

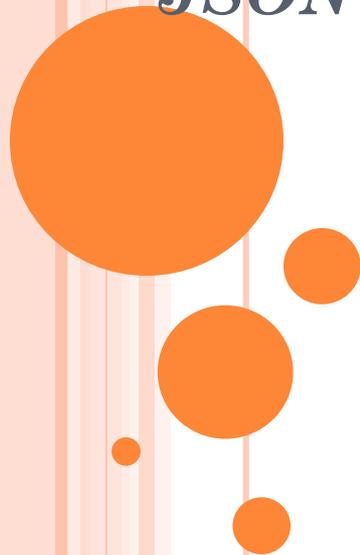
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA
CAMPUS CURRAIS NOVOS

Desenvolvimento Web

JSON – JavaScript Object Notation

Professor: Bruno E. G. Gomes

2013



INTRODUÇÃO

- Formato leve para troca de informações
- Para seres-humanos
 - fácil leitura e compreensão
- Para máquinas
 - fácil de construir e interpretar
- Baseado em um subconjunto de *Javascript*
- Formato independente de linguagem
- Comparado a XML
 - Menor
 - Mais fácil e rápido de construir



JSON – JAVASCRIPT OBJECT NOTATION

Duas estruturas básicas:

- Uma coleção de pares nome/valor
 - Em outras linguagens: *struct*, *record*, objeto, tabela *hash*, etc.
 - Ex.: { "pessoa" : "Bruno" }
- Uma lista ordenada de valores
 - Em outras linguagens: *arrays*, listas, sequência, vector, etc.
 - Ex.: ["Futebol", "Basquete", "Volei", "Natação"]



JSON

- Estruturas JSON são universais
 - Podem ser encontradas em praticamente todas as linguagens
 - É o que permite o intercâmbio de informações
- O formato JSON é idêntico ao formato de objetos de *Javascript*
 - Pode ser facilmente criado e manipulado em *Javascript*
 - Não há necessidade de software extra para trabalhar com JSON em *Javascript*



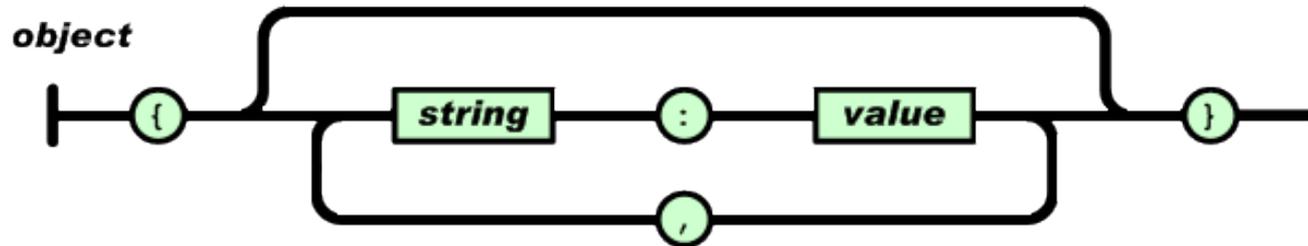
ESTRUTURAS DE DADOS JSON

- Objeto
- *Array*
- Valor
- Número
- String



OBJETO

- Conjunto de pares nome/valor
 - Começa com { e termina com }
 - Cada nome é seguido por “:” (dois pontos)
 - Pares são separados por “,” (vírgula)



