



PRW3 - Programação para a WEB III

Apresentação da disciplina

Conteúdo 01



Sobre o professor ...

- Carlos José de Almeida Pereira (“Carlão”)
 - email: **carlao2005@ifsp.edu.br**
 - Curso Técnico de Processamento de Dados
 - Graduação: Tecnologia de Processamento de Dados
 - Mestrado e Doutorado: Geoprocessamento
 - Disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográficas



Geoprocessamento e Computação Inteligente: Possibilidades, vantagens e necessidades

Carlos José de Almeida Pereira

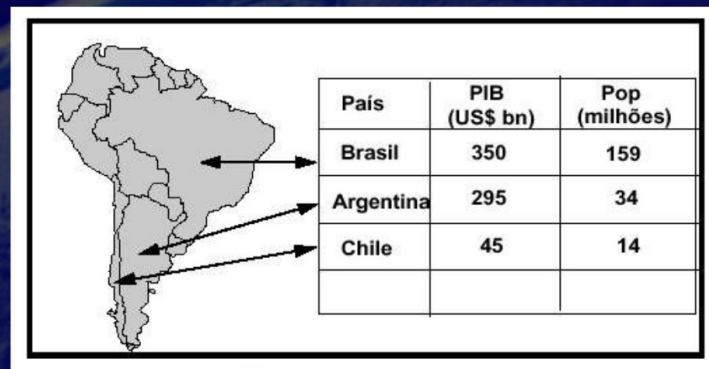
Profa. Dra. Lucia Helena Gerardi
ORIENTADORA



Alguns conceitos...

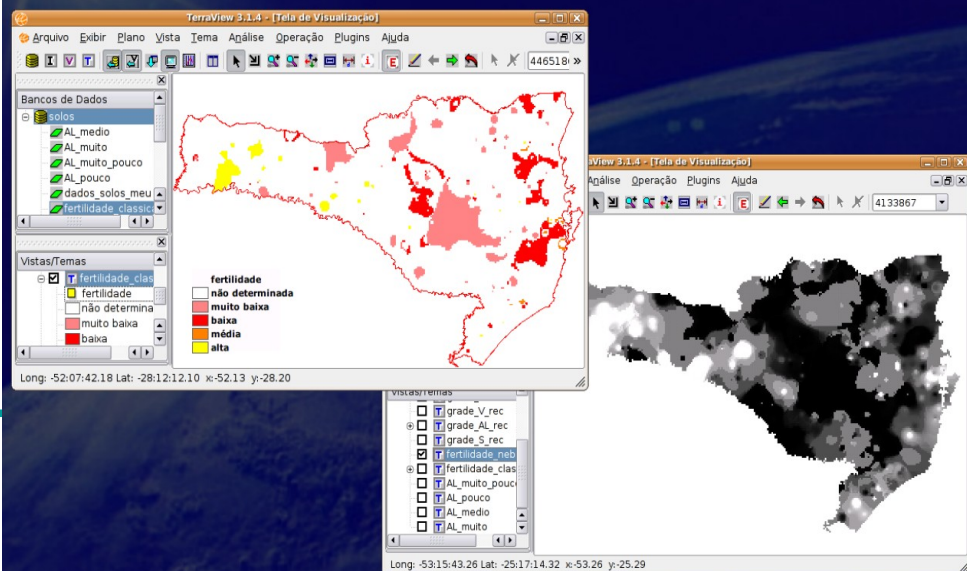
Informação Geográfica

Composta por uma localização geográfica representada de forma gráfica, e por atributos descritivos.



