

**CENTRO PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MOGI-MIRIM**

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**CAIO VINICIUS MALVEZZI
GABRIEL CASTILHO MARIN
LUCAS SARTORELLI LEINATTI
PETERSON ANDRADE ANACLETO
WILGNER FERREIRA DELFINO**

**TRABALHO AVALIATIVO DA DISCIPLINA –
PROGRAMAÇÃO EM MICROINFORMÁTICA**

MOGI-MIRIM-SP

2018

CAIO VINICIUS MALVEZZI
GABRIEL CASTILHO MARIN
LUCAS SARTORELLI LEINATTI
PETERSON ANDRADE ANACLETO
WILGNER FERREIRA DELFINO

TRABALHO AVALIATIVO DA DISCIPLINA –
PROGRAMAÇÃO EM MICROINFORMÁTICA

Trabalho avaliativo desenvolvido para substituir a segunda avaliação, como pré-requisito de nota na disciplina de *Programação de Microinformática - 2018*, com o objetivo de desenvolver um aplicativo no Excel.

Orientador: Prof. Me. Marcos Roberto de Moraes

MOGI-MIRIM-SP

2018

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Registro de movimentação	6
Figura 2 - UserForm_Initialize.....	7
Figura 3 - btnRegistrar_Click (Definições)	7
Figura 4 - btnRegistrar_Click (Verificações)	8
Figura 5 - btnRegistrar_Click (Transferência)	9
Figura 6 - btnLimpar_Click.....	9
Figura 7 - limpar (Função)	10
Figura 8 - btnImprimir_Click e criarPDF (Função)	10
Figura 9 - UserForm_Initialize.....	11
Figura 10 - btnOK_Click (Definições).....	12
Figura 11 - btnOK_Click (Shapes)	12
Figura 12 - btnOK_Click (Verificação).....	12
Figura 13 - btnOK_Click (Gerar gráfico)	13
Figura 14 - Gráfico produto 002 (Exemplo).....	13
Figura 15 - Movimentação de Produto (Planilha).....	16
Figura 16 – Fornecedores (Planilha)	16
Figura 17 - Produtos em Estoque (Planilha)	17
Figura 18 – Controle (Planilha)	17

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	DESENVOLVIMENTO	6
2.1.	Formulário de Registro de Movimentação	6
2.1.1.	Botão Registrar	7
2.1.2.	Botão Limpar	9
2.1.3.	Botão Imprimir	10
2.2.	Gráfico - Seleção de Produto	11
2.2.1.	Botão OK.....	11
3.	CONCLUSÃO	14

1. INTRODUÇÃO

O Excel é um dos softwares do conjunto do pacote Office, desenvolvido pela Microsoft e é utilizado para trabalhar com questões financeiras e de contabilidade, utilizando planilhas eletrônicas. Possui muitas ferramentas e funcionalidades para cálculos, criação de listas, relatórios e gráficos, além de muitas outras coisas. O software contribui para agilizar e auxiliar em muitas tarefas dentro do mundo corporativo ou até mesmo dentro de casa, pode servir para fazer um controle de despesas, controle de estoque, folhas de pagamento e etc.

Além de todas as ferramentas citadas, o programa ainda possui incorporado uma linguagem de programação baseada em Visual Basic, chamada de Visual Basic for Application ou VBA. O VBA pode ser utilizado para controlar a quase totalidade dos aspectos da aplicação, incluindo manipulação de aspectos da interface do usuário e trabalha com formulários ou caixas de diálogo. Podemos dizer que é possível controlar a aplicação pela linguagem, assim possuindo muitas funcionalidades e sendo extremamente flexível, mas tendo algumas limitações.

