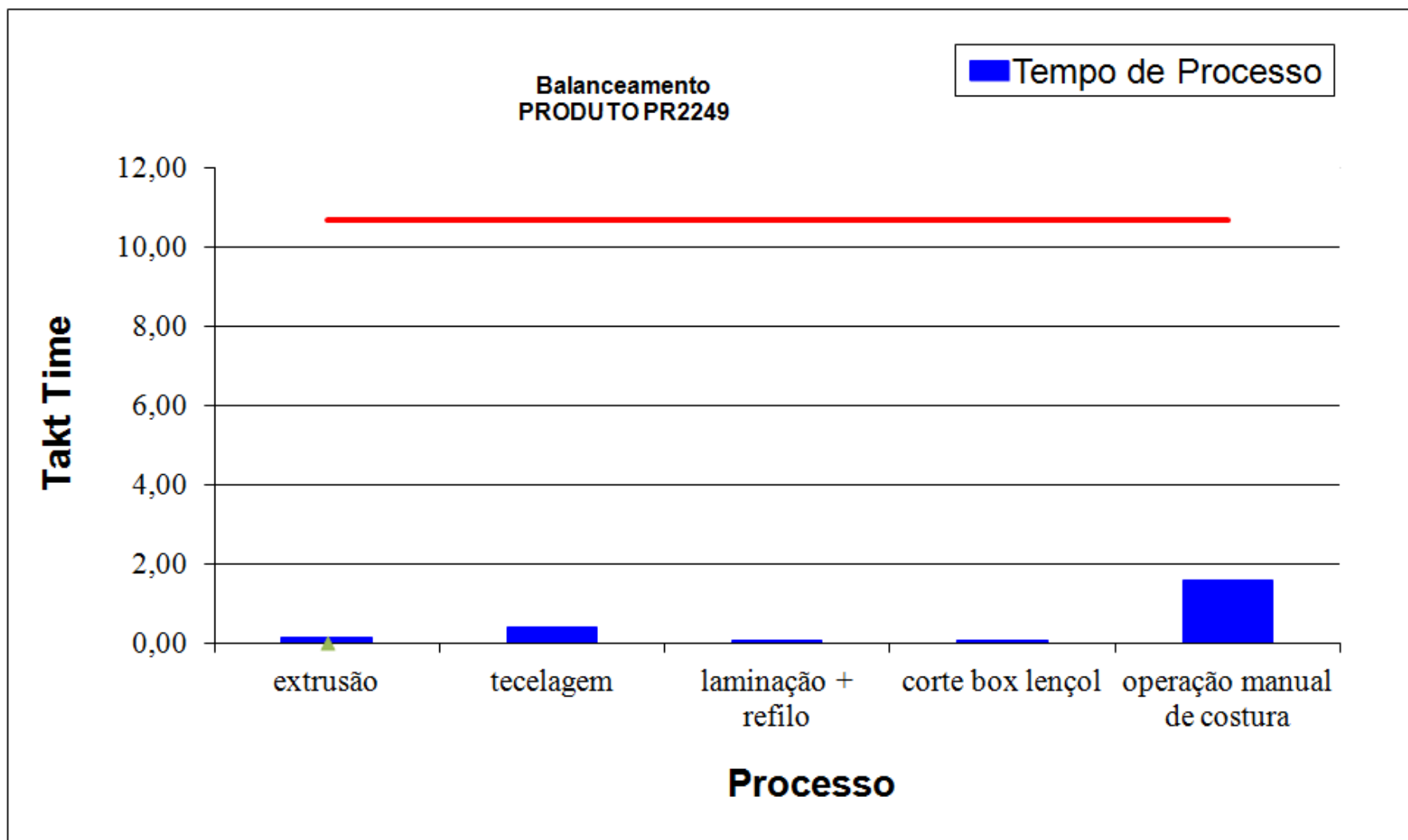


Figura A17 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4. Fonte: Próprio autor.

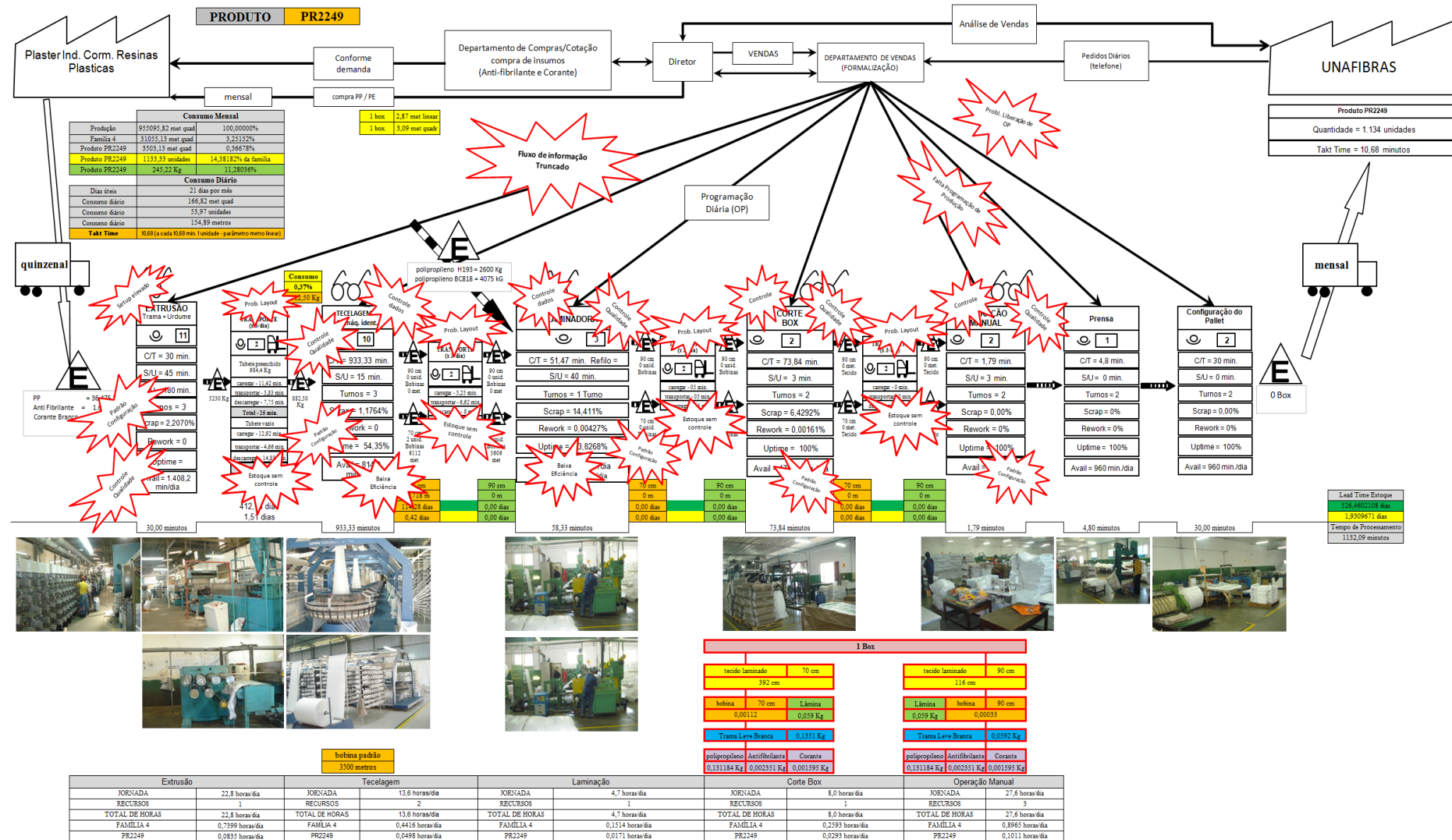
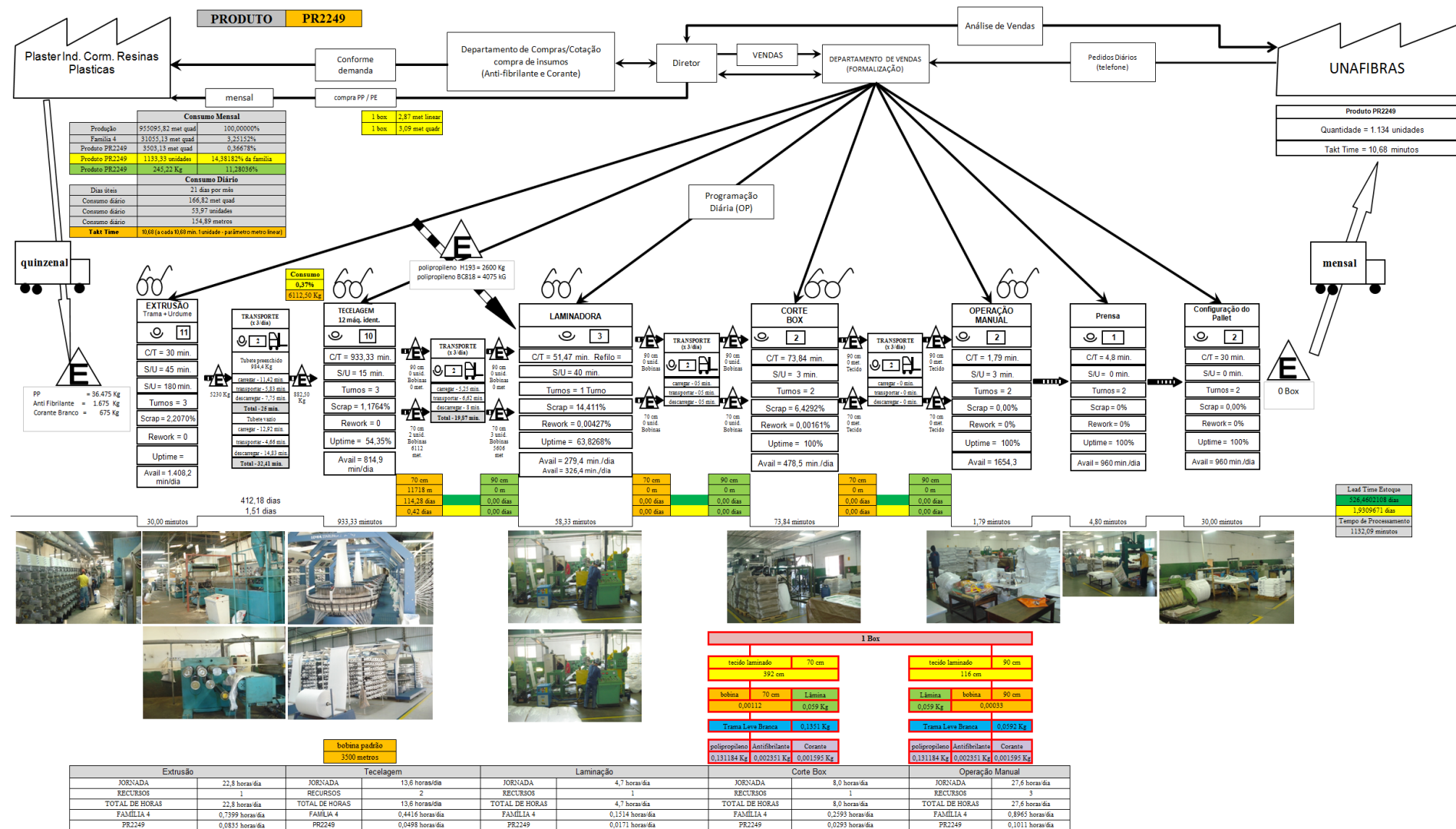


Figura A18 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 4
BOX PR 3369

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção.

Figura A19 – Balanceamento da Família 4. Fonte: Próprio autor.

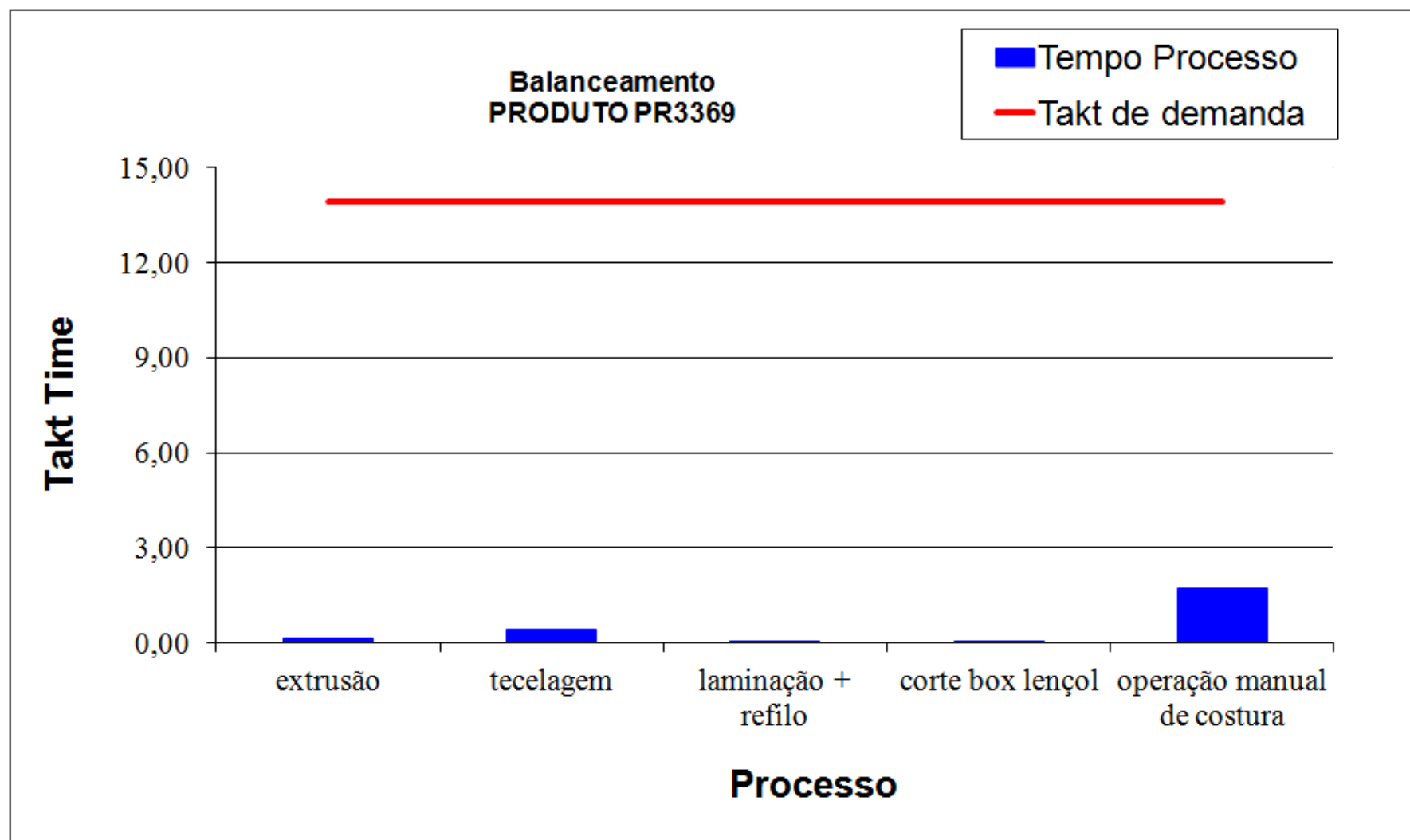


Figura A20 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4. Fonte: Próprio autor.

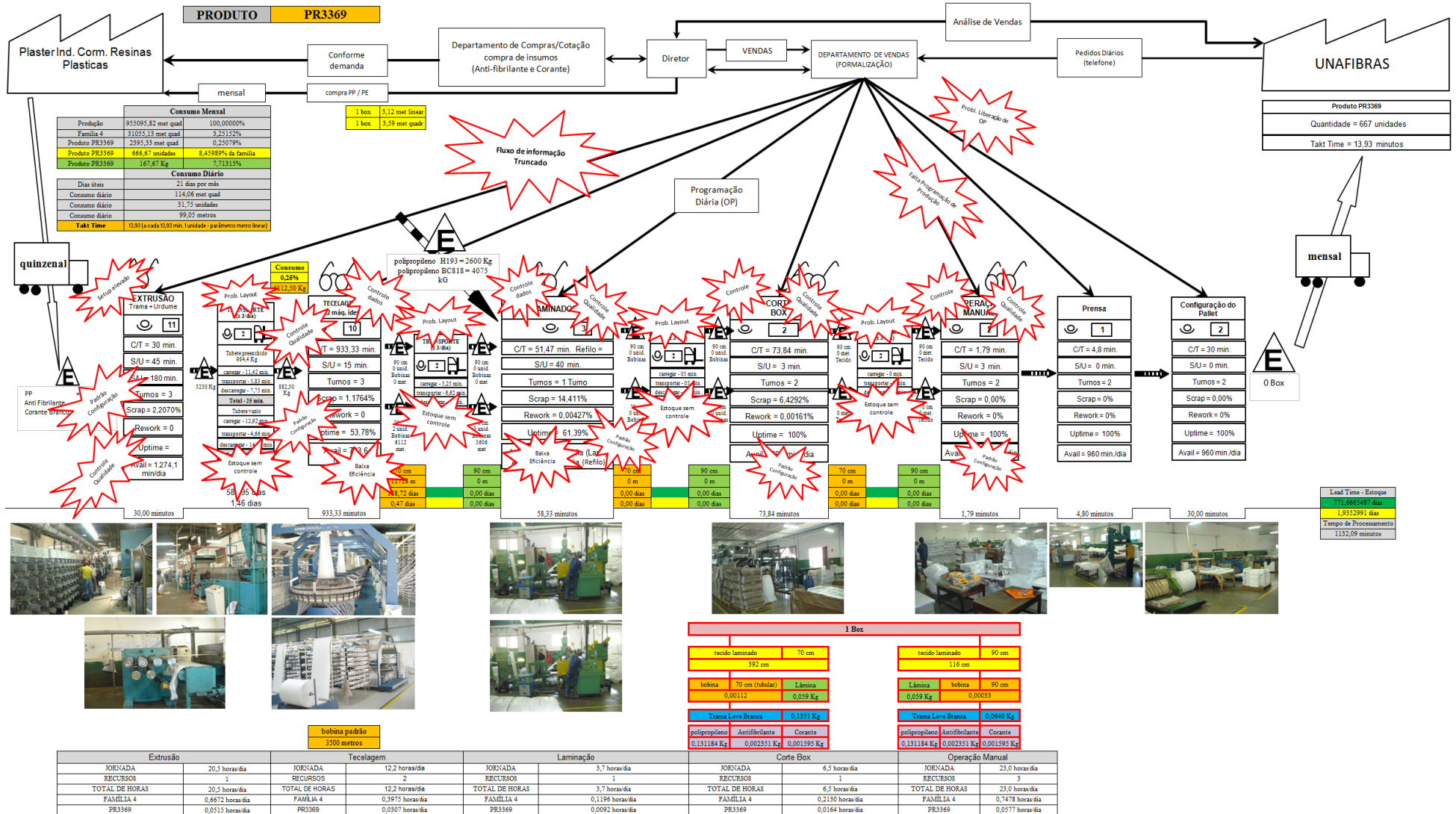
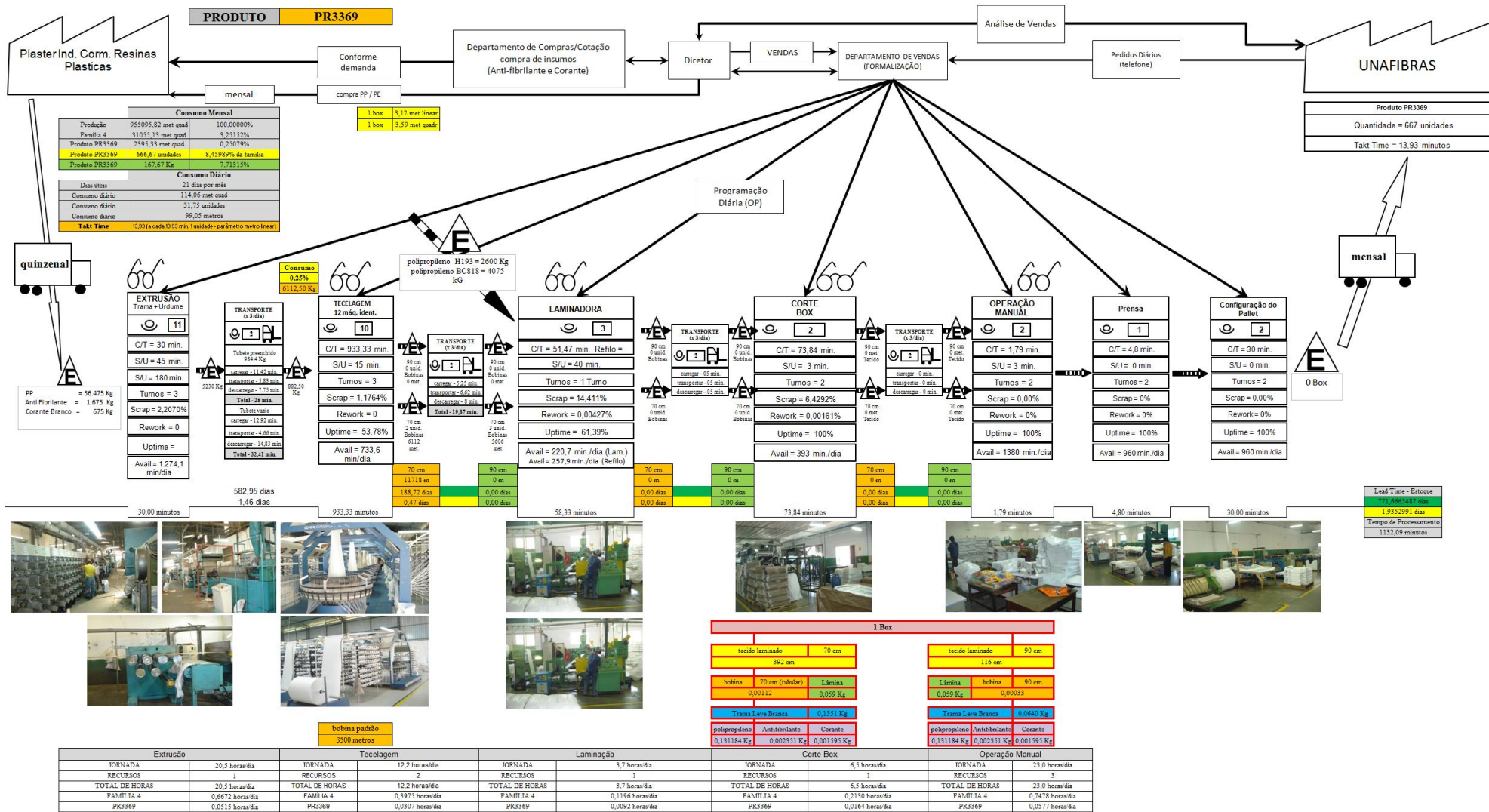


Figura A21 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 4
LENÇOL ECO 0211

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção

Figura A22 – Balanceamento da Família 4. Fonte: Próprio autor.

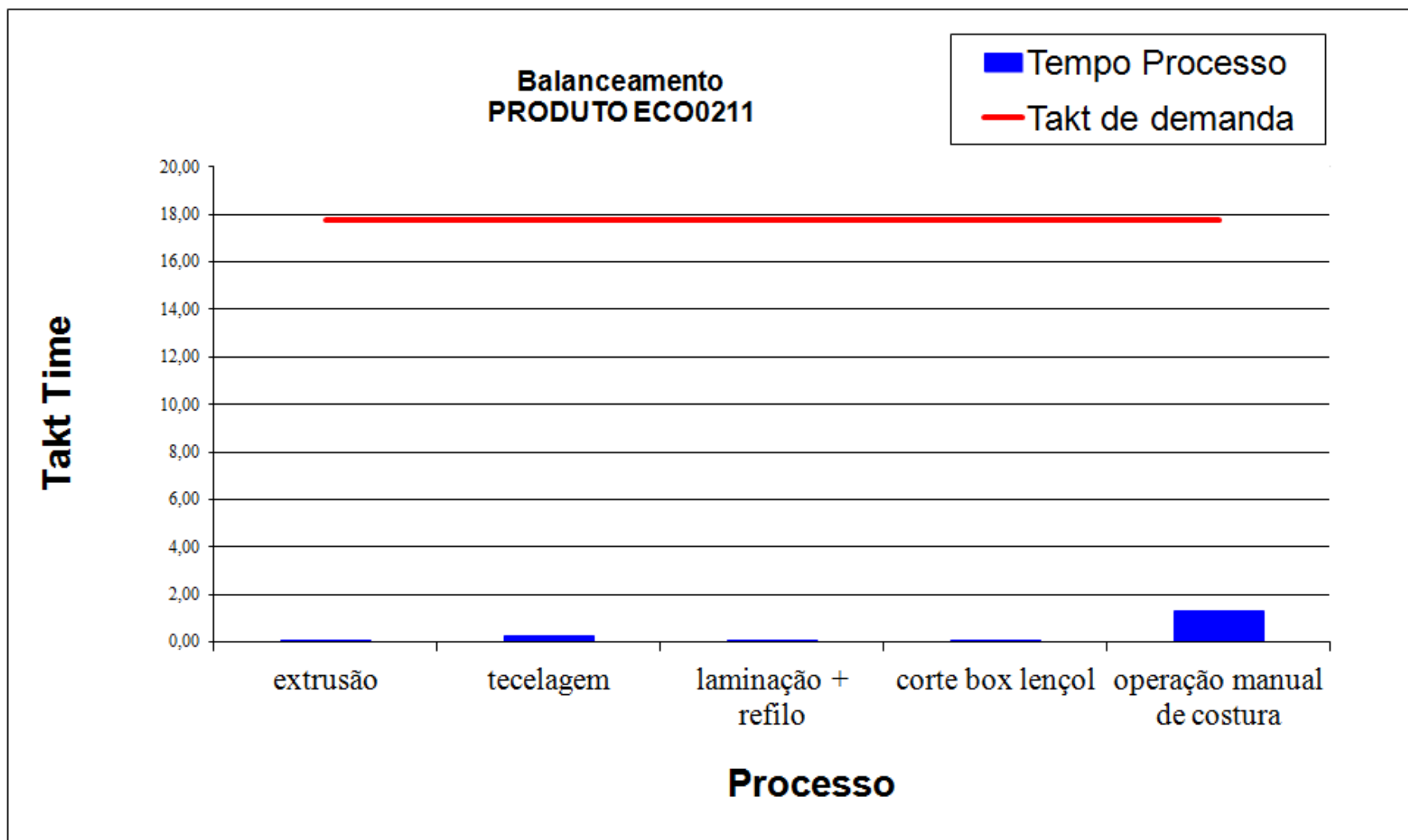


Figura A23 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4. Fonte: Próprio autor.

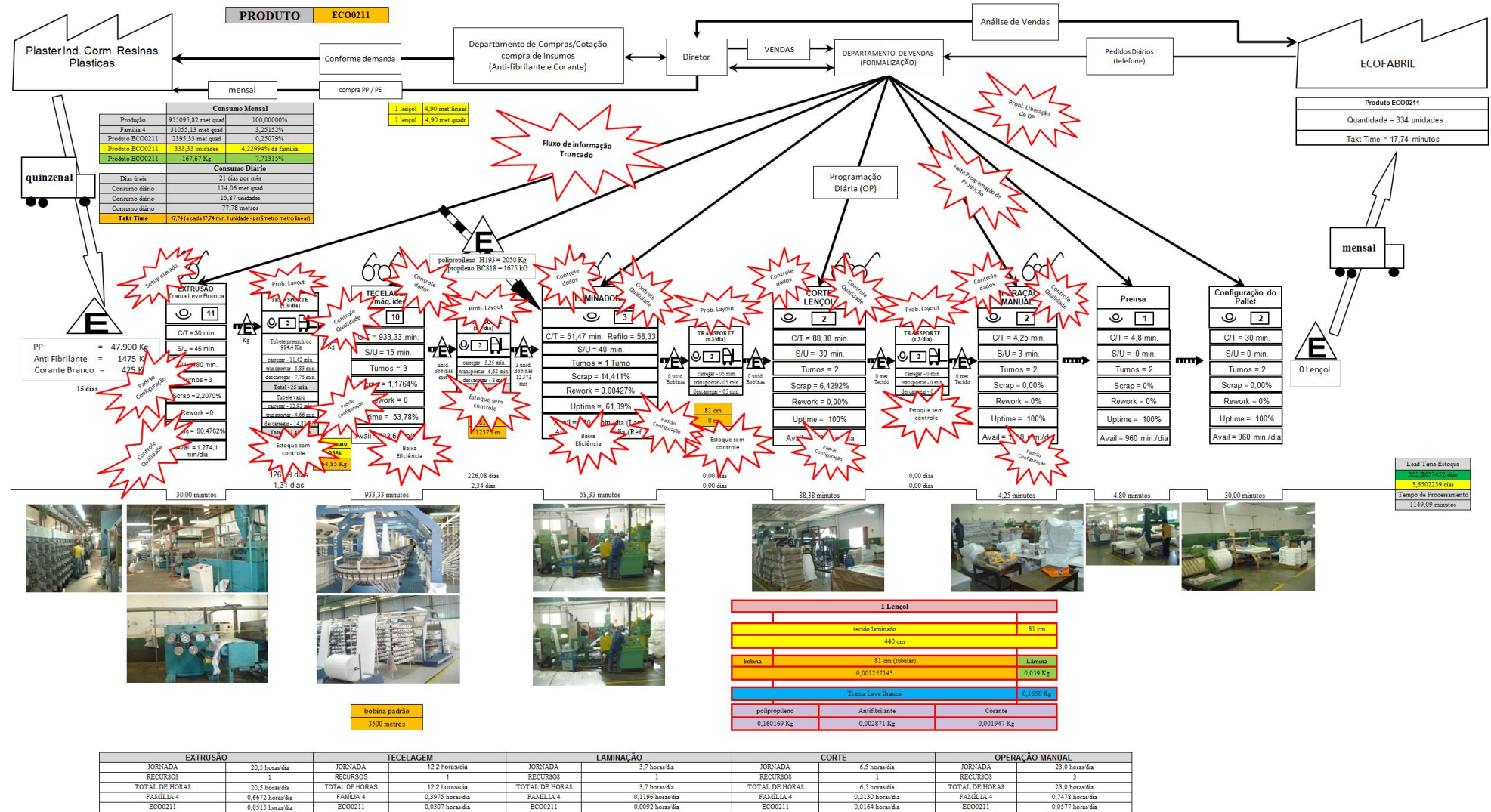
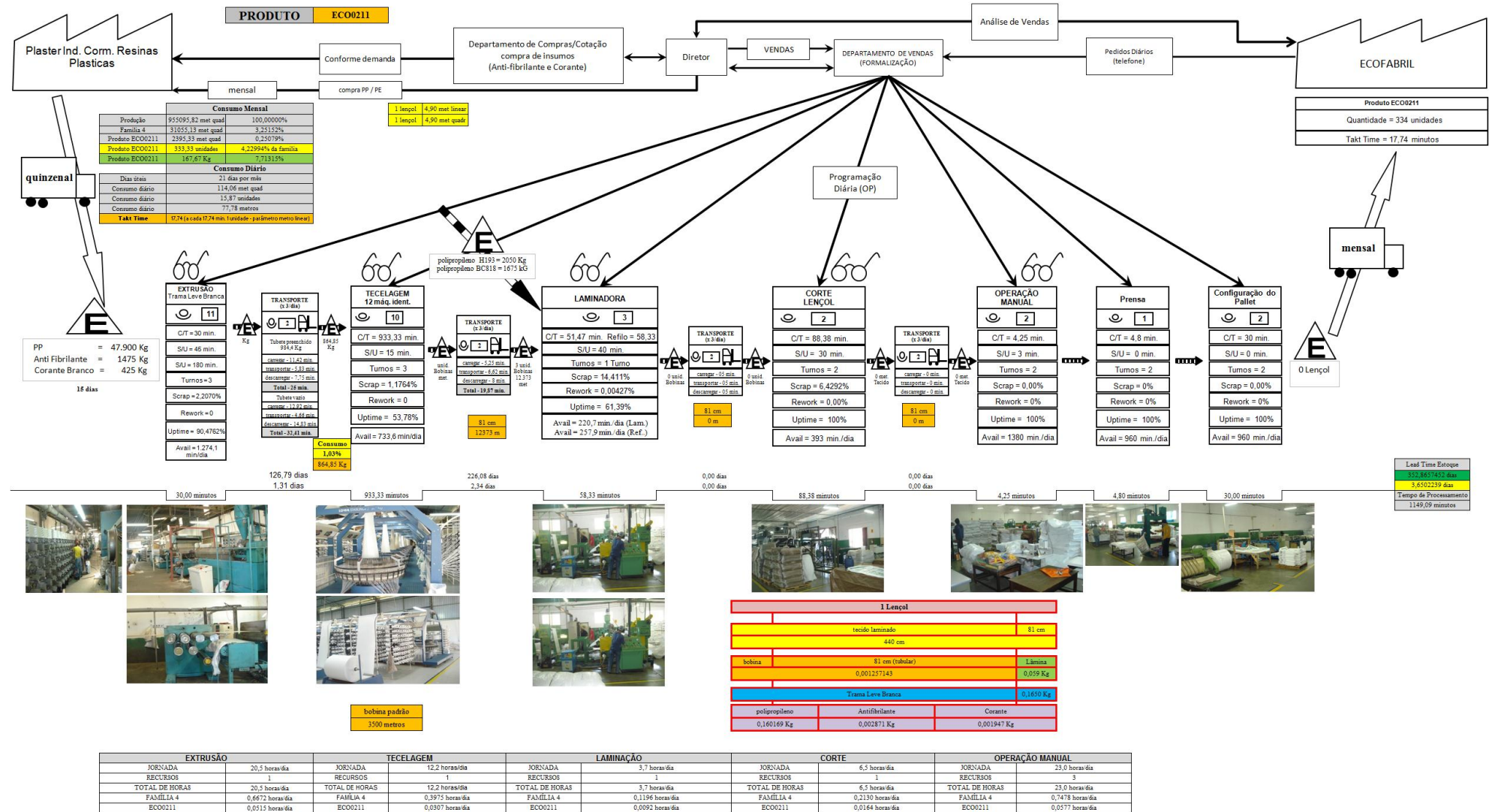


Figura A24 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 4
LENÇOL ECO 0311

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção

Figura A25 – Balanceamento da Família 4. Fonte: Próprio autor.

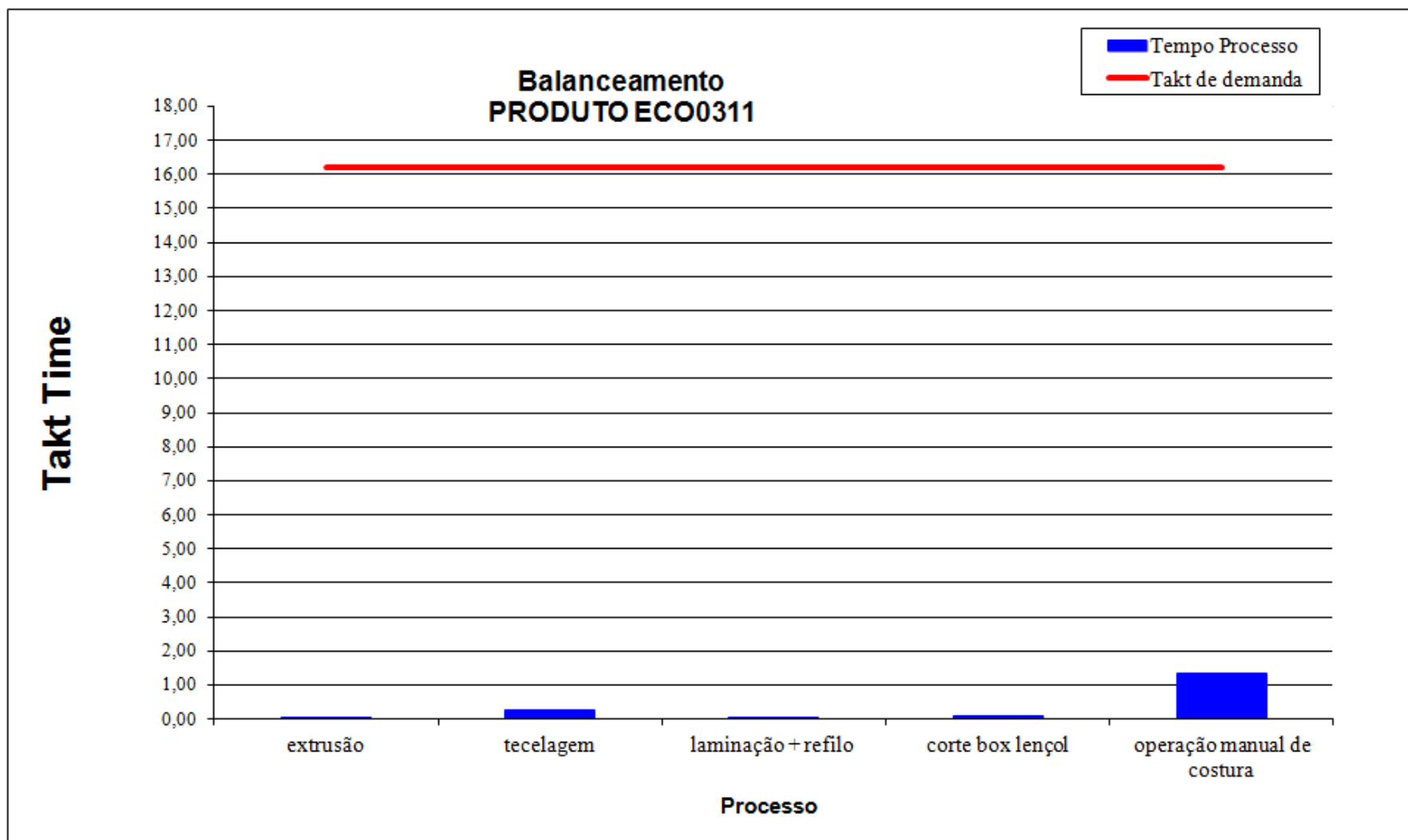


Figura A26 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4. Fonte: Próprio autor.