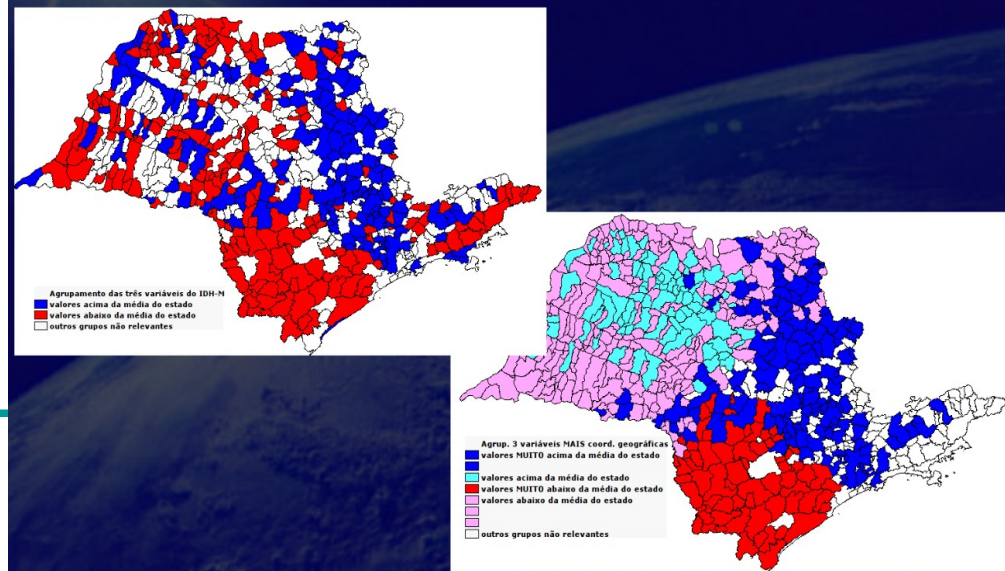
Alguns resultados

Mapa de fertilidade do solo



Alguns resultados

Identificação de agrupamentos via RNA



Sobre a disciplina...



Sobre a disciplina...

3 - EMENTA:

O componente curricular apresenta as tecnologias atuais para o desenvolvimento de aplicações Web que executam no servidor. O componente curricular introduz de forma prática a construção de aplicações back-end a partir de frameworks contemporâneos e boas práticas de *design* e programação.

4 - OBJETIVOS:

Compreender o desenvolvimento de aplicações Web no lado servidor.

Desenvolver aplicações corporativas usando boas práticas de programação Web.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Frameworks Web para back-end;
2. Desenvolvimento de APIs;
3. APIs REST e RESTful;
4. Validação e conversão de dados;
5. Persistência de dados com ORM;
6. Gerenciamento de sessão;
7. Autenticação e autorização;
8. Padrões de comunicação entre aplicações.



**Spring
(Spring Boot)**



Agradecimento público ao Prof. Lucas,
pelo seu grande auxílio no planejamento
dos conteúdos desta disciplina.



Tecnologias...



JPA - Jakarta Persistence API



JAKARTA® EE



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus São Carlos



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Câmpus São Carlos

Metodologia

- Regra geral:
 - Aulas expositivas, baseadas na construção de exemplos funcionais, passo a passo.
 - Tempo para reprodução e experimentação com o exemplo apresentado.



Metodologia

ATENÇÃO

- Regra geral:
 - Aulas expositivas, baseadas na construção de exemplos funcionais, passo a passo.
 - **Dica: não tente fazer “ao mesmo tempo”!**
Haverá tempo para experimentação, em sala de aula!
Acompanhe a apresentação.
 - Tempo para reprodução e experimentação com o exemplo apresentado.
 - **É muito importante experimentar com os exemplos apresentados!**
Recrie os projetos, veja o código funcionando!



Programação (conteúdos)

- Persistência de dados com ORM (JPA)
- REST, RESTful, etc (teórica)
- Conceitos básicos sobre o framework Spring (+teórica)
- Desenvolvendo uma API Rest “completa”
 - Spring Boot
 - Spring Web
 - Spring Data JPA
 - Bibliotecas úteis (lombok, etc...)
- Implementando segurança
 - Spring Security
- Demonstração: Microservices (vídeo aula)
- ... tudo isso usando o IntelliJ !

Ferramentas...



Java 21 (LTS) ←

<https://www.oracle.com/br/java/technologies/downloads/#jdk21-windows>

ORACLE

Produtos Setores Recursos Clientes Parceiros Desenvolvedores Empresa



Exibir Contas



Fa

Java downloads

Tools and resources

Java archive

Java 21 and Java 17 available now

JDK 21 is the latest long-term support release of Java SE Platform.

