

**MIT044 - Especificação de Personalização v1**  
**GAP065 - Relatório de Classificação da Curva ABC**  
**Simulação de Classificação**

07/05/2018

## Sumário

1.	Dados Gerais.....	3
2.	Dados da Personalização.....	3
3.	Especificação da Personalização .....	4
3.1.	Processo Atual.....	4
3.2.	Processo Proposto.....	4
3.2.1.	Execução .....	4
3.2.1.1	Parametrizações .....	4
3.2.2.	Customização .....	9
3.2.2.1	Segmento de PNEUS .....	9
3.2.2.2	Segmento de PEÇAS .....	11
3.2.2.3	Layout Relatório Simulação.....	13
4	Conclusão.....	14
5	Aprovação.....	14

## 1. Dados Gerais

Código Cliente: T05034	Cliente: CAMPNEUS
Nº Contrato:	Código do Projeto:
Produto: Protheus 11.8	
Gerente/Coordenador Projeto: Claudia Gusmão	

## 2. Dados da Personalização

Dados da Personalização	
Extra Projeto: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Qtd. Horas:	
Criticidade para Implementação (*): <input checked="" type="checkbox"/> Alto Impacto <input type="checkbox"/> Médio Impacto <input type="checkbox"/> Baixo Impacto	
Responsável no Cliente: Jefferson Nicoletti	
Responsável na TOTVS: Claudia Gusmão	

- (\*) Alto Impacto: Não é possível implementar sem a modificação no software;  
Médio Impacto: É possível implementar com entrega das modificações após a implementação;  
Baixo Impacto: É possível implementar sem a modificação no software.

## 3. Especificação da Personalização

### 3.1. Processo Atual

O processo do cliente é feito de forma manual por controle em planilhas, sendo que os cálculos são executados via formulas do Excel.

### 3.2. Processo Proposto

Foi proposto ao cliente o desenvolvimento de **relatório Classificação de Curva ABC - Simulação Classificação**, que será utilizado para análise da classificação com diversas combinações de parâmetros conforme configuração dos usuários.

Será disponibilizada a possibilidade de geração de **simulações das curvas** com diferentes parâmetros possibilitando assim, a análise dos resultados via **relatório em Excel**, a posteriori a efetivação do processo e conseqüentemente a inserção das classificações na tabela **SBZ [Indicadores de Produtos]**, que é acessível para os usuários via rotina **MATA019 [Indicadores de Produtos]**.

#### 3.2.1. Execução

##### 3.2.1.1 Parametrizações

No tópico serão apresentadas as parametrizações necessárias para a utilização da customização. Na **Imagem I** e **Imagem II** são demonstradas as métricas para classificação da curva ABC dos segmentos de PNEUS e PEÇAS.

CÁLCULO CURVA ABC (PNEUS)	
BASE VENDA 6 MESES	
DIVISÃO POR BU (GRUPO PRODUTO)	
CLASSIFICAÇÃO 70%[A] / 20%[B] / 10%[C]	
Ordem decrescente - Soma dos Itens mais Vendidos que representam até 70% do Faturamento Total (Classe A)	
Ordem decrescente - Soma dos Itens mais Vendidos que representam 20% do Faturamento Total (Classe B)	
Ordem decrescente - Soma dos Itens mais Vendidos que representam 10% do Faturamento Total (Classe C)	

Imagem I

**CÁLCULO CURVA ABC (PEÇAS)****BASE VENDA 6 MESES****DIVISÃO POR FAMÍLIA****CLASSIFICAÇÃO 50[A] / 30[B] / 20[C]**

Ordem decrescente - Soma dos Itens mais Vendidos que representam até 50% do Faturamento Total (Classe A)

Ordem decrescente - Soma dos Itens mais Vendidos que representam 30% do Faturamento Total (Classe B)

Ordem decrescente - Soma dos Itens mais Vendidos que representam 20% do Faturamento Total (Classe C)