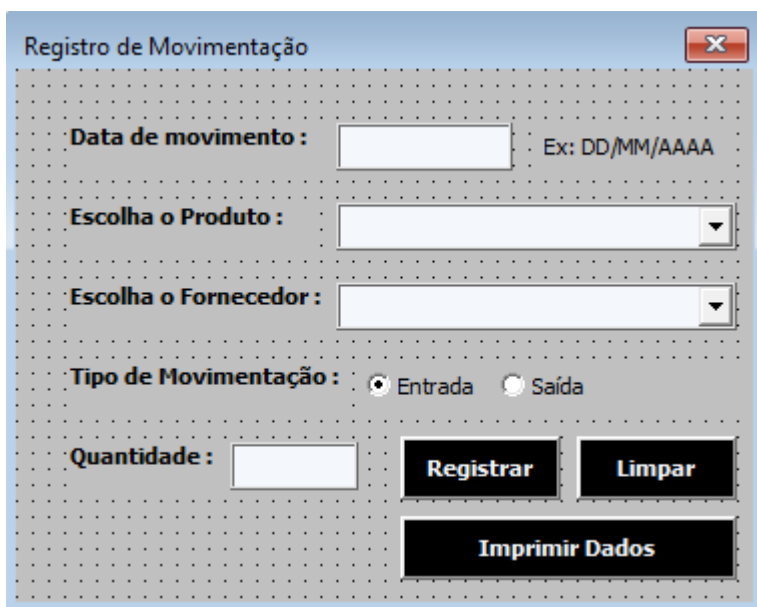
Com o conhecimento necessário sobre a aplicação Excel e a linguagem VBA, tem-se por objetivo criar, codificar e desenvolver um aplicativo, contendo três planilhas (Movimentação de Produtos, Fornecedores e Produtos em Estoque). Pretende-se obter como resultado um formulário para o registro de movimentação de produtos, onde pode-se gerar um documento PDF e até mesmo um gráfico para análise de um produto específico, onde pode se tornar um relatório.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Formulário de Registro de Movimentação

De início, foi criado um formulário, que foi nomeado como “Registro de Movimentação”, com as seguintes opções de entrada. “Data de movimento”, onde o usuário entraria com a data em que se realizou o movimento do produto. “Escolha o Produto”, disponibilizando ao usuário para que escolha o produto a ser movimentado. “Escolha o Fornecedor”, para a mesma função da opção acima, porém para escolher o fornecedor. “Tipo de movimentação”, para definir se é entrada ou saída. “Quantidade”, para que o usuário indique qual a quantidade do produto. Tendo também o botão “Registrar”, em que registra o movimento. “Limpar”, no caso de o usuário errar os dados, com a opção de limpar o formulário. E por último, “Imprimir Dados”.

Figura 1 - Registro de movimentação

A imagem mostra uma janela de software intitulada "Registro de Movimentação" com uma barra de título azul e um botão de fechar (X) no canto superior direito. O formulário está sobre um fundo de grade cinza. Ele contém os seguintes campos e controles: 1. "Data de movimento": um campo de texto branco com o exemplo "Ex: DD/MM/AAAA" ao lado. 2. "Escolha o Produto": um menu suspenso branco com uma seta para baixo no canto direito. 3. "Escolha o Fornecedor": outro menu suspenso branco com uma seta para baixo no canto direito. 4. "Tipo de Movimentação": dois botões de opção, "Entrada" (selecionado com um ponto preto) e "Saída" (com um ponto cinza). 5. "Quantidade": um campo de texto branco. 6. Botões de ação: "Registrar" e "Limpar" em botões retangulares com fundo preto e texto branco, e "Imprimir Dados" em um botão retangular mais largo com fundo preto e texto branco, posicionado abaixo dos outros dois.

Fonte: Os Autores (2018)

Então, para cada opção, há uma caixa de texto, ou botão de opção, que foram programados com certos requisitos de entrada, para que usuário não quebre a funcionalidade do sistema.

Figura 2 - UserForm_Initialize

```
Private Sub UserForm_Initialize()  
    Dim linhaProduto, linhaFornecedores As Integer  
    linhaProduto = 3  
    linhaFornecedores = 3  
  
    comboProduto.AddItem PlanControle.Cells(2, 2)  
    Do Until PlanProdEstoque.Cells(linhaProduto, 2) = ""  
        comboProduto.AddItem PlanProdEstoque.Cells(linhaProduto, 2)  
        linhaProduto = linhaProduto + 1  
    Loop  
    comboProduto.Text = PlanControle.Cells(2, 2)  
  
    comboFornecedor.AddItem PlanControle.Cells(3, 2)  
    Do Until PlanFornecedores.Cells(linhaFornecedores, 2) = ""  
        comboFornecedor.AddItem PlanFornecedores.Cells(linhaFornecedores, 2)  
        linhaFornecedores = linhaFornecedores + 1  
    Loop  
    comboFornecedor.Text = PlanControle.Cells(3, 2)  
  
End Sub
```

Fonte: Os Autores (2018)

Na Figura 2 acima é possível observar o código que é executado quando o formulário de registro de movimentação é aberto e sua função é adicionar os itens das planilhas de produtos e fornecedores nas suas respectivas caixas de seleção.