[Learn about Java SE Subscription](#)

JDK 21

JDK 17

GraalVM for JDK 21

GraalVM for JDK 17

JDK Development Kit 21.0.1 downloads

JDK 21 binaries are free to use in production and free to redistribute, at no cost, under the [Oracle No-Fee Terms and Conditions](#) (NFTC).

JDK 21 will receive updates under the NFTC, until September 2026, a year after the release of the next LTS. Subsequent JDK 21 updates will be licensed under the [Java SE License](#) (OTN) and production use beyond the [limited free grants](#) of the OTN license will [require a fee](#).

Linux

macOS

Windows

Product/file description	File size	Download
x64 Compressed Archive	185.39 MB	https://download.oracle.com/java/21/latest/jdk-21_windows-x64_bin.zip (sha256)
x64 Installer	163.82 MB	https://download.oracle.com/java/21/latest/jdk-21_windows-x64_bin.exe (sha256)
x64 MSI Installer	162.60 MB	https://download.oracle.com/java/21/latest/jdk-21_windows-x64_bin.msi (sha256)

IntelliJ 2025.1.1.1 (Community Edition)

<https://www.jetbrains.com/pt-br/idea/download/other.html>

Outras versões

Versão 2024.3

2024.3.2.2

▼

IntelliJ IDEA Ultimate

[2024.3.2.2 - Linux aarch64 \(tar.gz\)](#)

[2024.3.2.2 - Linux x86_64 \(tar.gz\)](#)

[2024.3.2.2 - Windows ARM64 \(exe\)](#)

[2024.3.2.2 - Windows x64 \(exe\)](#)

[2024.3.2.2 - Windows x64 ZIP Archive \(zip\)](#)

[2024.3.2.2 - macOS \(dmg\)](#)

[2024.3.2.2 - macOS Apple Silicon \(dmg\)](#)

IntelliJ IDEA Community Edition

[2024.3.2.2 - Linux aarch64 \(tar.gz\)](#)

[2024.3.2.2 - Linux x86_64 \(tar.gz\)](#)

[2024.3.2.2 - Sources Archive \(zip\)](#)

[2024.3.2.2 - Windows ARM64 \(exe\)](#)

[2024.3.2.2 - Windows x64 \(exe\)](#)

[2024.3.2.2 - Windows x64 ZIP Archive \(zip\)](#)

[2024.3.2.2 - macOS \(dmg\)](#)

[2024.3.2.2 - macOS Apple Silicon \(dmg\)](#)

Versão: 2024.3.2.2 ([Notas de lançamento](#))

Build: 243.23654.189

Lançamento em: 29 de janeiro de 2025

Versão principal: 2024.3

Lançamento em: 13 de novembro de 2024

[IntelliJ IDEA Ultimate softwares de terceiros](#)

[IntelliJ IDEA Community Edition softwares de terceiros](#)

Postman

<https://www.postman.com>

postman.com

booky CONSULTA PU... Spring Boot,... DIO | Codifiqu... pendencias

pricing Enterprise ▾ Resources and Support ▾ Explore

Search Postman

Sign In Sign Up for F

Home Workspaces ▾ Reports Explore

Notion's Public Workspace New Import

Overview GET Retrieve a database

Search Postman

Invite

Team ▾

Collections

Notion API

Users

Databases

GET Retrieve a database

Query a database

Create a database

Update a database

Pages

Blocks

Search

Comments

GET Retrieve a database

https://api.notion.com/v1/databases/id

Send

Params Auth Headers Body Pre-req Tests Settings Cookies

Query params

KEY VALUE DESCRIPTION Bulk Edit

Key Value Description

Path Variables

KEY VALUE DESCRIPTION Bulk Edit

id {{DATABASE_ID}} Required. Enter database id...