**Imagem II**

- Visando a flexibilidade das possíveis alterações necessárias por questões de mudanças de regras e ou processos, serão criados os **parâmetros de nível de usuário** para não engessar a operação e possibilitar **simulações** diversificando os parâmetros para análise em **planilha em Excel** que está sendo especificado no **GAP065**, antes mesmo da efetivação do processamento da classificação da curva.
- Em uma situação que não existam dados respectivos aos Grupos\ Famílias\ Linhas\ Marcas no cadastro de Indicador de Curva e na rotina Classificação da Curva ABC, a classificação não será executada, sendo que para a execução da rotina o usuário deverá analisar o cadastro e parâmetros.
- A somatória dos percentuais referente a uma curva não deve passar de 100%, se ocorrer essa situação a curva não será classificada.
- Na **Imagem III** são apresentadas as possibilidades de criação das curvas conforme a necessidade, teremos quatro níveis de especificação são eles:
  - 1) **Grupo de Produto** - O nível de grupo de produto é o macro que abrange o máximo de produtos. Exemplo:
    - Ao informar o grupo "CAR" no cadastro de Indicador de Curva, as informações de porcentagem e período, serão validas para todos os produtos desse grupo, porem se existir uma classificação já gravada por linha de produto com o mesmo período, o programa irá desconsiderar os produtos dessa linha, consequentemente para a família e marca também.
  - 2) **Linha de Produto** - Linha de produto é um nível intermediário que não é tão macro e nem detalhado.
    - Ao executar o processamento utilizando o parâmetro **Imagem IV** por Linha de Produto, os produtos que estiverem classificadas por Família de Produto não serão alteradas.
  - 3) **Família de Produto** - O nível de família de produto é mais específico.
    - Ao executar o processamento utilizando o parâmetro **Imagem IV** por Família de Produto, os produtos que estiverem classificadas por Marca de Produto não serão alteradas.

4) **Marca de Produto** - A marca do produto é o nível mais detalhado da cadeia de segmentação.

- O mais indicado é executar a curva inicialmente por Marca de Produto, e assim ir subindo os níveis de detalhamento.

Indicador de Curva							
GRUPO DE PRODUTO	LINHA	FAMILIA	MARCA	CURVA	PERCENTUAL	PERIODO	
CAR	X	X	X	A	70	180	100% Representatividade
CAR	X	X	X	B	20	180	
CAR	X	X	X	C	10	90	
X	X	X	FORMULA	A	85	180	100% Representatividade
X	X	X	FORMULA	B	10	180	
X	X	X	FORMULA	C	3	180	
X	X	X	FORMULA	D	2	180	Existencia de Venda
X	X	X	FORMULA	E	0	180	
X	X	X	FORMULA	F	0	360	
X	X	X	FORMULA	G	0	720	100% Representatividade
X	X	X	PIRELLI	A	86	180	
X	X	X	PIRELLI	B	11	180	
X	X	X	PIRELLI	C	3	180	100% Representatividade
X	X	X	NEXEN	A	87	180	
X	X	X	NEXEN	B	10	180	
X	X	X	NEXEN	C	3	180	100% Representatividade
REVENDA	X	X	X	A	70	180	
REVENDA	X	X	X	B	20	180	
REVENDA	X	X	X	C	10	180	100% Representatividade
PREST. SERVIÇO	X	X	X	A	80	180	
PREST. SERVIÇO	X	X	X	B	15	180	
PREST. SERVIÇO	X	X	X	C	5	180	100% Representatividade
X	X	X	FRASLE	A	75	180	
X	X	X	FRASLE	B	15	180	
X	X	X	FRASLE	C	10	180	100% Representatividade
X	X	X	NAKATA	A	76	180	
X	X	X	NAKATA	B	14	180	
X	X	X	NAKATA	C	10	180	100% Representatividade
X	Freio	X	X	A	80	360	
X	Freio	X	X	B	11	360	
X	Freio	X	X	C	9	360	100% Representatividade
X	Suspensão	X	X	A	84	90	
X	Suspensão	X	X	B	10	90	
X	Suspensão	X	X	C	4	90	100% Representatividade
X	Suspensão	X	X	D	2	90	
X	X	Pastilha de Freio	X	A	70	180	
X	X	Pastilha de Freio	X	B	20	180	100% Representatividade
X	X	Pastilha de Freio	X	C	10	180	
X	X	Amortecedor	X	A	75	180	
X	X	Amortecedor	X	B	15	180	100% Representatividade
X	X	Amortecedor	X	C	10	180	
X	X	Amortecedor	X	D	0	180	
X	X	Amortecedor	X	E	0	360	Existencia de Venda
X	X	Amortecedor	X	F	0	720	
X	X	Amortecedor	X	H	0	1800	
X	X	Amortecedor	X	C	0	1440	