2.1.1. Botão Registrar

Para iniciar a programação do botão “Registrar”, foram criadas algumas variáveis. A primeira sendo, “ws” definida como worksheet, ou seja, uma planilha, então essa variável atribui-se a planilha “PlanMovimentação”, que será introduzido os dados inseridos no formulário de registro de movimentação. Foram criadas também, mais algumas variáveis para definir a desejada funcionalidade do botão.

Figura 3 - btnRegistrar_Click (Definições)

```
Private Sub btnRegistrar_Click()  
    Dim ws As Worksheet  
    Set ws = PlanMovimentacao  
    Dim linhaProduto, linhaFornecedores As Integer  
    linhaProduto = 3  
    Dim linha As Integer  
    linha = PlanControle.Range("B1").Value
```

Fonte: Os Autores (2018)

O Botão Registrar necessita de algumas condições para que registre a movimentação sem que haja erro, de forma que caso o usuário ocasionalmente deixe de inserir algum dado. Então o programa imprime uma mensagem de erro e mostra qual campo está vazio, para que o usuário se atente a isso e preencha novamente e corretamente todos os campos do formulário, podendo assim, fazer o registro com sucesso. Essa condição é verificada com o código, como está na Figura 4 abaixo. Um exemplo disso, é a verificação da data inserida. Se caso o usuário não inserir um formato válido de data, o programa mostra a mensagem de erro, "DATA inválida", a partir disso o usuário devera corrigir o dado inserido, para que finalmente possa ter o sucesso de registro. Se houver outro campo fora dos requisitos definidos pelo programa, o mesmo aconteceria.

Figura 4 - btnRegistrar_Click (Verificações)

```
' verificação dos campos
If Not IsDate(txtDataMovimento.Text) Then
    MsgBox " DATA inválida!", vbCritical, "ERRO!"
    txtDataMovimento.Text = ""
    txtDataMovimento.SetFocus
    Exit Sub
End If
If comboProduto.Text = PlanControle.Cells(2, 2) Then
    MsgBox "Selecione um produto da lista!", vbCritical, "ERRO!"
    comboProduto.SetFocus
    Exit Sub
End If
If comboFornecedor.Text = PlanControle.Cells(3, 2) Then
    MsgBox "Selecione um fornecedor da lista!", vbCritical, "ERRO!"
    comboFornecedor.SetFocus
    Exit Sub
End If
If Not IsNumeric(txtQuantidade.Text) Then
    MsgBox " Preenchimento do campo QUANTIDADE deve ser numérico!", vbCritical, "ERRO!"
    txtQuantidade.Text = ""
    txtQuantidade.SetFocus
    Exit Sub
End If

Do Until PlanProdEstoque.Cells(linhaProduto, 2) = comboProduto.Text
    linhaProduto = linhaProduto + 1
Loop

If OptEntrada.Value = True Then
    PlanProdEstoque.Cells(linhaProduto, 3) = PlanProdEstoque.Cells(linhaProduto, 3) + txtQuantidade.Text
Else
    If txtQuantidade.Text <= PlanProdEstoque.Cells(linhaProduto, 3) Then
        PlanProdEstoque.Cells(linhaProduto, 3) = PlanProdEstoque.Cells(linhaProduto, 3) - txtQuantidade.Text
    Else
        MsgBox " Quantidade indisponível em estoque!", vbCritical, "ERRO!"
        txtQuantidade.Text = ""
        txtQuantidade.SetFocus
        Exit Sub
    End If
End If
```

Fonte: Os Autores (2018)

Os dados informados pelo usuário no formulário precisam ser transferidos para a planilha após o registro ser efetuado com sucesso. Para essa programação, o código armazena cada dado inserido, na linha determinada do produto, na planilha de movimentação, sendo então a data, o produto, o fornecedor e de acordo com a informação inserida na opção de entrada ou saída, na quarta coluna da linha. Depois, é programado para que no próximo registro, seja armazenado na linha abaixo do último e assim sucessivamente. Para finalizar a transferência, é limpo o formulário, de forma que na outra utilização ele não esteja com os últimos dados cadastrados.