Body Cookies Headers [23] Test Results

200 OK 14.6 ms 1.2 KB Save Responses ▾

Pretty Raw Preview Visualize JSON

109 "Publisher": {

110 "id": "N3E%24Pb",

111 "name": "Publisher",

112 "type": "select",

113 "select": {

114 "options": [

115 {

116 "id": "c5ee489a-f307-4176-99ee-6e424fa89afa",

117 "name": "NYT",

118 "color": "default"

119 }

120]

121 }

122 }

123 }

124 }

125 }

126 }

127 }

128 }

129 }

130 }

131 }

132 }

133 }

134 }

135 }

136 }

137 }

138 }

139 }

140 }

141 }

142 }

143 }

144 }

145 }

146 }

147 }

148 }

149 }

150 }

151 }

152 }

153 }

154 }

155 }

156 }

157 }

158 }

159 }

160 }

161 }

162 }

163 }

164 }

165 }

166 }

167 }

168 }

169 }

170 }

171 }

172 }

173 }

174 }

175 }

176 }

177 }

178 }

179 }

180 }

181 }

182 }

183 }

184 }

185 }

186 }

187 }

188 }

189 }

190 }

191 }

192 }

193 }

194 }

195 }

196 }

197 }

198 }

199 }

200 }

201 }

202 }

203 }

204 }

205 }

206 }

207 }

208 }

209 }

210 }

211 }

212 }

213 }

214 }

215 }

216 }

217 }

218 }

219 }

220 }

221 }

222 }

223 }

224 }

225 }

226 }

227 }

228 }

229 }

230 }

231 }

232 }

233 }

234 }

235 }

236 }

237 }

238 }

239 }

240 }

241 }

242 }

243 }

244 }

245 }

246 }

247 }

248 }

249 }

250 }

251 }

252 }

253 }

254 }

255 }

256 }

257 }

258 }

259 }

260 }

261 }

262 }

263 }

264 }

265 }

266 }

267 }

268 }

269 }

270 }

271 }

272 }

273 }

274 }

275 }

276 }

277 }

278 }

279 }

280 }

281 }

282 }

283 }

284 }

285 }

286 }

287 }

288 }

289 }

290 }

291 }

292 }

293 }

294 }

295 }

296 }

297 }

298 }

299 }

300 }

301 }

302 }

303 }

304 }

305 }

306 }

307 }

308 }

309 }

310 }

311 }

312 }

313 }

314 }

315 }

316 }

317 }

318 }

319 }

320 }

321 }

322 }

323 }

324 }

325 }

326 }

327 }

328 }

329 }

330 }

331 }

332 }

333 }

334 }

335 }

336 }

337 }

338 }

339 }

340 }

341 }

342 }

343 }

344 }

345 }

346 }

347 }

348 }

349 }

350 }

351 }

352 }

353 }

354 }

355 }

356 }

357 }

358 }

359 }

360 }

361 }

362 }

363 }

364 }

365 }

366 }

367 }

368 }

369 }

370 }

371 }

372 }

373 }

374 }

375 }

376 }

377 }

378 }

379 }

380 }

381 }

382 }

383 }

384 }

385 }

386 }

387 }

388 }

389 }

390 }

391 }

392 }

393 }

394 }

395 }

396 }

397 }

398 }

399 }

400 }

401 }

402 }

403 }

404 }

405 }

406 }

407 }

408 }

409 }

410 }

411 }

412 }

413 }

414 }

415 }

416 }

417 }

418 }

419 }

420 }

421 }

422 }

423 }

424 }

425 }

426 }

427 }

428 }

429 }

430 }

431 }

432 }

433 }

434 }

435 }

436 }

437 }

438 }

439 }

440 }

441 }

442 }

443 }

444 }

445 }

446 }

447 }

448 }

449 }

450 }

451 }

452 }

453 }

454 }

455 }

456 }

457 }

458 }

459 }

460 }

461 }

462 }

463 }

464 }

465 }

466 }

467 }

468 }

469 }

470 }

471 }

472 }

473 }

474 }

475 }

476 }

477 }

478 }

479 }

480 }

481 }

482 }

483 }

484 }