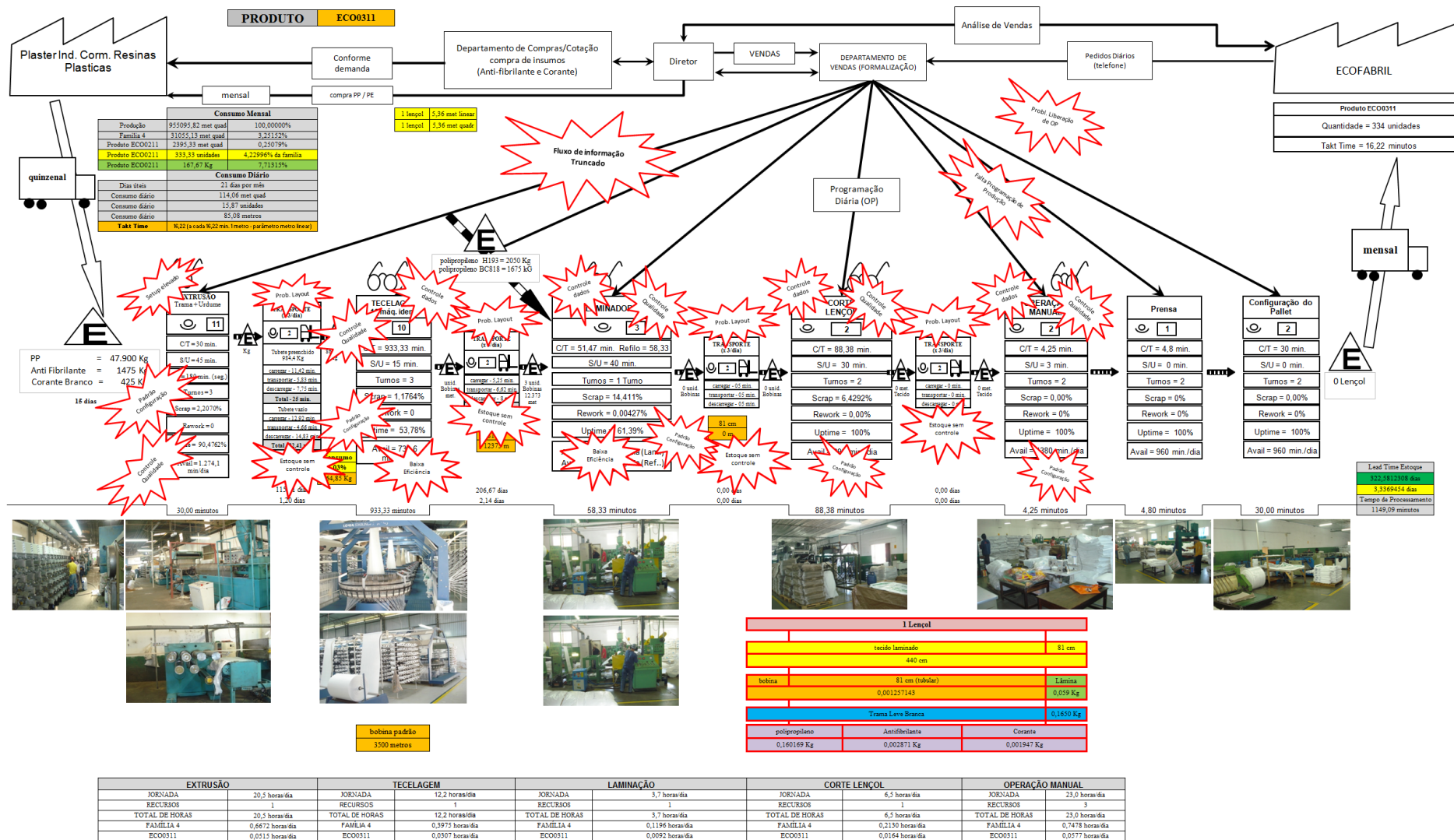
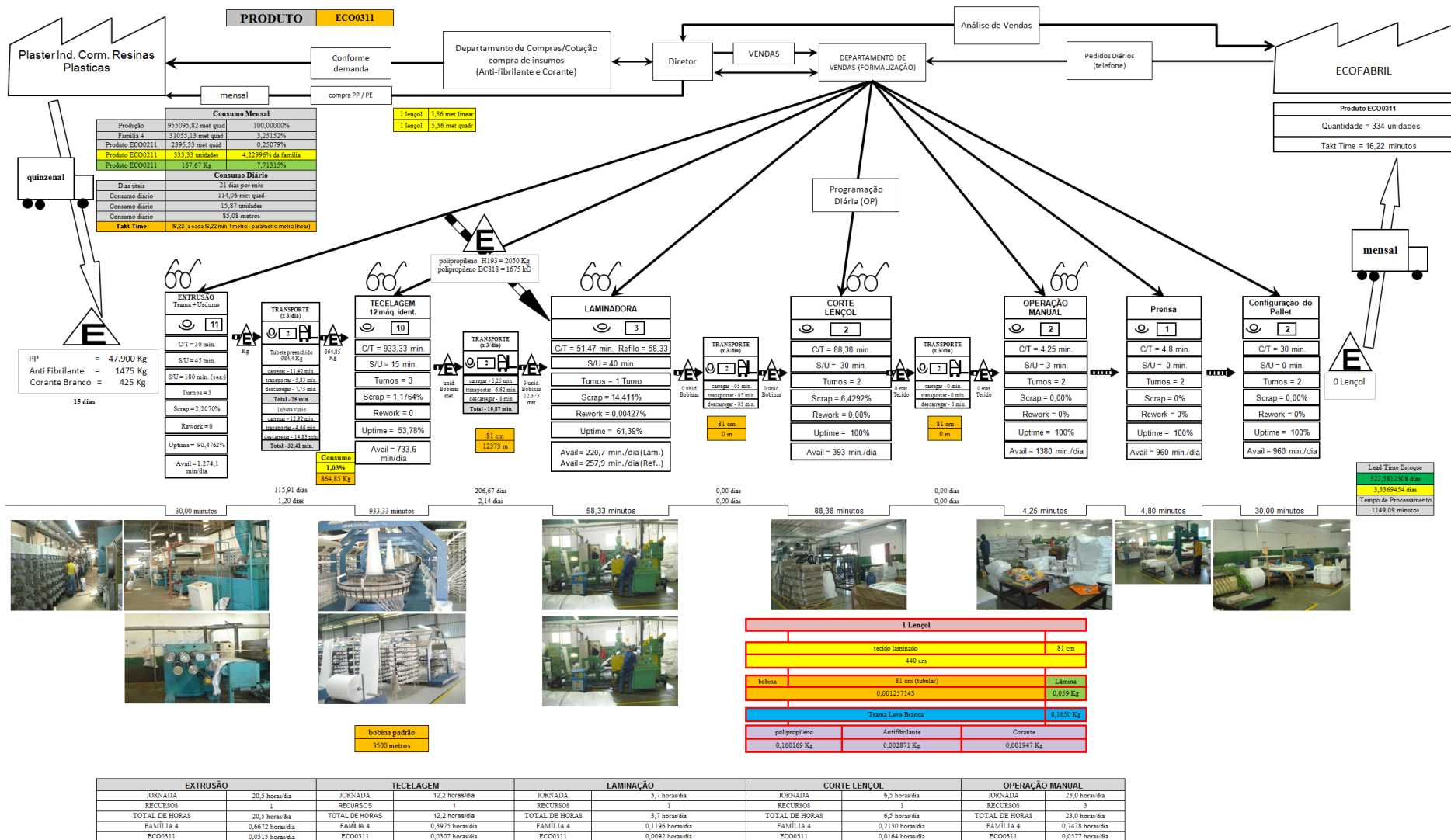


Figura A27 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 4
LENÇOL MEG 0211

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção.

Figura A28 – Balanceamento da Família 4. Fonte: Próprio autor.

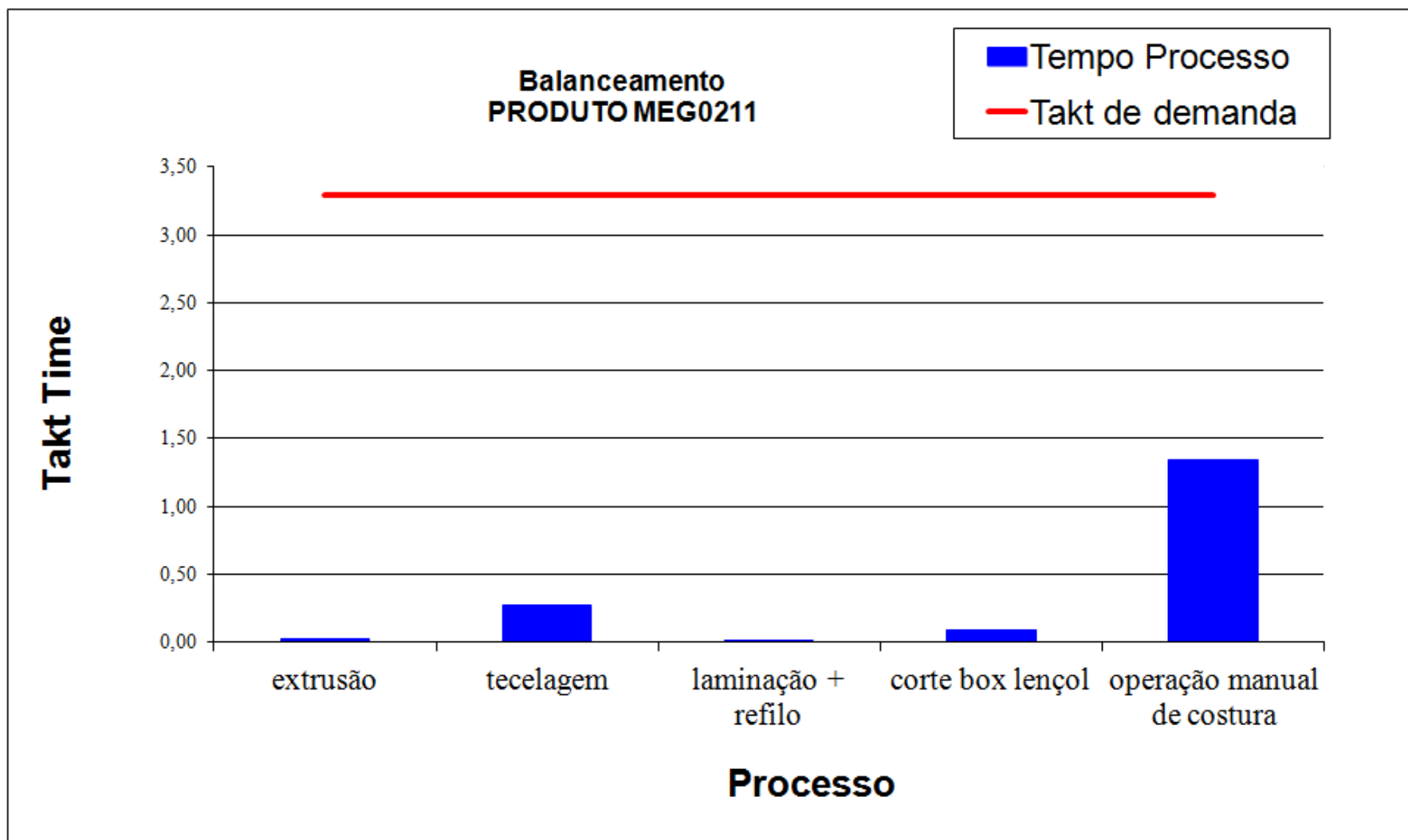


Figura A29 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4. Fonte: Próprio autor.

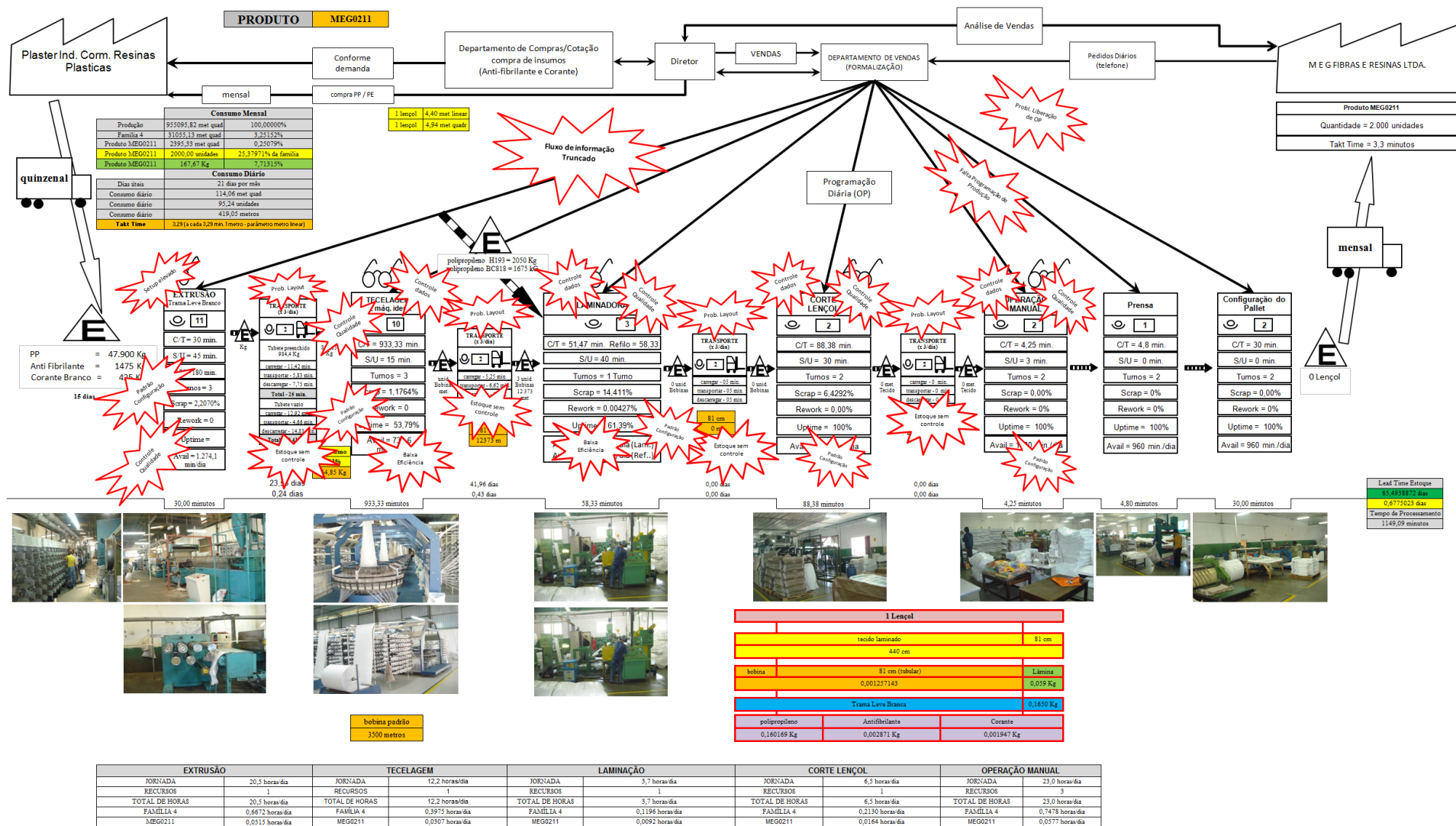
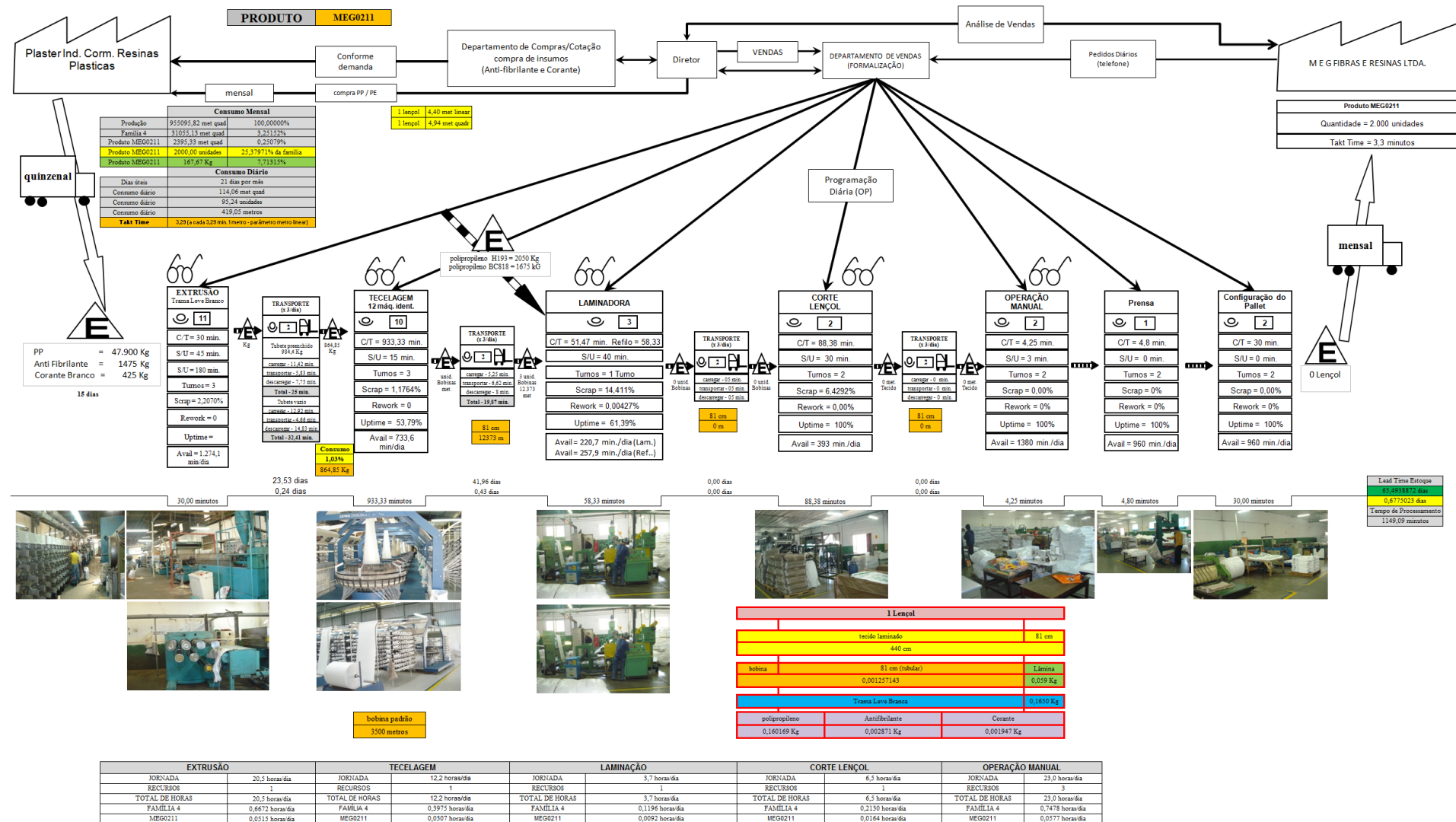


Figura A30 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 4
LENÇOL ZE0211

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção.

Figura A31 – Balanceamento da Família 4. Fonte: Próprio autor.

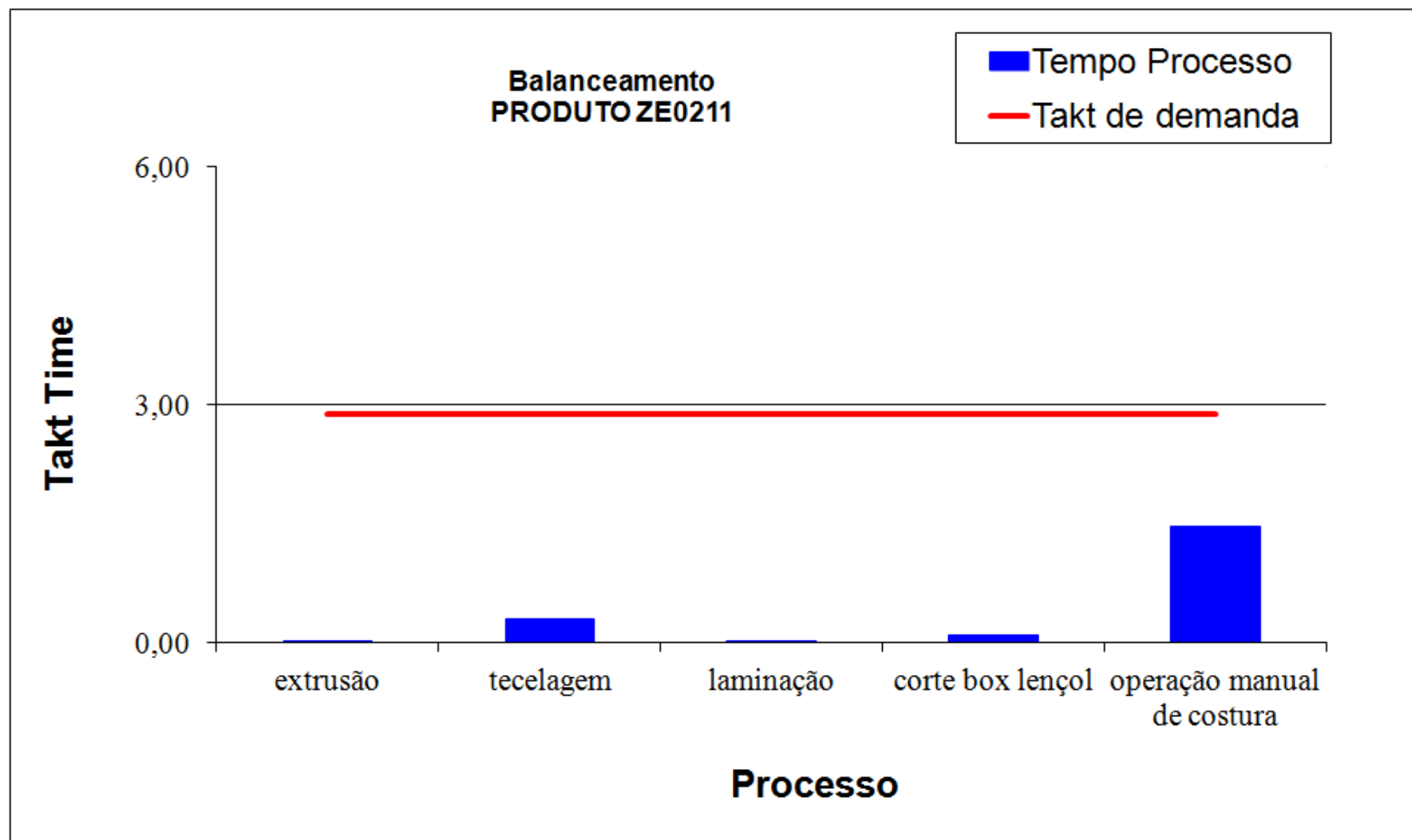


Figura A32 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 4. Fonte: Próprio autor.

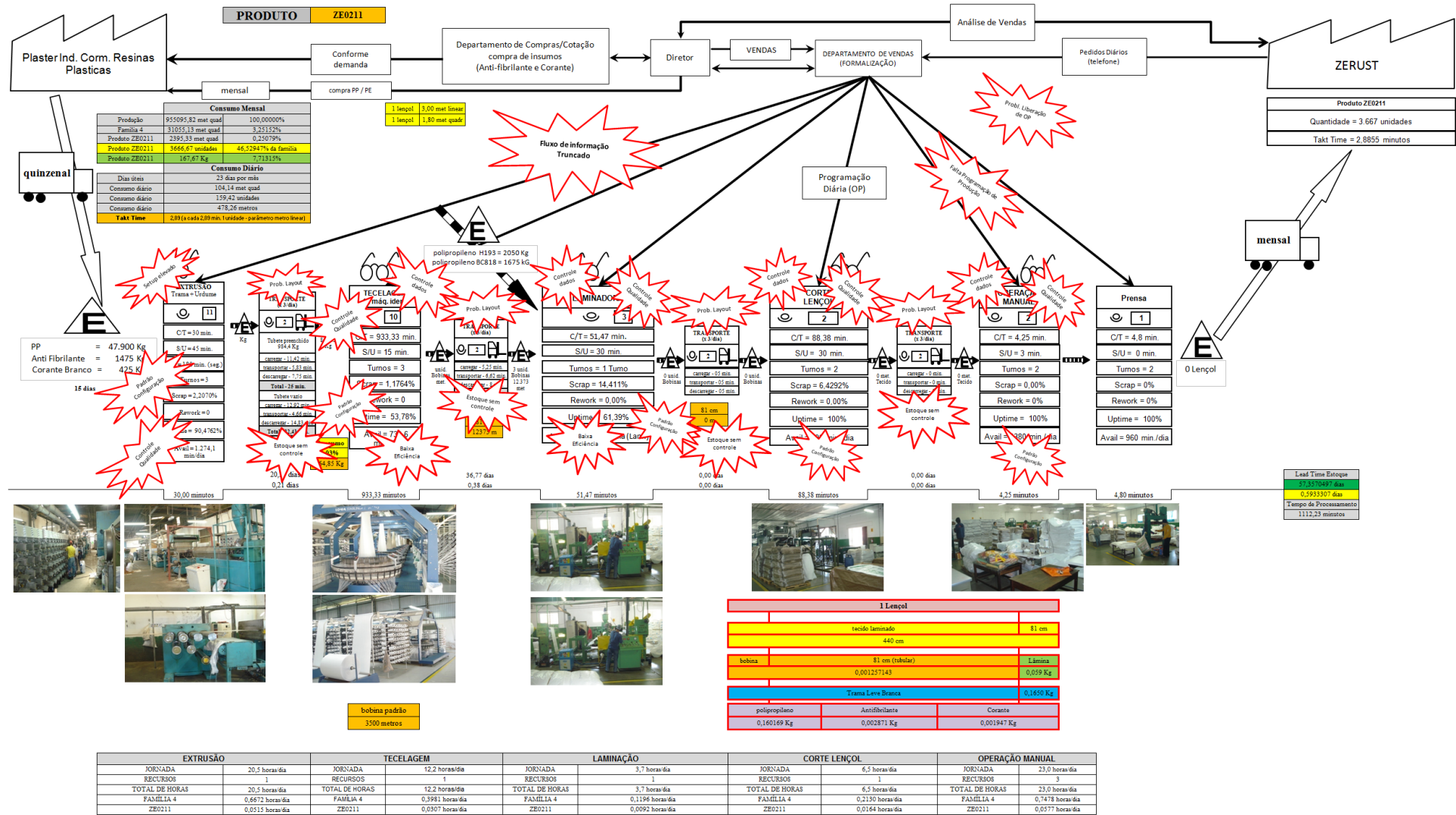
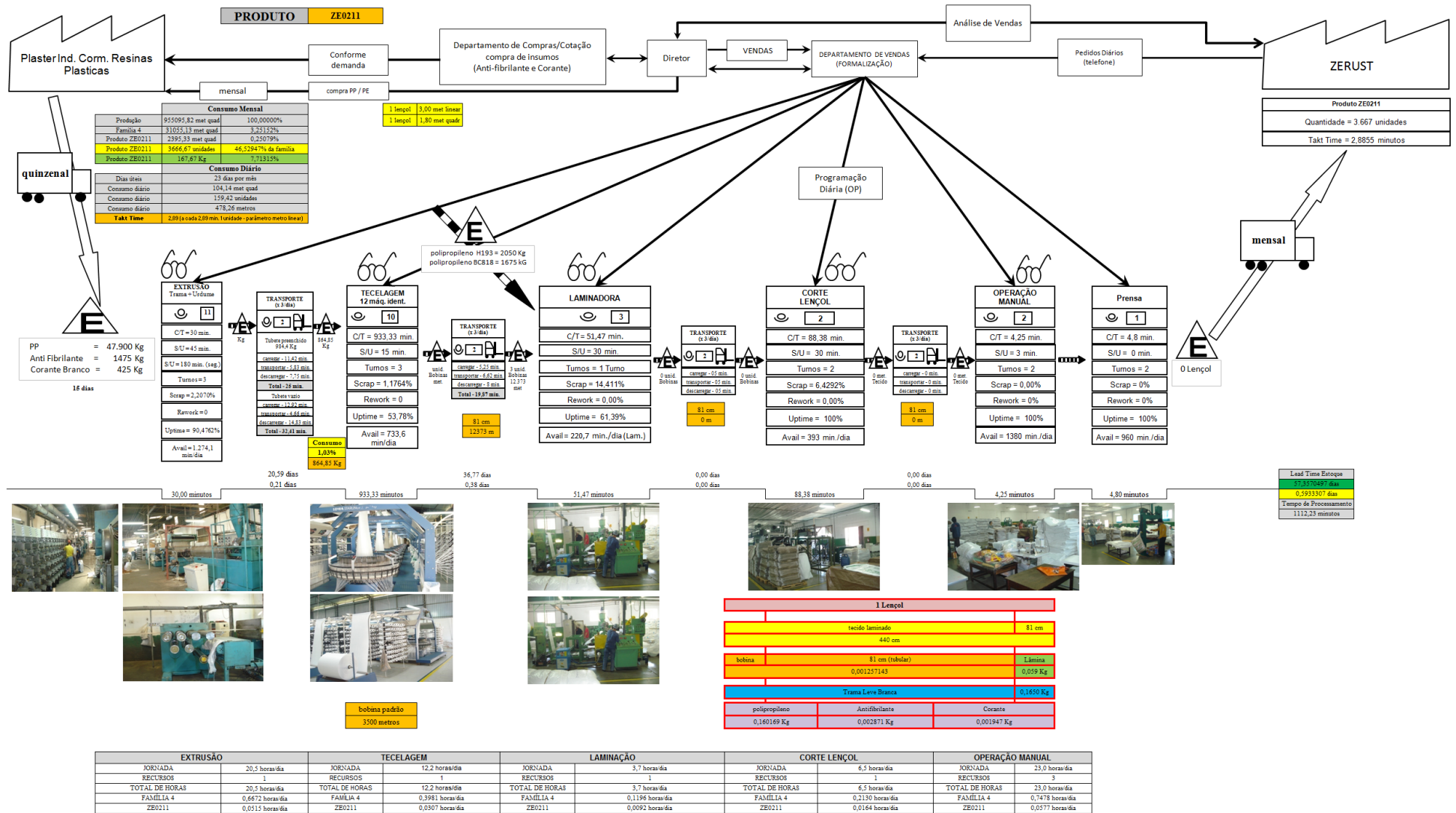


Figura A33 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 4. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 5

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção.

Figura A34 – Balanceamento da Família 5. Fonte: Próprio autor.

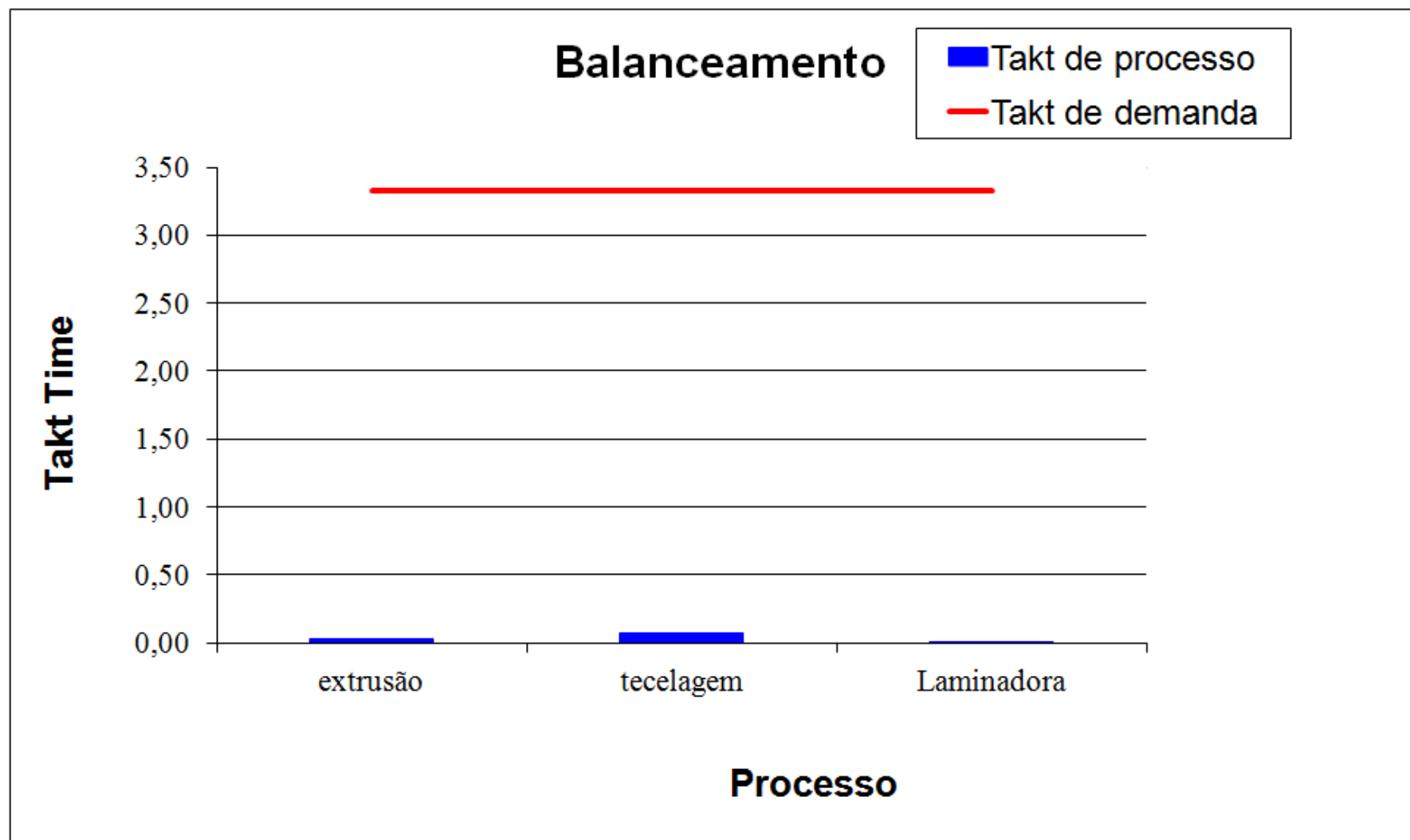


Figura A35 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 5. Fonte: Próprio autor.