Figura 5 - btnRegistrar_Click (Transferência)

```
ws.Cells(linha, 1).Value = LTrim(txtDataMovimento.Text)
ws.Cells(linha, 2).Value = comboProduto.Text
ws.Cells(linha, 3).Value = comboFornecedor.Text
If OptEntrada.Value = True Then
    ws.Cells(linha, 4).Value = "Entrada"
Else
    ws.Cells(linha, 4).Value = "Saída"
End If
ws.Cells(linha, 5).Value = txtQuantidade.Text
linha = linha + 1
'alterando o número da linha no controle
PlanControle.Range("B1").Value = linha
MsgBox "Registro efetuado com sucesso!", vbInformation, "Ok"
linhaProduto = 3

limpar
End Sub
```

Fonte: Os Autores (2018)

2.1.2. Botão Limpar

Em casos de o usuário errar ao digitar os dados pedidos, no formulário, é possível que todas as caixas de entrada de texto do formulário, sejam apagadas novamente, facilitando então para que o mesmo digite corretamente os dados.

Figura 6 - btnLimpar_Click

```
Private Sub btnLimpar_Click()
    limpar
End Sub
```

Fonte: Os Autores (2018)

Também houve a programação de uma função para que funcionasse esse botão, mas que também foi utilizada ao transferir os dados para a planilha, como citado antes. O código, basicamente lê as caixas de texto e se caso usuário tenha inserido as

informações erradas ou clicado no botão limpar, então o texto digitado é transformado em vazio.

Figura 7 - limpar (Função)

```
Sub limpar()  
    txtDataMovimento.Text = ""  
    comboProduto.Text = PlanControle.Cells(2, 2)  
    comboFornecedor.Text = PlanControle.Cells(3, 2)  
    OptEntrada.Value = True  
    txtQuantidade.Text = ""  
End Sub
```

Fonte: Os Autores (2018)

2.1.3. Botão Imprimir

Como mostra no exemplo da imagem abaixo é gerado um relatório em PDF a partir do caminho especificado no código com o nome “trabalhoAvaliativoVBA_v” + a sua versão. Utilizando a célula 4B da planilha controle, a cada novo PDF salvo muda a versão do PDF para assim evitar erros de salvamento.

Figura 8 - btnImprimir_Click e criarPDF (Função)

```
Private Sub btnImprimir_Click()  
    criarPDF  
End Sub
```

```
Sub criarPDF()  
    Dim versao As Integer  
  
    versao = PlanControle.Cells(4, 2)  
    ActiveSheet.ExportAsFixedFormat Type:=xlTypePDF, Filename:= _  
        "E:/trabalhoAvaliativoVBA_v" & versao & ".pdf", Quality:=xlQualityStandard, _  
        IncludeDocProperties:=True, IgnorePrintAreas:=False, OpenAfterPublish:= _  
        True  
    PlanControle.Cells(4, 2) = PlanControle.Cells(4, 2) + 1  
End Sub
```

Fonte: Os Autores (2018)

2.2. Gráfico - Seleção de Produto

Ao clicar no botão “gerar gráfico” irá abrir o formulário onde existe uma caixa de texto que tem por função mostrar para o usuário uma lista com todos os produtos registrados no programa.

Figura 9 - UserForm_Initialize

```
Private Sub UserForm_Initialize()  
  
    Dim linhaProduto As Integer  
    linhaProduto = 3  
  
    comboProduto.AddItem PlanControle.Cells(2, 2)  
    Do Until PlanProdEstoque.Cells(linhaProduto, 2) = ""  
        comboProduto.AddItem PlanProdEstoque.Cells(linhaProduto, 2)  
        linhaProduto = linhaProduto + 1  
    Loop  
    comboProduto.Text = PlanControle.Cells(2, 2)  
  
End Sub
```

Fonte: Os Autores (2018)

O começo da leitura começa por uma definição de variável. Após esta atribuição é executado um loop onde fará uma leitura na planilha estoque, começando na célula onde atribuímos que estaria o primeiro produto. O programa irá funcionar até que haja algo escrito nas células daquela coluna, tendo todos os nomes lidos apresentados ao formulário ao lado.

2.2.1. Botão OK

Este pedaço do programa tem por finalidade apenas informar um erro dizendo que não irá executar o gráfico caso não seja escolhido, mas como ele irá executar isto?

