



DIA 2



Aula passada

1. conhecemos o R, o RStudio e o R Markdown.

2. nos ambientamos no R

- operações/tipos de objeto
- manipular vetores, listas e data frames
- criar e usar funções
- instalar e carregar pacotes

3. aprendemos a importar dados

- funções do tipo ``read_*()`` e ``write_*()``
- tipos de input: texto, binário, banco de dados, lista
- excel é do tipo lista

4. aprendemos a usar o ``%>%`` e os cinco verbos do ``dplyr``

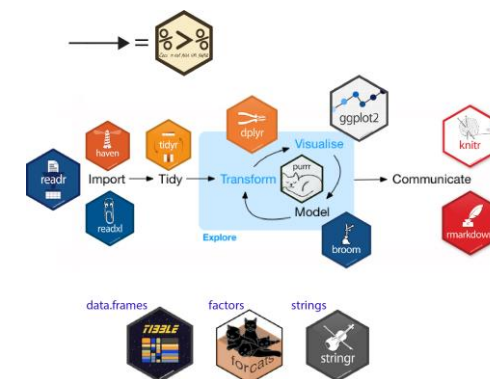
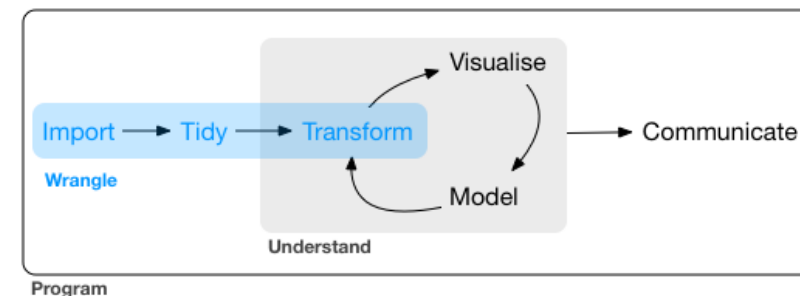
- ``arrange()``, ``select()``, ``filter()``, ``mutate()``, ``summarise()``

5. conhecemos as funções inversíveis do `tidyr`

- ``gather()`` e ``spread()``
- ``unite()`` e ``separate()``

6. e uma miscelânea de coisas importantes

- ``distinct()`` para retirar duplicatas.
- ``get_dupes()`` do pacote ``janitor``.



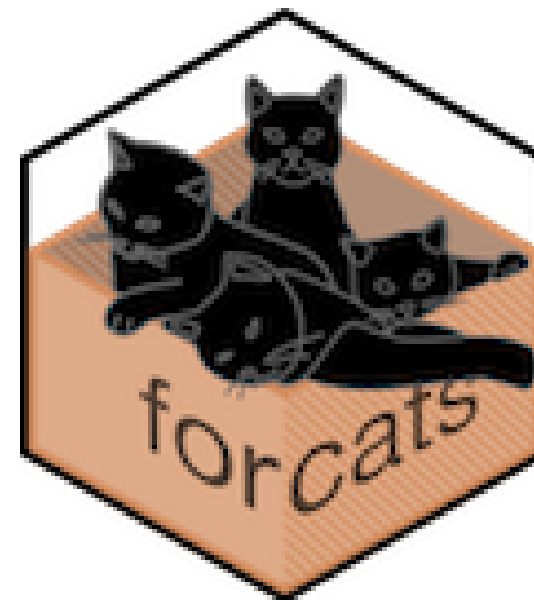
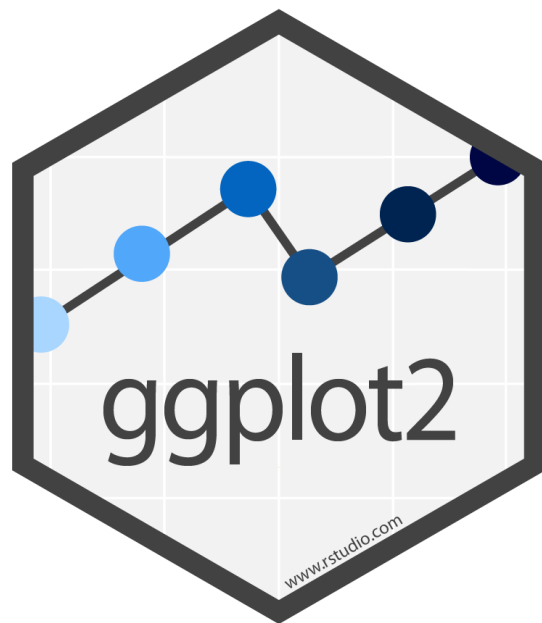


Aula passada

Resolução dos exercícios...