485 }

486 }

487 }

488 }

489 }

490 }

491 }

492 }

493 }

494 }

495 }

496 }

497 }

498 }

499 }

500 }

501 }

502 }

503 }

504 }

505 }

506 }

507 }

508 }

509 }

510 }

511 }

512 }

513 }

514 }

515 }

516 }

517 }

518 }

519 }

520 }

521 }

522 }

523 }

524 }

525 }

526 }

527 }

528 }

529 }

530 }

531 }

532 }

533 }

534 }

535 }

536 }

537 }

538 }

539 }

540 }

541 }

542 }

543 }

544 }

545 }

546 }

547 }

548 }

549 }

550 }

551 }

552 }

553 }

554 }

555 }

556 }

557 }

558 }

559 }

560 }

561 }

562 }

563 }

564 }

565 }

566 }

567 }

568 }

569 }

570 }

571 }

572 }

573 }

574 }

575 }

576 }

577 }

578 }

579 }

580 }

581 }

582 }

583 }

584 }

585 }

586 }

587 }

588 }

589 }

590 }

591 }

592 }

593 }

594 }

595 }

596 }

597 }

598 }

599 }

600 }

601 }

602 }

603 }

604 }

605 }

606 }

607 }

608 }

609 }

610 }

611 }

612 }

613 }

614 }

615 }

616 }

617 }

618 }

619 }

620 }

621 }

622 }

623 }

624 }

625 }

626 }

627 }

628 }

629 }

630 }

631 }

632 }

633 }

634 }

635 }

636 }

637 }

638 }

639 }

640 }

641 }

642 }

643 }

644 }

645 }

646 }

647 }

648 }

649 }

650 }

651 }

652 }

653 }

654 }

655 }

656 }

657 }

658 }

659 }

660 }

661 }

662 }

663 }

664 }

665 }

666 }

667 }

668 }

669 }

670 }

671 }

672 }

673 }

674 }

675 }

676 }

677 }

678 }

679 }

680 }

681 }

682 }

683 }

684 }

685 }

686 }

687 }

688 }

689 }

690 }

691 }

692 }

693 }

694 }

695 }

696 }

697 }

698 }

699 }

700 }

701 }

702 }

703 }

704 }

705 }

706 }

707 }

708 }

709 }

710 }

711 }

712 }

713 }

714 }

715 }

716 }

717 }

718 }

719 }

720 }

721 }

722 }

723 }

724 }

725 }

726 }

727 }

728 }

729 }

730 }

731 }

732 }

733 }

734 }

735 }

736 }

737 }

738 }

739 }

740 }

741 }

742 }

743 }

744 }

745 }

746 }

747 }

748 }

749 }

750 }

751 }

752 }

753 }

754 }

755 }

756 }

757 }

758 }

759 }

760 }

761 }

762 }

763 }

764 }

765 }

766 }

767 }

768 }

769 }

770 }

771 }

772 }

773 }

774 }

775 }

776 }

777 }

778 }

779 }

780 }

781 }

782 }

783 }

784 }

785 }

786 }

787 }

788 }

789 }

790 }

791 }

792 }

793 }

794 }

795 }

796 }

797 }

798 }

799 }

800 }

801 }

802 }

803 }

804 }

805 }

806 }

807 }

808 }

809 }

810 }

811 }

812 }

813 }

814 }

815 }

816 }

817 }

818 }

819 }

820 }

821 }

822 }

823 }

824 }

825 }

826 }

827 }

828 }

829 }

830 }

831 }

832 }

833 }

834 }

835 }

836 }

837 }

838 }

839 }

840 }

841 }

842 }

843 }

844 }

845 }

846 }

847 }

848 }

849 }

850 }

851 }

852 }

853 }

854 }

855 }

856 }

857 }

858 }

859 }

860 }

861 }

862 }

863 }

864 }

865 }

866 }

867 }

868 }

869 }

870 }

871 }

872 }

873 }

874 }

875 }

876 }

877 }

878 }

879 }

880 }

881 }

882 }

883 }

884 }

885 }

886 }

887 }

888 }

889 }

890 }

891 }

892 }

893 }

894 }

895 }

896 }

897 }

898 }

899 }

900 }