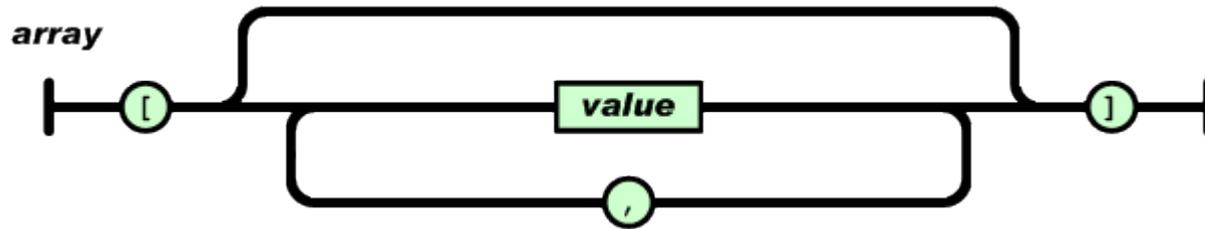
```
{ "Domingo" : "Folga",  
  "Segunda" : "Trabalho",  
  "Terça"   : "Trabalho",  
  "Quarta"  : "Estudo",  
  "Quinta"  : "Trabalho",  
  "Sexta"   : "Praia",  
  "Sábado"  : "Festa"  
}
```

```
{ "matrícula" : "1582311",  
  "nome"      : "Bruno",  
  "idade"     : 31  
}
```



ARRAY

- Coleção ordenada de valores
 - Começa com [e termina com]
 - Valores são separados por “,” vírgula



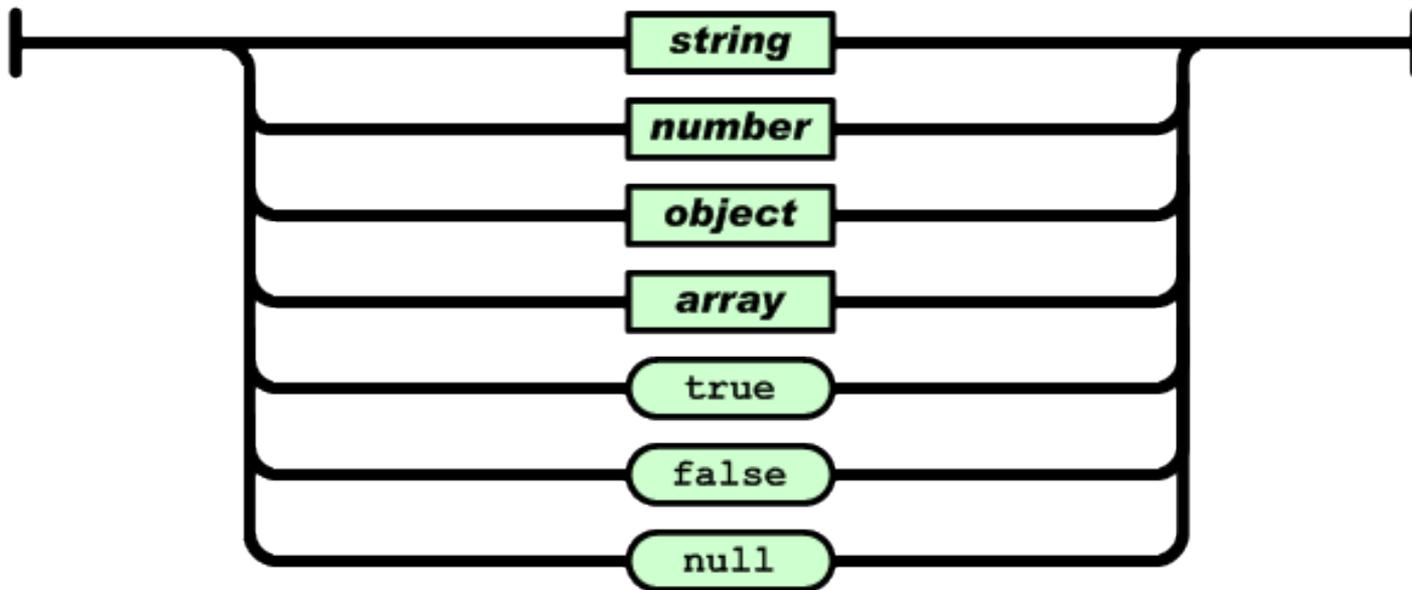
```
[ "Domingo", "Segunda", "Terça", "Quarta", "Quinta", "Sexta", "Sábado" ]
```

```
{  
  "funcionários" :  
    [  
      { "nome" : "John", "sobrenome" : "Doe" },  
      { "nome" : "Anna", "sobrenome" : "Smith" },  
      { "nome" : "Peter", "sobrenome" : "Jones" }  
    ]  
}
```