Imagem III

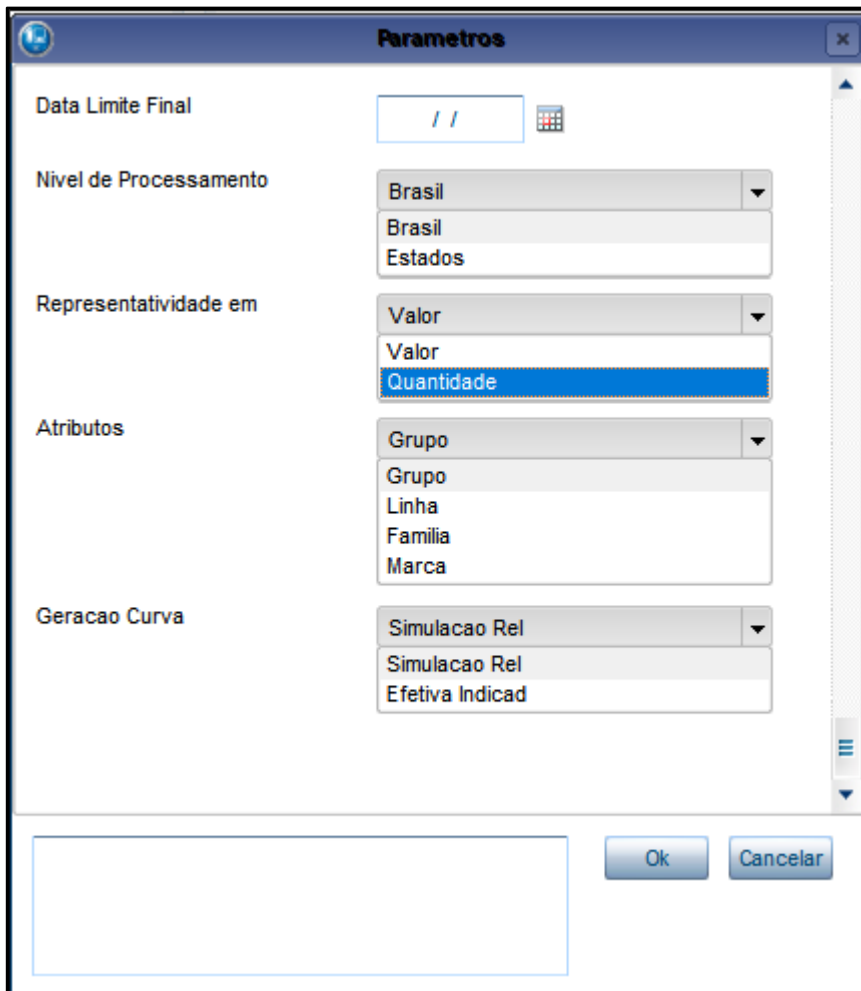


Imagem IV

- Na **Imagem IV** é possível processar a Classificação da Curva ABC utilizando diversos parâmetros, e antes de efetivar a classificação será disponibilizada a opção de simulação em Excel, seguem abaixo os parâmetros:
- **Data Limite Final** - a data final será somada de forma retroativa com o período informado no Cadastro de Indicador de Curva [**Imagem IV**], exemplo:
    - Origem das Informações:
      - Data Limite Final: 31/03/2018 [**Imagem IV**]
      - Período Indicador de Curva: 90 [**Imagem III**]
        - Resultado para processamento:
          - **Data Inicial: 01/01/2018**
          - **Data Final: 31/03/2018**