901 }

902 }

903 }

904 }

905 }

906 }

907 }

908 }

909 }

910 }

911 }

912 }

913 }

914 }

915 }

916 }

917 }

918 }

919 }

920 }

921 }

922 }

923 }

924 }

925 }

926 }

927 }

928 }

929 }

930 }

931 }

932 }

933 }

934 }

935 }

936 }

937 }

938 }

939 }

940 }

941 }

942 }

943 }

944 }

945 }

946 }

947 }

948 }

949 }

950 }

951 }

952 }

953 }

954 }

955 }

956 }

957 }

958 }

959 }

960 }

961 }

962 }

963 }

964 }

965 }

966 }

967 }

968 }

969 }

970 }

971 }

972 }

973 }

974 }

975 }

976 }

977 }

978 }

979 }

980 }

981 }

982 }

983 }

984 }

985 }

986 }

987 }

988 }

989 }

990 }

991 }

992 }

993 }

994 }

995 }

996 }

997 }

998 }

999 }

1000 }

mith@example.com

Sign Up for Free

Download the desktop app for

Windows

Mac

Linux

What is Postman?

Postman is an API platform for building and using APIs. Postman simplifies each step of the API lifecycle and streamlines collaboration so you can create better APIs—faster.

Funcionamento

- 20 semanas de aulas **PRESENCIAIS** (4 “aulas” por dia/semana)
 - 4as feiras, das 8:00 às 11:30. Intervalo, das 9:40 às 9:50. Lab C107
 - Atendimentos:
 - Qualquer dia, qualquer hora... de forma on-line (email ou preferencialmente chat do teams)
 - Presencial: marcar horário
- Controle de presença
 - Máximo de faltas: 25% das aulas
 - São 20 “dias” (semanas) de aulas, cada dia contem 4 aulas - Total 80 aulas
 - Máximo faltas: 20 aulas
 - Controle de presença feito as 8:10 ***pontualmente***
 - Repetido ao final da fase de apresentação do conteúdo



Materiais, slides, vídeos, códigos-fonte
numa pasta do DRIVE
(link no Moodle)

<https://tinyurl.com/3zv24w86>

[https://drive.google.com/drive/folders/
1qvuMkBhfWDgAgD9XxDorlK1Ff8B7cY21?usp=drive_link](https://drive.google.com/drive/folders/1qvuMkBhfWDgAgD9XxDorlK1Ff8B7cY21?usp=drive_link)



EMAIL DO PROFESSOR:

carlao2005@ifsp.edu.br

AULAS PRESENCIAIS:

4as feiras (4 aulas) - C107 - 8:00 as 9:40 (intervalo) 9:50 as 11:30

PASTA COM MATERIAL NO DRIVE:

<https://tinyurl.com/3zv24w86>

ou

https://drive.google.com/drive/folders/1qvuMkBhfWDgAgD9XxDorIK1Ff8B7cY21?usp=drive_link

AULA 01 - 30 de JULHO

Apresentação da disciplina



Apresentação da disciplina

Demais conteúdos estão no DRIVE (link acima)

Entregas diversas

- Enviando email para **discprw3ifspcarlao@gmail.com**
 - **OBRIGATÓRIO** link do github !!
 - Se repositório privado, não esqueça de me incluir!!
 - carlaopereirasanca
 - **Cuidado com a pirataria!!!**
 - Pode ser também via chat do Teams.
- Entregas fora do prazo estipulado não serão consideradas.
- Avaliações práticas: NO **MÁXIMO** EM DUPLAS!!!
 - As duplas **devem permanecer as mesmas a disciplina inteira**
 - Ou se desfazer, passando a ser individual.
 - Mas **não podem mudar a composição**
- Avaliação escrita: **individual**



DIVERSOS

A.I.

⚙️ limpar zap

🔒 hide top bar

📁 the wall

a Rust: a lingua...