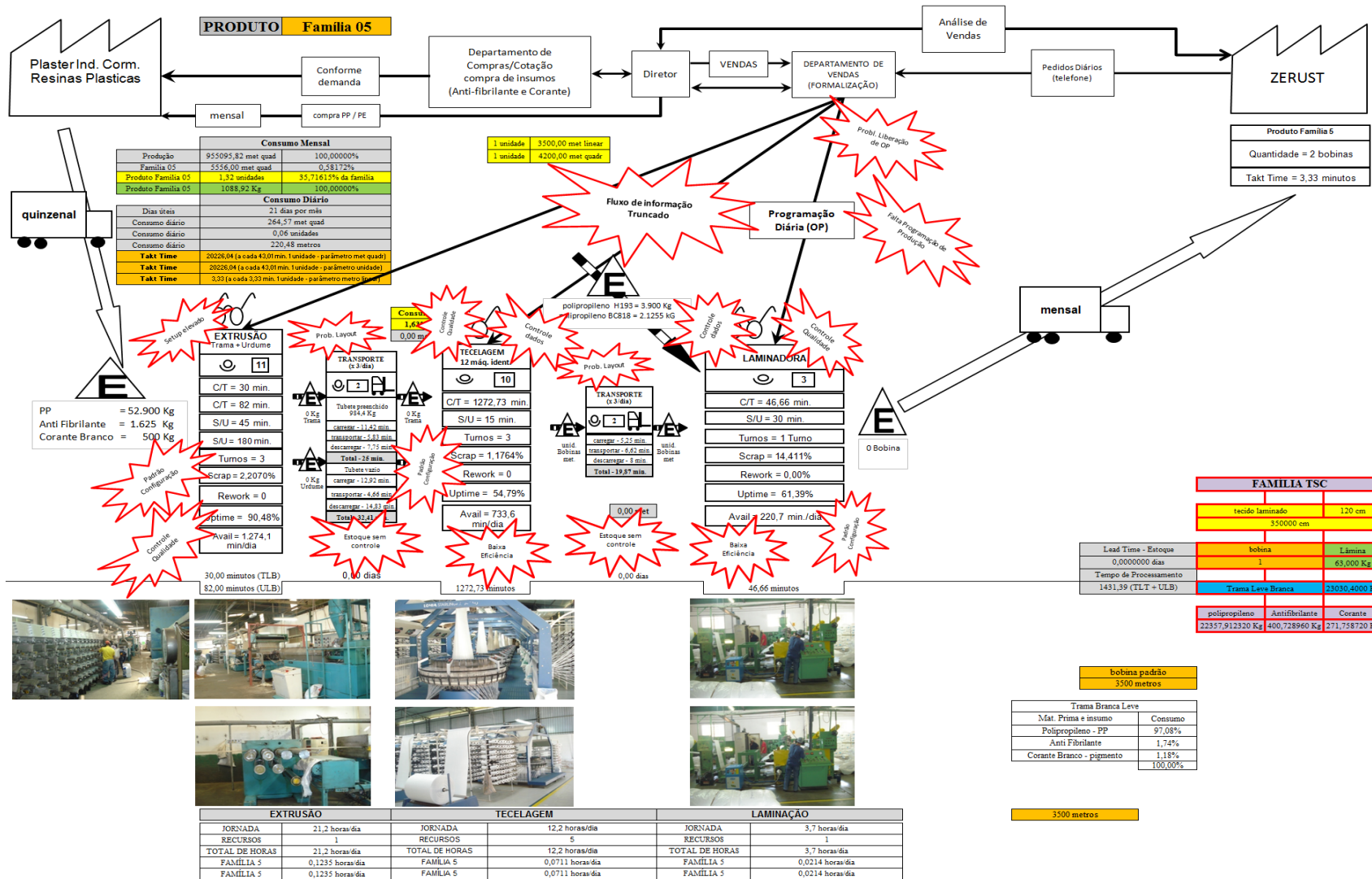
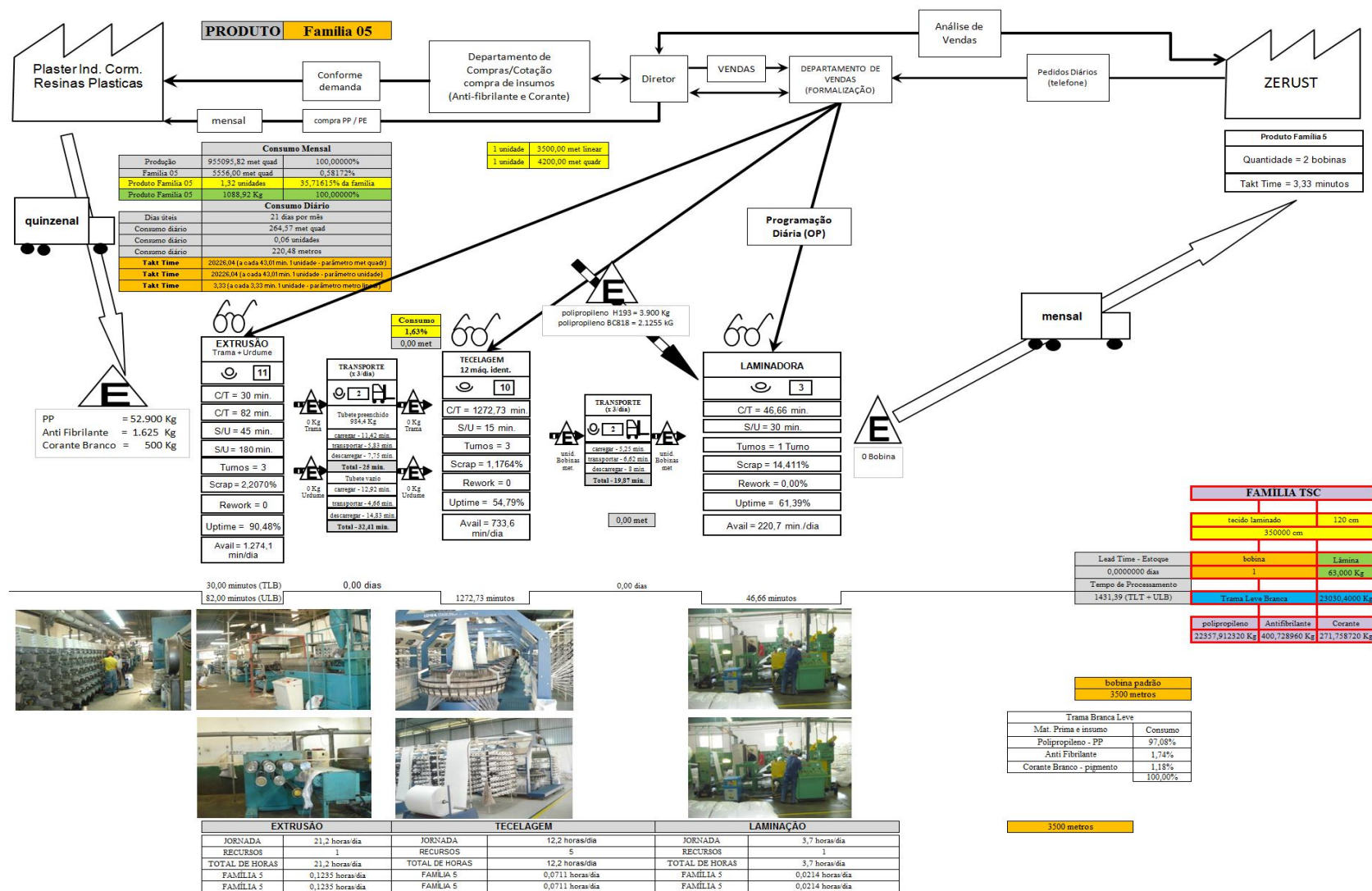


Figura A36 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 5. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 6

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção.

Figura A37 – Balanceamento da Família 6. Fonte: Próprio autor.

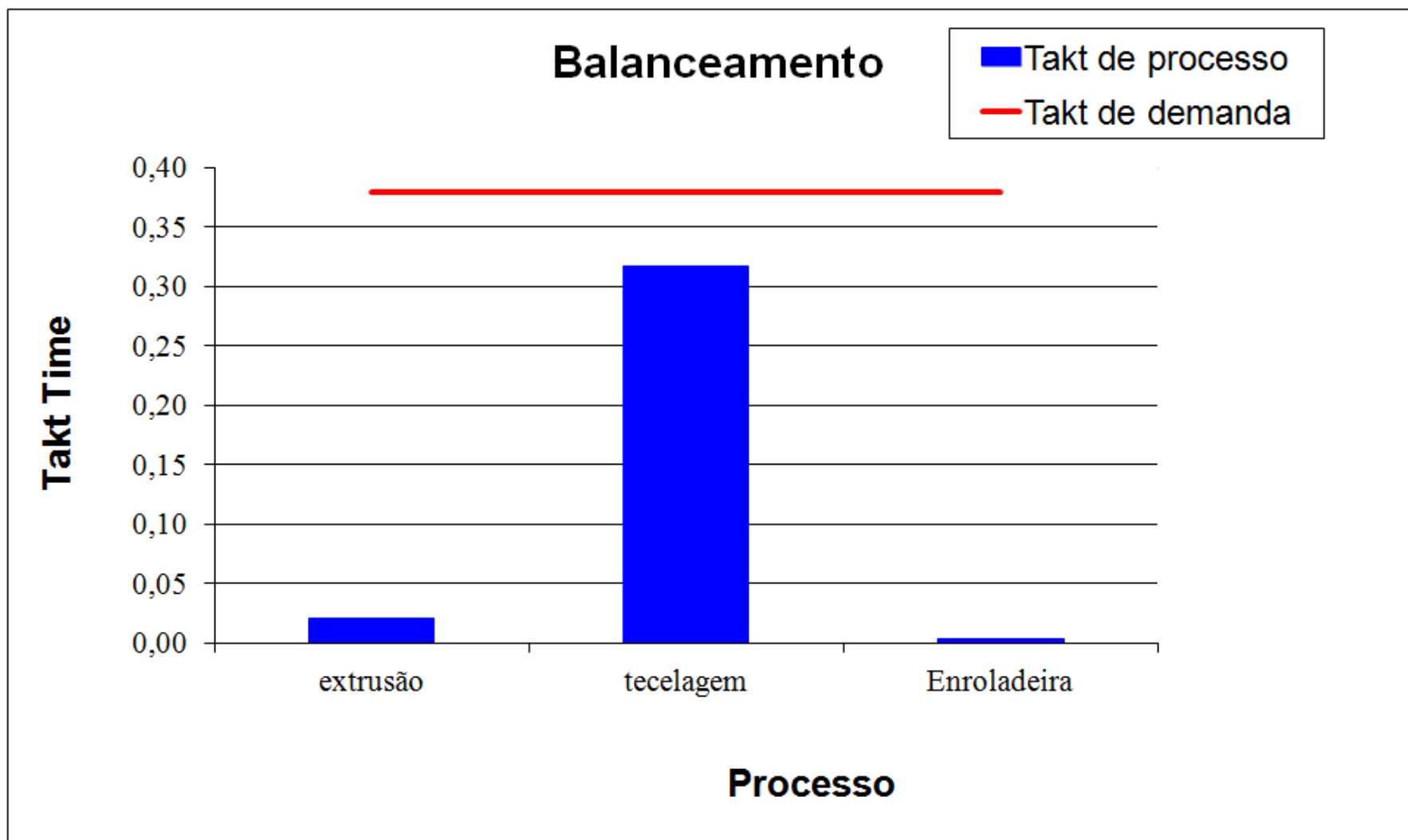


Figura A38 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 6. Fonte: Próprio autor.

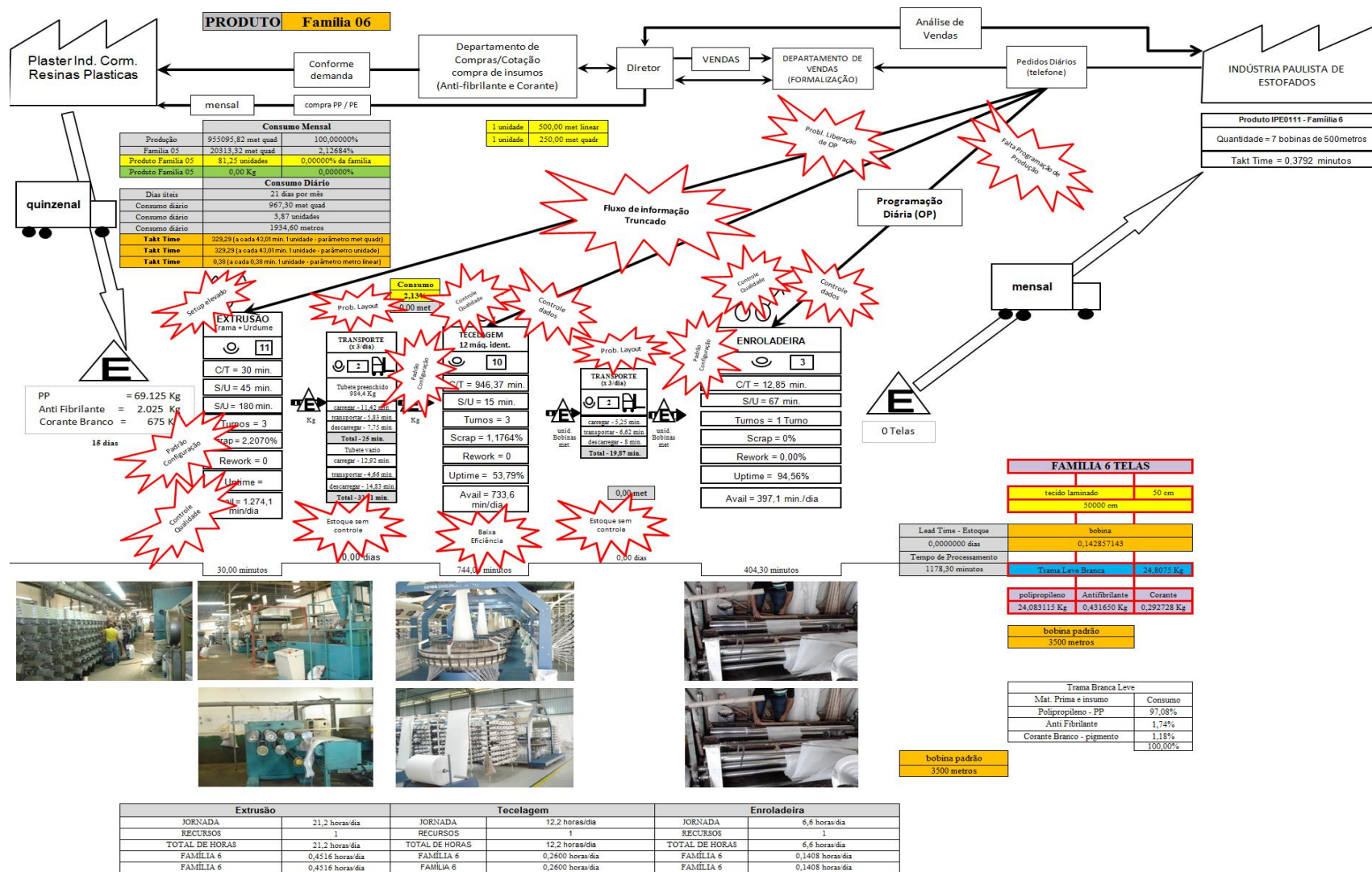
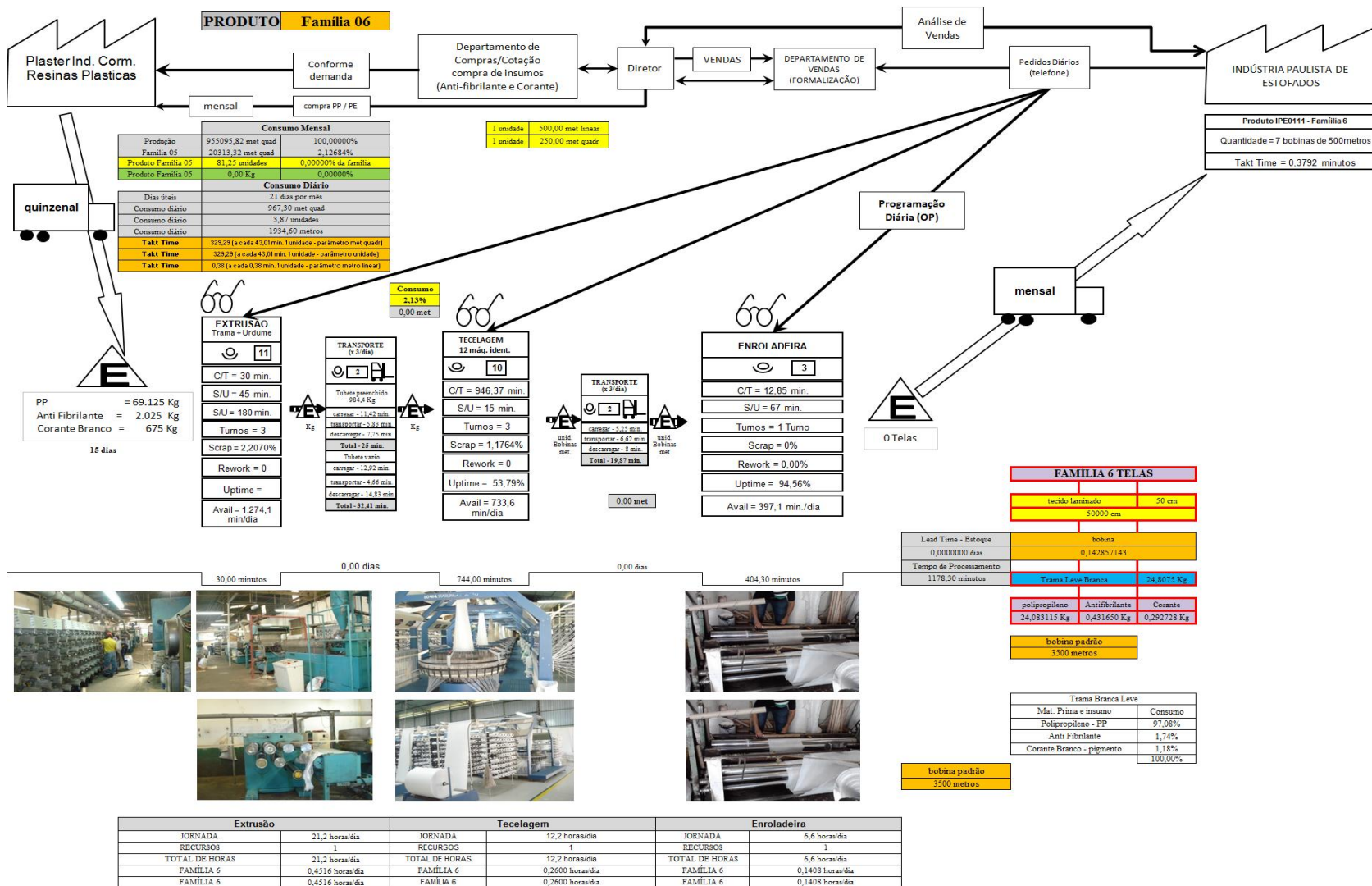


Figura A39 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 6. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 7

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção

Figura A40 – Balanceamento da Família 7. Fonte: Próprio autor.

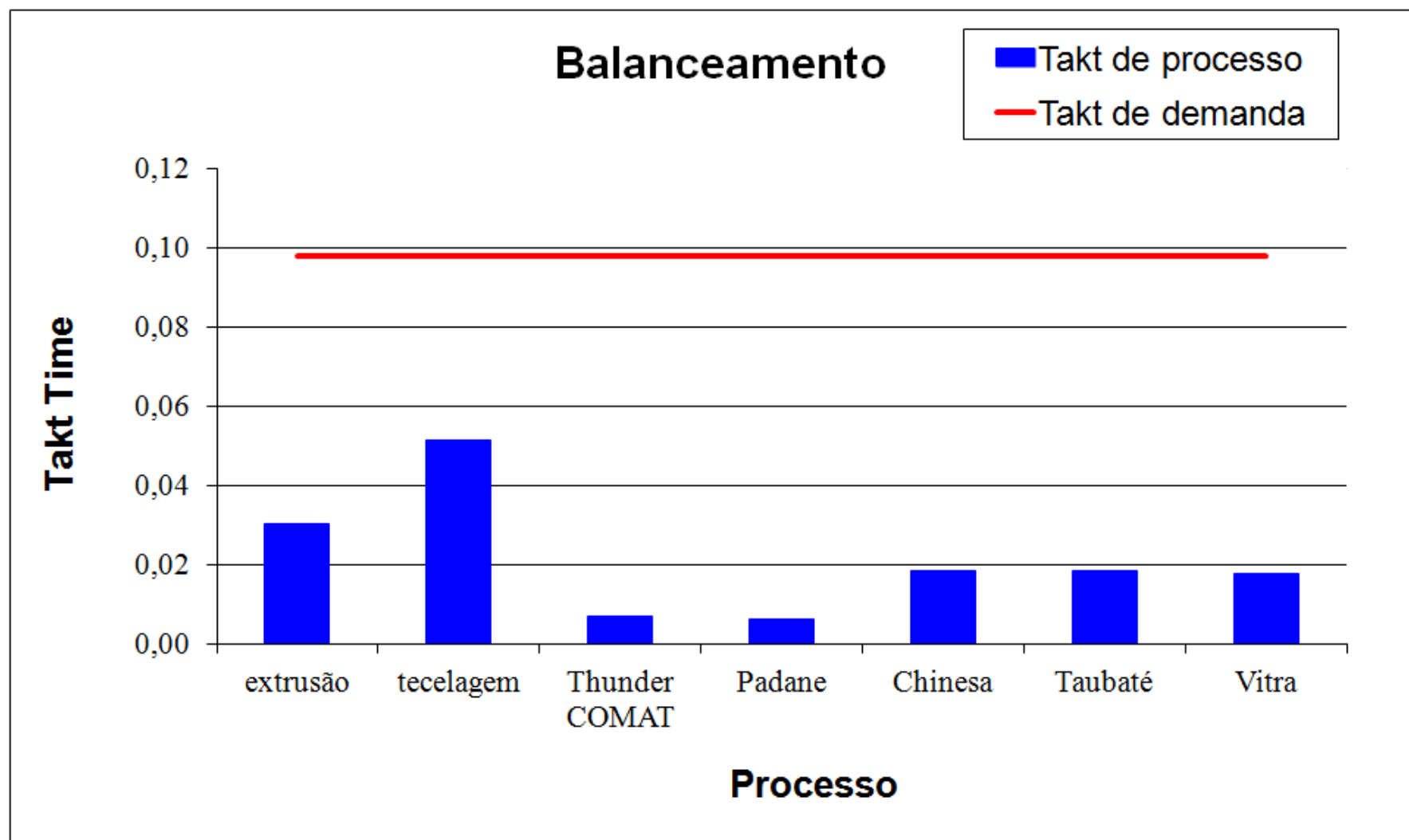


Figura A41 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 7. Fonte: Próprio autor.

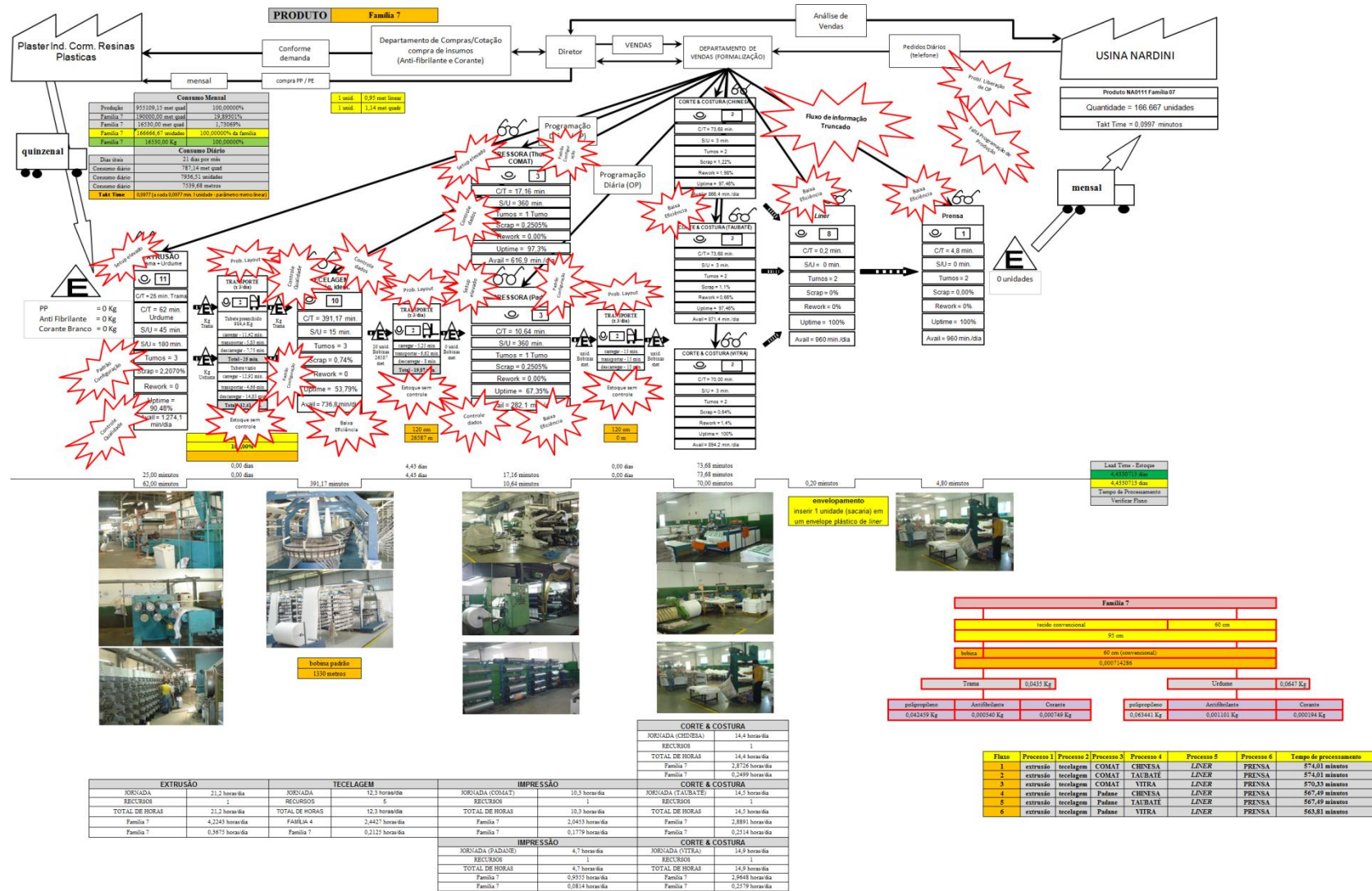
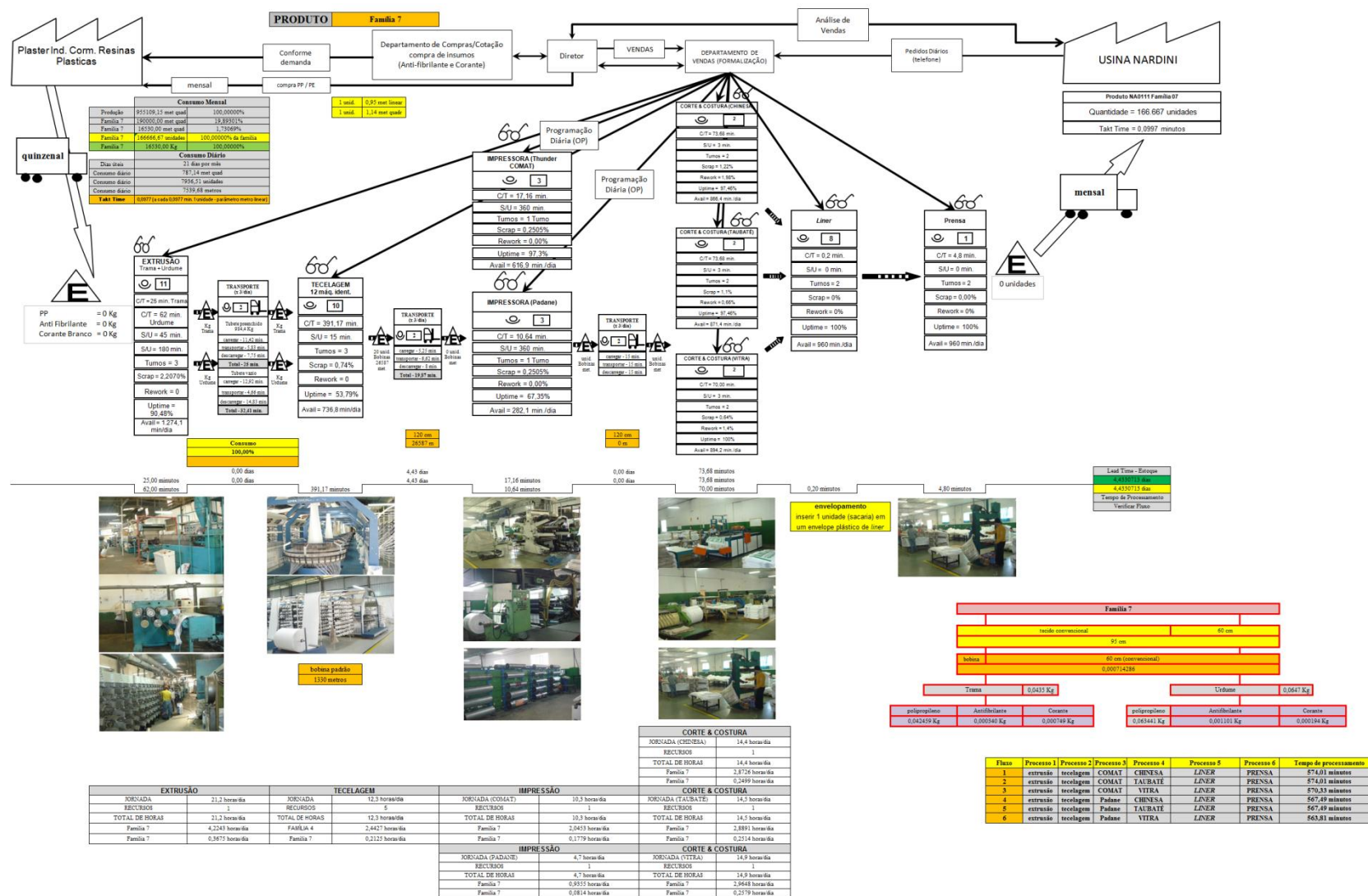


Figura A42 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 7. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 8

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção.

Figura A43 – Balanceamento da Família 8. Fonte: Próprio autor.

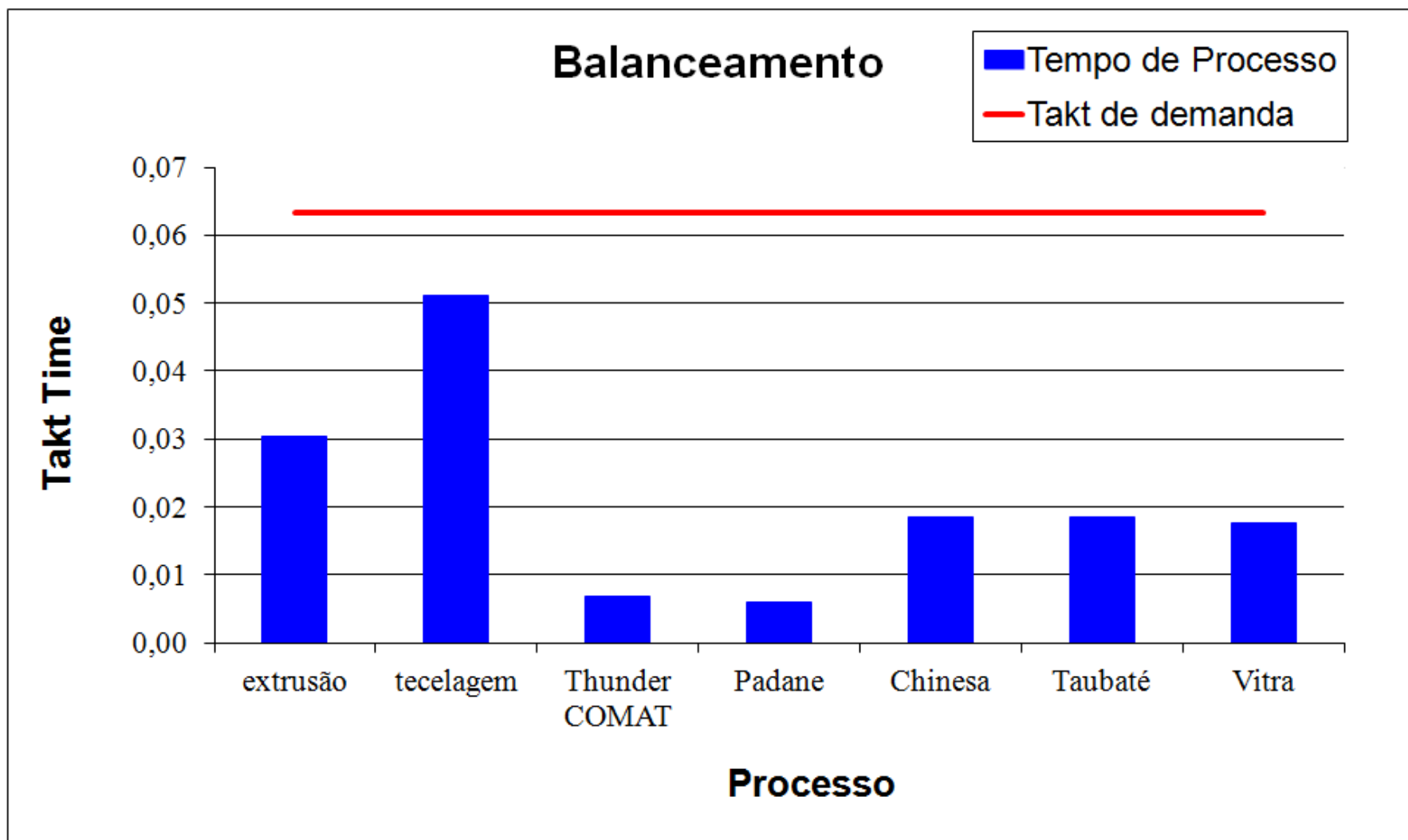


Figura A44 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 8. Fonte: Próprio autor.

