

# Embarcadero Conference 2024

---

Inovação faz parte do nosso DNA!

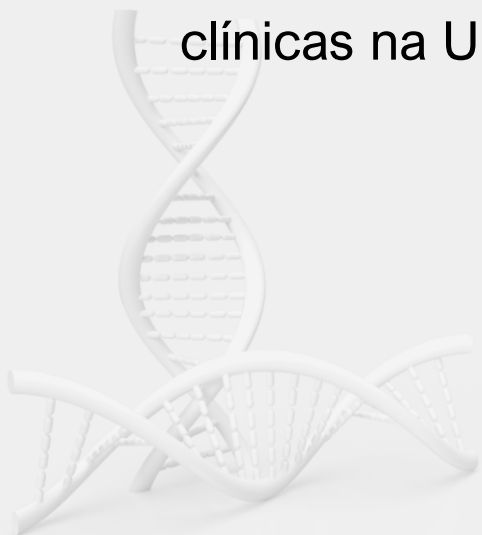
# Desenvolvimento ágil de APIs RESTful com Delphi + Horse

{ Diane Elo Rieck



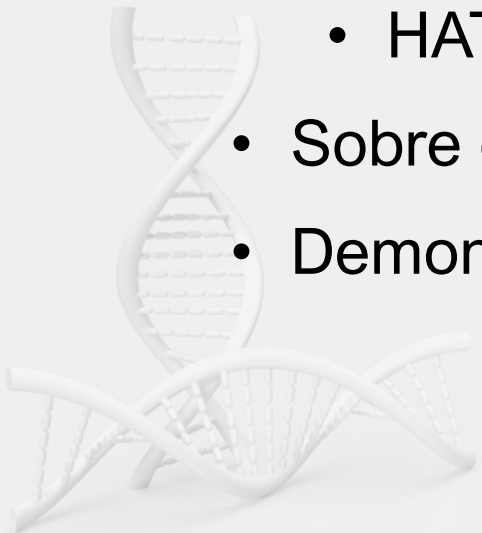
# Diane Elo Rieck

- ✓ Desenvolvedora Delphi
- ✓ Graduada em Ciência da Computação – UPF
- ✓ Especialização em Desenvolvimento de Software – UPF
- ✓ Desenvolvimento do sistema do laboratório de análises clínicas na Unimed – Erechim/RS