- **Nível de Processamento** - Temos as opções para considerar na classificação as vendas a nível Brasil ou por Estado, se foi escolhida a última opção o programa deverá consultar o código de filial aglutina-las por Estados e assim analisar as vendas por Estado.
- **Representatividade em** - Será possível analisar e efetivar a classificação por quantidade dos produtos vendidos ou por valor agregado.
- **Atributos** - Também é possível executar a classificação por atributos, indicando assim o nível de detalhamento por segmentação que for necessário para análise e efetivação da curva.
- **Indicação Atributo** - Será possível informar os códigos que serão considerados na classificação da curva, porém os mesmos deverão estar em consonância com o parâmetro Atributo.
- **Geração Curva** - Com a finalidade de analisar os resultados da classificação, disponibilizaremos a opção de ***“Simulação” para gerar relatório em Excel Classificação de Curva ABC***, teremos também a opção de “Efetivação” que será o envio de Workflow para a Magali aprovar e assim o sistema agendará o processamento da rotina após o horário comercial ou conforme a necessidade do cliente.



### 3.2.2. Customização

No tópico serão apresentadas as informações necessárias para elaboração da customização relatório de Simulação de Classificação.

Conforme apresentado abaixo seguem dois exemplos dos cálculos para classificação da curva ABC, na **Imagem V** destaca-se o cálculo para o grupo de produto “CAR” do **Segmento Pneus**, e na **Imagem VI** é a classificação da curva da família de produto “AMORTECEDOR” que pertence ao **Segmento de Peças**.

#### 3.2.2.1 Segmento de PNEUS

CALCULO DA CURVA ABC DE PNEUS CATEGORIZADA POR GRUPO DE PRODUTO							
PN	MEDIDA	BU	QTDE	Faturamento	Representatividade	Acumulado	Classificação
PN24710	175/65R14 82T P1cint	CAR	3.000	600.000	43%	43%	A
PN22599	P265/65R17 112T S-ATR	CAR	1.900	380.000	27%	70%	A
PN17513	185/60R15 88H XL P 7	CAR	800	160.000	11%	81%	B
PN20735	225/55R17 97H S-VEas	CAR	600	120.000	9%	90%	B
PN26959	185/65R14 86T F.ENGY	CAR	700	140.000	10%	100%	C
Faturamento Total BU			7.000	1.400.000	100%		

Imagem V

**Obs.: A somatória da representatividade dos itens não deve passar de 100%.**

1. Efetua o cálculo das vendas realizadas de cada produto do grupo “CAR” de forma separada, considerando os resultados da tabela SD2 [Itens Documento de Saída], se não existir informações nos parâmetros na rotina e ou no cadastro TPS o processamento será encerrado. Seguem abaixo os valores calculados na **Imagem V**:

- **VL1 = 600.000**
- **VL2 = 380.000**
- **VL3 = 160.000**
- **VL4 = 120.000**
- **VL5 = 140.000**

**Obs.: Deverá ser considerado no momento do cálculo o conteúdo do parâmetro de “Representatividade por: Quantidade ou Valor” Imagem V.**

- **QD1 = 3.000**
- **QD2 = 1.900**
- **QD3 = 800**
- **QD4 = 600**
- **QD5 = 700**

2. Executada a somatória de todas as vendas dos produtos vinculados ao grupo de produto "CAR".

$$\text{VL1}[600.000] + \text{VL2}[380.000] + \text{VL3}[160.000] + \text{VL4}[120.000] + \text{VL5}[140.000] = \text{FT}[1.400.000]$$

*Obs.: Deverá ser considerado no momento do cálculo o conteúdo do parâmetro de "Representatividade por: Quantidade ou Valor" Imagem V.*

$$\text{QD1} [3.000] + \text{QD2} [1.900] + \text{QD3} [800] + \text{QD4} [600] + \text{QD5} [700] = \text{QT}[7.000]$$