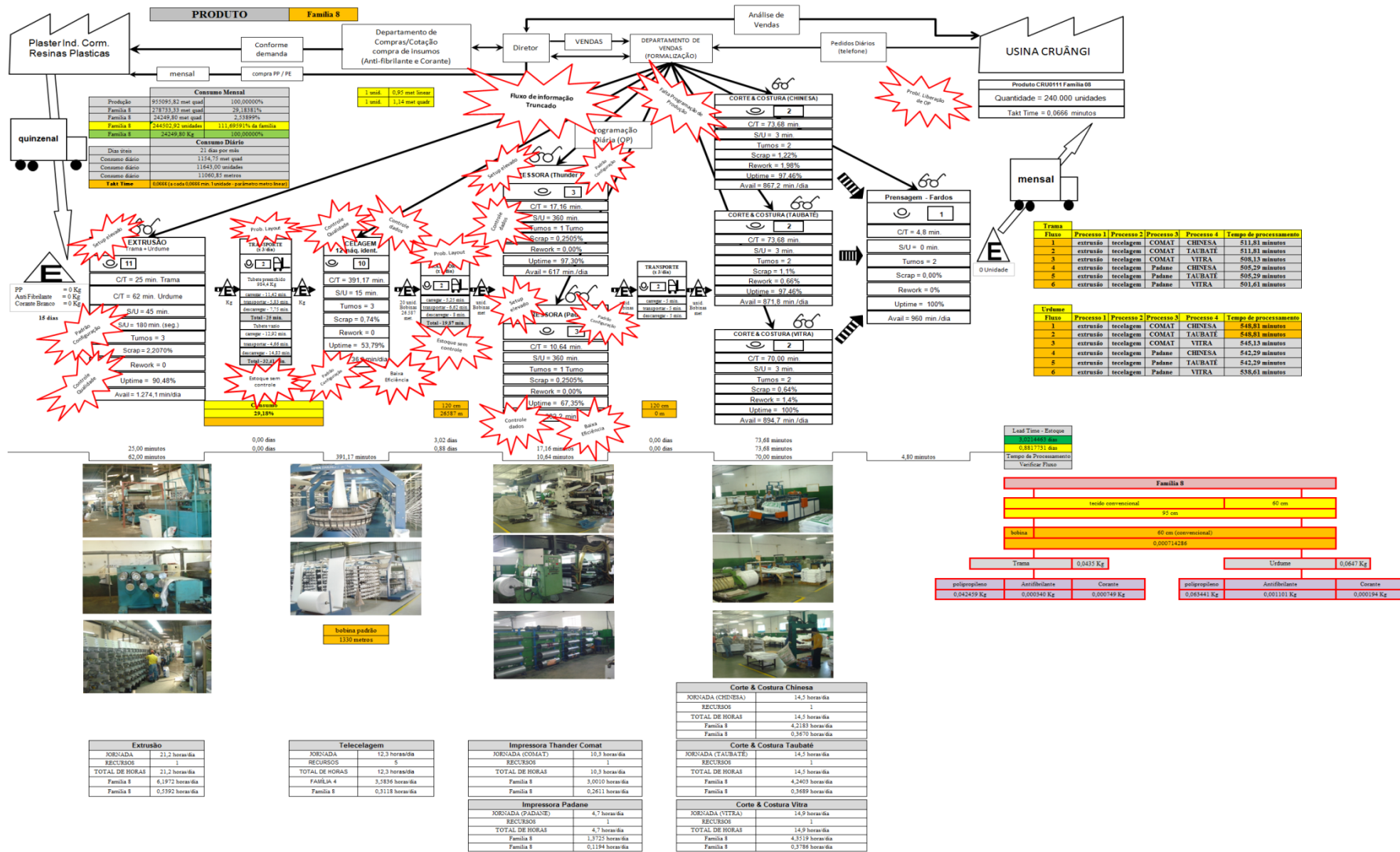
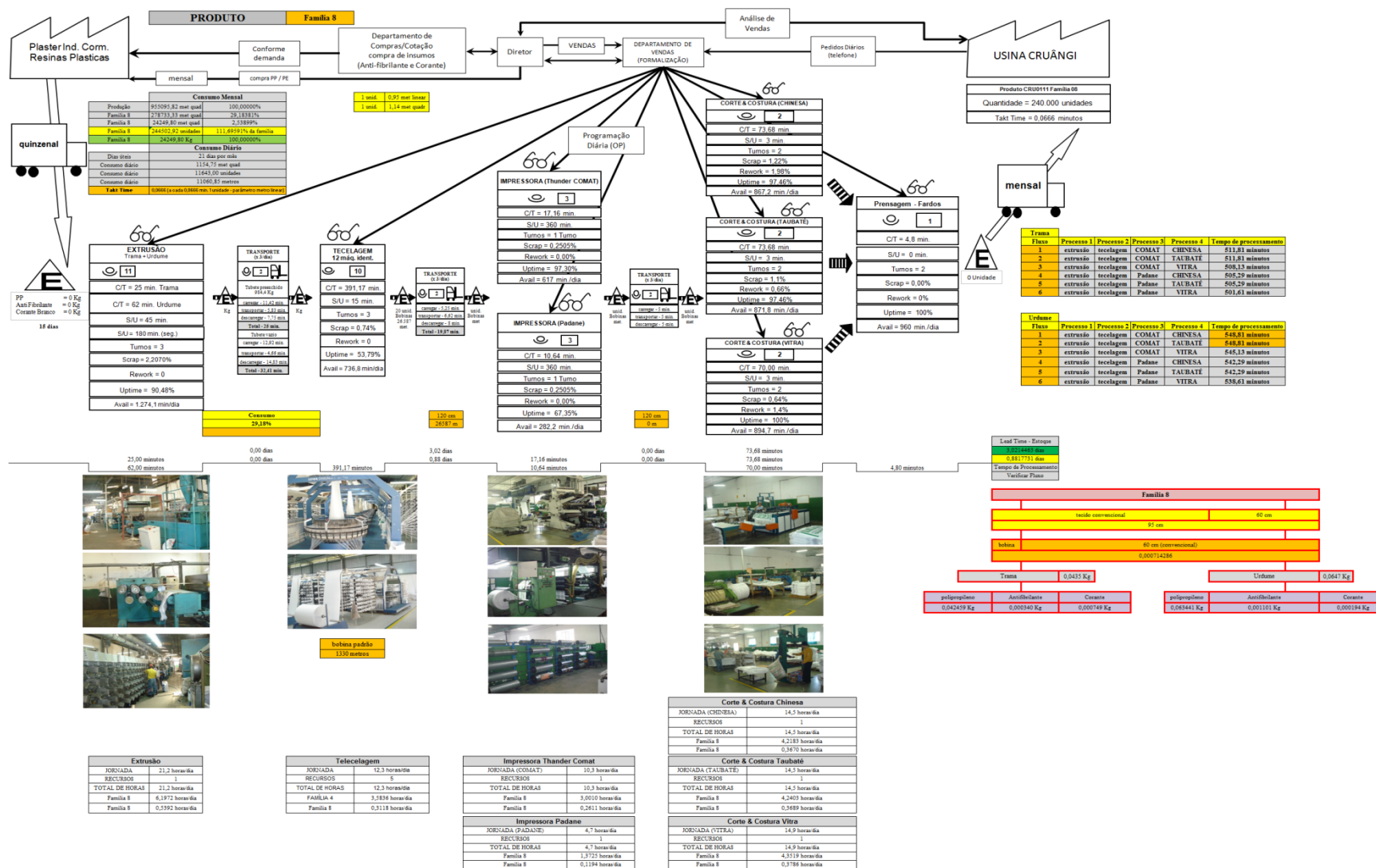


Figura A45 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 8. Fonte: Próprio autor.



ANEXO A
VALUE STREAM MAPPING
FAMÍLIA 9

Fonte: Minotti (2011).

Grupo de Pesquisa TIMPROD – Tecnologias de Informação para a integração da manufatura, com ênfase à programação da produção.

Figura A46 – Balanceamento da Família 9. Fonte: Próprio autor.

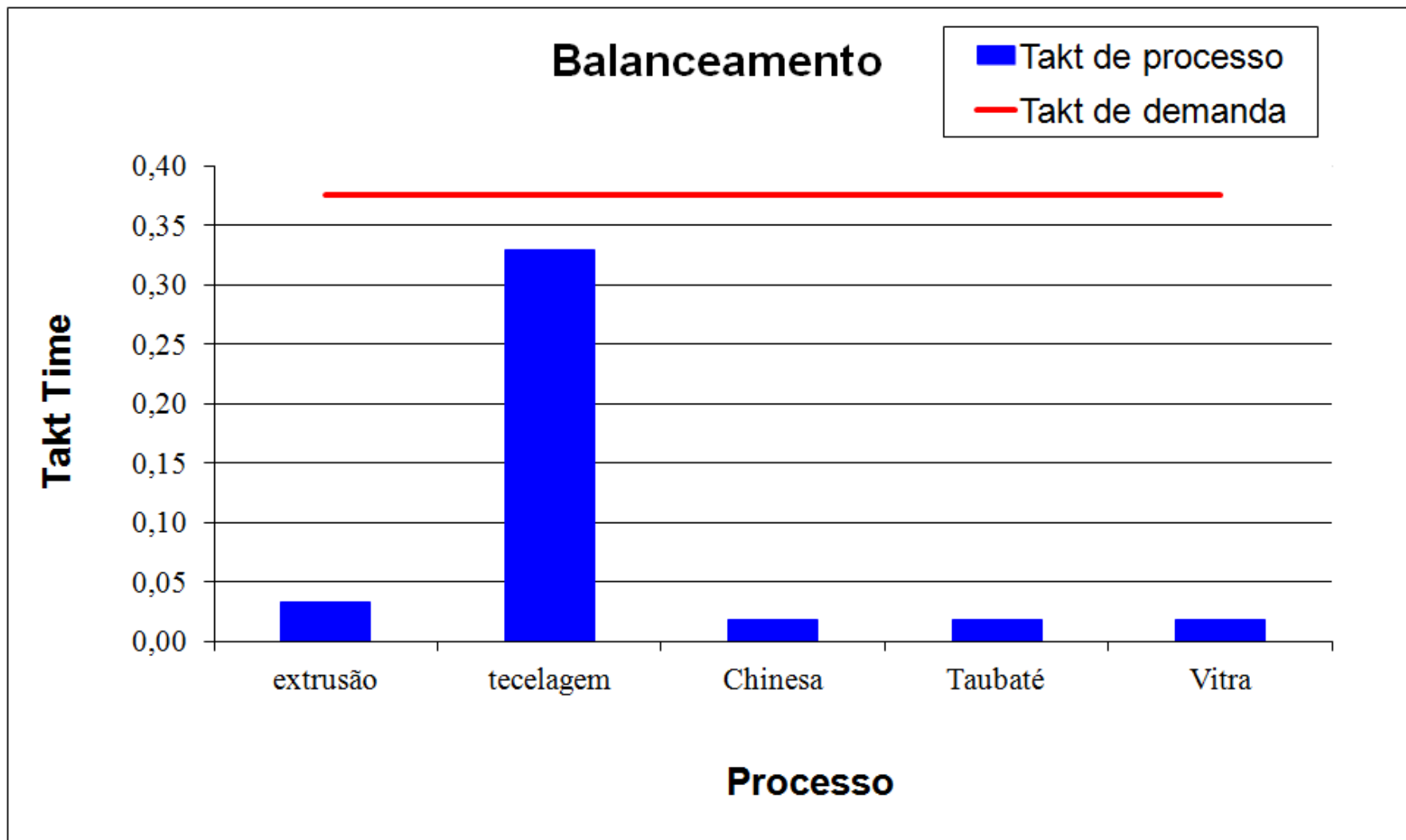


Figura A47 – Mapa do Fluxo de Valor Atual da Família 9. Fonte: Próprio autor.

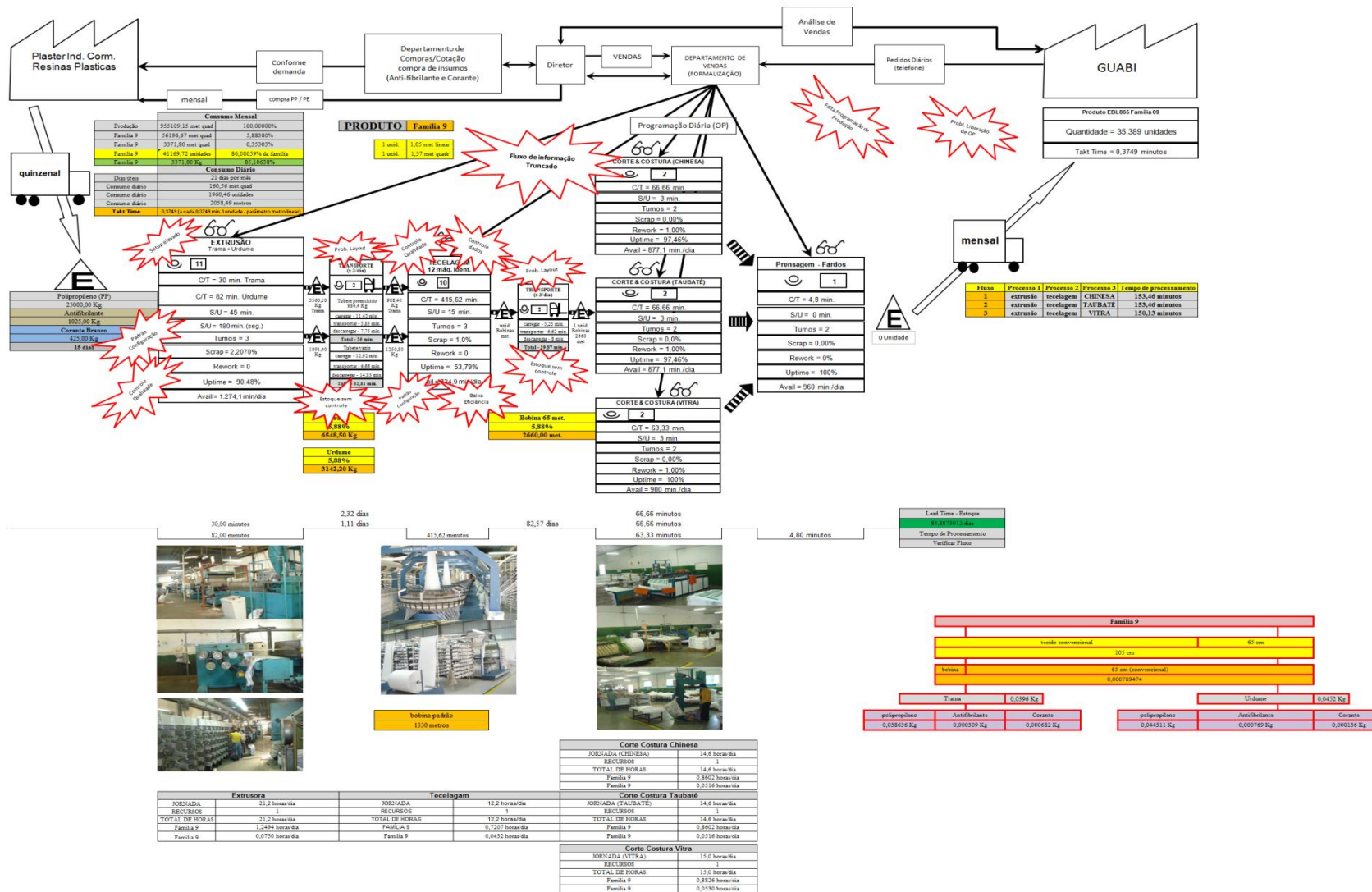
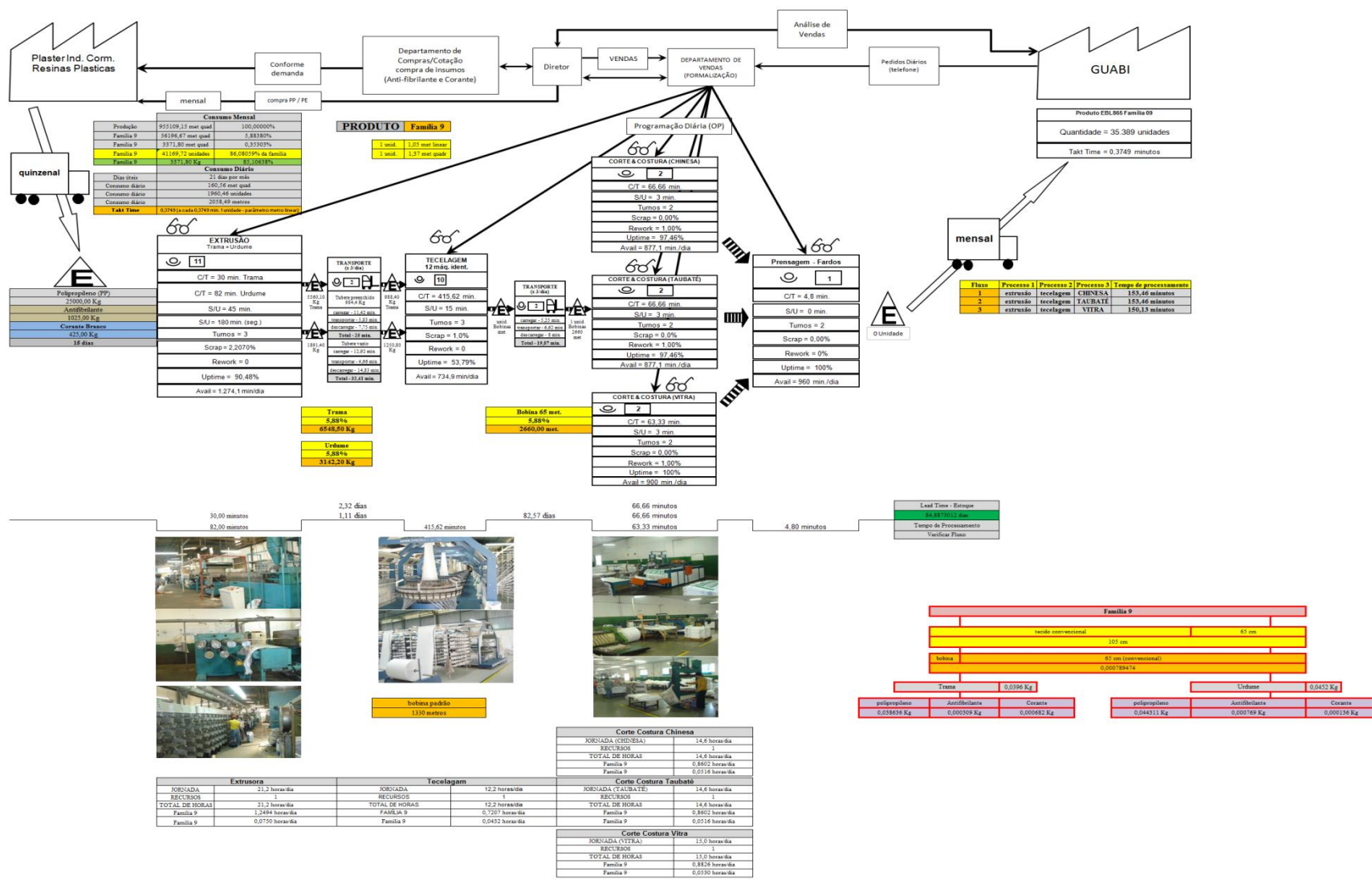


Figura A48 – Mapa do Fluxo de Valor Padrão da Família 9. Fonte: Próprio autor.



APÊNDICES

APÊNDICE AP
Modelo de simulação – *Software*
ARENA

Modelo de simulação – software Arena – Dados: Mapas do Fluxo de Valor

A partir dos mapas do fluxos de valor das famílias de produtos desenvolvidos no escopo da dissertação do aluno Emerson Marcos Minotti o presente trabalho buscou avaliar duas alterações para a proposto do mapa futuro das famílias de produtos do sistema de manufatura proposto:

1. Alteração do *layout* atual de modo a reduzir as distâncias a serem percorridas entre os processos de fabricação reduzindo os intervalos de movimentação;
2. Alteração do procedimento de *setup* das impressoras de acordo com o estudo realizado in loco com a descrição das atividades envolvidas divididas a partir do presente trabalho em atividades de *setup* interno e *setup* externo.

As Figuras AP1 e AP2 mostram o fluxo de produção, a partir dos mapas do fluxo de valor do processo de fabricação da empresa objeto do estudo (Anexos (A)), construído no *software* de simulação de eventos discretos Arena 11.0 *Professional*. Cada uma das linhas de processo representa o fluxo de produção de uma das famílias dos produtos fabricados, contemplando no total de 16 famílias de produtos com os seus respectivos roteiros de fabricação a partir dos dados coletados in loco da dissertação do aluno Emerson Marcos Minotti.

O ajuste do modelo após a sua construção com o proposito de torná-lo, quanto aos resultados da simulação, o mais próximo possível da operação real da fábrica envolveu em torno de 10 modelos diferentes considerados como modelos de ajuste definidos como cenário 1.

Após a aferição dos resultados com um limite de variação permitido entre os resultados de simulação e da operação real dentro do limite de variação de 10% foram definidos os seguintes cenários:

1. Cenário 2 – modelo similar ao sistema de manufatura atual da fábrica;
2. Cenário 3 – modelo com alteração do *layout* a partir da aproximação dos processos de extrusão e tecelagem;
3. Cenário 4 – modelo com alteração do *layout* a partir da aproximação dos processos de tecelagem e laminação;
4. Cenários 5, 6 e 7 – modelo com a alteração do procedimento de *setup*;
5. Cenários 8, 9 e 10 – modelo com ajuste do fluxo de produção a partir dos resultados obtidos com as alterações dos cenários anteriores.

Figura API – Modelo de simulação do sistema de manufatura. Parte I. Fonte: Próprio autor.

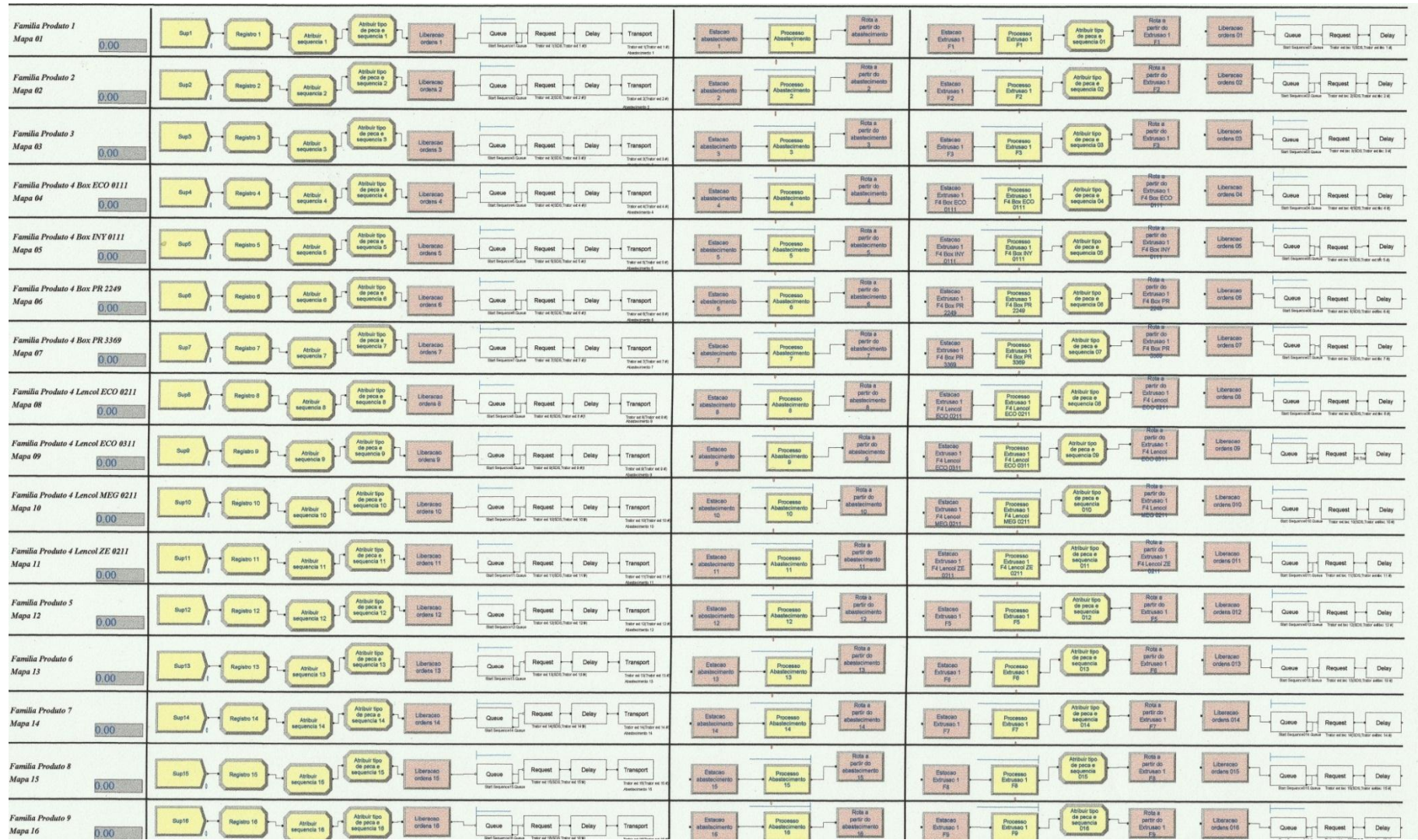
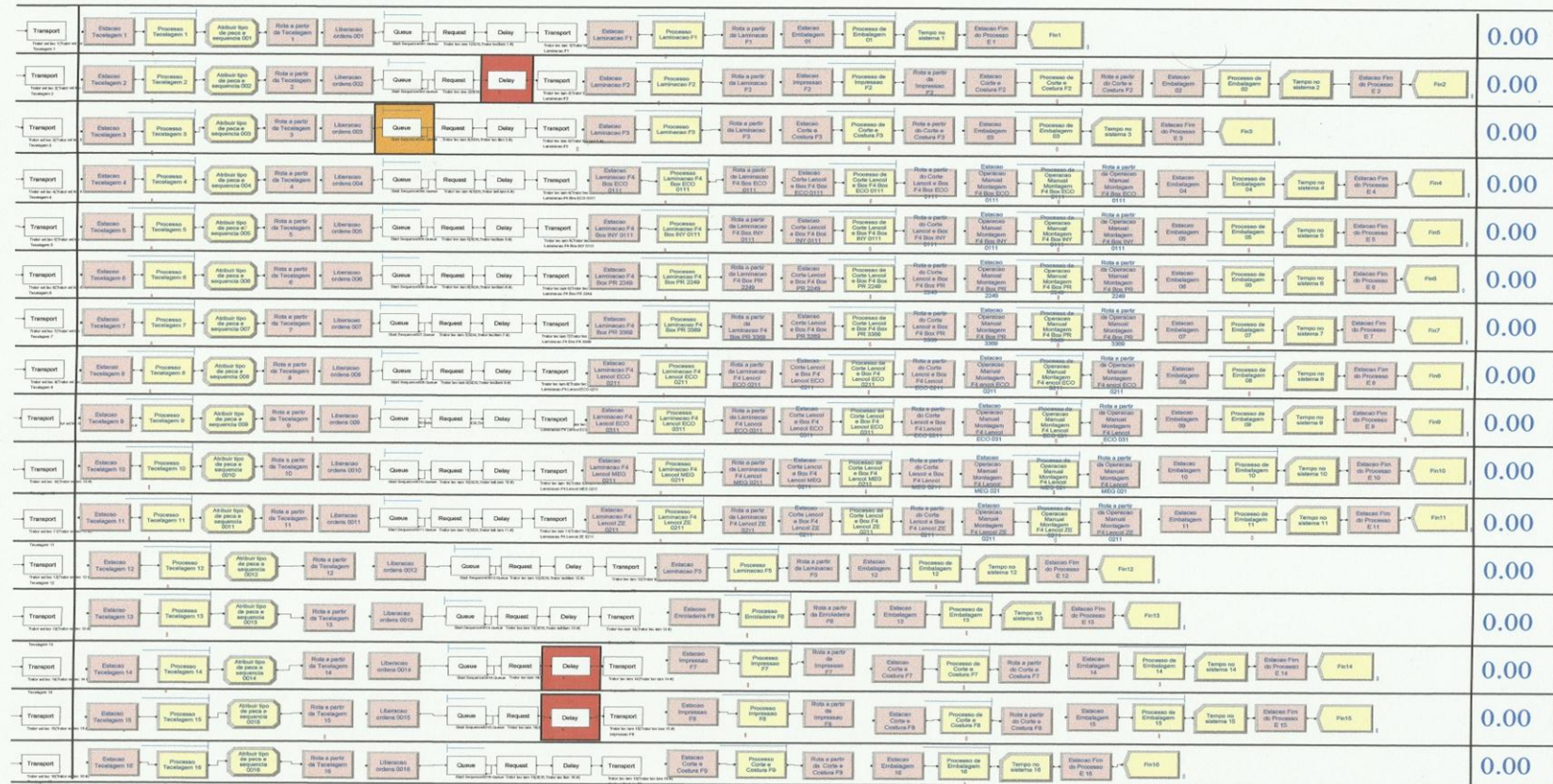


Figura AP2 – Modelo de simulação do sistema de manufatura – Parte II. Fonte: Próprio autor.



Os tempos de processo inseridos no modelo é resultado dos mapas de fluxo de valor desenvolvidos a partir do fluxo de produção real da empresa por família de produtos a fim de reproduzir através da simulação o fluxo real da fábrica.

As Tabelas AP1 a AP16 mostram o cálculo dos tempos de processamento a partir da demanda atual fabricada e utilizados como parâmetros dos tempos de processamento a serem definidos no modelo de simulação.

Os tempos definidos nas Tabelas representam os tempos de processamento da fábrica a partir da demanda atual fabricada não considerando as perdas no fluxo de produção, principalmente as perdas com relação a movimentação dos materiais.

Desse modo os tempos de fabricação utilizados no modelo foram baseados nos tempos coletados na fábrica considerando as perdas existentes apontadas nos mapas do fluxo de valor como mencionado.

Tabela AP1 – Família de produtos 1. Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5) [(3) * 60] / (4)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	5.286 metros quadrados	909,09 metros quadrados	2,4679 horas máquina	6	24,679
Tecelagem	Bobina de tecido	5.286 metros quadrados	909,09 metros quadrados	1,4209 horas máquina	6	14,209
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	5.286 metros quadrados	909,09 metros quadrados	0,4275 horas máquina	6	4.275

Tabela AP2 – Família de produtos 2. Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5) [(3) * 60] / (4)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	12.287 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,4016 horas máquina	10	2,41
Tecelagem	Bobina de tecido	12.287 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,2312 horas máquina	10	1,3872
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	12.287 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,0813 horas máquina	10	0,4878
Impressora	Bobina de tecido com impressão máquina COMT	12.287 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,1939 horas máquina	10	1,1634
	Bobina de tecido com impressão máquina PADANE	12.287 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,891 horas máquina	10	1,659
Corte & Costura	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina CHINESA	12.287 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,2765 horas máquina	10	1,659
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina SUPRA	12.287 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,1849 horas máquina	10	1,1094
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina TAUBATÉ	12.287 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,2765 horas máquina	10	1,659
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina VITRA	12.287 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,2812 horas máquina	10	1,6872

Tabela AP3 – Família de produtos 3. Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5) [(3) * 60] / (4)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	294 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,0096 horas máquina	234	0,00246
Tecelagem	Bobina de tecido	294 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,0055 horas máquina	234	0,00141
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	294 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,0017 horas máquina	234	0,000436
Corte & Costura	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina CHINESA	294 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,0066 horas máquina	234	0,00169
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina SUPRA	294 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,0044 horas máquina	234	0,0011282
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina TAUBATÉ	294 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,0066 horas máquina	234	0,00172
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina VITRA	294 metros quadrados	1,26 metros quadrados	0,0067 horas máquina	234	0,00172

Tabela AP4 – Família de produtos 4 – ECO0111 (Box). Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5) [(3) * 60] / (4)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	62 metros quadrados	3,88 metros quadrados	0,0278 horas máquina	16	0,11
Tecelagem	Bobina de tecido	62 metros quadrados	3,88 metros quadrados	0,0165 horas máquina	16	0,0618
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica	62 metros quadrados	3,88 metros quadrados	0,0050 horas máquina	16	0,01875
Corte Lençol e Box	Corte do tecido	62 metros quadrados	3,88 metros quadrados	0,0089 horas máquina	16	0,0333
Operação manual de montagem	Montagem do Box ou do Lençol	62 metros quadrados	3,88 metros quadrados	0,0311 horas máquina	16	0,117

Tabela AP5 – Família de produtos 4 – INY0111 (Box). Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	189 metros quadrados	3,96 metros quadrados	0,0852 horas máquina	48	0,1065
Tecelagem	Bobina de tecido	189 metros quadrados	3,96 metros quadrados	0,0513 horas máquina	48	0,064
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	189 metros quadrados	3,96 metros quadrados	0,0153 horas máquina	48	0,019
Corte Lençol e Box	Corte do tecido	189 metros quadrados	3,96 metros quadrados	0,0272 horas máquina	48	0,034
Operação manual de montagem	Montagem do Box ou do Lençol	189 metros quadrados	3,96 metros quadrados	0,0955 horas máquina	48	0,12

Tabela AP6 – Família de produtos 4 – PR2249 (Box). Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	167 metros quadrados	3,09 metros quadrados	0,0835 horas máquina	54	0,093
Tecelagem	Bobina de tecido	167 metros quadrados	3,09 metros quadrados	0,0498 horas máquina	54	0,0553
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	167 metros quadrados	3,09 metros quadrados	0,0171 horas máquina	54	0,019
Corte Lençol e Box	Corte do tecido	167 metros quadrados	3,09 metros quadrados	0,0293 horas máquina	54	0,032
Operação manual de montagem	Montagem do Box ou do Lençol	167 metros quadrados	3,09 metros quadrados	0,1011 horas máquina	54	0,1123

Tabela AP7 – Família de produtos 4 – PR3369 (Box). Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	114 metros quadrados	3,59 metros quadrados	0,0515 horas máquina	32	0,0966
Tecelagem	Bobina de tecido	114 metros quadrados	3,59 metros quadrados	0,0307 horas máquina	32	0,0576
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	114 metros quadrados	3,59 metros quadrados	0,0092 horas máquina	32	0,01725
Corte Lençol e Box	Corte do tecido	114 metros quadrados	3,59 metros quadrados	0,0164 horas máquina	32	0,03075
Operação manual de montagem	Montagem do Box ou do Lençol	114 metros quadrados	3,59 metros quadrados	0,0577 horas máquina	32	0,11

Tabela AP8 – Família de produtos 4 – ECO0211 (Lençol). Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	78 metros quadrados	4,90 metros quadrados	0,0515 horas máquina	16	0,193125
Tecelagem	Bobina de tecido	78 metros quadrados	4,90 metros quadrados	0,0307 horas máquina	16	0,115125
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	78 metros quadrados	4,90 metros quadrados	0,0092 horas máquina	16	0,0345
Corte Lençol e Box	Corte do tecido	78 metros quadrados	4,90 metros quadrados	0,0164 horas máquina	16	0,0615
Operação manual de montagem	Montagem do Box ou do Lençol	78 metros quadrados	4,90 metros quadrados	0,0577 horas máquina	16	0,22

Tabela AP9 – Família de produtos 4 – ECO0311 (Lençol). Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	85 metros quadrados	5,36 metros quadrados	0,0515 horas máquina	16	0,193125
Tecelagem	Bobina de tecido	85 metros quadrados	5,36 metros quadrados	0,0307 horas máquina	16	0,115125
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	85 metros quadrados	5,36 metros quadrados	0,0092 horas máquina	16	0,0345
Corte Lençol e Box	Corte do tecido	85 metros quadrados	5,36 metros quadrados	0,0164 horas máquina	16	0,0615
Operação manual de montagem	Montagem do Box ou do Lençol	85 metros quadrados	5,36 metros quadrados	0,0577 horas máquina	16	0,22

Tabela AP10 – Família de produtos 4 – MEG0211 (**Lençol**). Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	470 metros quadrados	4,94 metros quadrados	0,0515 horas máquina	95	0,0325
Tecelagem	Bobina de tecido	470 metros quadrados	4,94 metros quadrados	0,0307 horas máquina	95	0,0194
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	470 metros quadrados	4,94 metros quadrados	0,0092 horas máquina	95	0,00581
Corte Lençol e Box	Corte do tecido	470 metros quadrados	4,94 metros quadrados	0,0164 horas máquina	95	0,01036
Operação manual de montagem	Montagem do Box ou do Lençol	470 metros quadrados	4,94 metros quadrados	0,0577 horas máquina	95	0,0364

Tabela AP11 – Família de produtos 4 – ZE0211 (**Lençol**). Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	287 metros quadrados	1,80 metros quadrados	0,0515 horas máquina	160	0,0193
Tecelagem	Bobina de tecido	287 metros quadrados	1,80 metros quadrados	0,0307 horas máquina	160	0,0115
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	287 metros quadrados	1,80 metros quadrados	0,0092 horas máquina	160	0,00345
Corte Lençol e Box	Corte do tecido	287 metros quadrados	1,80 metros quadrados	0,0164 horas máquina	160	0,00615
Operação manual de montagem	Montagem do Box ou do Lençol	287 metros quadrados	1,80 metros quadrados	0,0577 horas máquina	160	0,02164

Tabela AP12 – Família 5. Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	265 metros quadrados	4.200 metros quadrados	0,1235 horas máquina	0,063	118
Tecelagem	Bobina de tecido	265 metros quadrados	4.200 metros quadrados	0,0711 horas máquina	0,063	68
Laminação	Bobina de tecido com lâmina plástica revestindo	265 metros quadrados	4.200 metros quadrados	0,0214 horas máquina	0,063	21

Tabela AP13 – Família 6. Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	967 metros quadrados	250 metros quadrados	0,4516 horas máquina	4	6,8
Tecelagem	Bobina de tecido	967 metros quadrados	250 metros quadrados	0,2600 horas máquina	4	4
Enroladeira	Bobina de tecido com dimensão diferente	967 metros quadrados	250 metros quadrados	0,1408 horas máquina	4	2,2

Tabela AP14 – Família 7. Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	9.048 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,3675 horas máquina	8	2,76
Tecelagem	Bobina de tecido	9.048 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,2125 horas máquina	8	1,6
Impressora	Bobina de tecido com impressão máquina COMT	9.048 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,1779 horas máquina	8	1,34
	Bobina de tecido com impressão máquina PADANE	9.048 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,0814 horas máquina	8	0,61
Corte & Costurara	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina	9.048 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,2499 horas máquina	8	1,9
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina	9.048 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,2514 horas máquina	8	1,9
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina	9.048 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,2579 horas máquina	8	2

Tabela AP15 – Família 8. Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	13.273 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,5392 horas máquina	12	2,7
Tecelagem	Bobina de tecido	13.273 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,3118 horas máquina	12	1,6
Impressora	Bobina de tecido com impressão máquina COMT	13.273 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,2611 horas máquina	12	1,3
	Bobina de tecido com impressão máquina PADANE	13.273 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,1194 horas máquina	12	0,6
Corte & Costurara	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina	13.273 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,3670 horas máquina	12	1,835
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina	13.273 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,3689 horas máquina	12	1,85
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina	13.273 metros quadrados	1,14 metros quadrados	0,3786 horas máquina	12	1,9

Tabela AP16 – Família 9. Fonte: Próprio autor.