Aula de hoje

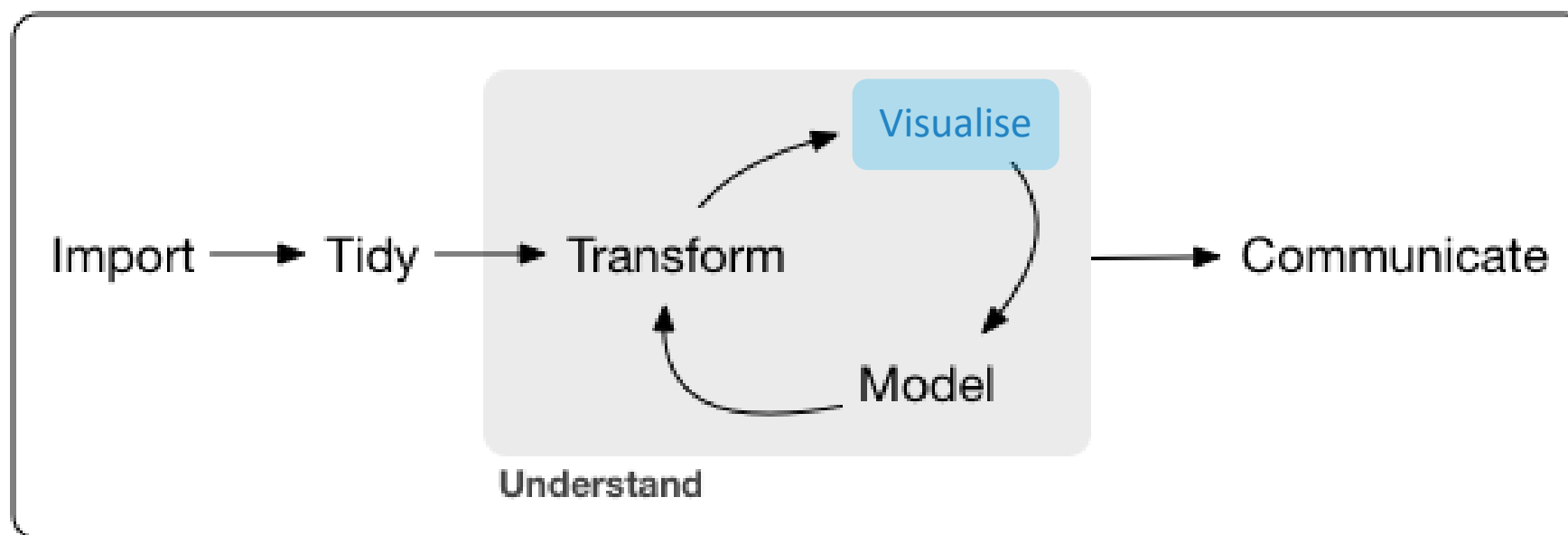


%>%

GGPLOT2



GGPLOT2



Program

Fonte: R4DS



GGPLOT2



Fundamento: Gramática de Gráficos

Vantagens em relação ao r-base:

- gráficos naturalmente mais bonitos;
- muito mais fácil deixar o gráfico do jeito que você quer;
- a estrutura padronizada das funções deixa o aprendizado muito mais intuitivo; e
- possível criar gráficos sofisticados com poucas linhas de código.