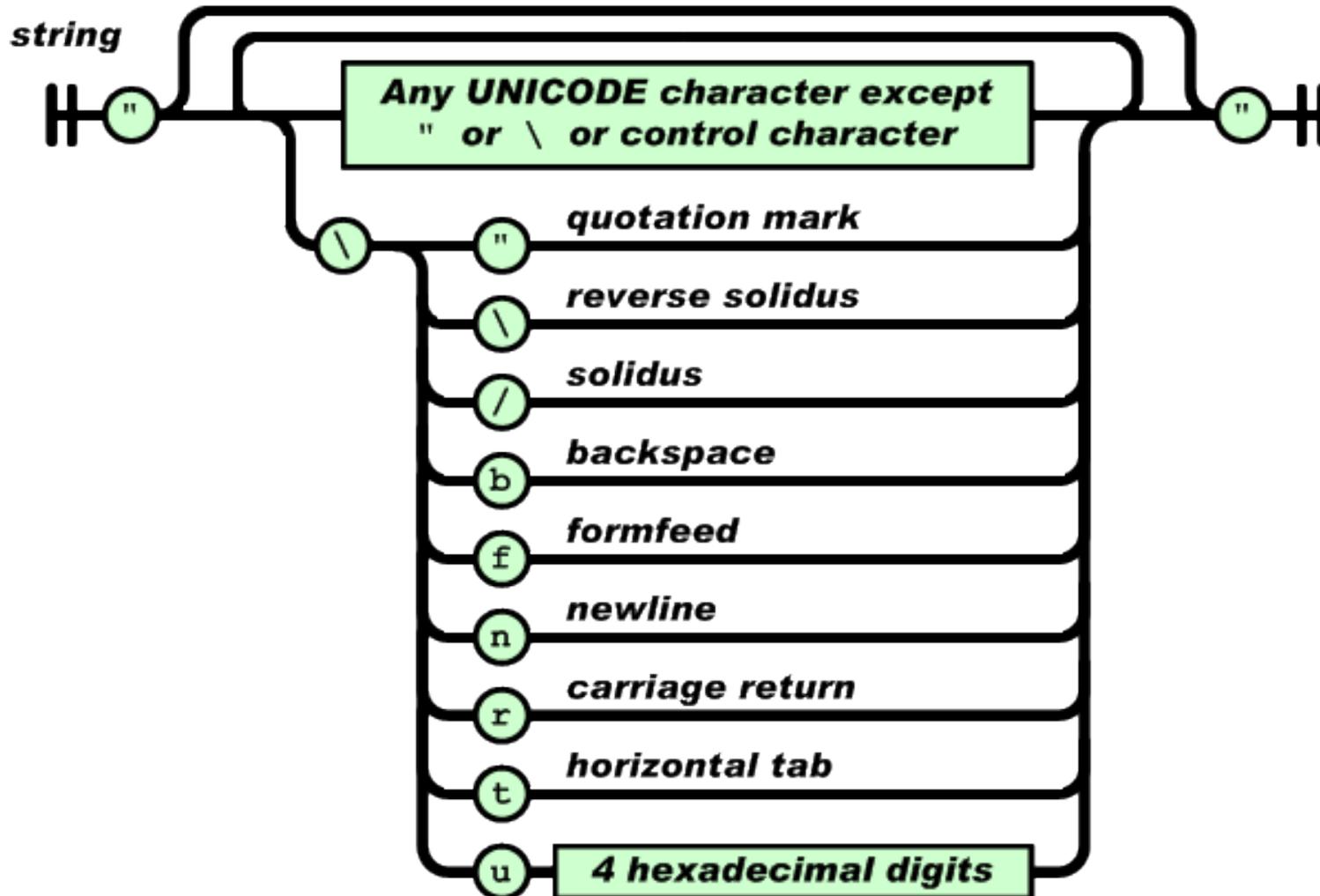
VALOR

- Pode ser uma *string*, número, objeto, *array* ou as palavras *null*, *true* e *false*