O programa é executado ao clicar no botão, com isso irá atribuir duas variáveis “contProduto” e “linhaProduto”. O programa irá executar a função “IF”, fazendo uma leitura se o que está na caixa de escolha de produto é igual ao que está escrito na célula “B2” da planilha Controle, caso seja igual uma mensagem para o usuário irá aparecer que é o definimos na função “msgbox” e encerrará a função ali mesmo. Caso o usuário tenha escolhido um produto para gerar o gráfico o erro não aparecerá e continuará a leitura do programa.

Figura 10 - btnOK_Click (Definições)

```
Private Sub btnOK_Click()  
  
    Dim contProduto, linhaProduto As Integer  
  
    If comboProduto.Text = PlanControle.Cells(2, 2) Then  
        MsgBox "Selecione um produto da lista!", vbCritical, "ERRO!"  
        comboProduto.SetFocus  
        Exit Sub  
    End If
```

Fonte: Os Autores (2018)

Esse pedaço do código do programa tem por função executar uma verificação na planilha que está ativa procurando por “shapes”, ou seja, elementos gráficos, e em seguida verificando se algum deles é um gráfico, caso seja, excluirá o mesmo. Basicamente irá limpar os gráficos da planilha para posteriormente gerar um novo em outra parte do código.

Figura 11 - btnOK_Click (Shapes)

```
Dim g As Shape  
For Each g In ActiveSheet.Shapes 'Gráfico  
    If g.Type = msoChart Then  
        g.Delete  
    End If  
Next g
```

Fonte: Os Autores (2018)

O loop da Figura 12 abaixo tem por funcionalidade fazer uma verificação na “planilha movimentação” onde está colocado quais produtos possuem movimentação. Ele entrará nesta função caso deseje criar um gráfico de um produto que não tenha nenhuma movimentação para te avisar ou alertar que não é possível criar este gráfico por não ter ocorrido nada com o produto escolhido.

Figura 12 - btnOK_Click (Verificação)

```
linhaProduto = 4  
  
Do Until PlanMovimentacao.Cells(linhaProduto, 2) = comboProduto.Value  
    If PlanMovimentacao.Cells(linhaProduto, 2) = "" Then  
        MsgBox "Produto sem movimentação!", vbCritical, "ERRO!"  
        Range("A4").Select  
        Selection.AutoFilter  
        Exit Sub  
    End If  
    linhaProduto = linhaProduto + 1  
Loop
```

Fonte: Os Autores (2018)

Finalizando o programa que construímos em cima do formulário temos o código que diferente dos citados anteriormente que são escolhas que irá ser executado caso algo não esteja correto, está é a parte onde irá gerar definitivamente o gráfico na planilha.

Figura 13 - btnOK_Click (Gerar gráfico)

```
Range("A4").Select
Selection.AutoFilter

ActiveSheet.Range("$A$4:$E$" & PlanControle.Range("B1").Value - 1).AutoFilter Field:=2, Criteria1:= _
    comboProduto.Value

ActiveSheet.Shapes.AddChart2(286, xl3DColumnClustered).Select
ActiveChart.SetSourceData Source:=Range("$A$4:$E$" & PlanControle.Range("B1").Value - 1)

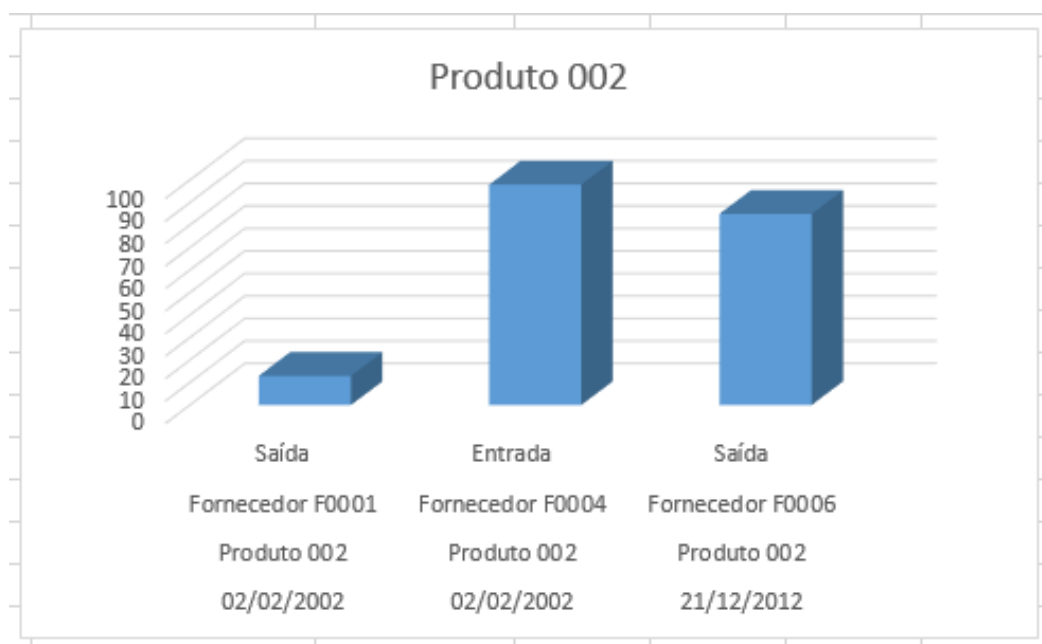
ActiveChart.SetElement (msoElementChartTitleAboveChart)
ActiveChart.ChartTitle.Text = comboProduto.Value

FormGerarGrafico.Hide
Exit Sub
End Sub
```