%>%

GGPLOT2

data.frame `iris`

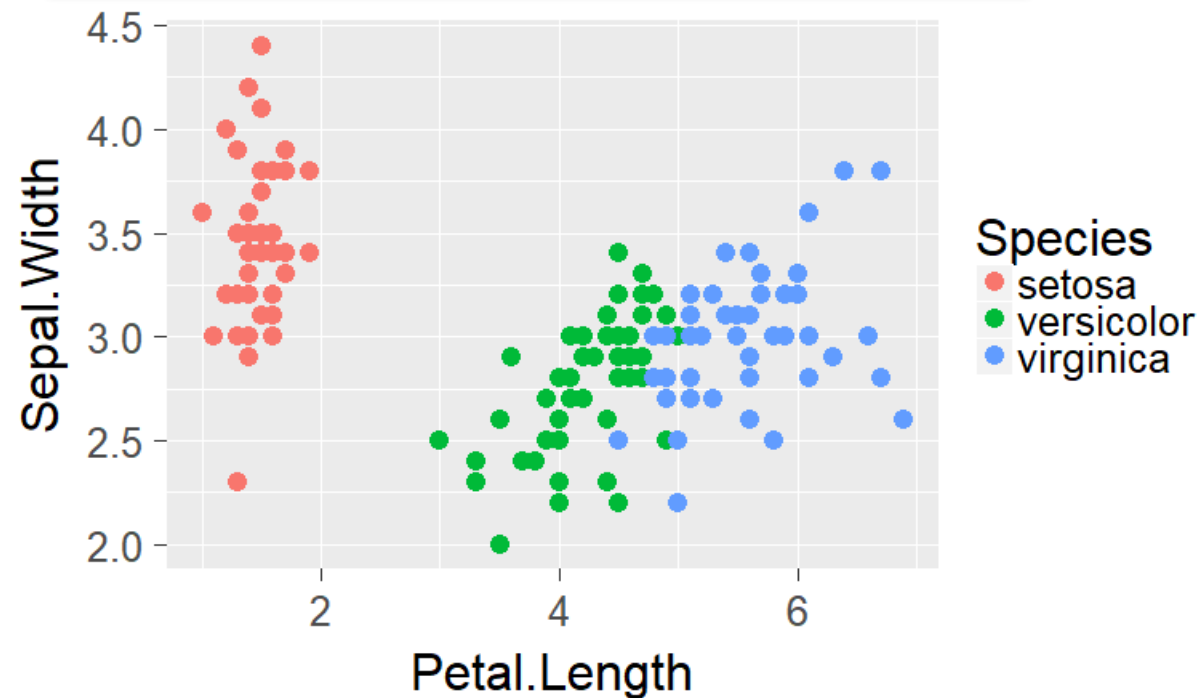
Sepal.Width	Petal.Length	Species
1.4	3.5	setosa
1.5	3.1	setosa
3.5	2.6	versicolor
5.0	2.5	virginica

Mapping

Aesthetic		Variável
y	→	Sepal.Width
x	→	Petal.Length
colour	→	Species

código

```
iris %>%  
  ggplot(aes(y = Sepal.Width,  
             x = Petal.Length,  
             colour = Species))  
  +  
  geom_point()
```



GGLOT2

data.frame `iris`

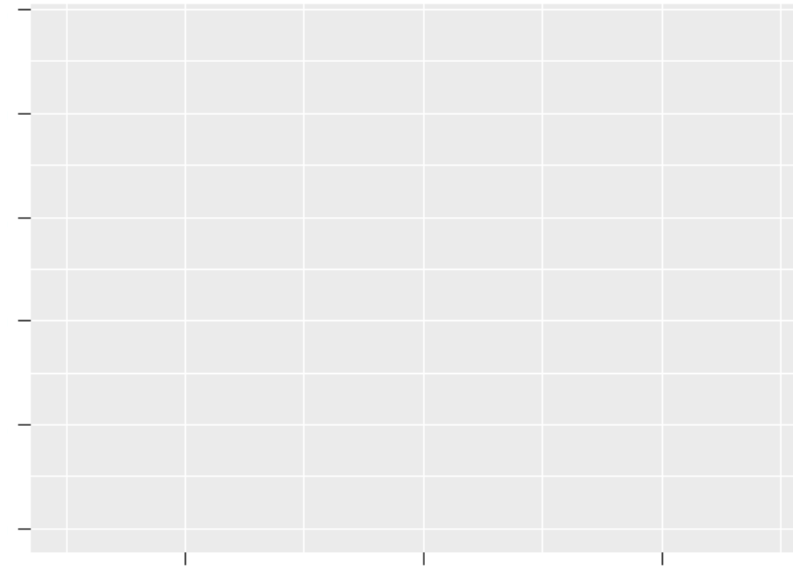
Sepal.Width	Petal.Length	Species
1.4	3.5	setosa
1.5	3.1	setosa
3.5	2.6	versicolor
5.0	2.5	virginica