Processo	Produto	Demanda diária (1)	Tempo de Processo (especificação técnica da máquina)		Produção Diária (unidades) (4) (1) / (2)	Tempo de processamento de 1 unidade em minutos (5)
			1 Unidade do Produto (2)	Unidade tempo (3)		
Extrusão	Fio	2.676 metros quadrados	1,37 metros quadrados	0,0750 horas máquina	2	2,25
Tecelagem	Bobina de tecido	2.676 metros quadrados	1,37 metros quadrados	0,0432 horas máquina	2	1,3
Corte & Costurara	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina CHINESA	2.676 metros quadrados	1,37 metros quadrados	0,0516 horas máquina	2	1,55
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina TAUBATÉ	2.676 metros quadrados	1,37 metros quadrados	0,0516 horas máquina	2	1,55
	Corte e Costura por unidade de embalagem máquina VITRA	2.676 metros quadrados	1,37 metros quadrados	0,0530 horas máquina	2	1,6

As Tabelas AP17 e AP18 mostram os *templates* e os blocos do *software* Arena utilizados no modelo de simulação proposto.

Tabela AP17 – Templates utilizados no projeto. Fonte: Próprio autor.

Template	Dados					
<i>Advanced Transfer</i>	<i>Sequence</i>	<i>Transporter</i>	<i>Distance</i>	-----	-----	-----
<i>Advanced Process</i>	<i>Advanced set</i>	<i>Expression</i>	<i>Storage</i>	<i>Statistic</i>	-----	-----
<i>Basic Process</i>	<i>Entity</i>	<i>Queue</i>	<i>Resource</i>	<i>Variable</i>	<i>Set</i>	-----
<i>Flow Process</i>	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabela AP18 – Templates utilizados no projeto com os respectivos blocos. Fonte: Próprio autor.

Template	Blocos						
<i>Advanced Transfer</i>	<i>Enter</i>	<i>Route</i>	<i>Station</i>	-----	-----	-----	-----
<i>Advanced Process</i>	<i>Delay</i>	-----	-----	-----	-----	-----	-----
<i>Basic Process</i>	<i>Create</i>	<i>Dispose</i>	<i>Process</i>	<i>Batch</i>	<i>Separate</i>	<i>Assign</i>	<i>Record</i>
<i>Flow Process</i>	<i>Queue</i>	<i>Request</i>	<i>Delay</i>	<i>Transport</i>	-----	-----	-----

A Figura AP3 mostra o roteiro de fabricação das famílias de produtos definido no software de simulação de eventos discretos Arena 11.0 *Professional*.

Figura AP3 – Roteiro de fabricação das famílias de produtos. Fonte: Próprio autor.

Saprimentos Família com Impressao

0.00

Saprimentos

0.00

Producao Família com Impressao

0.00

Producao

0.00

Sequence - Advanced Transfer		
	Name	Steps
1	Familia 1	8 rows
2	Familia 2	12 rows
3	Familia 4 Box ECO 0111	12 rows
4	Familia 4 Box RV 0111	12 rows
5	Familia 4 Box PR 2249	12 rows
6	Familia 4 Box PR 3369	12 rows
7	Familia 4 Lencol ECO 0211	12 rows
8	Familia 4 Lencol ECO 0311	12 rows
9	Familia 4 Lencol WEG 0211	12 rows
10	Familia 4 Lencol ZE 0211	12 rows
11	Familia 5	8 rows
12	Familia 6	8 rows
13	Familia 7	10 rows
14	Familia 8	10 rows
15	Familia 9	8 rows
16	Familia 3	10 rows

Double-click here to add a new row.

Steps				
	Station Name	Step Name	Next Step	Assignments
1	Extrusao 1 F4 Lencol ECO 0211	Fabricacao do fio F4 Lencol ECO 0211		1 rows
2	Final do Processo Ext F44	Final do Processo 1 F44		0 rows
3	Tecelagem F4 Lencol ECO 0211	Fabricacao do tecido F4 Lencol ECO 0211		1 rows
4	Final do Processo Tec F44	Final do Processo 2 F44		0 rows
5	Laminacao F4 Lencol ECO 0211	Revestimento F4 Lencol ECO 0211		1 rows
6	Final do Processo Lam F44	Final do Processo 3 F44		0 rows
7	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0211	Cortar F4 Lencol ECO 0211		1 rows
8	Final do Processo Cort Cost F44	Final do Processo 4 F44		0 rows
9	Oper Man Mont F4 Lencol ECO 0211	Montar F4 Lencol ECO 0211		1 rows
10	Final do Processo Man Mont F44	Final do Processo 5 F44		0 rows
11	Embalagem 00	Embalagem F5		1 rows
12	Final do Processo Emb F5	Final do Processo 6 F5		0 rows

Assignments		
Assignment Type	Attribute Name	Value
Attribute	Tempo de operacao manual de montagem	0.22

Double-click here to add a new row.

**APÊNDICE AP DESCRIÇÃO DO
MODELO & PARÂMETROS DE
SIMULAÇÃO**

Software ARENA 11.0 Professional

A Tabela AP 19 construída a partir dos mapas de fluxo de valor apresenta o fluxo de produção das famílias de produtos fabricadas pelo sistema de manufatura estudado. O modelo de simulação foi desenvolvido a partir dos processos de fabricação utilizados por cada uma das famílias.

Tabela AP19 – Roteiro de fabricação das famílias de produtos. Fonte: Próprio autor.

Linha	Extrusão	Tecelagem	Laminação	Impressão	Corte & Costura	Corte Box Lençol	Operação Manual de Costura	Enroladeira
1	x	x	x	-----	-----	-----	-----	-----
2	x	x	x	x	x	-----	-----	-----
3	x	x	x	-----	x	-----	-----	-----
4	x	x	x	-----	-----	x	x	-----
5	x	x	x	-----	-----	x	x	-----
6	x	x	x	-----	-----	x	x	-----
7	x	x	x	-----	-----	x	x	-----
8	x	x	x	-----	-----	x	x	-----
9	x	x	x	-----	-----	x	x	-----
10	x	x	x	-----	-----	x	x	-----
11	x	x	x	-----	-----	x	x	-----
12	x	x	x	-----	-----	-----	-----	-----
13	x	x	-----	-----	-----	-----	-----	x
14	x	x	-----	x	x	-----	-----	-----
15	x	x	-----	x	x	-----	-----	-----
16	x	x	-----	-----	x	-----	-----	-----
TP (unid/min.)	59,93	279,896	60	96,587	124,712	59,996	59,985	60
Horas/dia	21	7	14	7	7	7	7	7
sábados	12	12	12	12	12	12	12	12
Mês (4 sem.)	468 horas	188 horas	328 horas	188 horas	188 horas	188 horas	188 horas	188 horas
Produção	1.682.834,4	3.157.226,88	1.180.800	1.089.501,36	1.406.751,36	676.754,88	676.630,8	676.800
%	100%	100%	65,77%	44,97%	69,95%	21,25%	21,25%	2,05%
Produção	1.682.834,4	1.682.834,4	1.106.800,19	756.770,63	1.177.142,66	357.602,31	357.602,31	34.498,1052
Domingos	12	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Produção mês	172.598,4	172.598,4	-----	172.598,4	172.598,4	-----	-----	-----
Produção T.	1.855.432,8	1855.432,8	-----	929.369,03	1.349.741,06	-----	-----	-----

A partir da Tabela AP19 o modelo foi construído considerando como o primeiro bloco de atividades o abastecimento das 16 linhas de fabricação do modelo definidas para cada uma das 16 famílias de produtos fabricadas de acordo com a Figura AP4.

As Figuras AP4 a AP7 mostram a taxa de abastecimento por linha de fabricação, assim como o critério de abastecimento quanto a sequência de fabricação e o processo de movimentação do estoque de matéria prima para a máquina extrusora como o início do fluxo de produção a ser seguido de acordo com o roteiro de fabricação de cada família.

Considerou-se também, nesse caso, as distâncias entre os processos e a velocidade de movimentação do equipamento utilizado no transporte dos materiais utilizados em cada etapa de fabricação.

Figura AP4 – Processo de abastecimento das linhas de fabricação. Fonte: Próprio autor.

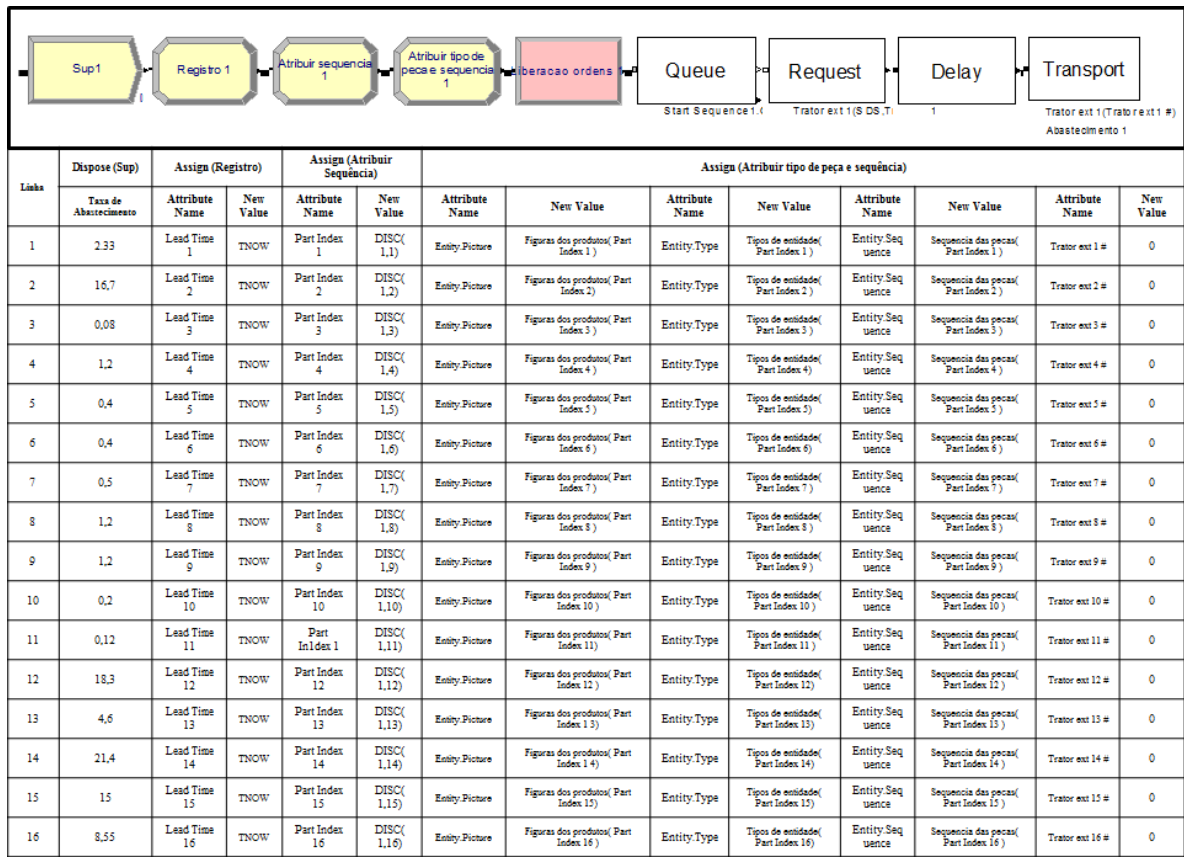


Figura AP5 – Processo de abastecimento das linhas de fabricação. Fonte: Próprio autor.

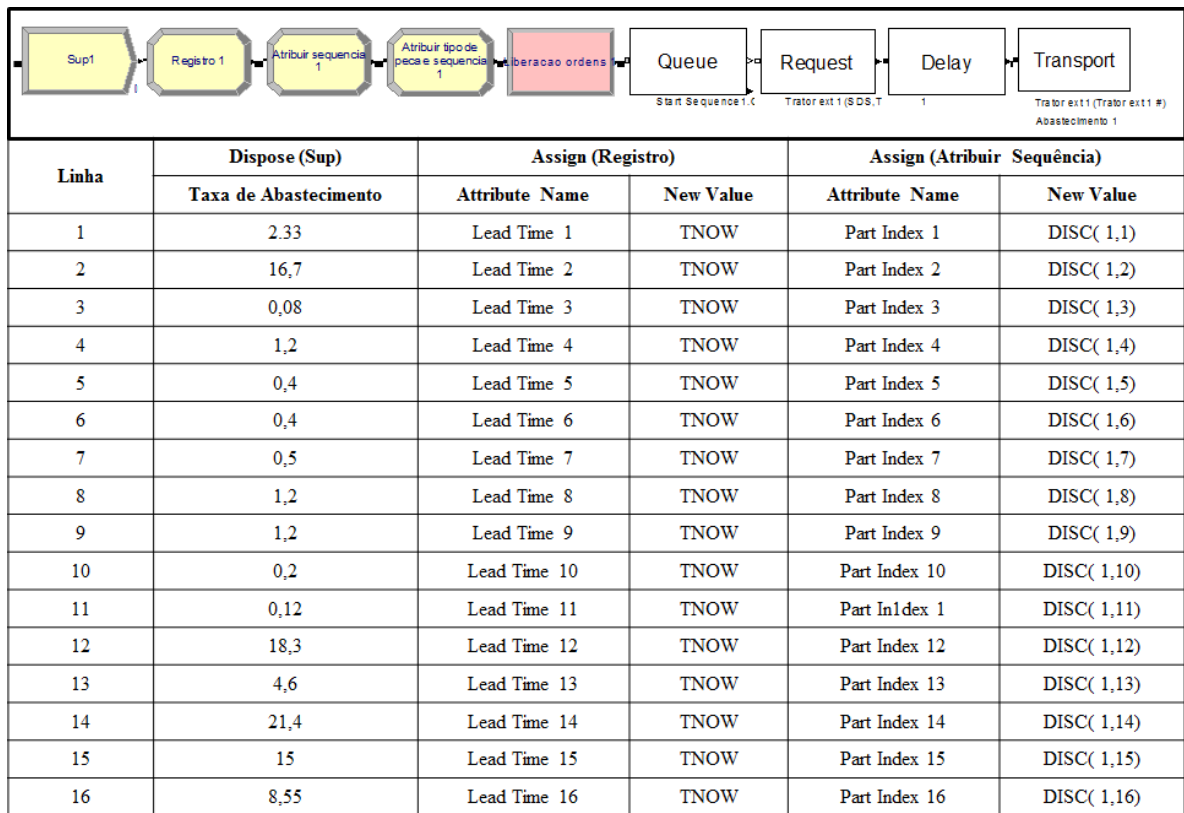


Figura AP6 – Processo de abastecimento das linhas de fabricação. Fonte: Próprio autor.

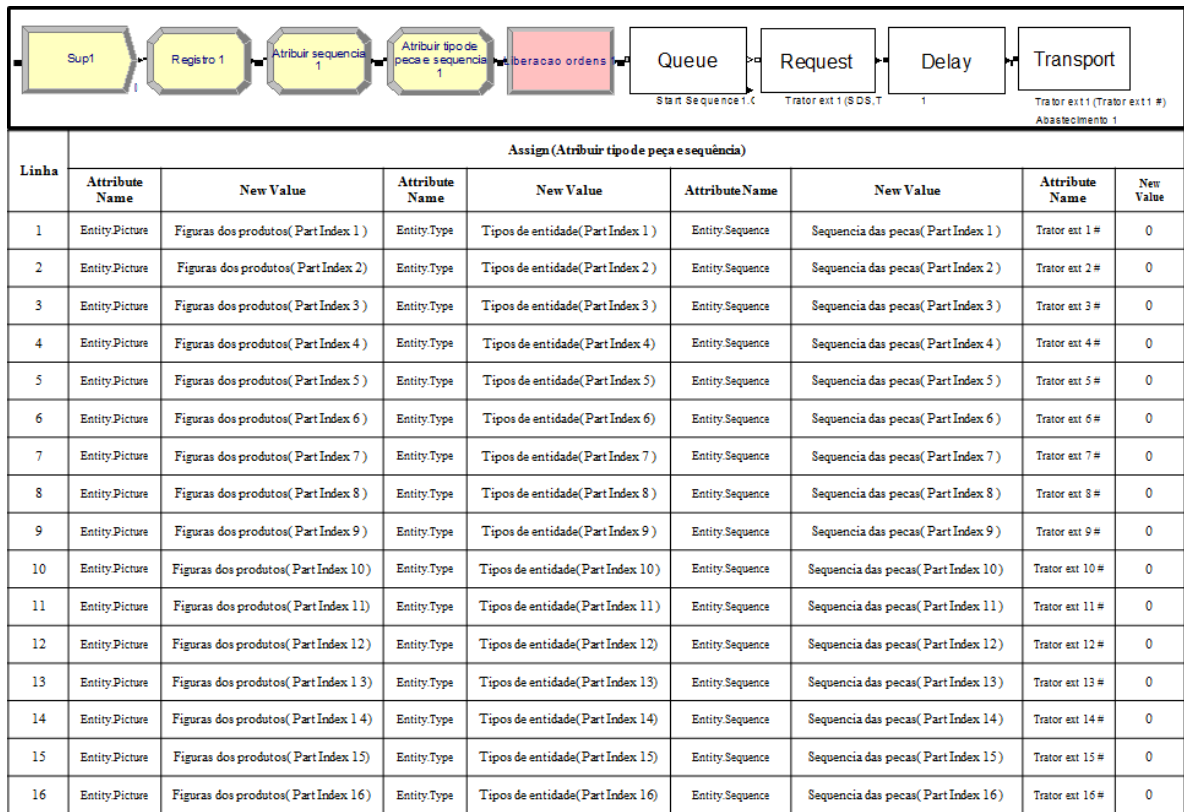
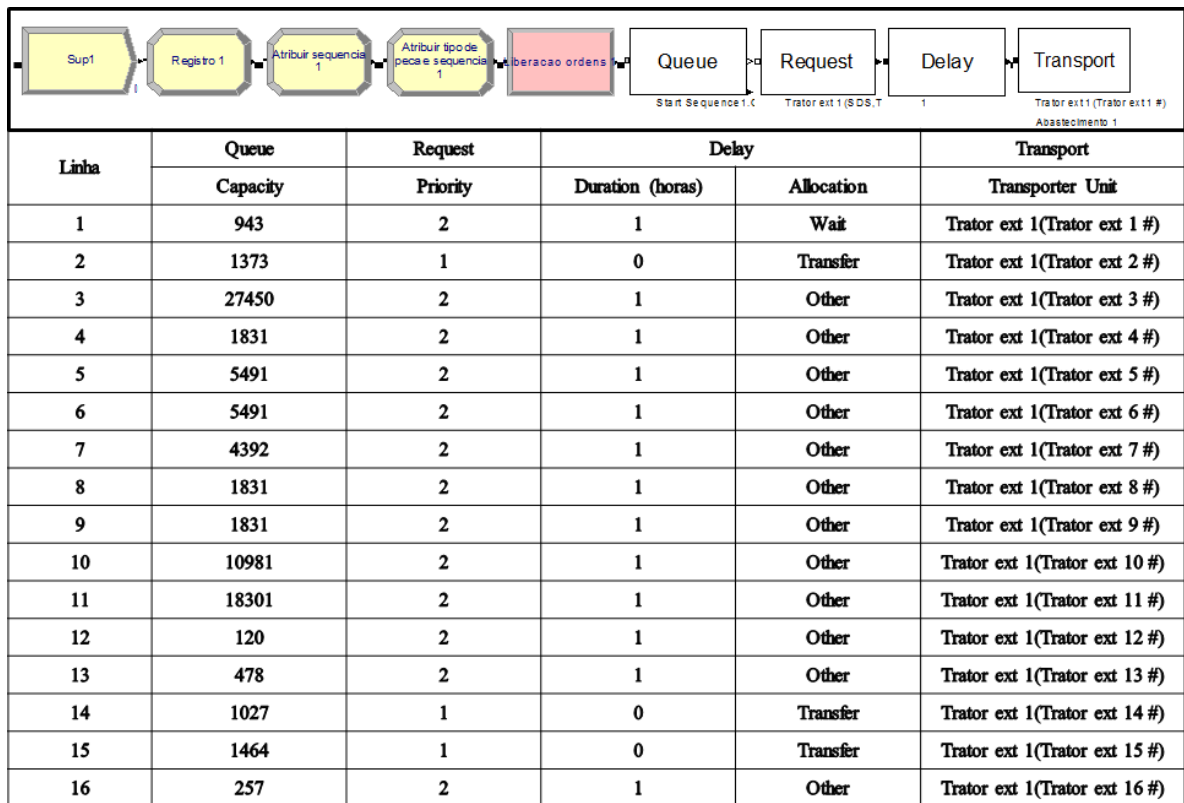


Figura AP7 – Processo de abastecimento das linhas de fabricação. Fonte: Próprio autor.



A Figura AP8 mostra o abastecimento da máquina extrusora a partir do fluxo inicial de movimentação descrito nas Figuras AP4, AP5, AP6 e AP7.

Figura AP8 – Processo de abastecimento da máquina extrusora. Fonte: Próprio autor.

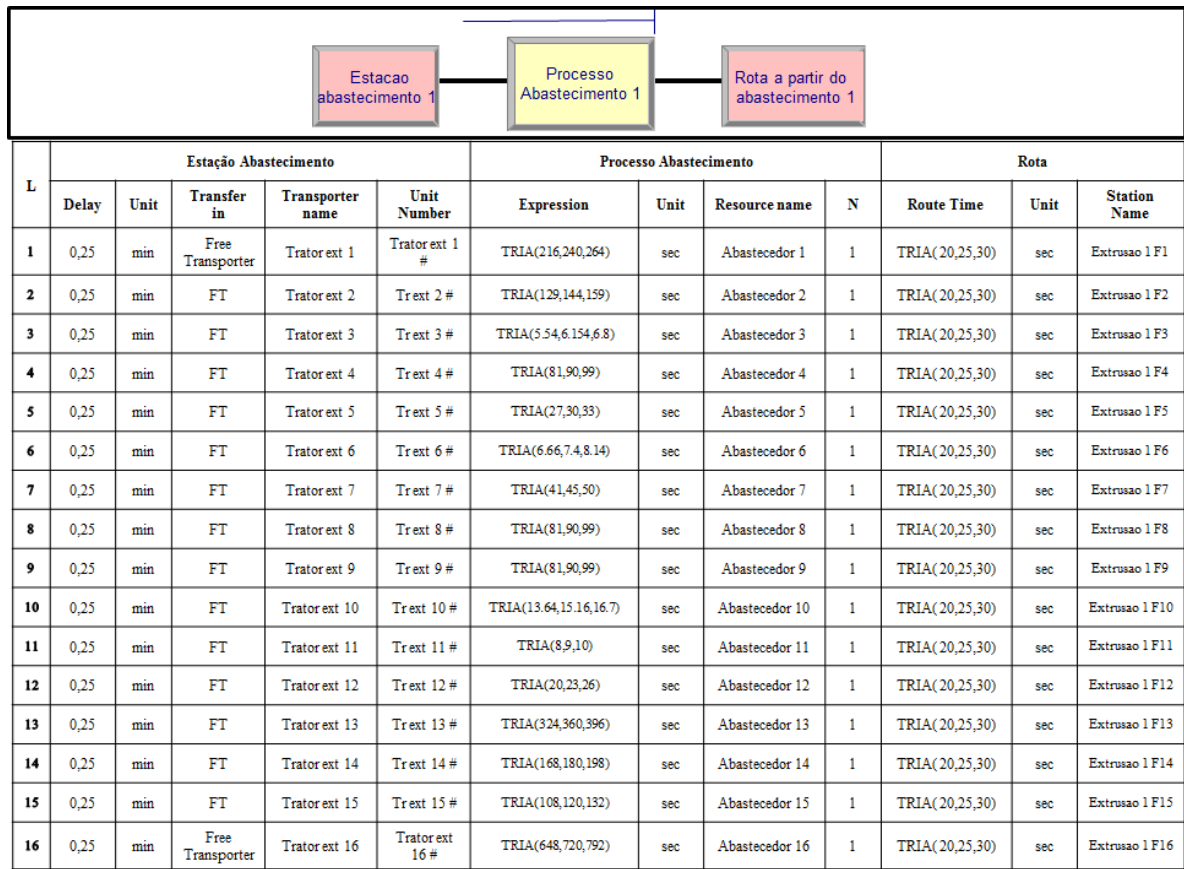


Figura AP9 – Processo de fabricação da máquina extrusora. Fonte: Próprio autor.

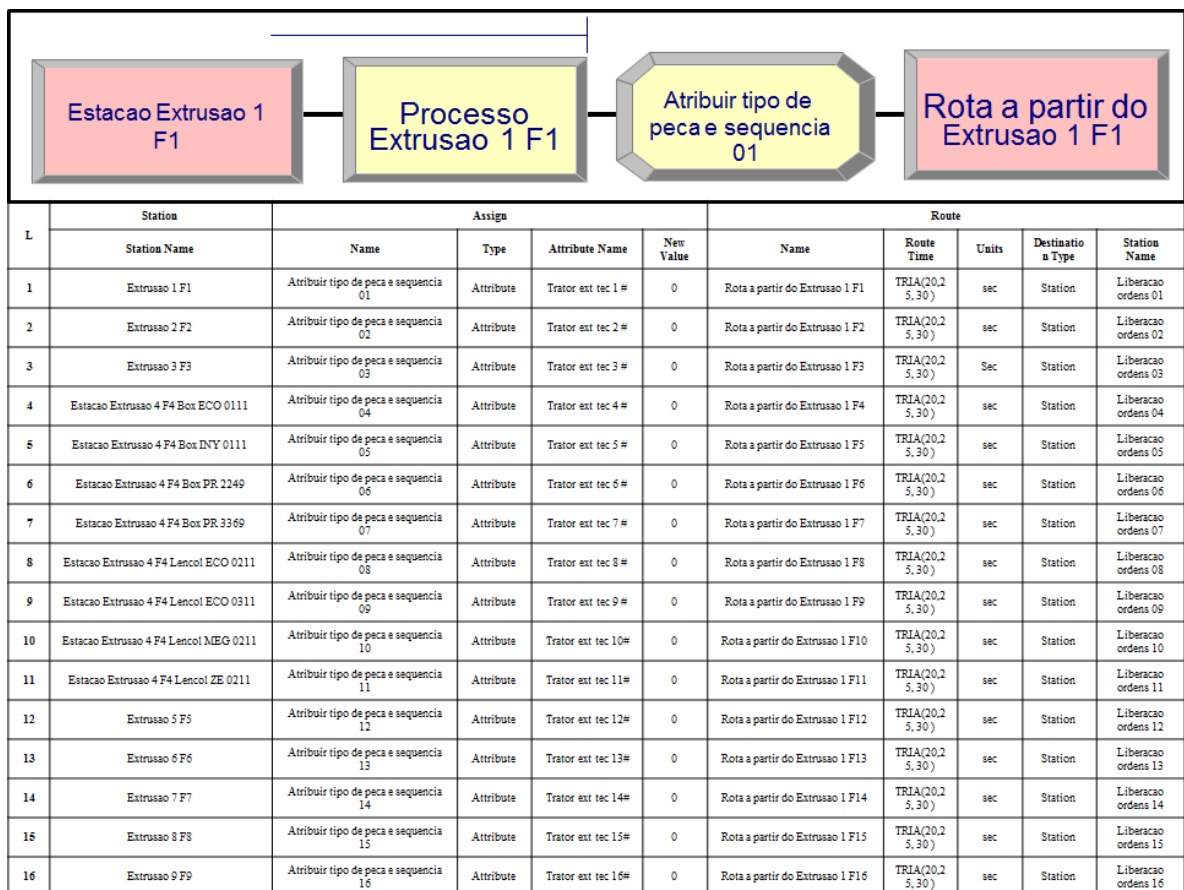


Figura AP10 – Processo de fabricação da máquina extrusora. Fonte: Próprio autor.

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q.	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo Extrusao 1 F1	Standart	Seize Delay Release	Low(3)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
2	Processo Extrusao 2 F2	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
3	Processo Extrusao 3 F3	Standart	Seize Delay Release	High(1)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
4	Processo Extrusao 4 F4	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
5	Processo Extrusao 5 F5	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
6	Processo Extrusao 6 F6	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
7	Processo Extrusao 7 F7	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
8	Processo Extrusao 8 F8	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
9	Processo Extrusao 9 F9	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
10	Processo Extrusao 10 F10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
11	Processo Extrusao 11 F11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
12	Processo Extrusao 12 F12	Standart	Seize Delay Release	Low(3)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
13	Processo Extrusao 13 F13	Standart	Seize Delay Release	Low(3)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
14	Processo Extrusao 14 F14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
15	Processo Extrusao 15 F15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao
16	Processo Extrusao 16 F16	Standart	Seize Delay Release	Low(3)	Set	Extrusora	1	Cyclical	Tempo de extrusao	Expression	sec	Value Added	Tempo de extrusao

Figura AP11 – Liberação e movimentação de fios urdume e trama da estrusora. Fonte: Próprio autor.

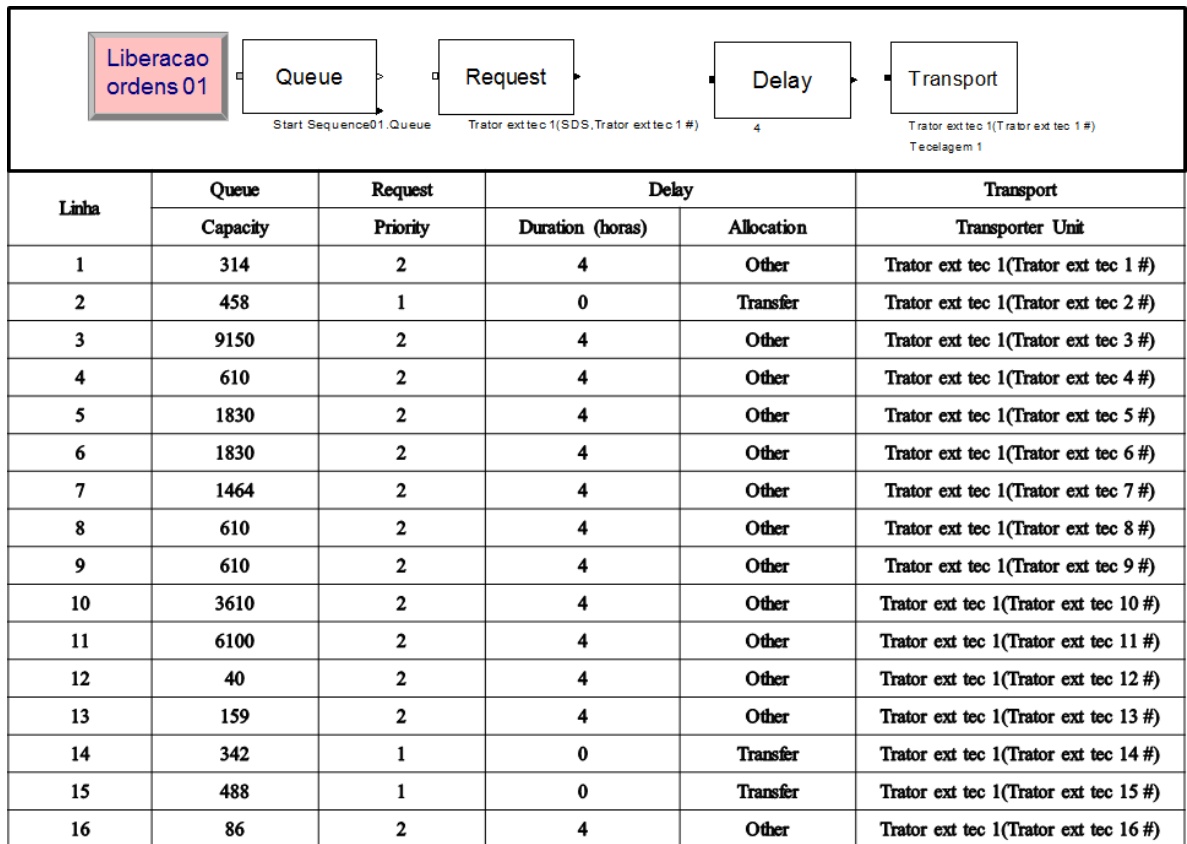


Figura AP12 – Processo de Tecelagem. Fonte: Próprio autor.



Figura AP13 – Processo de Tecelagem. Fonte: Próprio autor.

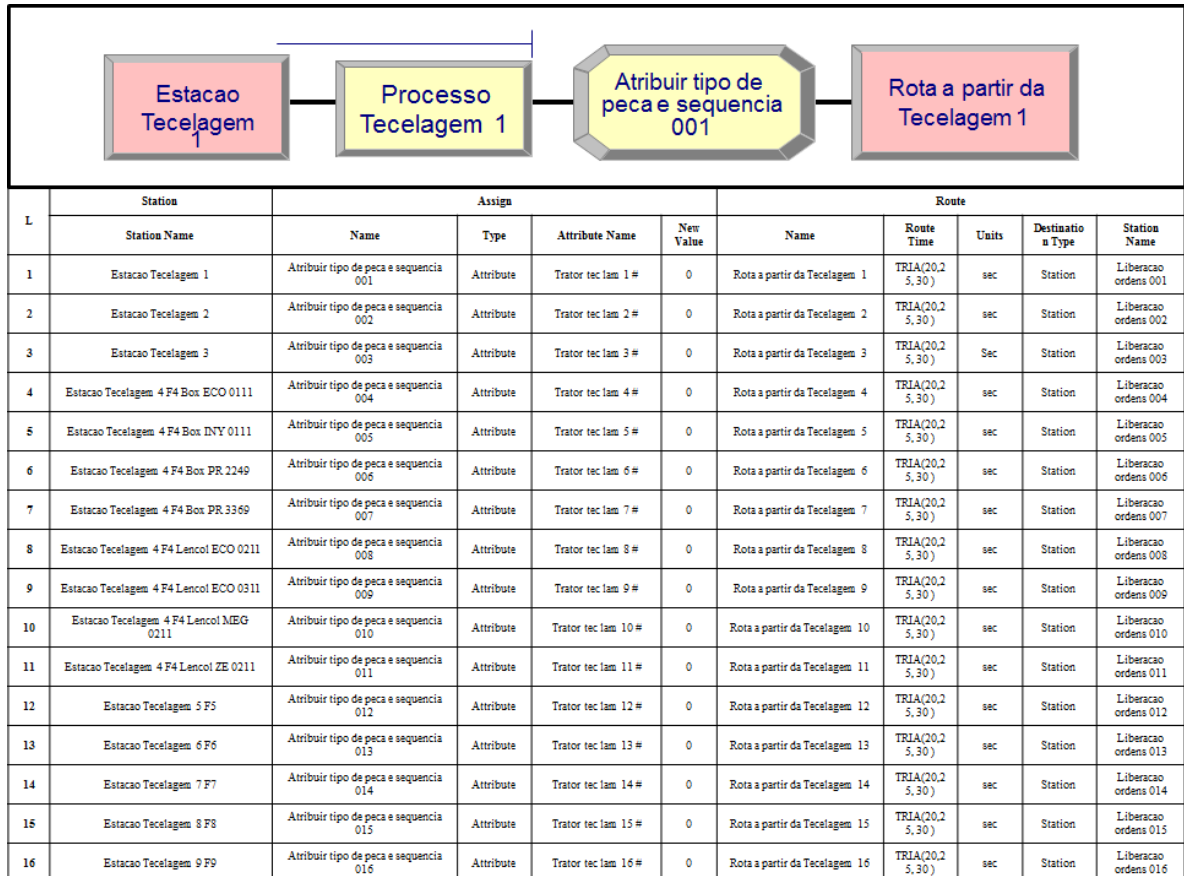


Figura AP14 – Processo de Tecelagem. Fonte: Próprio autor.

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q.	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo Tecelagem 1	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
2	Processo Tecelagem 2	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear impressao	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
3	Processo Tecelagem 3	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
4	Processo Tecelagem 4	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
5	Processo Tecelagem 5	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
6	Processo Tecelagem 6	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
7	Processo Tecelagem 7	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
8	Processo Tecelagem 8	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
9	Processo Tecelagem 9	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
10	Processo Tecelagem 10	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
11	Processo Tecelagem 11	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
12	Processo Tecelagem 12	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
13	Processo Tecelagem 13	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
14	Processo Tecelagem 14	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear impressao	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
15	Processo Tecelagem 15	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear impressao	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem
16	Processo Tecelagem 16	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Tear	1	Cyclical	Tempo de tecelagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de tecelagem

Figura AP15 – Processo de liberação e movimentação a partir da tecelagem. Fonte: Próprio autor.