3. Calcular a representatividade de cada produto frente ao faturamento total dos produtos vinculados ao grupo de produto "CAR", sinalizando o percentual da representatividade de cada produto.

$$\begin{aligned} \text{VL1} [600.000] / \text{FT} [1.400.000] &= \text{RD1} [43\%] \\ \text{VL2} [380.000] / \text{FT} [1.400.000] &= \text{RD2} [27\%] \\ \text{VL3} [160.000] / \text{FT} [1.400.000] &= \text{RD3} [11\%] \\ \text{VL4} [120.000] / \text{FT} [1.400.000] &= \text{RD4} [9\%] \\ \text{VL5} [140.000] / \text{FT} [1.400.000] &= \text{RD5} [10\%] \end{aligned}$$









*Obs.: Deverá ser considerado no momento do cálculo o conteúdo do parâmetro de "Representatividade por: Quantidade ou Valor" Imagem V.*

$$\begin{aligned} \text{QD1} [3.000] / \text{QT} [7.000] &= \text{RD1} [43\%] \\ \text{QD2} [1.900] / \text{QT} [7.000] &= \text{RD2} [27\%] \\ \text{QD3} [800] / \text{QT} [7.000] &= \text{RD3} [11\%] \\ \text{QD4} [600] / \text{QT} [7.000] &= \text{RD4} [9\%] \\ \text{QD5} [700] / \text{QT} [7.000] &= \text{RD5} [10\%] \end{aligned}$$

4. O próximo passo é somar os maiores percentuais e chegar nos valores das curvas A[70%], B[20%] e C[10%], os itens com maiores percentuais devem ser somados até alcançar os valores indicados nas curvas.

$$\begin{aligned} \text{RD1}[43\%] + \text{RD2}[27\%] &= \text{CLA}[70\%] \\ \text{RD3}[11\%] + \text{RD4}[9\%] &= \text{CLB}[20\%] \\ \text{RD5}[10\%] &= \text{CLC}[10\%] \end{aligned}$$

❖ **Legenda:**

-  **VL** = Valor
-  **QD** = Quantidade
-  **FT** = Faturamento Total
-  **QT** = Quantidade Total
-  **RD** = Representatividade
-  **CLA** = Classificação da Curva A
-  **CLB** = Classificação da Curva B
-  **CLC** = Classificação da Curva C

### 3.2.2.2 Segmento de PEÇAS

CÁLCULO DA CURVA ABC DE PEÇAS CATEGORIZADA POR FAMÍLIA							
PC	MEDIDA	FAMÍLIA	QTDE	Faturamento	Representatividade	Acumulado	Classificação
PC06221	AMORT. DIANTEIRO SUPER 32208 COFAP	AMORTECEDOR	2.500	250.000	50%	50%	A
PC06274	AMORT. DIANT. MP 30088 COFAP	AMORTECEDOR	1.500	150.000	30%	80%	B
PC06292	AMORT. DIANT. TURBOGAS GP30120 COFAP	AMORTECEDOR	1.000	100.000	20%	100%	C
Faturamento Total FAMÍLIA			5.000	500.000	100%		

Imagem VI

**Obs.: A somatória da representatividade dos itens não deve passar de 100%.**

5. Efetua o cálculo das vendas realizadas de cada produto vinculado pela família “AMORTECEDOR” de forma separada, considerando os resultados da tabela **SD2 [Itens Documento de Saída]**, e obedecendo o período indicado no cadastro de **Indicador de Curva**, se não existir informações nos parâmetros da rotina e ou no cadastro TPS. Seguem abaixo os valores calculados na **Imagem VI**:

- **VL1** = 250.000
- **VL2** = 150.000
- **VL3** = 100.000

**Obs.: Deverá ser considerado no momento do cálculo o conteúdo do parâmetro de “Representatividade por: Quantidade ou Valor” Imagem VI.**