Mapping

Aesthetic	Variável

código

```
iris %>%  
  ggplot()
```



GGLOT2

data.frame `iris`

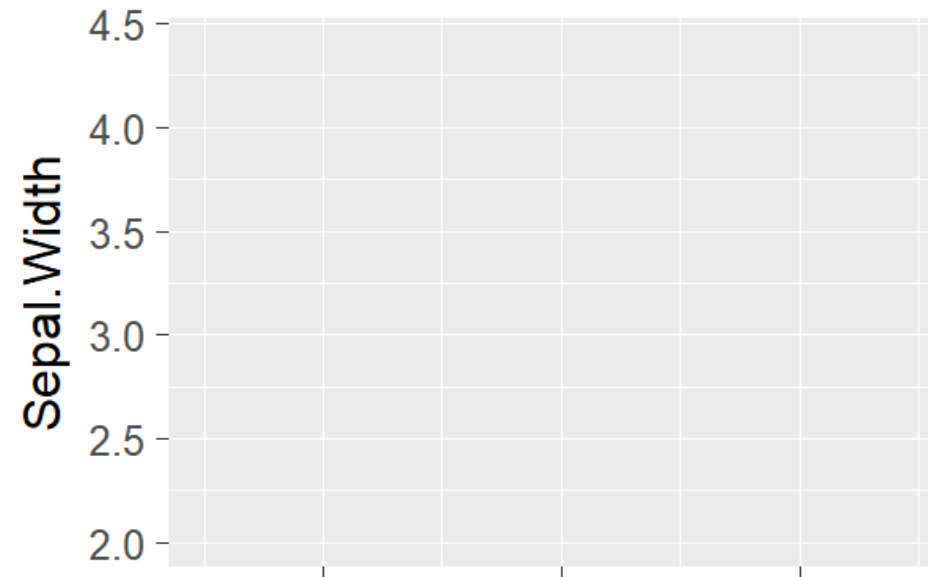
Sepal.Width	Petal.Length	Species
1.4	3.5	setosa
1.5	3.1	setosa
3.5	2.6	versicolor
5.0	2.5	virginica

Mapping

Aesthetic	Variável
y	Sepal.Width

código

```
iris %>%  
  ggplot(aes(y = Sepal.Width  
  
             )  
)
```



%>%

GGPLOT2

data.frame `iris`

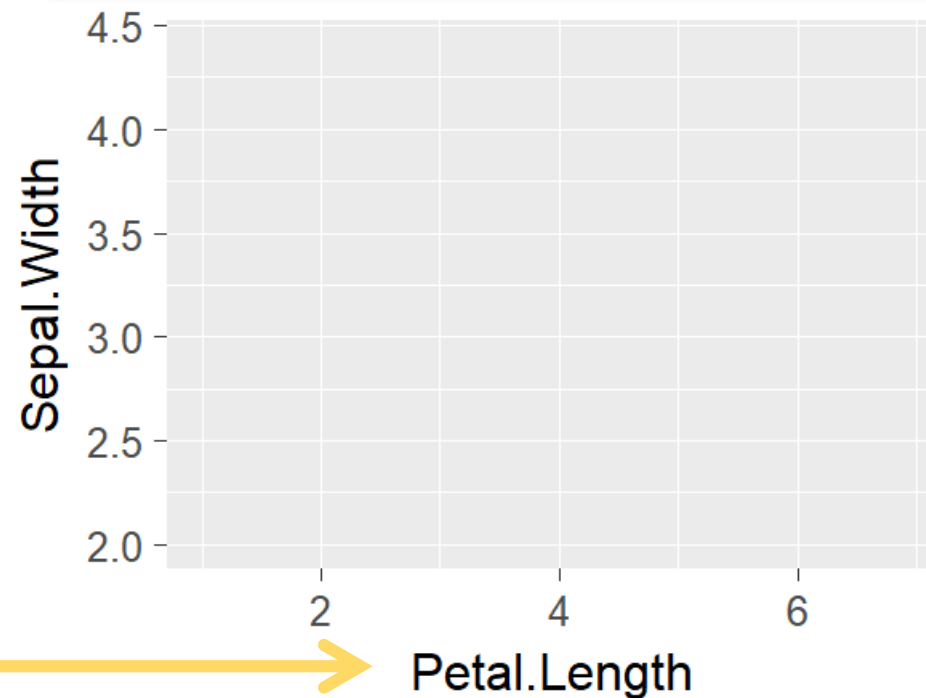
Sepal.Width	Petal.Length	Species
1.4	3.5	setosa
1.5	3.1	setosa
3.5	2.6	versicolor
5.0	2.5	virginica

Mapping

Aesthetic		Variável
y	→	Sepal.Width
x	→	Petal.Length

código

```
iris %>%  
  ggplot(aes(y = Sepal.Width,  
             x = Petal.Length  
            )  
)
```