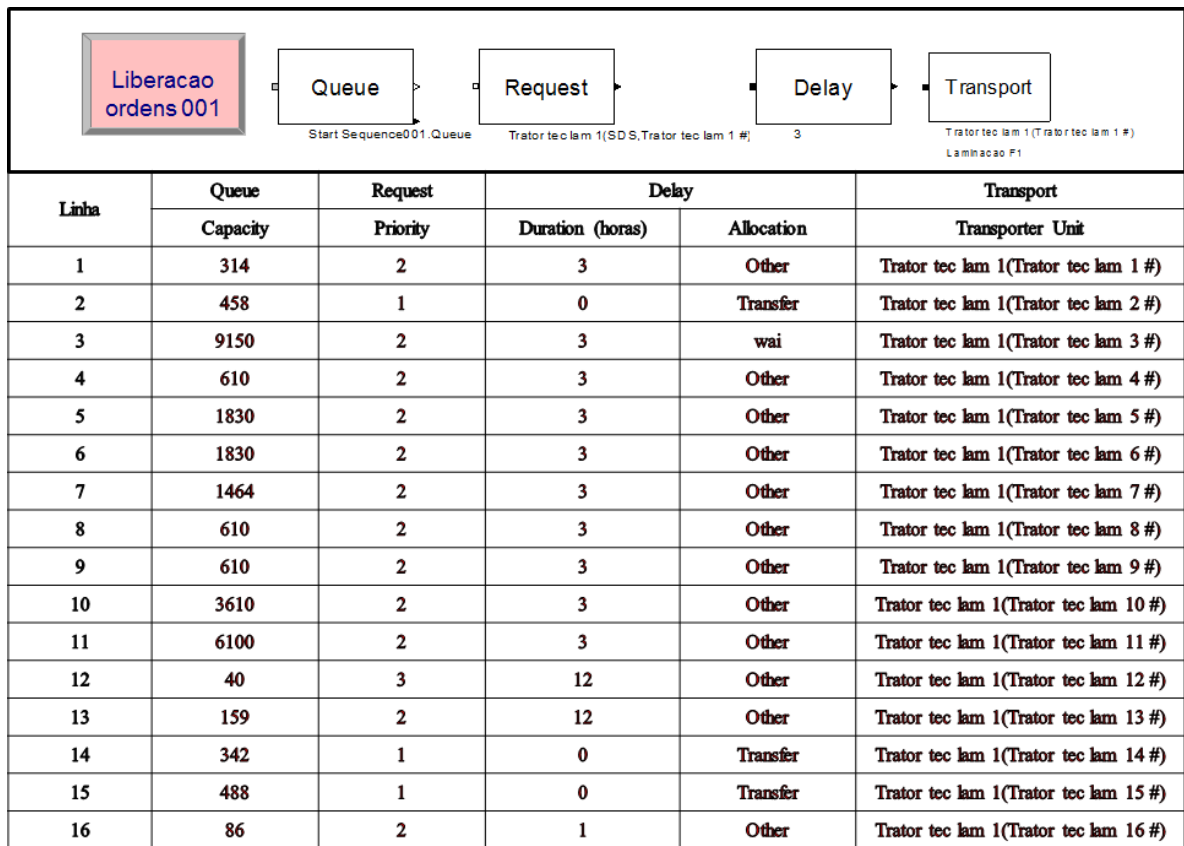


Figura AP16 – Processo de laminação. Fonte: Próprio autor.

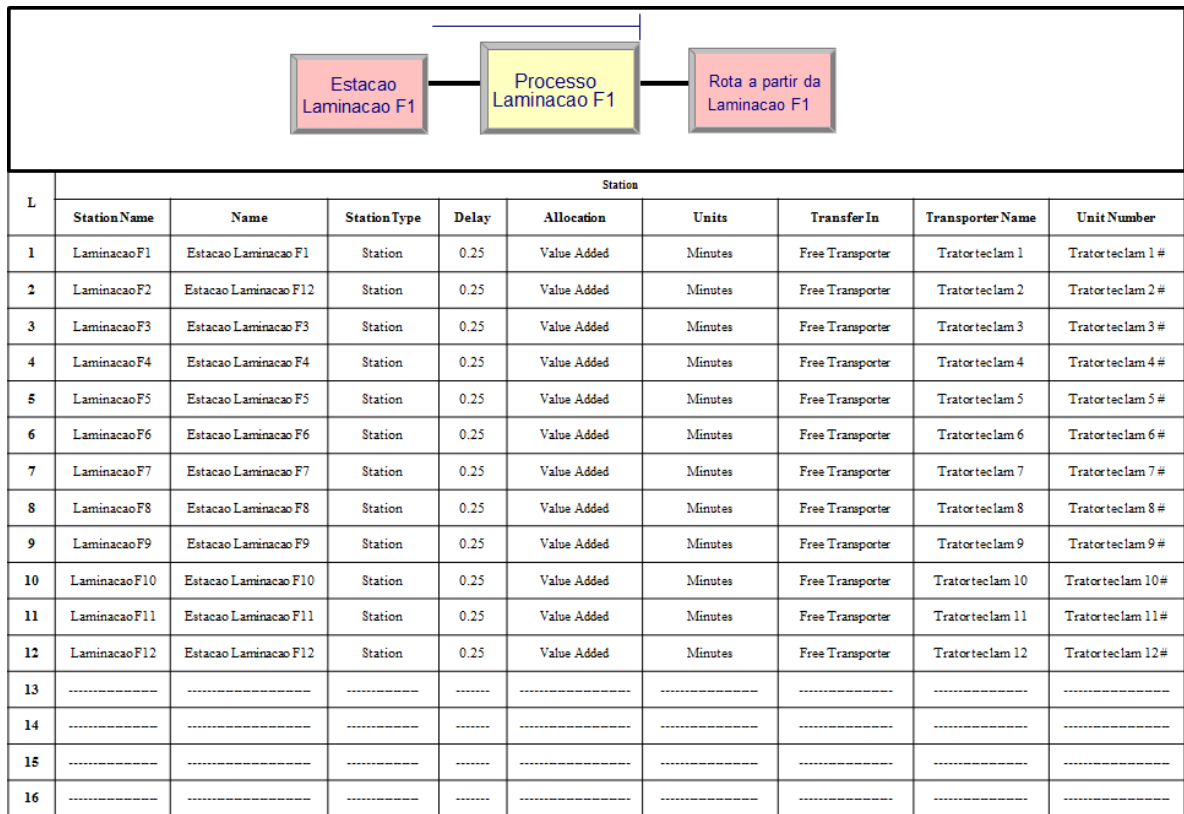


Figura AP17 – Processo de laminação. Fonte: Próprio autor.

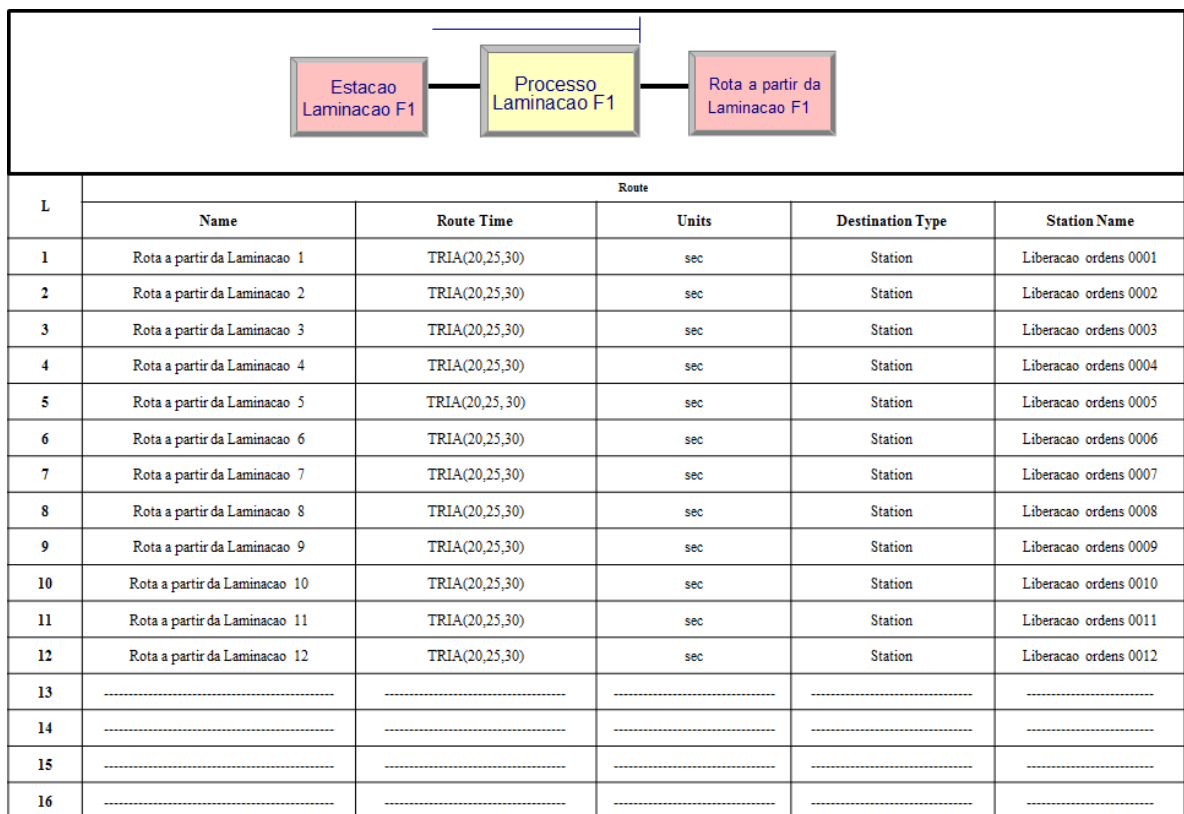


Figura AP18 – Processo de laminação. Fonte: Próprio autor.

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q.	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo Laminacao F1	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
2	Processo Laminacao F2	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
3	Processo Laminacao F3	Standart	Seize Delay Release	High(1)	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
4	Processo Laminacao F4	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
5	Processo Laminacao F5	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
6	Processo Laminacao F6	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
7	Processo Laminacao F7	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
8	Processo Laminacao F8	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
9	Processo Laminacao F9	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
10	Processo Laminacao F10	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
11	Processo Laminacao F11	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
12	Processo Laminacao F12	Standart	Seize Delay Release	High1	Set	Laminacao	1	Cyclical	Tempo de laminacao	Expression	sec	Value Added	Tempo de laminacao
13	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

As Figuras AP19 a AP24 mostram o procedimento do *setup* das impressoras nas linhas de fabricação 2, 14 e 15 das respectivas famílias de produtos 2, 7 e 8.

Figura AP19 – Procedimento de *setup* da máquina impressora – Família 2. Fonte: Próprio autor.

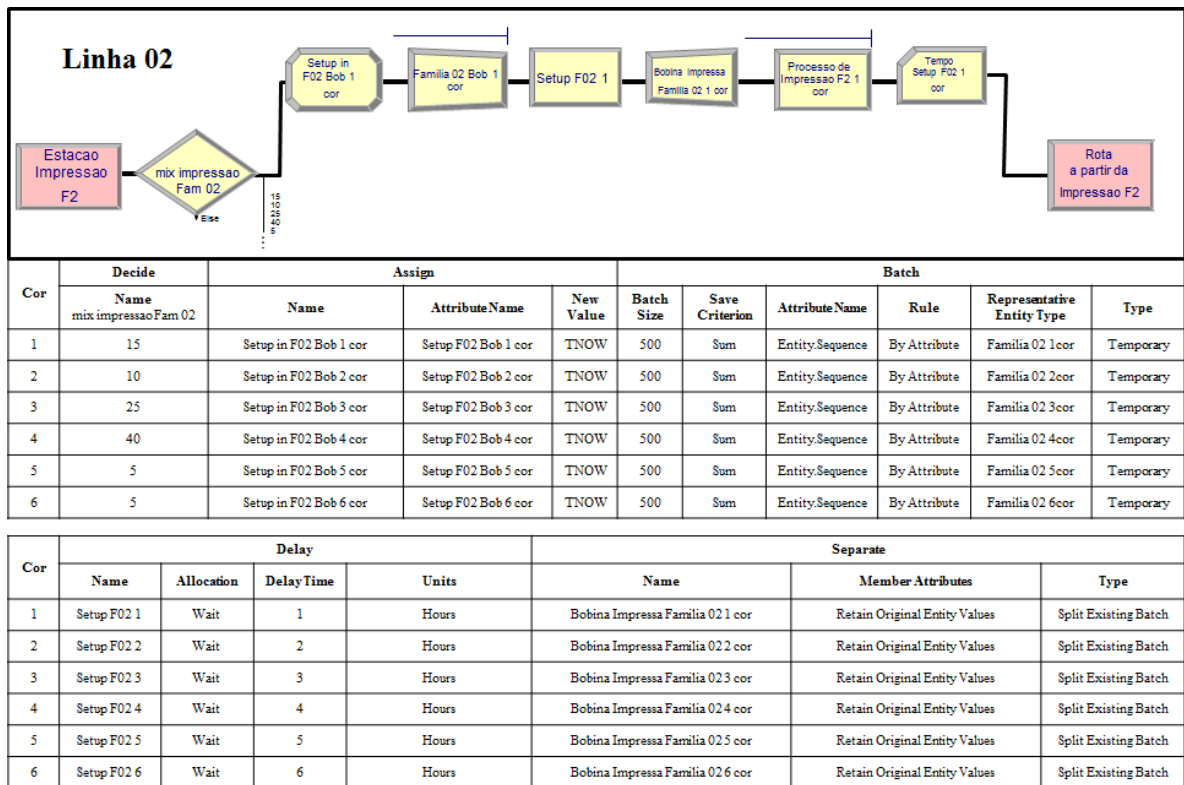


Figura AP20 – Procedimento de *setup* da máquina impressora – Família 2. Fonte: Próprio autor.

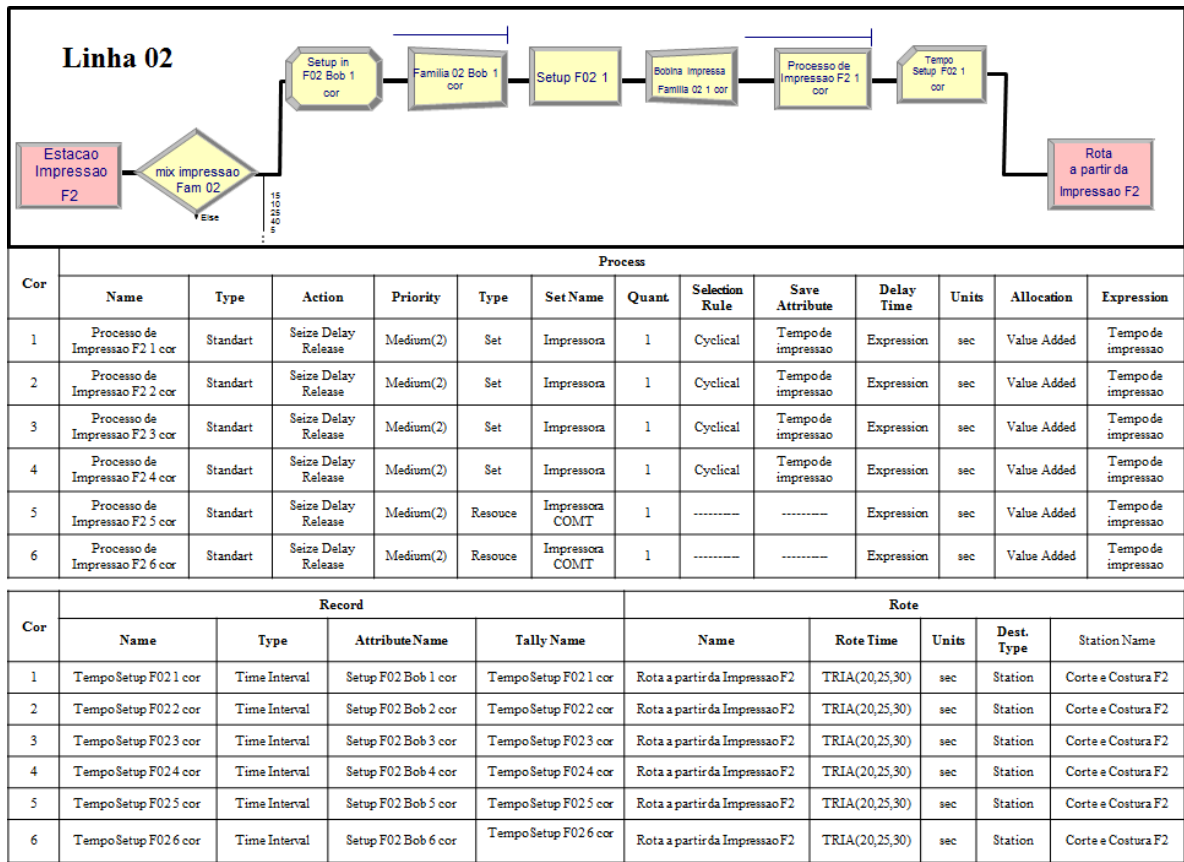


Figura AP21 – Procedimento de *setup* da máquina impressora – Família 7. Fonte: Próprio autor.

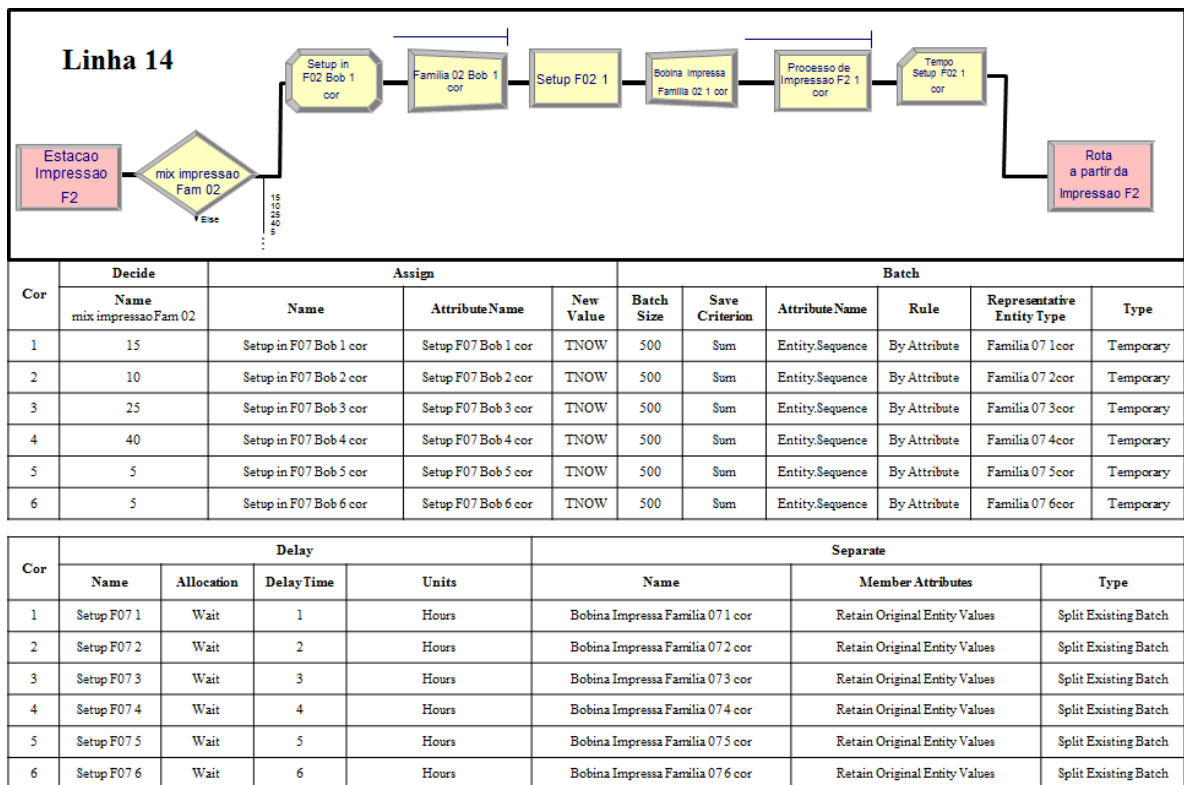


Figura AP22 – Procedimento de *setup* da máquina impressora – Família 7. Fonte: Próprio autor.

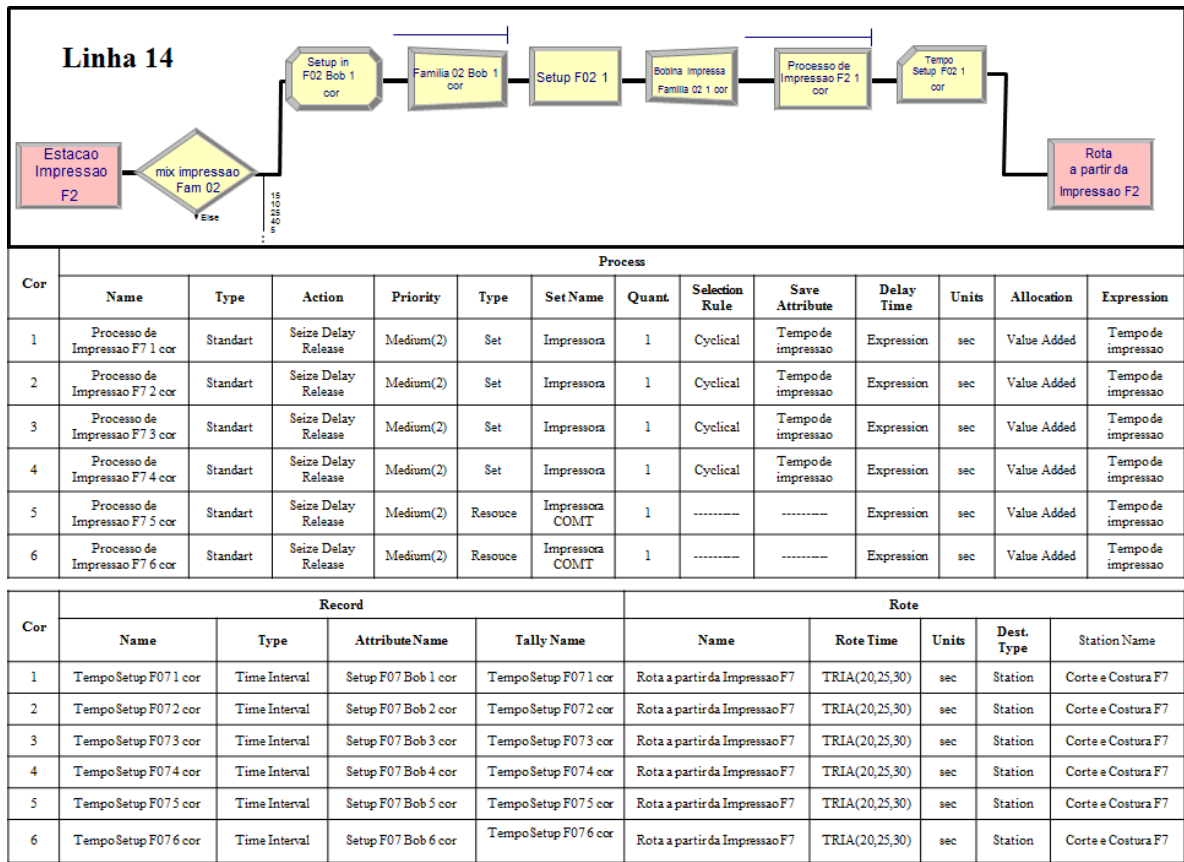


Figura AP23 – Procedimento de *setup* da máquina impressora – Família 8. Fonte: Próprio autor.

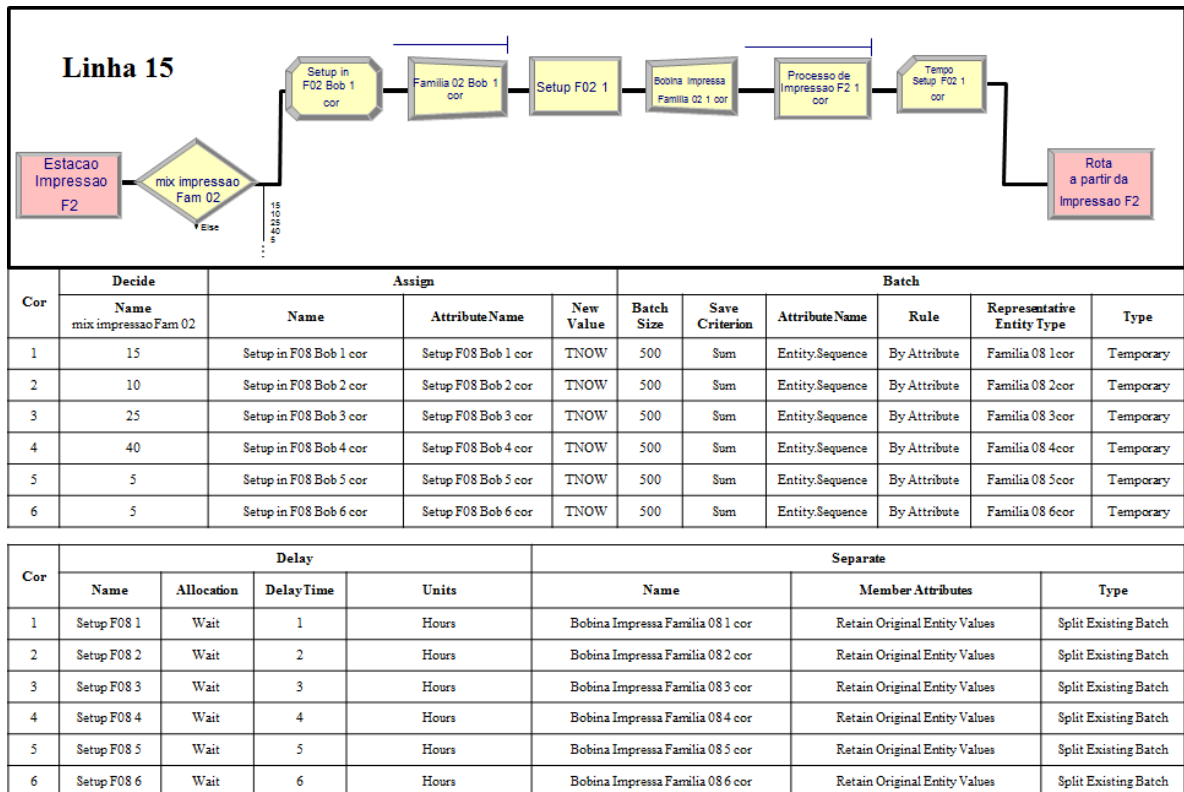
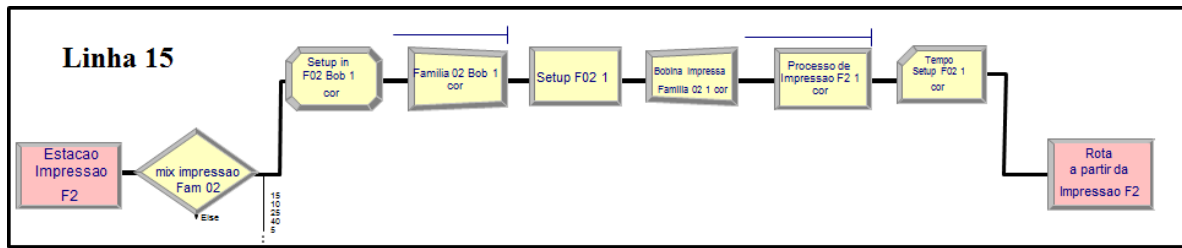


Figura AP24 – Procedimento de *setup* da máquina impressora – Família 8. Fonte: Próprio autor.



Cor	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Quant	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Impressao F8 1 cor	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Impressora	1	Cyclical	Tempo de impressao	Expression	sec	Value Added	Tempo de impressao
2	Processo de Impressao F8 2 cor	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Impressora	1	Cyclical	Tempo de impressao	Expression	sec	Value Added	Tempo de impressao
3	Processo de Impressao F8 3 cor	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Impressora	1	Cyclical	Tempo de impressao	Expression	sec	Value Added	Tempo de impressao
4	Processo de Impressao F8 4 cor	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Impressora	1	Cyclical	Tempo de impressao	Expression	sec	Value Added	Tempo de impressao
5	Processo de Impressao F8 5 cor	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Resouce	Impressora COMT	1	-----	-----	Expression	sec	Value Added	Tempo de impressao
6	Processo de Impressao F8 6 cor	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Resouce	Impressora COMT	1	-----	-----	Expression	sec	Value Added	Tempo de impressao

Cor	Record				Rote					
	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Rote Time	Units	Dest. Type	Station Name	
1	Tempo Setup F08 1 cor	Time Interval	Setup F08 Bob 1 cor	Tempo Setup F08 1 cor	Rota a partir da Impressao F8	TRIA(20,25,30)	sec	Station	Corte e Costura F8	
2	Tempo Setup F08 2 cor	Time Interval	Setup F08 Bob 2 cor	Tempo Setup F08 2 cor	Rota a partir da Impressao F8	TRIA(20,25,30)	sec	Station	Corte e Costura F8	
3	Tempo Setup F08 3 cor	Time Interval	Setup F08 Bob 3 cor	Tempo Setup F08 3 cor	Rota a partir da Impressao F8	TRIA(20,25,30)	sec	Station	Corte e Costura F8	
4	Tempo Setup F08 4 cor	Time Interval	Setup F08 Bob 4 cor	Tempo Setup F08 4 cor	Rota a partir da Impressao F8	TRIA(20,25,30)	sec	Station	Corte e Costura F8	
5	Tempo Setup F08 5 cor	Time Interval	Setup F08 Bob 5 cor	Tempo Setup F08 5 cor	Rota a partir da Impressao F8	TRIA(20,25,30)	sec	Station	Corte e Costura F8	
6	Tempo Setup F08 6 cor	Time Interval	Setup F08 Bob 6 cor	Tempo Setup F08 6 cor	Rota a partir da Impressao F8	TRIA(20,25,30)	sec	Station	Corte e Costura F8	

A Tabela AP20 mostra a relação das Figuras as quais representam o processo de acabamento das linhas de fabricação de 1 a 16 de acordo com o modelo de computação do *software* Arena 11.0 Profissional da fábrica da tecelagem objeto do estudo da presente dissertação.

Tabela AP20 – Relação das Figuras representativas dos fluxos de produção do modelo de simulação. Fonte: Próprio autor.

Linha de Produção	Figuras	Descrição (1)	Descrição (2)
Linha 1	AP25 a AP26	Processo embalagem	-----
Linha 2	AP27 a AP30	Processo Corte & Costura	Processo Embalagem
Linha 3	AP31 a AP34	Processo Corte & Costura	Processo Embalagem
Linha 4	AP35 a AP41	Processo de Corte	Processo Operação Manual Montagem
Linha 5	AP42 a AP48	Processo de Corte	Processo Operação Manual Montagem
Linha 6	AP49 a AP55	Processo de Corte	Processo Operação Manual Montagem
Linha 7	AP56 a AP62	Processo de Corte	Processo Operação Manual Montagem
Linha 8	AP63 a AP69	Processo de Corte	Processo Operação Manual Montagem
Linha 9	AP70 a AP76	Processo de Corte	Processo Operação Manual Montagem
Linha 10	AP77 a AP83	Processo de Corte	Processo Operação Manual Montagem
Linha 11	AP84 a AP90	Processo de Corte	Processo Operação Manual Montagem
Linha 12	AP91 a AP93	Processo embalagem	-----
Linha 13	AP94 a AP97	Processo Enroladeira	Processo Embalagem
Linha 14	AP98 a AP101	Processo Corte & Costura	Processo Embalagem
Linha 15	AP102 a AP105	Processo Corte & Costura	Processo Embalagem
Linha 16	AP106 a AP109	Processo Corte & Costura	Processo Embalagem

Figura AP25 – Processo de Embalagem. Linha 1 Parte I. Fonte: Próprio autor.

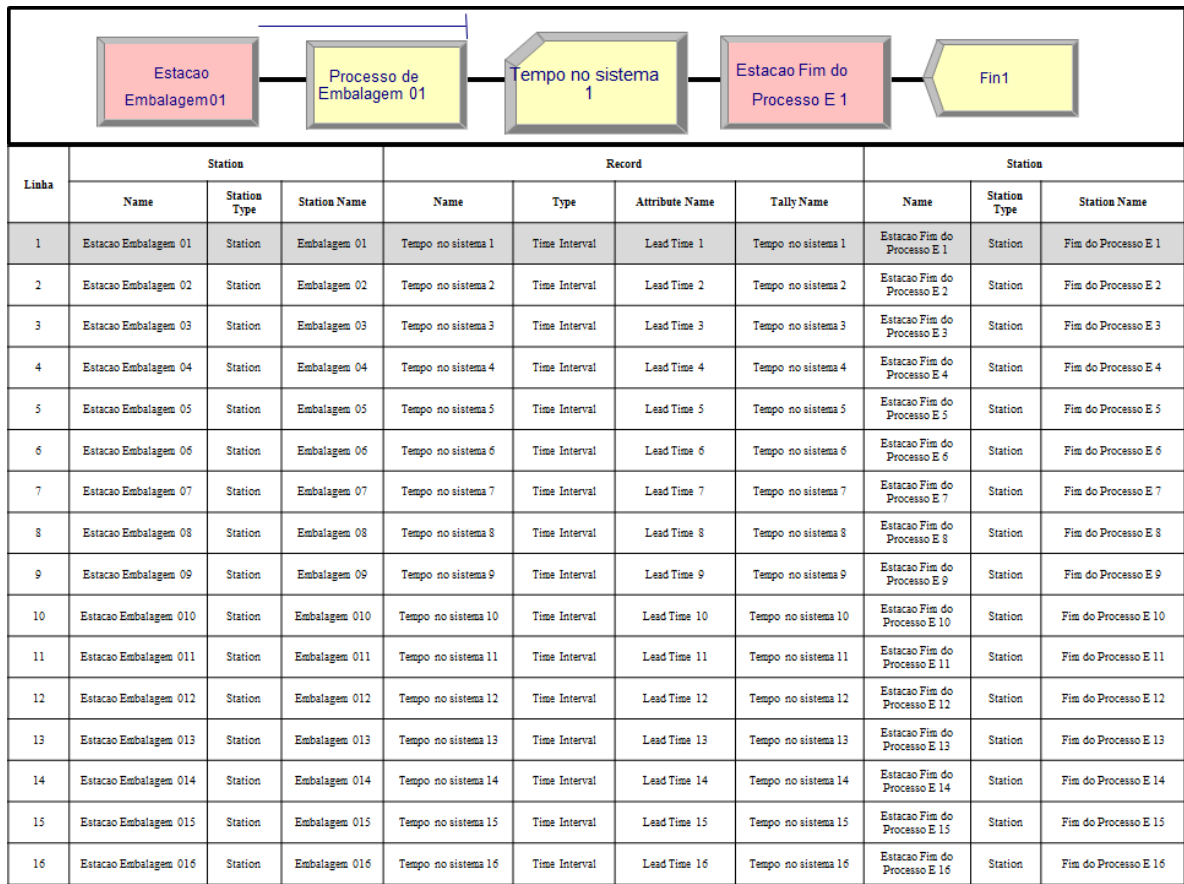
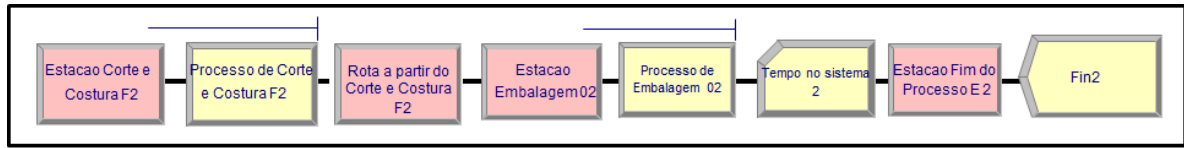


Figura AP26 – Processo de Embalagem Linha 1 Parte 2. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP27 – Processo Corte & Costura. Linha 2. Fonte: Próprio autor.

