



PELD-**ELPA**

Estuário da Lagoa dos Patos
e Costa Marinha Adjacente

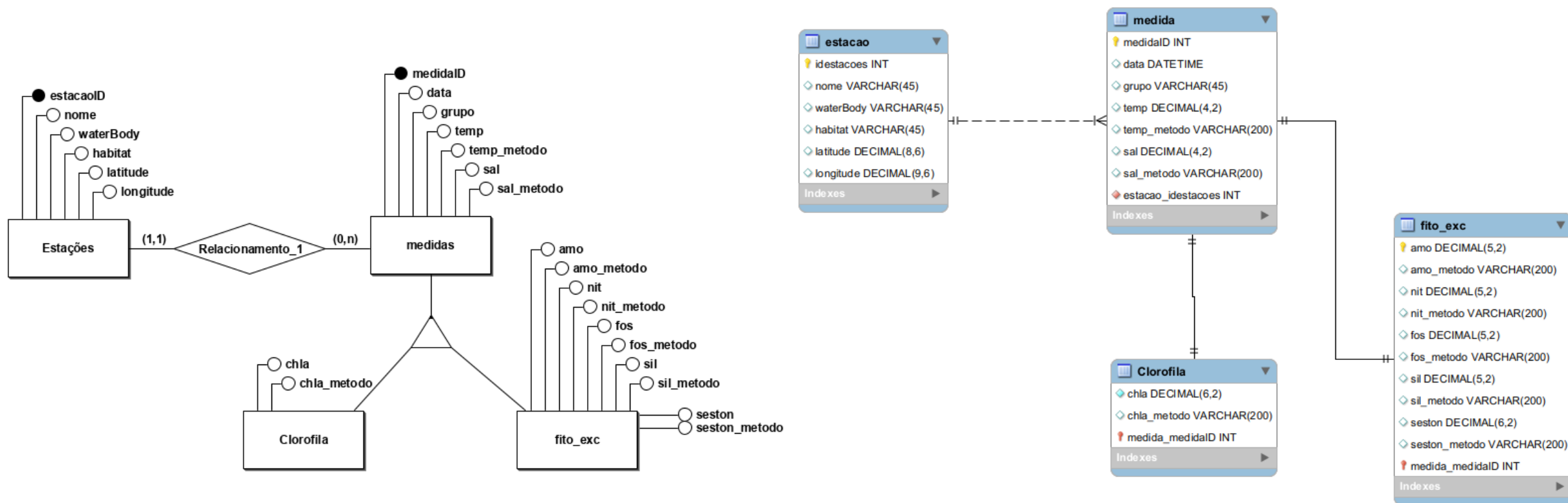
Banco de Dados - abióticos

PostgreSQL + PostGIS
R Shiny --> Interface Web



Dados abiótico (temp, sal, nutrientes, chla)

- Dados previamente compilados (até 2016) para a plataforma GBIF.
- Modelagem conceitual e lógico dos dados.



Implementação do BD em PostgreSQL

- Especificações: Servidor com Centos 7; Banco de dados PostgreSQL + PostGIS; servidor WEB Nginx com certificação HTTPS (permitted embedder a interface de gráfico em páginas com certificado https como a página do projeto <https://peld.furg.br>); R com pacote [Shiny](#) e Shiny Server para disponibilização de dados em gráfico através da web.
- Acesso a série temporal dos dados:
 - Série temporal dos dados disponível também via GeoServer.
 - Shiny app - hospedado no servidor sob um domínio (<https://peld-bd.furg.br>) que pode ser embebido na página do projeto --> <https://peld.furg.br/uso-restrito/banco-de-dados>
 - R: importação dos dados em rotinas

```
pw <- {"PELD@abioticos"}
con <- dbConnect(drv, dbname = "peld01",
                 host = "200.132.211.167", port = 5432,
                 user = "peld-visitante", password = pw)
rm(pw) # removes the password
```

- QGIS: consulta espacial da localização dos pontos



Exemplificando - scheme.tables

estacao

	id [PK] smallserial	nome character varying(100)	norig character varying(100)	grupo character	corpodagua character varying	habitat character vary	latitude numeric(8,6)	longitude numeric(9,6)
1	6	PORTO REI	Porto Rei embayment	elpa	Patos Lagoon es	estuary	-32.020000	-52.140000
2	37	MUSEU	Inner estuary	zoo	Patos Lagoon es	estuary	-32.030000	-52.110000
3	38	EMA	Cassino beach	zoo	Patos Lagoon es	sandy beach	-32.210000	-52.180000

medida

	id [PK] serial	data date	temp numeric(4,2)	temp_metodo character varying(200)	sal numeric(4,2)	sal_metodo character varying(200)	idestacao smallint
3	3	1998-01-03	23.00	Mercury thermometer w	0.00	Portable optical refracto	6
4	4	1998-01-04	23.00	Mercury thermometer w	3.00	Portable optical refracto	6
5	5	1998-01-05	23.00	Mercury thermometer w	2.00	Portable optical refracto	6
6	6	1998-01-06	21.00	Mercury thermometer w	3.00	Portable optical refracto	6

mfito

	idmedida [PK] smallint	amo numeric(5,2)	amo_metodo character varying(200)	nit numeric(5,2)	nit_metodo character varying(200)	fos numeric(5,2)	fos_metodo character varying(200)	sil numeric(5,2)	sil_metodo character varying(200)	seston numeric
3	26558	0.03	Colorimetric methods (	10.71	Colorimetric methods (	0.87	Colorimetric methods	141.00	Colorimetric methods	33.73
4	26559	0.10	Colorimetric methods (	0.63	Colorimetric methods (	0.34	Colorimetric methods	26.20	Colorimetric methods	63.00
5	26560	0.01	Colorimetric methods (	8.87	Colorimetric methods (	0.73	Colorimetric methods	29.46	Colorimetric methods	139.50

Exemplificando - scheme.views

mbasica

	estação	data ↓	grupo	temp	sal
1	BAR STATION	1992-11-03	fito	20.00	1.50
2	MUSEU	1992-11-03	fito	22.00	4.00
3	MUSEU	1992-12-01	fito	22.00	13.00
4	BAR STATION	1992-12-01	fito	22.00	6.00
5	MUSEU	1993-01-06	fito	25.50	5.00
6	EMA	1993-01-06	fito	23.00	30.00
7	BAR STATION	1993-01-06	fito	25.50	8.00
8	MUSEU	1993-02-03	fito	26.00	21.00
9	EMA	1993-02-03	fito	25.50	29.50
10	BAR STATION	1993-02-03	fito	26.00	30.00
11	BAR STATION	1993-03-02	fito	25.00	28.00
12	EMA	1993-03-02	fito	21.00	28.00
13	MUSEU	1993-03-02	fito	25.00	27.00
14	EMA	1993-04-02	fito	25.00	32.00
15	BAR STATION	1993-04-02	fito	25.00	11.00

BD permite a criação de tabelas de visualização (views) que permite integrar as informações desejadas das diferentes tabelas (entidades) do BD em uma única tabela.