%>%

GGPLOT2

data.frame `iris`

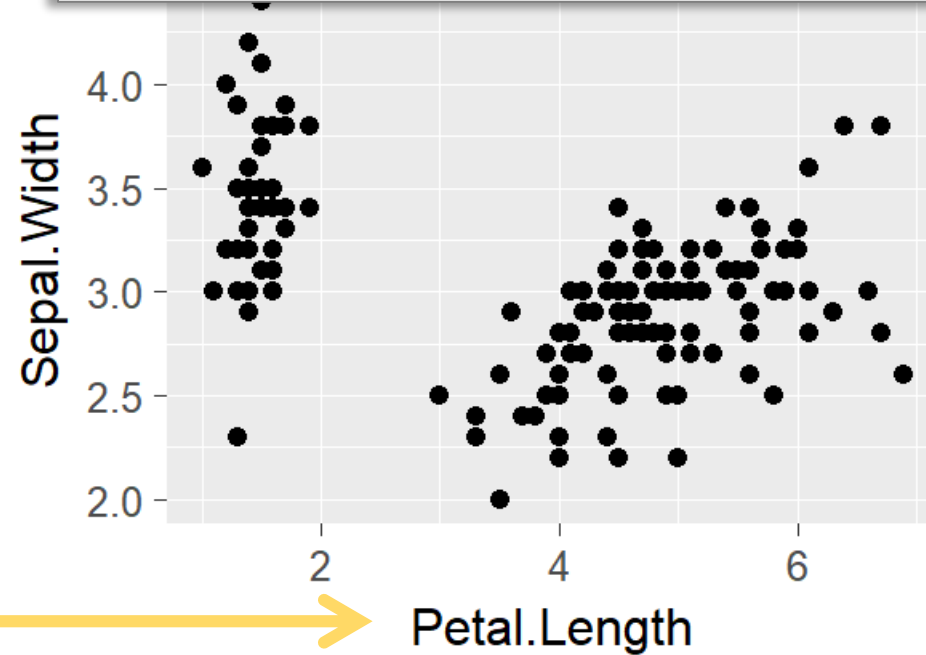
Sepal.Width	Petal.Length	Species
1.4	3.5	setosa
1.5	3.1	setosa
3.5	2.6	versicolor
5.0	2.5	virginica

Mapping

Aesthetic		Variável
y	→	Sepal.Width
x	→	Petal.Length

código

```
iris %>%  
  ggplot(aes(y = Sepal.Width,  
             x = Petal.Length  
            ) +  
  geom_point()
```



%>%

GGPLOT2

data.frame `iris`

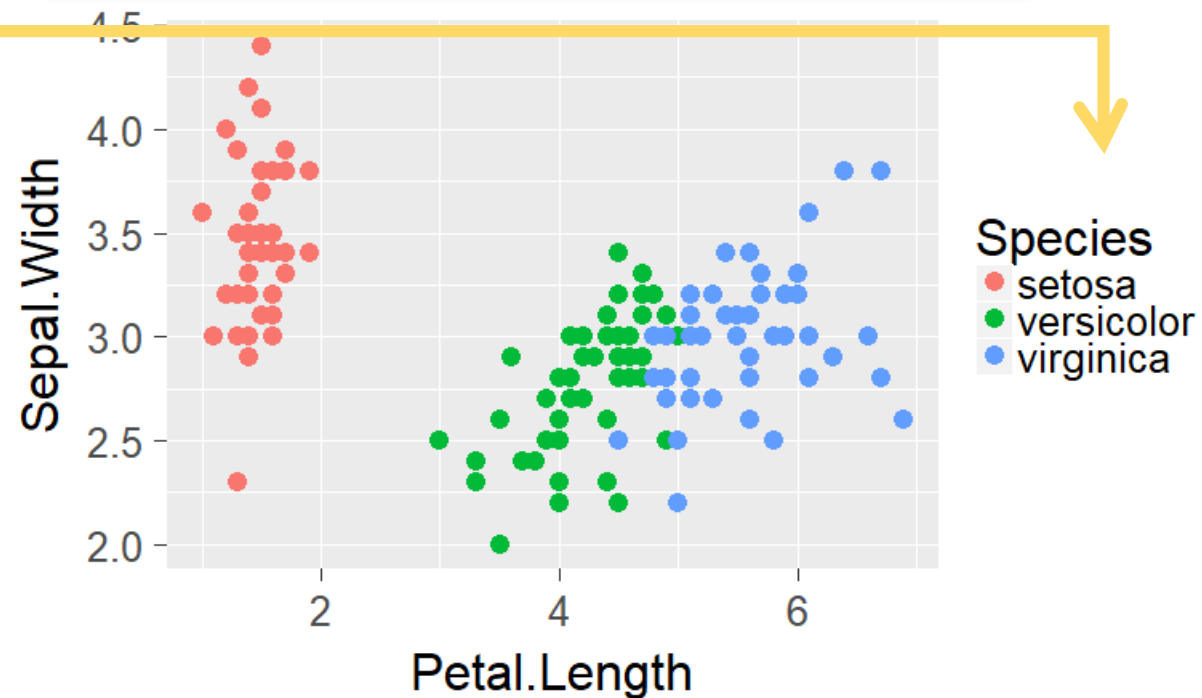
Sepal.Width	Petal.Length	Species
1.4	3.5	setosa
1.5	3.1	setosa
3.5	2.6	versicolor
5.0	2.5	virginica