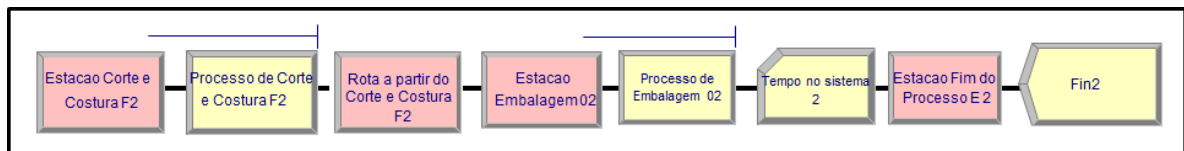


PROCESSO CORTE COSTURA

Linha	Station			Route				
	Name	Station Type	Station Name	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
2	Estacao Corte e Costura F2	Station	Corte e Costura F2	Rota a partir do Corte e Costura F2	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 02
3	Estacao Corte e Costura F3	Station	Corte e Costura F3	Rota a partir do Corte e Costura F3	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 03
14	Estacao Corte e Costura F7	Station	Corte e Costura F7	Rota a partir do Corte e Costura F7	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
15	Estacao Corte e Costura F8	Station	Corte e Costura F8	Rota a partir do Corte e Costura F8	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
16	Estacao Corte e Costura F9	Station	Corte e Costura F9	Rota a partir do Corte e Costura F9	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
2	Processo de Corte e Costura F2	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
3	Processo de Corte e Costura F3	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
14	Processo de Corte e Costura F7	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
15	Processo de Corte e Costura F8	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
16	Processo de Corte e Costura F9	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura

Figura AP28 – Processo Embalagem Linha 2 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP29 – Processo Embalagem Linha 2 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

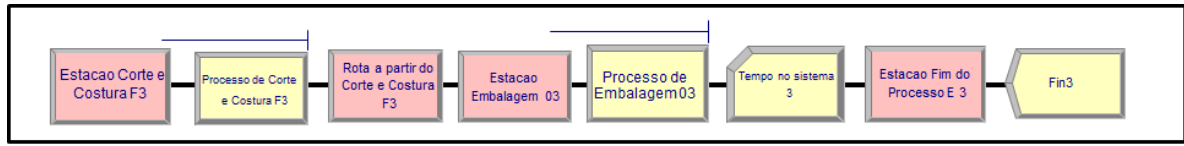
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP30 – Processo Embalagem Linha 2 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP31 – Processo Corte & Costura. Linha 3. Fonte: Próprio autor.

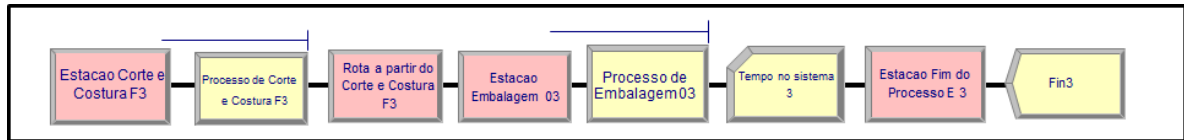


PROCESSO CORTE COSTURA

Linha	Station			Route				
	Name	Station Type	Station Name	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
2	Estacao Corte e Costura F2	Station	Corte e Costura F2	Rota a partir do Corte e Costura F2	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 02
3	Estacao Corte e Costura F3	Station	Corte e Costura F3	Rota a partir do Corte e Costura F3	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 03
14	Estacao Corte e Costura F7	Station	Corte e Costura F7	Rota a partir do Corte e Costura F7	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
15	Estacao Corte e Costura F8	Station	Corte e Costura F8	Rota a partir do Corte e Costura F8	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
16	Estacao Corte e Costura F9	Station	Corte e Costura F9	Rota a partir do Corte e Costura F9	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
2	Processo de Corte e Costura F2	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
3	Processo de Corte e Costura F3	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
14	Processo de Corte e Costura F7	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
15	Processo de Corte e Costura F8	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
16	Processo de Corte e Costura F9	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura

Figura AP32 – Processo Embalagem Linha 3 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP33 – Processo Embalagem Linha 3 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

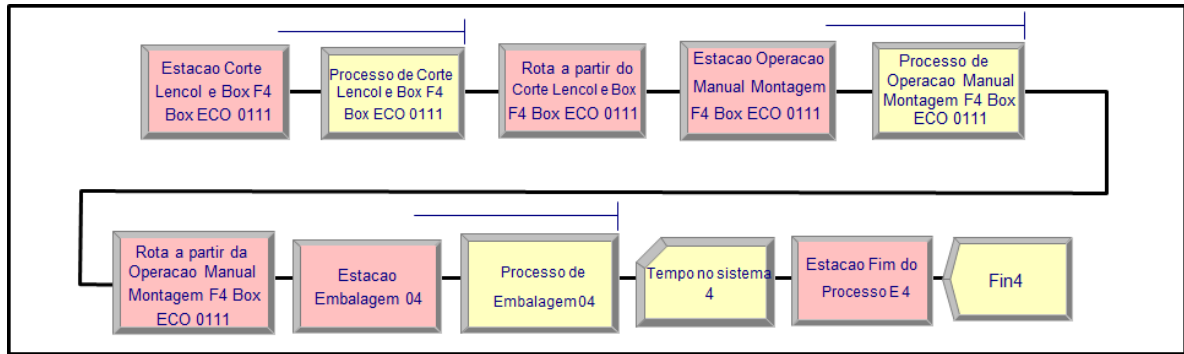
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP34 – Processo Embalagem Linha 3 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP35 – Processo de Corte. Linha 4 Parte I. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO DE CORTE

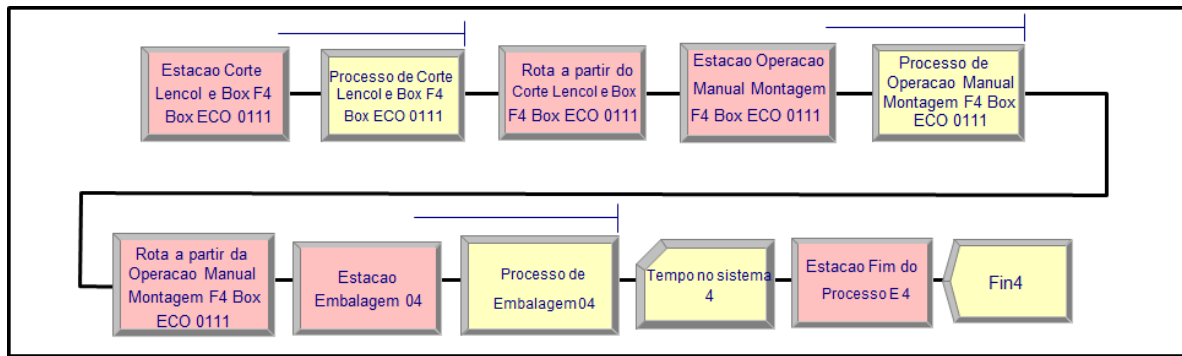
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selectio u Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay/Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	'Value Added	Tempo de corte lencol e Box
5	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay/Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	'Value Added	Tempo de corte lencol e Box
6	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay/Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	'Value Added	Tempo de corte lencol e Box
7	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay/Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	'Value Added	Tempo de corte lencol e Box
8	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay/Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	'Value Added	Tempo de corte lencol e Box
9	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Standart	Seize Delay/Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	'Value Added	Tempo de corte lencol e Box
10	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	Standart	Seize Delay/Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	'Value Added	Tempo de corte lencol e Box
11	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay/Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	'Value Added	Tempo de corte lencol e Box

Figura AP36 – Processo de Corte. Linha 4 Parte II. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Station	Corte Tecido F4 Box ECO 0111
5	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Station	Corte Tecido F4 Box INY 0111
6	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR2249	Station	Corte Tecido F4 Box PR2249
7	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR3369	Station	Corte Tecido F4 Box PR3369
8	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0211
9	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0311
10	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol MG 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol MG 0311
11	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box ECO 0111
5	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box INY 0111
6	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box PR 2249
7	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box PR 3369
8	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 lencol ECO 0211
9	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol ECO 031
10	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol MEG 021
11	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol ZE 0211

Figura AP37 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 4. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO OPERAÇÃO MANUAL MONTAGEM

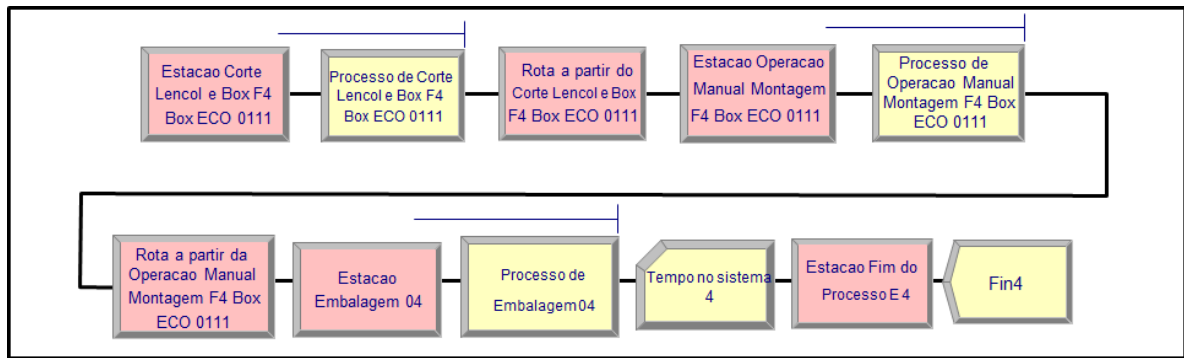
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selectio n Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
5	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
6	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
7	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
8	Processo de Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
9	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
10	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
11	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem

Figura AP38 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 4. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Station	Oper Man MontF4 Box ECO 0111
5	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Station	Oper Man MontF4 Box INY 0111
6	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Station	Oper Man MontF4 Box PR 2249
7	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Station	Oper Man MontF4 Box PR 3369
8	Estacao Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Station	Oper Man MontF4 encol ECO 0211
9	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Station	Oper Man MontF4 Lencol ECO 031
10	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Station	Oper Man MontF4 Lencol MEG 021
11	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Station	Oper Man MontF4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 04
5	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 05
6	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR.2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 06
7	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR.3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
8	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
9	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09
10	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 10
11	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 11

Figura AP39 – Processo Embalagem Linha 4 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP40 – Processo Embalagem Linha 4 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

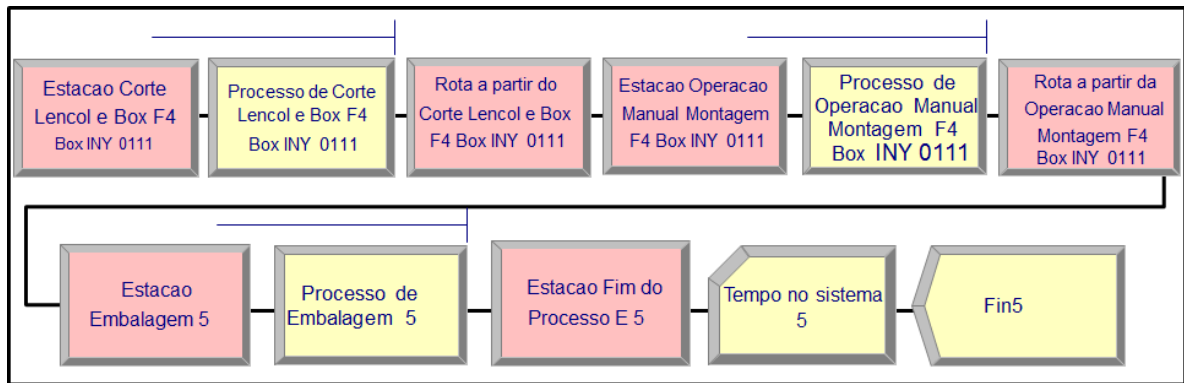
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP41 – Processo Embalagem Linha 4 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP42 – Processo de Corte. Linha 5 Parte I. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO DE CORTE

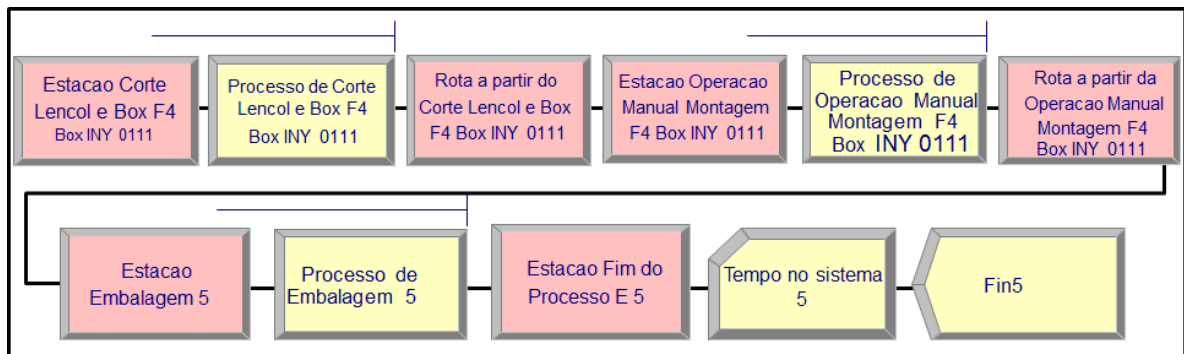
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selectio n Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
5	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
6	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
7	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
8	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
9	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
10	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
11	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box

Figura AP43 – Processo de Corte. Linha 5 Parte II. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Station	Corte Tecido F4 Box ECO 0111
5	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Station	Corte Tecido F4 Box INY 0111
6	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR2249	Station	Corte Tecido F4 Box PR2249
7	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR3369	Station	Corte Tecido F4 Box PR3369
8	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0211
9	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0311
10	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol MG 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol MG 0311
11	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.ECO.0111
5	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.INY.0111
6	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.PR.2249
7	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.PR.3369
8	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.lencol.ECO.0211
9	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.ECO.031
10	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.MEG.021
11	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.ZE.0211

Figura AP44 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 5. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO OPERAÇÃO MANUAL MONTAGEM

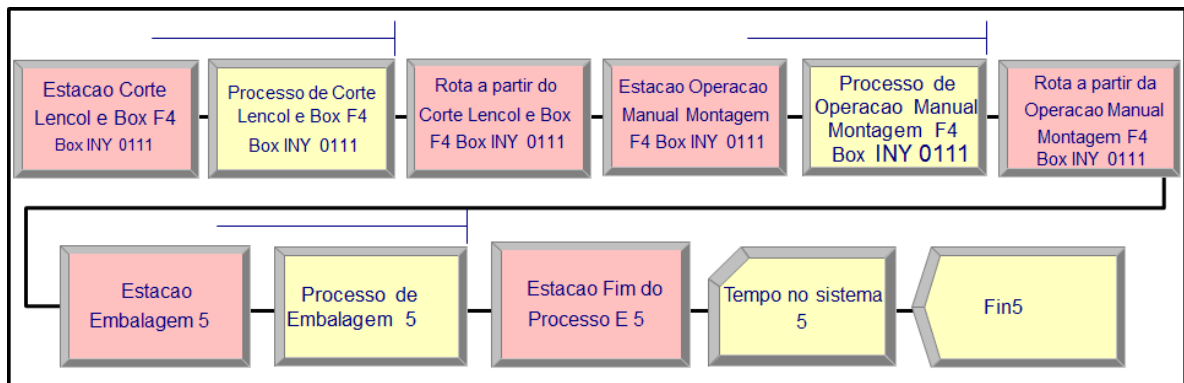
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selectio n Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
5	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
6	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
7	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
8	Processo de Operacao Manual Montagem F4 lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
9	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
10	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
11	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem

Figura AP45 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 5. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Station	Oper Man MontF4 Box ECO 0111
5	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Station	Oper Man MontF4 Box INY 0111
6	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Station	Oper Man MontF4 Box PR 2249
7	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Station	Oper Man MontF4 Box PR 3369
8	Estacao Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Station	Oper Man MontF4 encol ECO 0211
9	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Station	Oper Man MontF4 Lencol ECO 031
10	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Station	Oper Man MontF4 Lencol MEG 021
11	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Station	Oper Man MontF4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 04
5	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 05
6	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 06
7	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
8	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
9	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09
10	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 10
11	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 11

Figura AP46 – Processo Embalagem Linha 5 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP47 – Processo Embalagem Linha 5 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

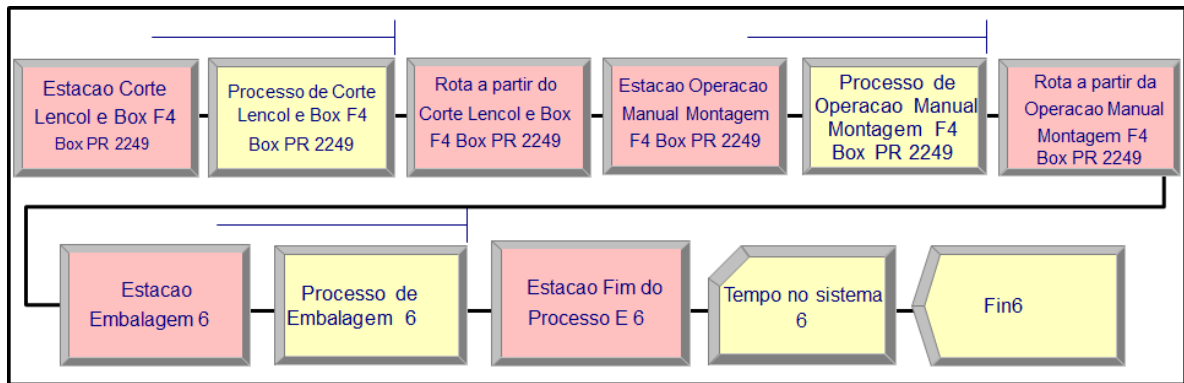
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP48 – Processo Embalagem Linha 5 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP49 – Processo de Corte. Linha 6 Parte I. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO DE CORTE

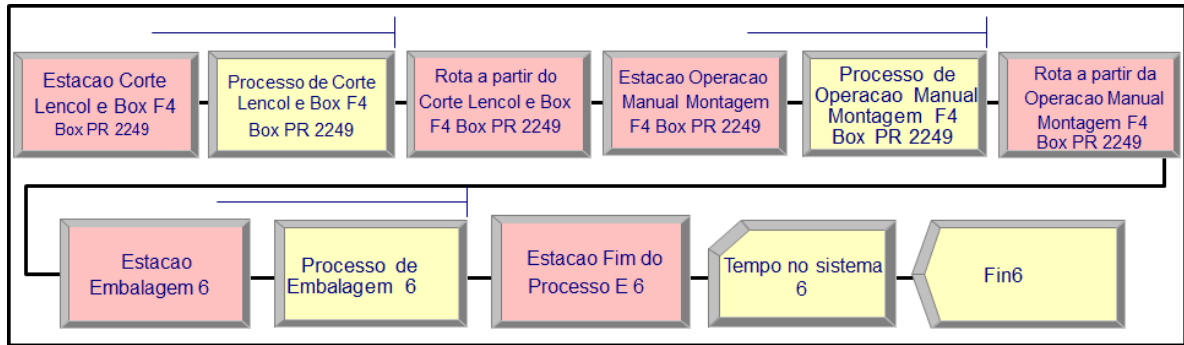
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
5	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
6	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
7	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
8	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
9	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
10	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
11	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box

Figura AP50 – Processo de Corte. Linha 6 Parte II. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Station	Corte Tecido F4 Box ECO 0111
5	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Station	Corte Tecido F4 Box INY 0111
6	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR2249	Station	Corte Tecido F4 Box PR2249
7	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR3369	Station	Corte Tecido F4 Box PR3369
8	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0211
9	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0311
10	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol MG 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol MG 0311
11	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box ECO 0111
5	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box INY 0111
6	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box PR 2249
7	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box PR 3369
8	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 lencol ECO 0211
9	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol ECO 031
10	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol MEG 021
11	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol ZE 0211

Figura AP51 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 6. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO OPERAÇÃO MANUAL MONTAGEM

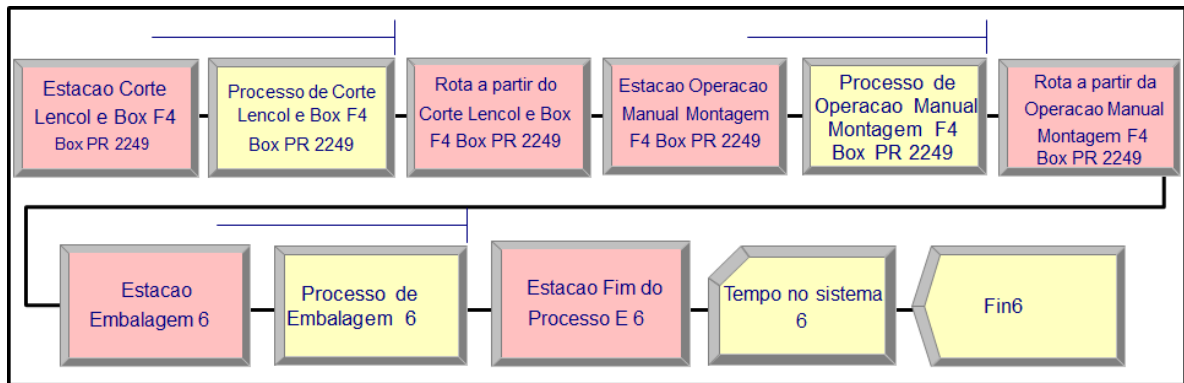
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selectio n Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
5	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
6	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
7	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
8	Processo de Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
9	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
10	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
11	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem

Figura AP52 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 6. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Station	Oper Man MontF4 Box ECO 0111
5	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Station	Oper Man MontF4 Box INY 0111
6	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Station	Oper Man MontF4 Box PR 2249
7	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Station	Oper Man MontF4 Box PR 3369
8	Estacao Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Station	Oper Man MontF4 encol ECO 0211
9	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Station	Oper Man MontF4 Lencol ECO 031
10	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Station	Oper Man MontF4 Lencol MEG 021
11	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Station	Oper Man MontF4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 04
5	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 05
6	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 06
7	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
8	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
9	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09
10	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 10
11	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 11

Figura AP53 – Processo Embalagem Linha 6 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP54 – Processo Embalagem Linha 6 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

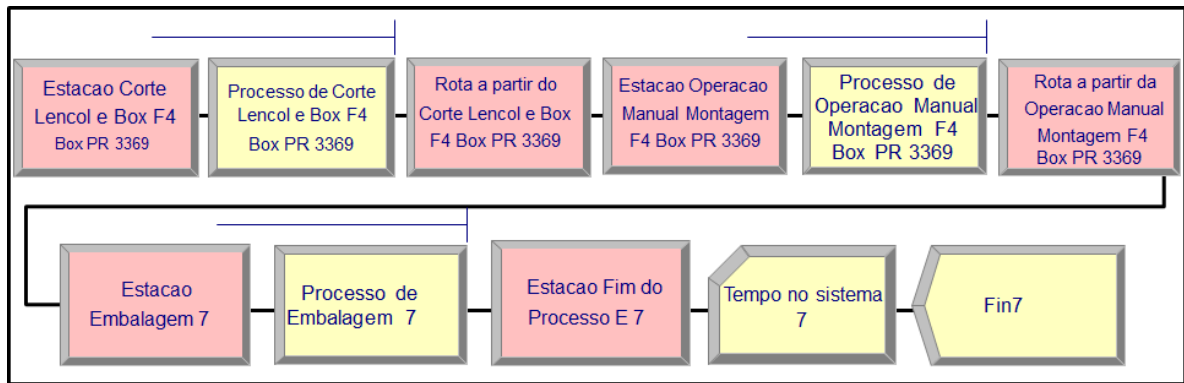
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP55 – Processo Embalagem Linha 6 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP56 – Processo de Corte. Linha 7 Parte I. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO DE CORTE

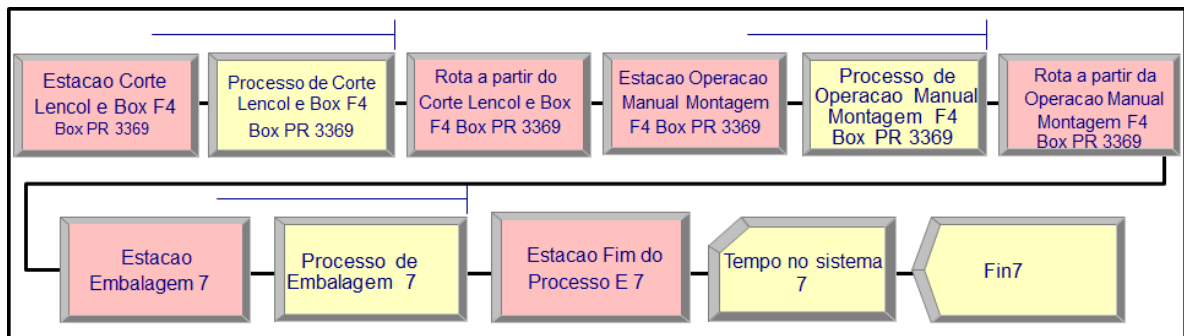
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
5	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
6	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
7	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
8	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
9	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
10	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
11	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box

Figura AP57 – Processo de Corte. Linha 7 Parte II. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Station	Corte Tecido F4 Box ECO 0111
5	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Station	Corte Tecido F4 Box INY 0111
6	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR2249	Station	Corte Tecido F4 Box PR2249
7	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR3369	Station	Corte Tecido F4 Box PR3369
8	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0211
9	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0311
10	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol MG 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol MG 0311
11	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.ECO.0111
5	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.INY.0111
6	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.PR.2249
7	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.PR.3369
8	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.lencol.ECO.0211
9	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.ECO.031
10	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.MEG.021
11	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.ZE.0211

Figura AP58 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 7. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO OPERAÇÃO MANUAL MONTAGEM

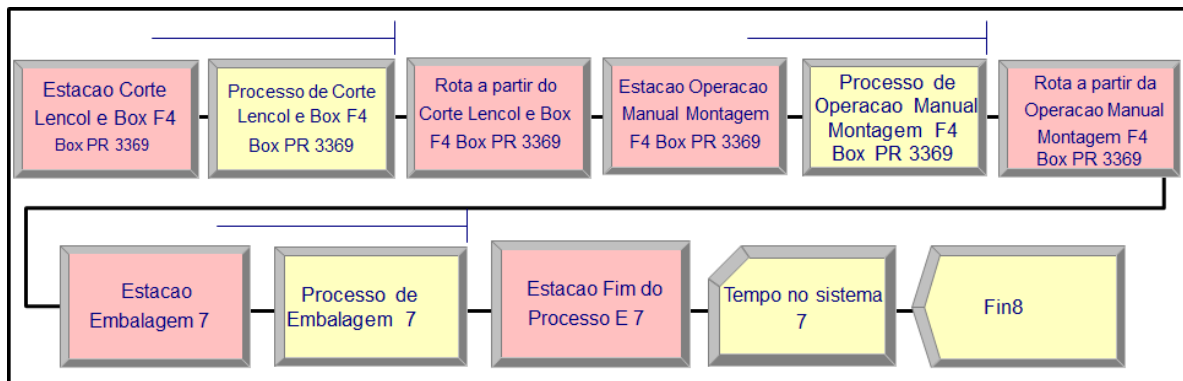
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selectio n Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
5	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
6	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
7	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
8	Processo de Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
9	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
10	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
11	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem

Figura AP59 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 7. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Station	Oper Man MontF4 Box ECO 0111
5	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Station	Oper Man MontF4 Box INY 0111
6	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Station	Oper Man MontF4 Box PR 2249
7	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Station	Oper Man MontF4 Box PR 3369
8	Estacao Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Station	Oper Man MontF4 encol ECO 0211
9	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Station	Oper Man MontF4 Lencol ECO 031
10	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Station	Oper Man MontF4 Lencol MEG 021
11	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Station	Oper Man MontF4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 04
5	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 05
6	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 06
7	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
8	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
9	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09
10	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 10
11	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 11

Figura AP60 – Processo Embalagem Linha 7 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP61 – Processo Embalagem Linha 7 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

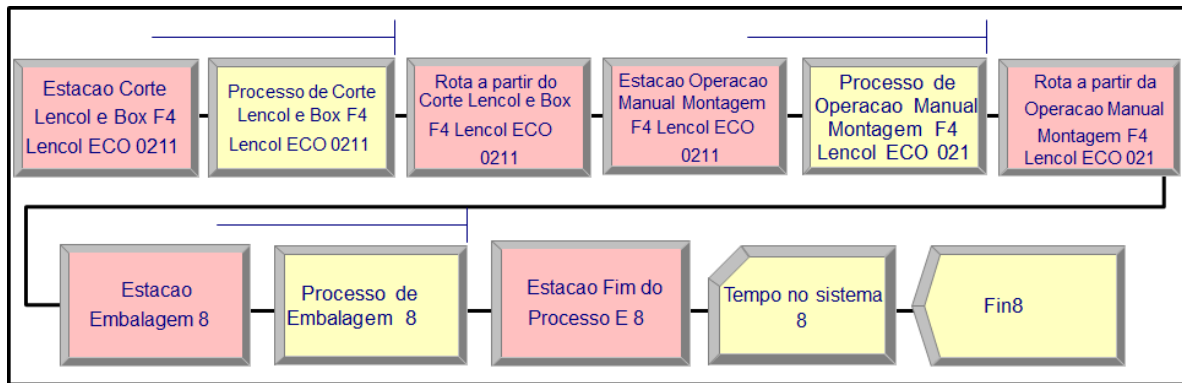
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP62 – Processo Embalagem Linha 7 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP63 – Processo de Corte. Linha 8 Parte I. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO DE CORTE

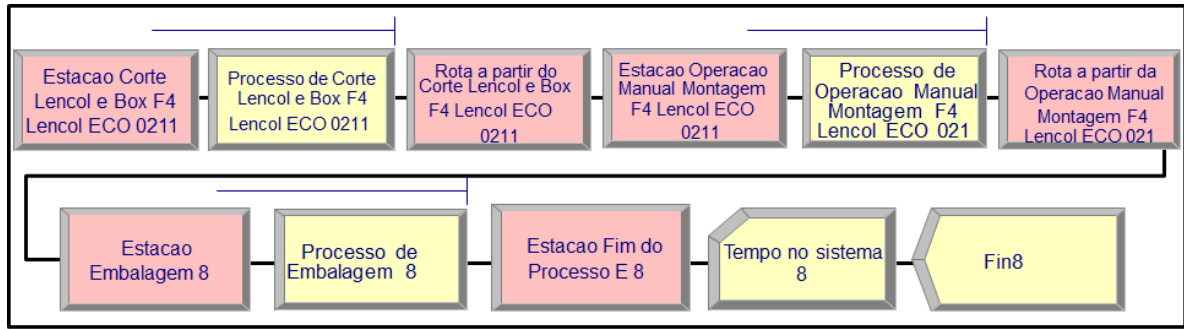
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
5	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
6	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
7	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
8	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
9	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
10	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
11	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box

Figura AP64 – Processo de Corte. Linha 8 Parte II. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Station	Corte Tecido F4 Box ECO 0111
5	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Station	Corte Tecido F4 Box INY 0111
6	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR2249	Station	Corte Tecido F4 Box PR2249
7	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR3369	Station	Corte Tecido F4 Box PR3369
8	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0211
9	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0311
10	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol MG 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol MG 0311
11	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box ECO 0111
5	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box INY 0111
6	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box PR 2249
7	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box PR 3369
8	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 lencol ECO 0211
9	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol ECO 031
10	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol MEG 021
11	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol ZE 0211

Figura AP65 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 8. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO OPERAÇÃO MANUAL MONTAGEM

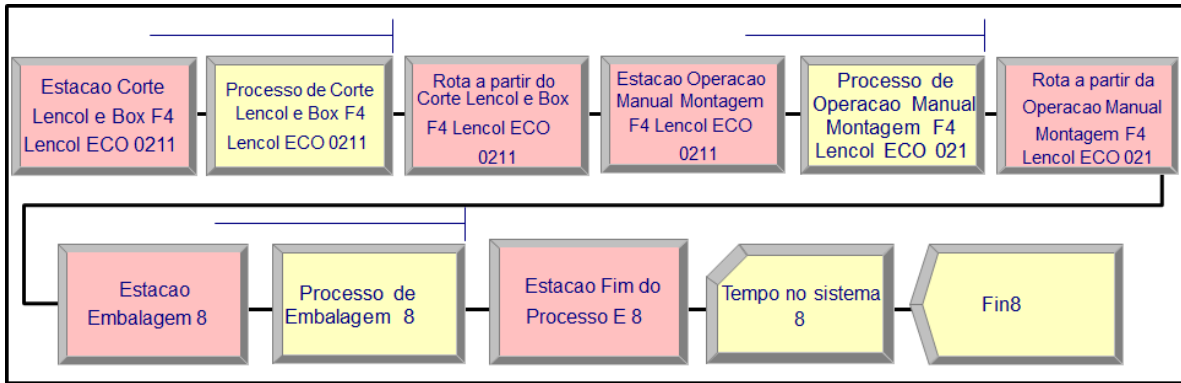
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selectio n Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
5	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
6	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
7	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
8	Processo de Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
9	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
10	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
11	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem

Figura AP66 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 8. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Station	Oper Man MontF4 Box ECO 0111
5	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Station	Oper Man MontF4 Box INY 0111
6	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Station	Oper Man MontF4 Box PR 2249
7	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Station	Oper Man MontF4 Box PR 3369
8	Estacao Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Station	Oper Man MontF4 encol ECO 0211
9	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Station	Oper Man MontF4 Lencol ECO 031
10	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Station	Oper Man MontF4 Lencol MEG 021
11	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Station	Oper Man MontF4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 04
5	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 05
6	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 06
7	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
8	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
9	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09
10	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 10
11	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 11

Figura AP67 – Processo Embalagem Linha 8 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP68 – Processo Embalagem Linha 8 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

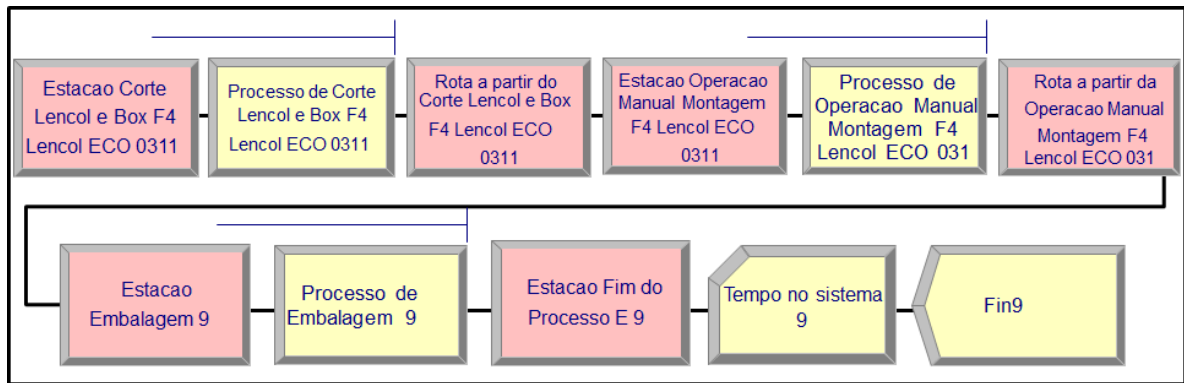
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP69 – Processo Embalagem Linha 8 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP70 – Processo de Corte. Linha 9 Parte I. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO DE CORTE

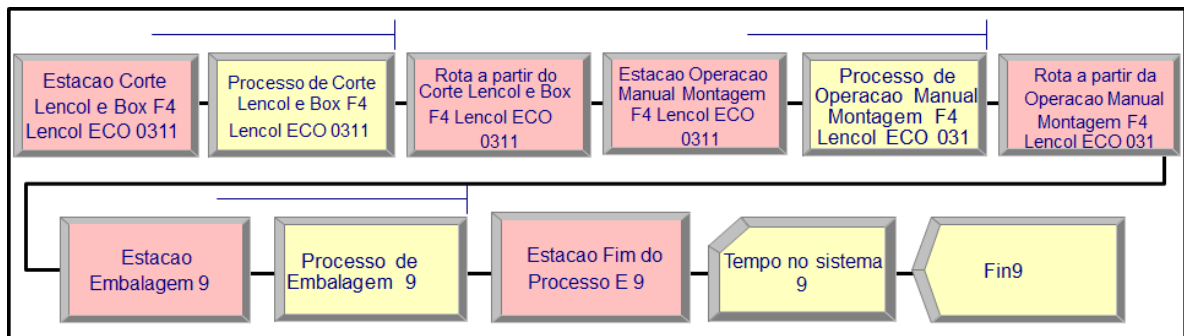
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
5	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
6	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
7	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
8	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
9	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
10	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol NEG 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
11	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box