# Agenda

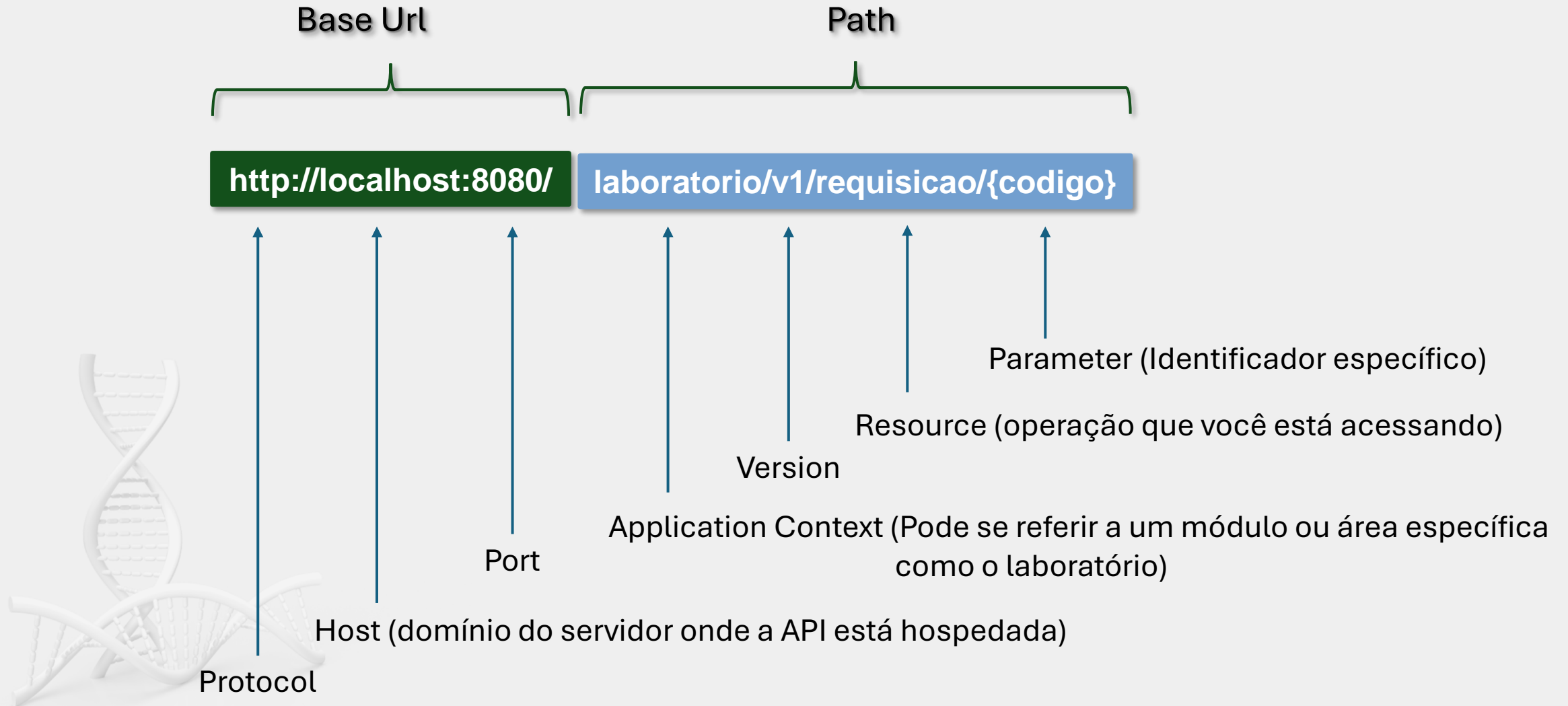
- Sobre o sistema
- API RESTful
  - Definição das rotas
  - Métodos (GET, POST, PUT, PATCH, DELETE)
  - HATEOAS
- Sobre o Horse
- Demonstração do código Delphi + Horse



# Sobre o sistema



# API RESTful - Definição das rotas



# API Restful – Métodos

**GET**

laboratorio/v1/exames

laboratorio/v1/requisicao/{codigo}

laboratorio/v1/requisicao/{codigo}/guiaretirada

laboratorio/v1/requisicao/{codigo}/etiquetas

laboratorio/v1/requisicao/{codigo}/laudo

**POST**

laboratorio/v1/requisicao

**PUT**

laboratorio/v1/requisição/{codigo}

**PATCH**

laboratorio/v1/requisicao/{codigo}/exame/{exame}

**DELETE**

laboratorio/v1/requisicao/{codigo}

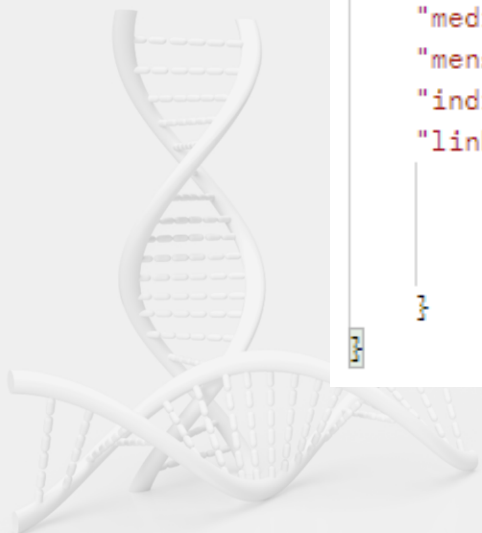


# API RESTful - HATEOAS

- HATEOAS é um modelo desenvolvido por Leonard Richardson que traz o modelo REST para um novo nível máximo de maturidade da API
- Propósito central de HATEOAS é dizer o que nós podemos fazer com o próximo passo após uma requisição em um recurso, qual é a URI desse próximo passo.