- **QD1** = 2.500
- **QD2** = 1.500
- **QD3** = 1.000

6. Executada a somatória de todas as vendas dos produtos vinculados a família “AMORTECEDOR”.

- **VL1 [250.000] + VL2 [150.000] + VL3 [100.000] = FT [500.000]**

**Obs.: Deverá ser considerado no momento do cálculo o conteúdo do parâmetro de “Representatividade por: Quantidade ou Valor” Imagem VI.**

- **QD1 [2.500] + QD2 [1.500] + QD3 [1.000] = QT [5.000]**

7. Calcular a representatividade de cada produto frente ao faturamento total dos produtos vinculados a família “AMORTECEDOR”, sinalizando o percentual da representatividade de cada produto.

- **VL1[250.000] / FT[500.000] = RD1[50%]**
- **VL2[150.000] / FT[500.000] = RD2[30%]**
- **VL3[100.000] / FT[500.000] = RD3[20%]**









Obs.: Deverá ser considerado no momento do cálculo o conteúdo do parâmetro de “Representatividade por: Quantidade ou Valor” **Imagem VI.**

- **QD1** [2.500] / **QT** [5.000] = **RD1**[50%]
- **QD2** [1.500] / **QT** [5.000] = **RD2**[30%]
- **QD3** [1.000] / **QT** [5.000] = **RD3**[20%]

8. O próximo passo é somar os maiores percentuais e chegar nos valores das curvas A[50%], B[30%] e C[20%], no caso demonstrado abaixo não foi preciso somar as representatividades para alcançar os percentuais da curva.

- **RD1**[50%] = **CLA**[50%]
- **RD3**[30%] = **CLB**[30%]
- **RD5**[20%] = **CLC**[20%]

❖ **Legenda:**

-  **VL** = Valor
-  **QD** = Quantidade
-  **FT** = Faturamento Total
-  **QT** = Quantidade Total
-  **RD** = Representatividade
-  **CLA** = Classificação da Curva A
-  **CLB** = Classificação da Curva B
-  **CLC** = Classificação da Curva C

### 3.2.2.3 Layout Relatório Simulação

Conforme solicitação da key Gabriela Nascimento, teremos a seguir o layout do relatório de Simulação da Classificação de Curva ABC.

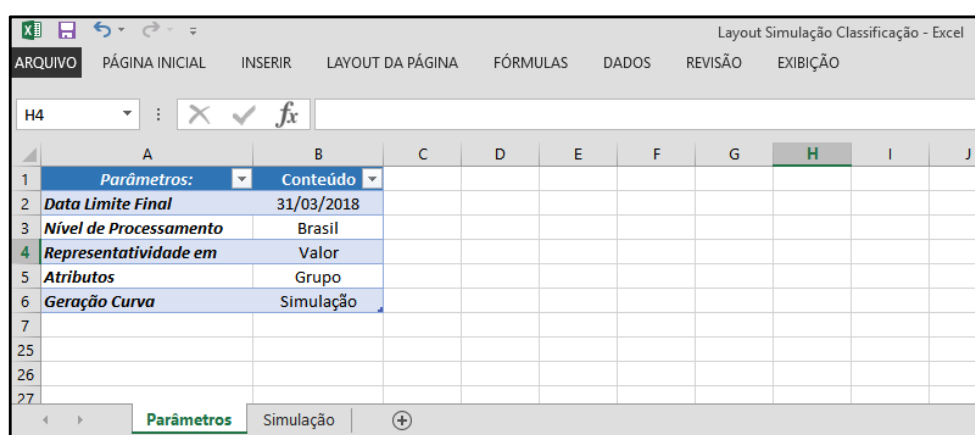
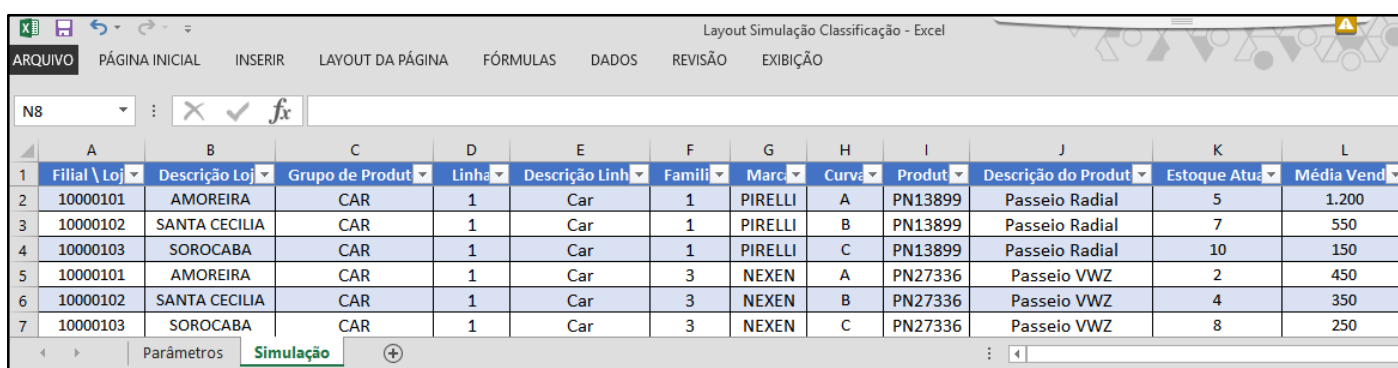