Mapping

Aesthetic		Variável
y	→	Sepal.Width
x	→	Petal.Length
colour	→	Species

código

```
iris %>%  
  ggplot(aes(y = Sepal.Width,  
             x = Petal.Length,  
             colour = Species))  
  +  
  geom_point()
```



%>%

GGPLOT2

data.frame `iris`

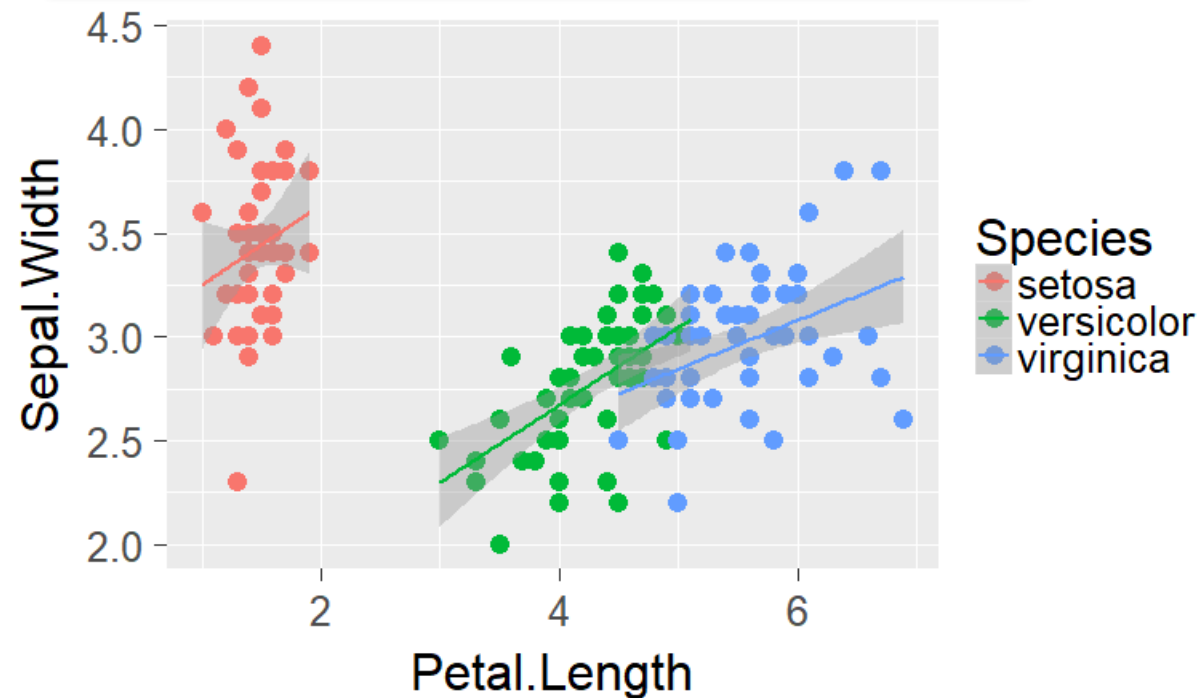
Sepal.Width	Petal.Length	Species
1.4	3.5	setosa
1.5	3.1	setosa
3.5	2.6	versicolor
5.0	2.5	virginica

Mapping

Aesthetic		Variável
y	→	Sepal.Width
x	→	Petal.Length
colour	→	Species

código

```
iris %>%  
  ggplot(aes(y = Sepal.Width,  
             x = Petal.Length,  
             colour = Species))  
  +  
  geom_point() +  
  geom_smooth(method = 'lm')
```





GGPLOT2

Exercício 0: abra o cheat sheet do GGPLOT2:

<https://www.rstudio.com/wp-content/uploads/2015/03/ggplot2-cheatsheet.pdf>

E vamos ao R...