Figura AP71 – Processo de Corte. Linha 9 Parte II. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Station	Corte Tecido F4 Box ECO 0111
5	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Station	Corte Tecido F4 Box INY 0111
6	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR2249	Station	Corte Tecido F4 Box PR2249
7	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR3369	Station	Corte Tecido F4 Box PR3369
8	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0211
9	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0311
10	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol MG 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol MG 0311
11	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.ECO.0111
5	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.INY.0111
6	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.PR.2249
7	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.PR.3369
8	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.lencol.ECO.0211
9	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.ECO.0311
10	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.MEG.0211
11	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.ZE.0211

Figura AP72 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 9. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO OPERAÇÃO MANUAL MONTAGEM

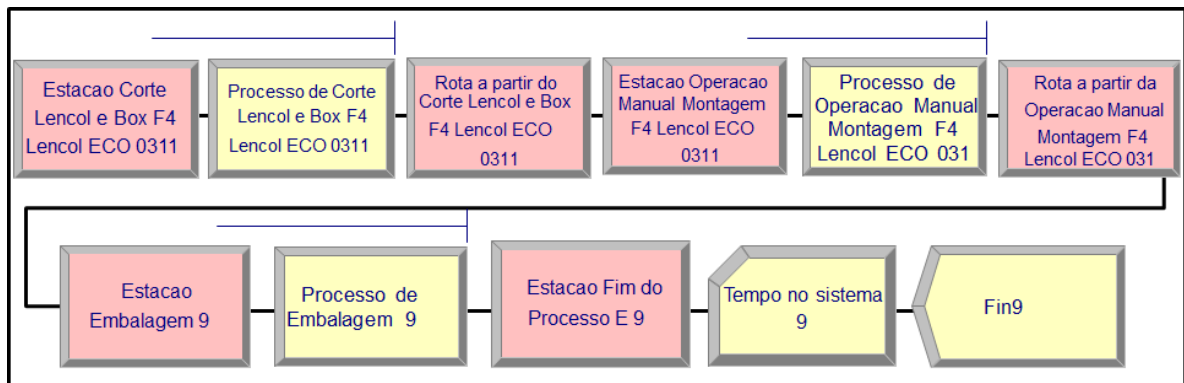
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selectio n Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
5	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
6	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
7	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
8	Processo de Operacao Manual Montagem F4 lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
9	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
10	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
11	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem

Figura AP73 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 9. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Station	Oper Man MontF4 Box ECO 0111
5	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Station	Oper Man MontF4 Box INY 0111
6	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Station	Oper Man MontF4 Box PR 2249
7	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Station	Oper Man MontF4 Box PR 3369
8	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 0211	Station	Oper Man MontF4 Lencol ECO 0211
9	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Station	Oper Man MontF4 Lencol ECO 031
10	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Station	Oper Man MontF4 Lencol MEG 021
11	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Station	Oper Man MontF4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 04
5	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 05
6	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 06
7	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
8	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
9	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09
10	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 10
11	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 11

Figura AP74 – Processo Embalagem Linha 9 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP75 – Processo Embalagem Linha 9 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

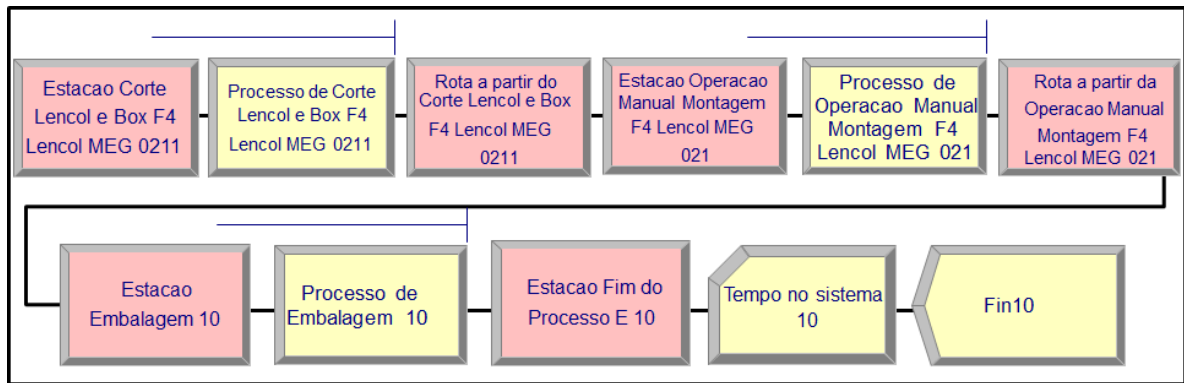
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP76 – Processo Embalagem Linha 9 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP77 – Processo de Corte. Linha 10 Parte I. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO DE CORTE

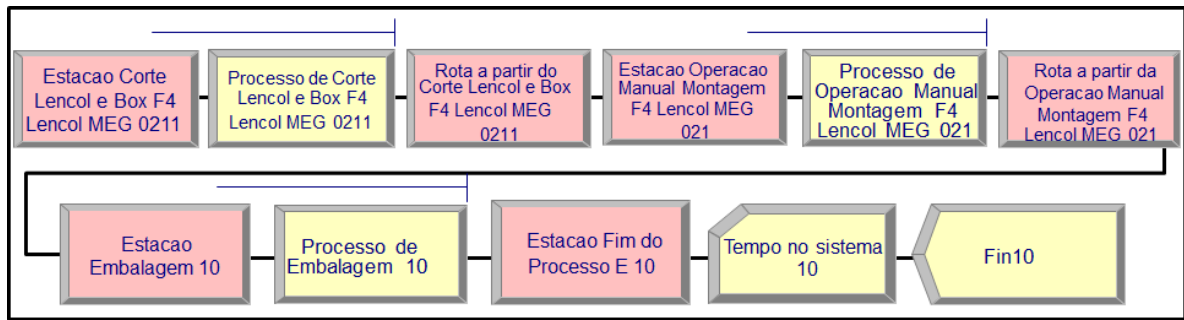
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
5	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
6	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
7	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
8	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
9	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
10	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
11	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box

Figura AP78 – Processo de Corte. Linha 10 Parte II. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Station	Corte Tecido F4 Box ECO 0111
5	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Station	Corte Tecido F4 Box INY 0111
6	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR2249	Station	Corte Tecido F4 Box PR2249
7	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR3369	Station	Corte Tecido F4 Box PR3369
8	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0211
9	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0311
10	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol MG 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol MG 0311
11	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box ECO 0111
5	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box INY 0111
6	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box PR.2249
7	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Box PR.3369
8	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 lencol ECO 0211
9	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol ECO 031
10	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol MEG 021
11	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper Man Mont F4 Lencol ZE 0211

Figura AP79 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 10. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO OPERAÇÃO MANUAL MONTAGEM

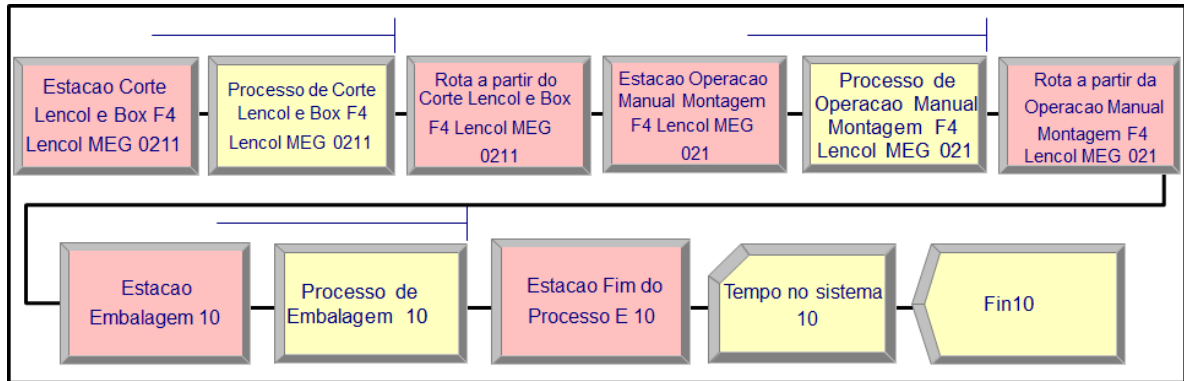
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
5	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
6	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
7	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
8	Processo de Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
9	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
10	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
11	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem

Figura AP80 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 10. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Station	Oper Man MontF4 Box ECO 0111
5	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Station	Oper Man MontF4 Box INY 0111
6	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Station	Oper Man MontF4 Box PR 2249
7	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Station	Oper Man MontF4 Box PR 3369
8	Estacao Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Station	Oper Man MontF4 encol ECO 0211
9	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Station	Oper Man MontF4 Lencol ECO 031
10	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Station	Oper Man MontF4 Lencol MEG 021
11	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Station	Oper Man MontF4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 04
5	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 05
6	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR.2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 06
7	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR.3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
8	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
9	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09
10	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 10
11	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 11

Figura AP81 – Processo Embalagem Linha 10 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP82 – Processo Embalagem Linha 10 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

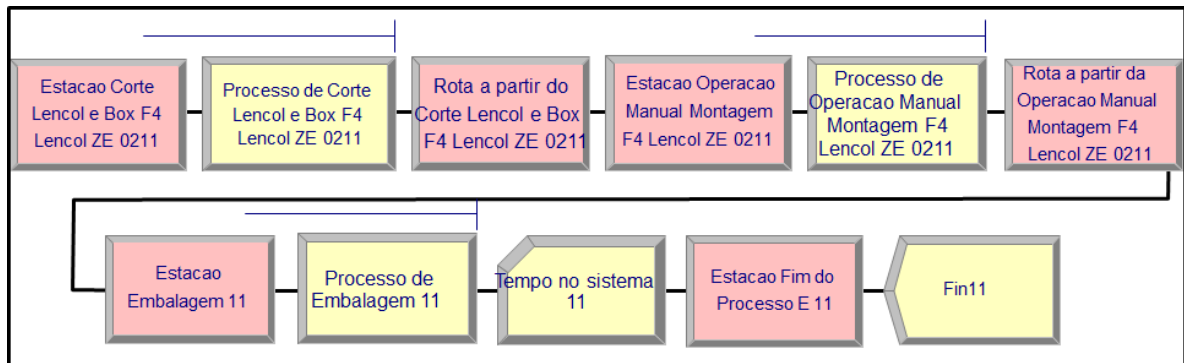
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP83 – Processo Embalagem Linha 10 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP84 – Processo de Corte. Linha 11 Parte I. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO DE CORTE

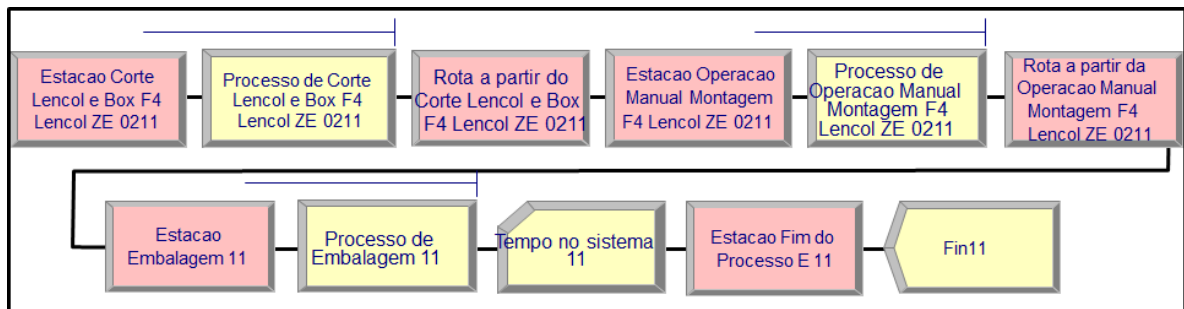
L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
5	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
6	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
7	Processo de Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
8	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
9	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
10	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box
11	Processo de Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte Lencol e Box	1	Cyclical	Tempo de corte lencol e Box	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte lencol e Box

Figura AP85 – Processo de Corte. Linha 11 Parte II. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	Station	Corte Tecido F4 Box ECO 0111
5	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	Station	Corte Tecido F4 Box INY 0111
6	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR2249	Station	Corte Tecido F4 Box PR2249
7	Estacao Corte Lencol e Box F4 Box PR3369	Station	Corte Tecido F4 Box PR3369
8	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0211
9	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol ECO 0311
10	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol MG 0311	Station	Corte Tecido F4 Lencol MG 0311
11	Estacao Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	Station	Corte Tecido F4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box ECO 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.ECO.0111
5	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box INY 0111	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.INY.0111
6	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 2249	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.PR.2249
7	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Box PR 3369	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Box.PR.3369
8	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.lencol.ECO.0211
9	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ECO 0311	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.ECO.031
10	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol MEG 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.MEG.021
11	Rota a partir do Corte Lencol e Box F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Oper.Man.Mont.F4.Lencol.ZE.0211

Figura AP86 – Processo Operação Manual Montagem Parte I. Linha 11. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO OPERAÇÃO MANUAL MONTAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Typ	Set Name	Q	Selectio n Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
4	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
5	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
6	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
7	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
8	Processo de Operacao Manual Montagem F4 lencol ECO 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
9	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
10	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem
11	Processo de Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Operacao manual de montagem	1	Cyclical	Tempo de operacao manual de montagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de operacao manual de montagem

Figura AP87 – Processo Operação Manual Montagem Parte II Linha 11. Fonte: Próprio autor.

Linha	Station		
	Name	Station Type	Station Name
4	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	Station	Oper Man MontF4 Box ECO 0111
5	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	Station	Oper Man MontF4 Box INY 0111
6	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	Station	Oper Man MontF4 Box PR 2249
7	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	Station	Oper Man MontF4 Box PR 3369
8	Estacao Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	Station	Oper Man MontF4 encol ECO 0211
9	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	Station	Oper Man MontF4 Lencol ECO 031
10	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	Station	Oper Man MontF4 Lencol MEG 021
11	Estacao Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	Station	Oper Man MontF4 Lencol ZE 0211

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
4	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box ECO 0111	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 04
5	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box INY 0111	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 05
6	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 2249	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 06
7	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Box PR 3369	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 07
8	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 encol ECO 0211	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 08
9	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ECO 031	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 09
10	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol MEG 021	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 10
11	Rota a partir da Operacao Manual Montagem F4 Lencol ZE 0211	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 11

Figura AP88 – Processo Embalagem Linha 11 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.

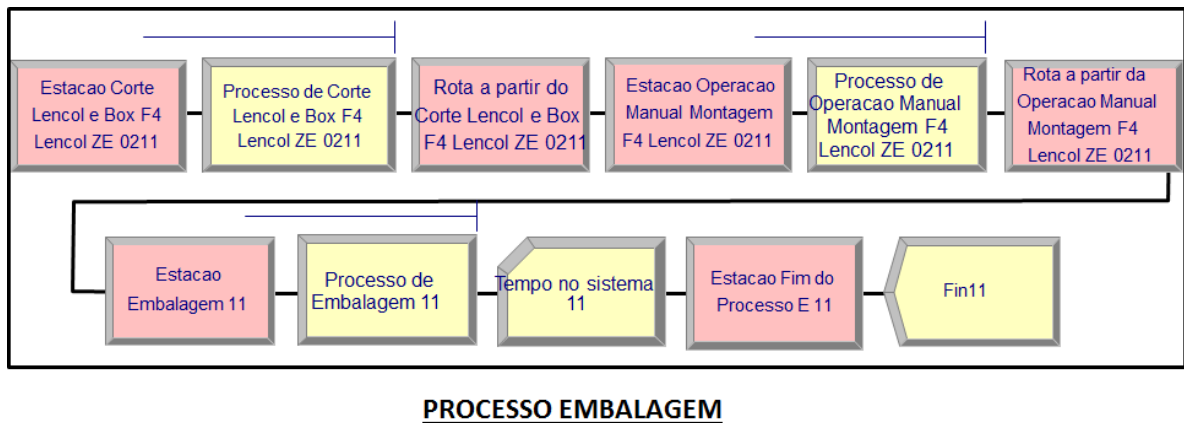


Figura AP89 – Processo Embalagem Linha 11 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP90 – Processo Embalagem Linha 11 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP91 – Processo Embalagem Linha 12 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.

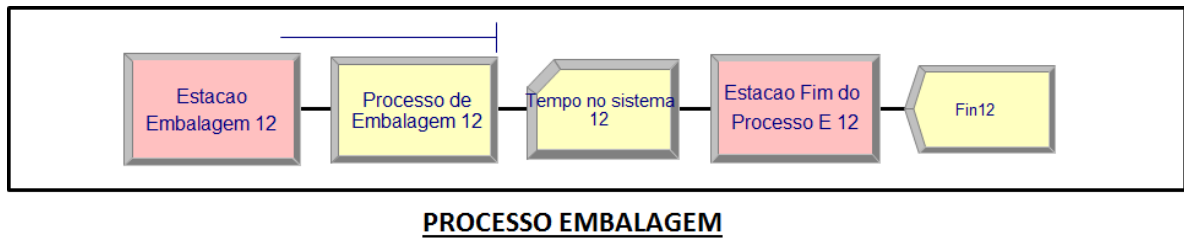


Figura AP92 – Processo Embalagem Linha 12 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

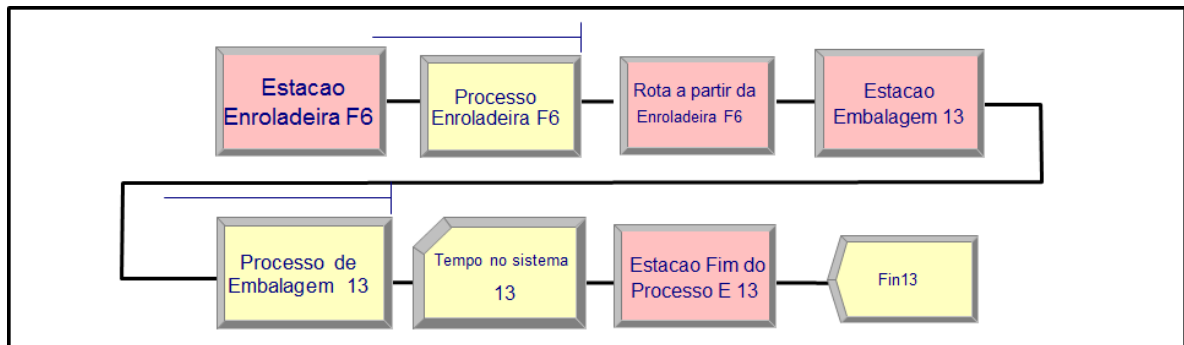
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP93 – Processo Embalagem Linha 12 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

Figura AP94 – Processo Enroladeira. Linha 13. Fonte: Próprio autor.



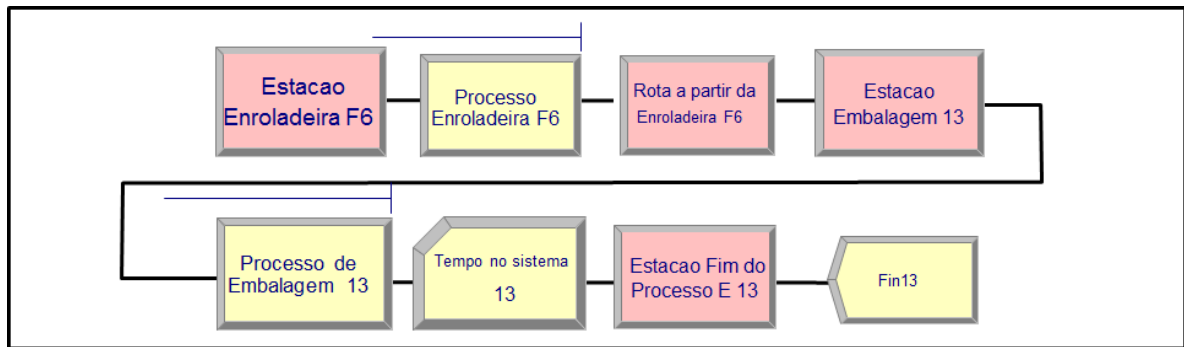
PROCESSO ENROLADEIRA

Linha	Station Route								
	Name	Station Type	Station Name	Delay	Allocation	Units	Transfer in	Transporter Name	Unit Number
13	Estacao Enroladeira F6	Station	Enroladeira F6	0,25	Value Added	Mminutes	Free Transporter	Trator tec lam 13	Trator tec lam 13 #

Linha	Route				
	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
13	Rota a partir da Enroladeira F6	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 13

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
13	Processo Enroladeira F6	Standart	Seize Delay Release	High(1)	Set	Enroladeira	1	Cyclical	Tempo de rebobinamento	Expression	sec	Value Added	Tempo de rebobinamento

Figura AP95 – Processo Embalagem Linha 13 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP96 – Processo Embalagem Linha 13 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

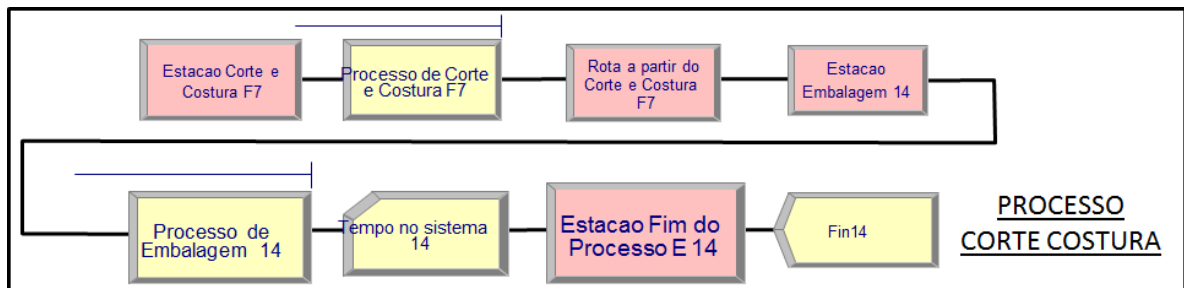
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP97 – Processo Embalagem Linha 13 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

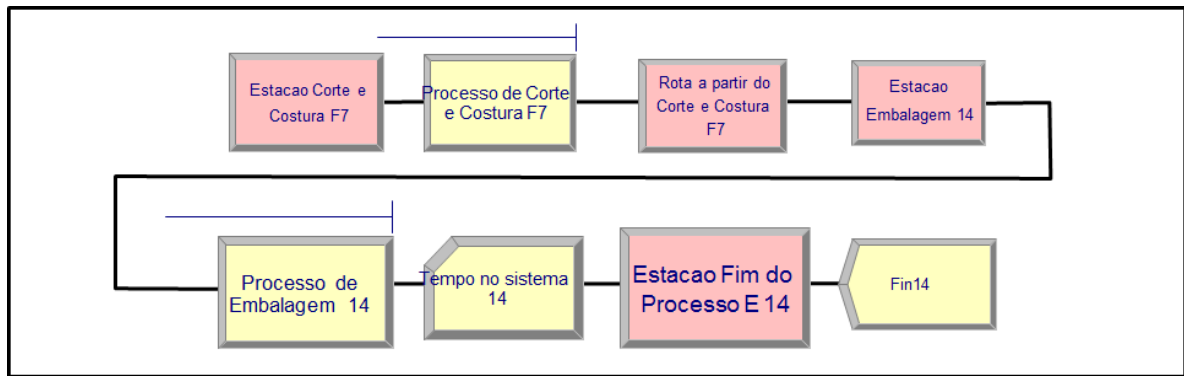
Figura AP98 – Processo Corte & Costura. Linha 14. Fonte: Próprio autor.



Linha	Station			Route				
	Name	Station Type	Station Name	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
2	Estacao Corte e Costura F2	Station	Corte e Costura F2	Rota a partir do Corte e Costura F2	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 02
3	Estacao Corte e Costura F3	Station	Corte e Costura F3	Rota a partir do Corte e Costura F3	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 03
14	Estacao Corte e Costura F7	Station	Corte e Costura F7	Rota a partir do Corte e Costura F7	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
15	Estacao Corte e Costura F8	Station	Corte e Costura F8	Rota a partir do Corte e Costura F8	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
16	Estacao Corte e Costura F9	Station	Corte e Costura F9	Rota a partir do Corte e Costura F9	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
2	Processo de Corte e Costura F2	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
3	Processo de Corte e Costura F3	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
14	Processo de Corte e Costura F7	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
15	Processo de Corte e Costura F8	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
16	Processo de Corte e Costura F9	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura

Figura AP99 – Processo Embalagem Linha 14 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP100 – Processo Embalagem Linha 14 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

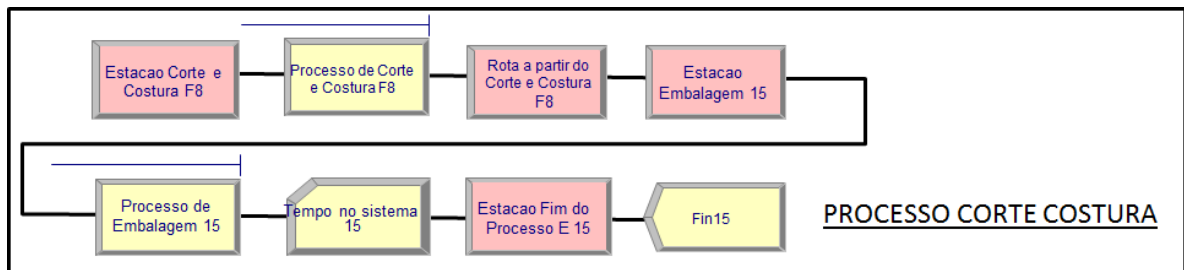
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP101 – Processo Embalagem Linha 14 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

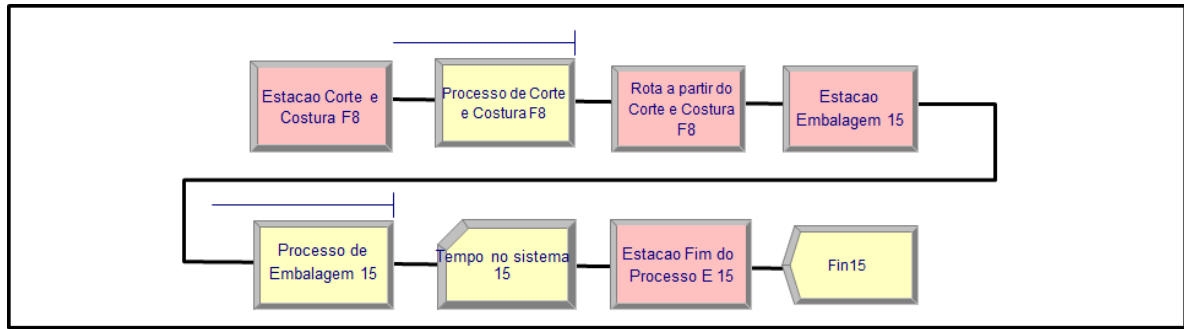
Figura AP102 – Processo Corte & Costura. Linha 15. Fonte: Próprio autor.



Linha	Station			Route				
	Name	Station Type	Station Name	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
2	Estacao Corte e Costura F2	Station	Corte e Costura F2	Rota a partir do Corte e Costura F2	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 02
3	Estacao Corte e Costura F3	Station	Corte e Costura F3	Rota a partir do Corte e Costura F3	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 03
14	Estacao Corte e Costura F7	Station	Corte e Costura F7	Rota a partir do Corte e Costura F7	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 07
15	Estacao Corte e Costura F8	Station	Corte e Costura F8	Rota a partir do Corte e Costura F8	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 08
16	Estacao Corte e Costura F9	Station	Corte e Costura F9	Rota a partir do Corte e Costura F9	TRIA(20 , 25 , 30)	seconds	Station	Embalagem 09

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
2	Processo de Corte e Costura F2	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
3	Processo de Corte e Costura F3	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
14	Processo de Corte e Costura F7	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
15	Processo de Corte e Costura F8	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
16	Processo de Corte e Costura F9	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura

Figura AP103 – Processo Embalagem Linha 15 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP104 – Processo Embalagem Linha 15 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

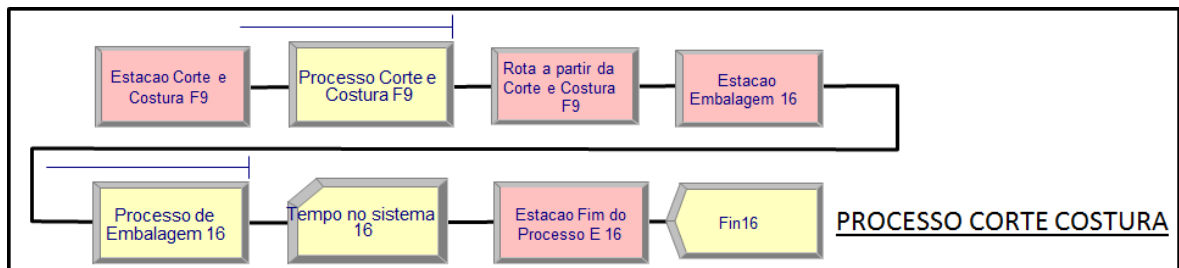
Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP105 – Processo Embalagem Linha 15 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem

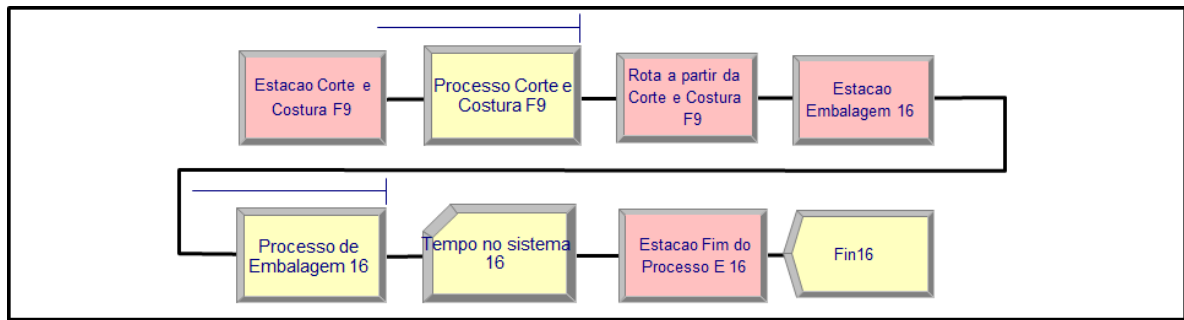
Figura AP106 – Processo Corte & Costura. Linha 16. Fonte: Próprio autor.



Linha	Station			Route				
	Name	Station Type	Station Name	Name	Route Time	Units	Destination Type	Station Name
2	Estacao Corte e Costura F2	Station	Corte e Costura F2	Rota a partir do Corte e Costura F2	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 02
3	Estacao Corte e Costura F3	Station	Corte e Costura F3	Rota a partir do Corte e Costura F3	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 03
14	Estacao Corte e Costura F7	Station	Corte e Costura F7	Rota a partir do Corte e Costura F7	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 07
15	Estacao Corte e Costura F8	Station	Corte e Costura F8	Rota a partir do Corte e Costura F8	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 08
16	Estacao Corte e Costura F9	Station	Corte e Costura F9	Rota a partir do Corte e Costura F9	TRIA(20, 25, 30)	seconds	Station	Embalagem 09

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
2	Processo de Corte e Costura F2	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
3	Processo de Corte e Costura F3	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
14	Processo de Corte e Costura F7	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
15	Processo de Corte e Costura F8	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura
16	Processo de Corte e Costura F9	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Corte & Costura	1	Cyclical	Tempo de corte e costura	Expression	sec	Value Added	Tempo de corte e costura

Figura AP107 – Processo Embalagem Linha 16 Fluxo de processo. Fonte: Próprio autor.



PROCESSO EMBALAGEM

Figura AP108 – Processo Embalagem Linha 16 Parte I. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

Linha	Station			Record				Station		
	Name	Station Type	Station Name	Name	Type	Attribute Name	Tally Name	Name	Station Type	Station Name
1	Estacao Embalagem 01	Station	Embalagem 01	Tempo no sistema 1	Time Interval	Lead Time 1	Tempo no sistema 1	Estacao Fim do Processo E 1	Station	Fim do Processo E 1
2	Estacao Embalagem 02	Station	Embalagem 02	Tempo no sistema 2	Time Interval	Lead Time 2	Tempo no sistema 2	Estacao Fim do Processo E 2	Station	Fim do Processo E 2
3	Estacao Embalagem 03	Station	Embalagem 03	Tempo no sistema 3	Time Interval	Lead Time 3	Tempo no sistema 3	Estacao Fim do Processo E 3	Station	Fim do Processo E 3
4	Estacao Embalagem 04	Station	Embalagem 04	Tempo no sistema 4	Time Interval	Lead Time 4	Tempo no sistema 4	Estacao Fim do Processo E 4	Station	Fim do Processo E 4
5	Estacao Embalagem 05	Station	Embalagem 05	Tempo no sistema 5	Time Interval	Lead Time 5	Tempo no sistema 5	Estacao Fim do Processo E 5	Station	Fim do Processo E 5
6	Estacao Embalagem 06	Station	Embalagem 06	Tempo no sistema 6	Time Interval	Lead Time 6	Tempo no sistema 6	Estacao Fim do Processo E 6	Station	Fim do Processo E 6
7	Estacao Embalagem 07	Station	Embalagem 07	Tempo no sistema 7	Time Interval	Lead Time 7	Tempo no sistema 7	Estacao Fim do Processo E 7	Station	Fim do Processo E 7
8	Estacao Embalagem 08	Station	Embalagem 08	Tempo no sistema 8	Time Interval	Lead Time 8	Tempo no sistema 8	Estacao Fim do Processo E 8	Station	Fim do Processo E 8
9	Estacao Embalagem 09	Station	Embalagem 09	Tempo no sistema 9	Time Interval	Lead Time 9	Tempo no sistema 9	Estacao Fim do Processo E 9	Station	Fim do Processo E 9
10	Estacao Embalagem 010	Station	Embalagem 010	Tempo no sistema 10	Time Interval	Lead Time 10	Tempo no sistema 10	Estacao Fim do Processo E 10	Station	Fim do Processo E 10
11	Estacao Embalagem 011	Station	Embalagem 011	Tempo no sistema 11	Time Interval	Lead Time 11	Tempo no sistema 11	Estacao Fim do Processo E 11	Station	Fim do Processo E 11
12	Estacao Embalagem 012	Station	Embalagem 012	Tempo no sistema 12	Time Interval	Lead Time 12	Tempo no sistema 12	Estacao Fim do Processo E 12	Station	Fim do Processo E 12
13	Estacao Embalagem 013	Station	Embalagem 013	Tempo no sistema 13	Time Interval	Lead Time 13	Tempo no sistema 13	Estacao Fim do Processo E 13	Station	Fim do Processo E 13
14	Estacao Embalagem 014	Station	Embalagem 014	Tempo no sistema 14	Time Interval	Lead Time 14	Tempo no sistema 14	Estacao Fim do Processo E 14	Station	Fim do Processo E 14
15	Estacao Embalagem 015	Station	Embalagem 015	Tempo no sistema 15	Time Interval	Lead Time 15	Tempo no sistema 15	Estacao Fim do Processo E 15	Station	Fim do Processo E 15
16	Estacao Embalagem 016	Station	Embalagem 016	Tempo no sistema 16	Time Interval	Lead Time 16	Tempo no sistema 16	Estacao Fim do Processo E 16	Station	Fim do Processo E 16

Figura AP109 – Processo Embalagem Linha 16 Parte II. Fonte: Próprio autor.

PROCESSO EMBALAGEM

L	Process												
	Name	Type	Action	Priority	Type	Set Name	Q	Selection Rule	Save Attribute	Delay Time	Units	Allocation	Expression
1	Processo de Embalagem 01	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
2	Processo de Embalagem 02	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
3	Processo de Embalagem 03	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
4	Processo de Embalagem 04	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
5	Processo de Embalagem 05	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
6	Processo de Embalagem 06	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
7	Processo de Embalagem 07	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
8	Processo de Embalagem 08	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
9	Processo de Embalagem 09	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
10	Processo de Embalagem 10	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
11	Processo de Embalagem 11	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
12	Processo de Embalagem 12	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
13	Processo de Embalagem 13	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
14	Processo de Embalagem 14	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
15	Processo de Embalagem 15	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem
16	Processo de Embalagem 16	Standart	Seize Delay Release	Medium(2)	Set	Embalagem	1	Cyclical	Tempo de embalagem	Expression	sec	Value Added	Tempo de embalagem