Imagem VII

Na **Imagem VII** as informações na “aba” de parâmetros, que virá com as informações utilizadas como parâmetro para geração do relatório de simulação da classificação, e na **Imagem VIII** temos a “aba” Simulação que é apresentado o resultado da classificação executada.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Filial \ Loj	Descrição Loj	Grupo de Produt	Linha	Descrição Linh	Famili	Marc	Curva	Produt	Descrição do Produt	Estoque Atua	Média Vend
2	10000101	AMOREIRA	CAR	1	Car	1	PIRELLI	A	PN13899	Passeio Radial	5	1.200
3	10000102	SANTA CECILIA	CAR	1	Car	1	PIRELLI	B	PN13899	Passeio Radial	7	550
4	10000103	SOROCABA	CAR	1	Car	1	PIRELLI	C	PN13899	Passeio Radial	10	150
5	10000101	AMOREIRA	CAR	1	Car	3	NEXEN	A	PN27336	Passeio VWZ	2	450
6	10000102	SANTA CECILIA	CAR	1	Car	3	NEXEN	B	PN27336	Passeio VWZ	4	350
7	10000103	SOROCABA	CAR	1	Car	3	NEXEN	C	PN27336	Passeio VWZ	8	250

Imagem VIII

## 4 Conclusão

Com os resultados dos cálculos chegamos a **Classificação da Curva ABC em relatório no formato Excel** ou software associado, que possibilitará efetuar a análise através da simulação, classificando os resultados por: Nível “Brasil ou Estado”, Representatividade “Valor ou Quantidade”, Atributos “Grupo de Produto, Linha de Produto, Família de Produto e Marca do Produto”.

Qualquer alteração da regra indicada nos tópicos acima, ou inclusão de regra para novas curvas será considerado GAP adicional.

## 5 Aprovação

Aprovador por	Assinatura	Data
<b>Wellison dos Santos</b> Suprimentos - CAMPNEUS		__/__/__
<b>Pedro Martins</b> Suprimentos - CAMPNEUS		__/__/__
<b>Gabriela Nascimento</b> Suprimentos - CAMPNEUS		__/__/__
<b>Carlos Hirose</b> Coordenador de IT - CAMPNEUS		__/__/__
<b>Jefferson Nicoletti</b> Gestor de IT - CAMPNEUS		__/__/__
<b>Diego Cardoso</b> Consultor de Negócios - TOTVS		__/__/__
<b>Claudia Gusmão</b> Coordenação Projeto - TOTVS		__/__/__