Exemplo:

```
{
  "id": 51,
  "data": "2024-08-29",
  "paciente": "DIANE",
  "medico": "MEDICO 1",
  "mensagemcoletadora": "COLETAR EM JEJUM",
  "indicacaoclinica": "ROTINA",
  "links": {
    "GuiaRetirada": "http://localhost:8080/laboratorio/v1/requisicao/51/guiaretirada",
    "Etiquetas": "http://localhost:8080/laboratorio/v1/requisicao/51/etiquetas",
    "Laudo": "http://localhost:8080/laboratorio/v1/requisicao/51/laudo"
  }
}
```







# Sobre o Horse

- Framework gratuito
- Rápido
- Minimalista
- Disponível no Github (Guia de instalação, vários códigos e dicas)
- Vários Midlewares



## Official Middlewares

For a more *maintainable* middleware *ecosystem*,

Middleware	Delphi	Lazarus
<a href="#">horse/json</a>	✓	✓
<a href="#">horse/basic-auth</a>	✓	✓
<a href="#">horse/cors</a>	✓	✓
<a href="#">horse/stream</a>	✓	✓
<a href="#">horse/jwt</a>	✓	✓
<a href="#">horse/exception</a>	✓	✓
<a href="#">horse/logger</a>	✓	✓
<a href="#">horse/compression</a>	✓	✓



## Third Party Middlewares

This is a list of middlewares that are created by the Horse community, ple

Middleware	Delphi	Lazarus
<a href="#">bittencourtthulio/etag</a>	✓	✓
<a href="#">bittencourtthulio/paginate</a>	✓	✓
<a href="#">bittencourtthulio/cachecontrol</a>	✓	✗
<a href="#">gabrielbaltazar/gbswagger</a>	✓	✗
<a href="#">willhubner/socketIO</a>	✓	✗
<a href="#">dliocode/ratelimit</a>	✓	✗
<a href="#">dliocode/slowdown</a>	✓	✗
<a href="#">giorgiobazzo/upload</a>	✓	✗
<a href="#">dliocode/query</a>	✓	✗
<a href="#">CarlosHe/healthcheck</a>	✓	✗
<a href="#">CarlosHe/staticfiles</a>	✓	✗
<a href="#">CachopaWeb/horse-server-static</a>	✓	✓
<a href="#">arvanus/horse-exception-logger</a>	✓	✓
<a href="#">claudneysessa/Horse-CSResponsePagination</a>	✓	✗
<a href="#">claudneysessa/Horse-XSuperObjects</a>	✓	✗
<a href="#">andre-djsystem/horse-bearer-auth</a>	✓	✓
<a href="#">andre-djsystem/horse-manipulate-request</a>	✓	✓
<a href="#">andre-djsystem/horse-manipulate-response</a>	✓	✓
<a href="#">antoniojmsjr/Horse-IPGeoLocation</a>	✓	✗
<a href="#">antoniojmsjr/Horse-XMLDoc</a>	✓	✗
<a href="#">isaguepinheiro/horse-jsonbr</a>	✓	✗
<a href="#">lagooCesaar/Horse-JsonInterceptor</a>	✓	✗
<a href="#">dliocode/horse-datalogger</a>	✓	✗
<a href="#">marcobreveglieri/horse-prometheus-metrics</a>	✓	✗

**Vamos para o código!**



# Referências

- <https://github.com/HashLoad/horse>
- <https://github.com/viniciussanchez/dataset-serialize>
- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Status>
- <https://www.youtube.com/@ViniciusSanchez>
- <https://spring.io/projects/spring-hateoas>



# Embarcadero Conference 2024

Inovação faz parte do nosso DNA!




Quer me ver na  
**#ECON25?**  
Acesse o QRCode  
e avalie minha palestra!




**Diane Elo Rieck**

 [@dianeelorieck](https://www.instagram.com/dianeelorieck)

 [linkedin.com/in/diane-elo-rieck](https://www.linkedin.com/in/diane-elo-rieck)

 [dianerieck@hotmail.com](mailto:dianerieck@hotmail.com)

 [\(54\) 9 9114 1042](tel:(54)991141042)