Fonte: Os Autores (2018)

Este código só irá ser executado caso tudo esteja tudo dentro do padrão que colocamos, ou seja, caso o produto possua movimentação ele conseguirá mostrar por meio de um gráfico informando o usuário qual foi a quantidade de entrada e saída que houve movimentação, a data que sofreu alteração, quem é o fornecedor e qual o produto que você desejou que criasse um gráfico. Caso queira executar um outro gráfico o que já está na tela será apagado para ser efetuado outro. Segue abaixo o exemplo de como ficou o gráfico:

Figura 14 - Gráfico produto 002 (Exemplo)



Fonte: Os Autores (2018)

3. CONCLUSÃO

Conforme a proposta, foram reunidos os integrantes do grupo para a divisão das tarefas com a finalidade de atingir com exatidão o objetivo que seria utilizar os conhecimentos adquiridos na disciplina para desenvolver um programa no Excel utilizando o VBA.

O programa foi concluído com sucesso e atende a todas as especificações dadas no enunciado do trabalho avaliativo, assim sendo a planilha tem todos seus componentes funcionais.

Na conclusão deste presente projeto junto a disciplina pudemos reunir todos os conhecimentos para desenvolver e ainda buscar mais informações e interrelações entre os colegas para maior conhecimento e facilidade em enfrentar as dificuldades propostas.

REFERÊNCIAS

MEYER, M. O que é excel? **Aprender Excel**, 2013. Disponível em: <<https://www.aprenderexcel.com.br/2013/tutoriais/o-que-e-excel>>. Acesso em: 23 Junho 2018.

MICROSOFT. VBA de referência de linguagemLanguage reference VBA | MSDN. **MSDN**, 2017. Disponível em: <<https://msdn.microsoft.com/pt-br/vba/vba-language-reference>>. Acesso em: Junho 2018.

MORAES, M. R. D. Planilhas Eletrônicas, 8 documentos, 226 slides, 2018.

APÊNDICE

Arquivos | Plataforma Github: <https://github.com/User202-Lsl/Prog.-Micro>.