value

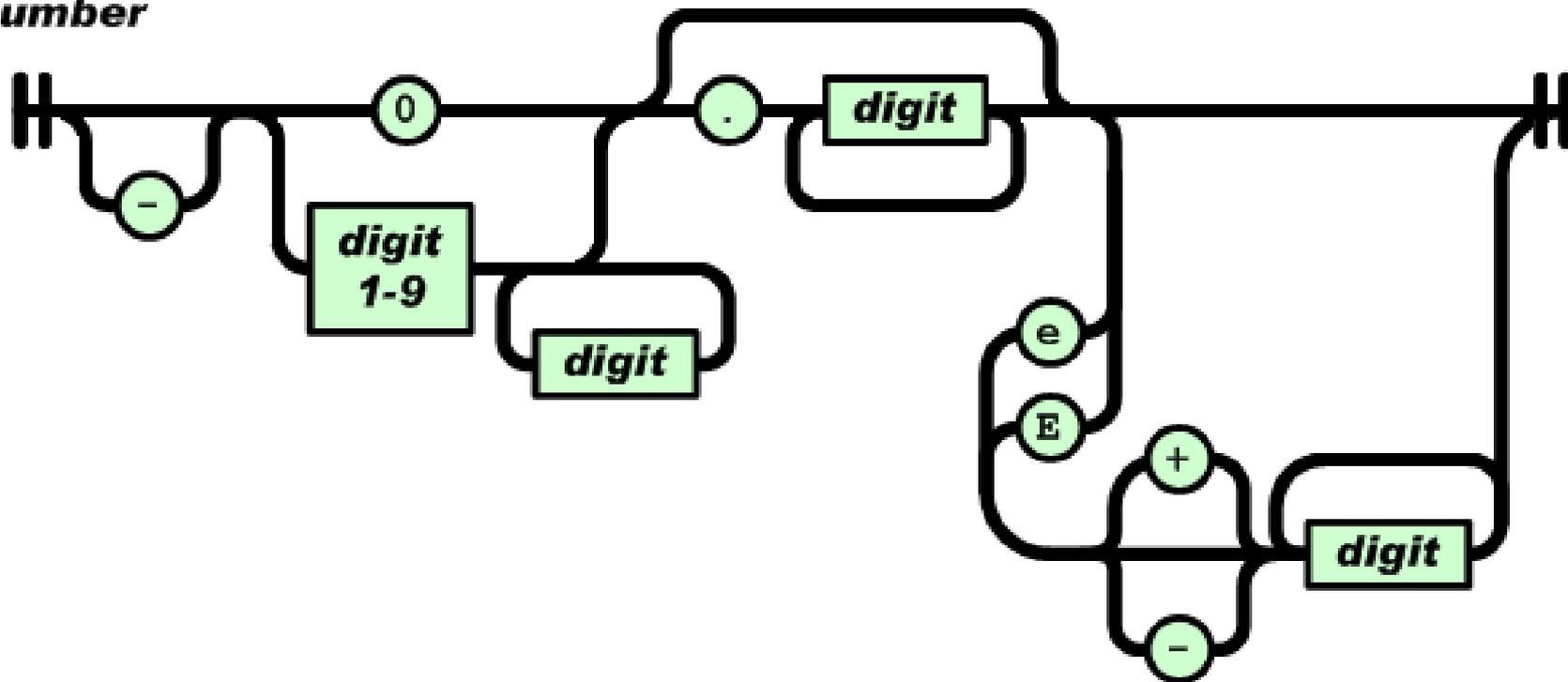


STRING



NÚMERO

number



NOTAÇÃO EM RESUMO (BNF)

object

{
 members }

members

pair
pair , *members*

pair

string : *value*

array

[
 elements]

elements

value
value , *elements*

value

string
number
object
array
true
false
null



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O poder do *JSON* não está na notação em si, mas no que se pode fazer dela
- *JSON* permite a troca de informações entre linguagens de forma leve
- Também é um bom formato para distribuição de conteúdo. P. ex.:
 - *Facebook*
 - *Twiter*