Figura 15 - Movimentação de Produto (Planilha)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Movimentação de Produtos										
2	Registro de Entrada e Saída de Produtos										
3											
4	Data	Produto	Fornecedor	Tipo Movimentação	Quantidade		Registrar Movimentação	Gerar Gráfico			
5	29/07/1999	Produto 003	Fornecedor F0004	Entrada	8						
6	29/07/1999	Produto 001	Fornecedor F0005	Entrada	42						
7	29/07/1999	Produto 001	Fornecedor F0003	Saída	51						
8	29/07/1999	Produto 001	Fornecedor F0004	Saída	1						
9	29/07/1999	Produto 001	Fornecedor F0002	Saída	10						
10	15/06/2018	Produto 001	Fornecedor F0007	Saída	80						
11	29/07/1994	Produto 005	Fornecedor F0004	Entrada	20						
12	19/08/2012	Produto 004	Fornecedor F0006	Entrada	56						
13	11/11/2011	Produto 001	Fornecedor F0006	Entrada	20						
14	21/12/2012	Produto 001	Fornecedor F0012	Entrada	32						
15	12/12/2011	Produto 001	Fornecedor F0002	Entrada	10						
16	30/03/2003	Produto 003	Fornecedor F0002	Entrada	12						
17	23/05/2007	Produto 003	Fornecedor F0013	Entrada	24						
18	12/03/1999	Produto 001	Fornecedor F0001	Entrada	50						
19	12/04/2012	Produto 003	Fornecedor F0013	Saída	1						
20	10/05/2005	Produto 003	Fornecedor F0001	Saída	1						
21	#####	Produto 001	Fornecedor F0006	Entrada	1						
22	#####	Produto 001	Fornecedor F0012	Saída	1						
23	01/01/2001	Produto 001	Fornecedor F0001	Saída	12						
24	01/01/2001	Produto 001	Fornecedor F0003	Entrada	50						
25	01/01/2001	Produto 001	Fornecedor F0002	Saída	13						
26	01/01/2001	Produto 001	Fornecedor F0002	Saída	14						
27	01/01/2200	Produto 001	Fornecedor F0001	Saída	13						
28	#####	Produto 002	Fornecedor F0001	Saída	13						
29	01/01/2005	Produto 001	Fornecedor F0001	Saída	12						
30	#####	Produto 002	Fornecedor F0004	Entrada	98						
31	11/11/2011	Produto 004	Fornecedor F0005	Entrada	20						
32	11/11/2011	Produto 001	Fornecedor F0004	Saída	90						
33	21/12/2012	Produto 002	Fornecedor F0006	Saída	85						
34											
35											
36											
37											
	<div> <div>Movimentação de Produtos</div> <div>Fornecedores</div> <div>Produtos em Estoque</div> <div>Controle</div> </div>										

Fonte: Os Autores (2018)

Figura 16 – Fornecedores (Planilha)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Fornecedores							
2	Código Fornecedor	Nome						
3	F0001000	Fornecedor F0001						
4	F0001001	Fornecedor F0002						
5	F0001002	Fornecedor F0003						
6	F0001003	Fornecedor F0004						
7	F0001004	Fornecedor F0005						
8	F0001005	Fornecedor F0006						
9	F0001006	Fornecedor F0007						
10	F0001007	Fornecedor F0008						
11	F0001008	Fornecedor F0009						
12	F0001009	Fornecedor F0010						
13	F0001010	Fornecedor F0011						
14	F0001011	Fornecedor F0012						
15	F0001012	Fornecedor F0013						
16	F0001013	Fornecedor F0014						
17	F0001014	Fornecedor F0015						
18	F0001015	Fornecedor F0016						
19								
20								
21								
22								
	<div> <div>Movimentação de Produtos</div> <div>Fornecedores</div> <div>Produtos em Estoque</div> <div>Controle</div> </div>							

Fonte: Os Autores (2018)

Figura 17 - Produtos em Estoque (Planilha)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Produtos em Estoque						
2	Código	Descrição	Quantidade Estoque Atual				
3	X001000	Produto 001	18				
4	X001001	Produto 002	15				
5	X001002	Produto 003	49				
6	X001003	Produto 004	86				
7	X001004	Produto 005	40				
8	X001005	Produto 006	10				
9	X001006	Produto 007	15				
10	X001007	Produto 008	15				
11	X001008	Produto 009	10				
12	X001009	Produto 010	20				
13	X001010	Produto 011	10				
14	X001011	Produto 012	15				
15	X001012	Produto 013	15				
16	X001013	Produto 014	10				
17	X001014	Produto 015	20				
18	X001015	Produto 016	10				
19	X001016	Produto 017	15				
20	X001017	Produto 018	15				
21	X001018	Produto 019	10				
22							
	Movimentação de Produtos Fornecedores Produtos em Estoque Controle						

Fonte: Os Autores (2018)

Figura 18 – Controle (Planilha)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Origem	34						
2	PhProduto	Selecione um produto...						
3	PhFornecedor	Selecione um fornecedor...						
4	versaoPDF	1						
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
	Movimentação de Produtos Fornecedores Produtos em Estoque Controle							

Fonte: Os Autores (2018)