📺 (788) Podcast...



sacani



Lumo: Privacy...



Product ▾

Solutions ▾

Resources ▾

Open Source ▾

Enterprise ▾

Pricing

🔍 Search or jump to...



Sign in

📖 Overview

📁 Repositories 13

📁 Projects

📦 Packages

☆ Stars

**Carlos José Pereira**

carlaopereirasanca

Follow

Doutor em Geografia

(Geoprocessamento); Professor da
área de computação do Instituto
Federal de SP (Campus São Carlos)

👤 10 followers · 0 following

Popular repositories

z2-aula-hooks

Public

JavaScript

jedi-server

JavaScript

loja20251

Public

Exemplos para aulas de jpa

Java

01profsifsp

JavaScript

02router

Public

JavaScript

api20251c

Java

54 contributions in the last year



Atendimentos

- Qualquer dia... qualquer hora...
 - por email: **carlao2005@ifsp.edu.br**
 - por chat do ambiente Teams
 - comunicação assíncrona...
- Presencial
 - podemos marcar presencialmente no Campus.
 - mas sempre sobra tempo após a apresentação do conteúdo, nas aulas normais.



Avaliações

■ Avaliação 1

- Prática - Conteúdo: JPA.
- Vale **15%** da média.

■ Avaliação 2

- Escrita - Conteúdo: parte teórica (api rest, reqs. http, archit. spring).
- Vale **10%** da média.

■ Avaliação 3

- Prática - Conteúdo: API Rest, CRUD, com Spring.
- A nota final vale **30%** da média da disciplina.

■ Avaliação 4

- Prática - Conteúdo: dotar a api criada na **av.3** de autenticação (com Spring Security).
- Vale **45%** da média.

Dias para trabalho nas avaliações

- Disponibilizarei dias específicos para trabalho nas avaliações, tirar dúvidas finais, resolver problemas específicos, etc.
- Nesses dias, não farei controle de presença.
A presença no dia fica vinculada a uma entrega válida (nota ≥ 6.0), independente de vir presencialmente a aula ou não.
 - traduzindo: não adianta “entregar qualquer coisa” só pra ganhar presença...
 - pode entregar presencialmente, ou por email.
- Nesses dias, estarei em sala para auxílios diversos, tirar dúvidas...
 - Mas não verificarei o funcionamento, “se está ok!”
 - Interpretar o enunciado faz parte do trabalho!



ATENÇÃO

Os projetos devem **“rodar”** !!
Projetos com erros que impeçam a execução,
não terão seus códigos avaliados,
e receberão nota **ZERO**.

Calendário TOTAL (20 dias)

- 30.jul Apresentação; JPA parte 1
- 6.ago JPA parte 2
- 13.ago JPA parte 3; Divulgação do enunciado da **Avaliação 1**
- 20.ago Dia para trab. na **Avaliação 1**. **Entrega até 23:59.**
- 27.ago Teórica: API, REST, RESTful, verbos HTTP, etc...
- 3.set Teórica: Framework Spring; “hello world” em Spring Boot
- 10.set **Avaliação 2: prova escrita (conteúdos teóricos)**
- 17.set Desenvolvimento de uma API REST (parte 1).
- 24.set Desenvolvimento de uma API REST (parte 2).
- 1.out Desenvolvimento de uma API REST (parte 3). Enunciado da **Avaliação 3**
- 8.out **** WECOMP ****
- 15.out Dia para trab. na **Avaliação 3**.
- 22.out Dia para trab. na **Avaliação 3**. **Entrega até 23:59.**
- 29.out Desenvolvimento de uma API REST (parte 4). Introdução Spring Security
- 5.nov Spring Security parte 2.
- 12.nov Spring Security parte 3.
- 19.nov Dia para trab. na **Avaliação 4**. **Entrega até 23:59.**
- 26.nov Demonstração: Microservices com Spring (vídeo-aula, s/ controle presença)
- 3.dez Revisão. Preparação para IFA...
- 10.dez Revisão. Preparação para IFA...

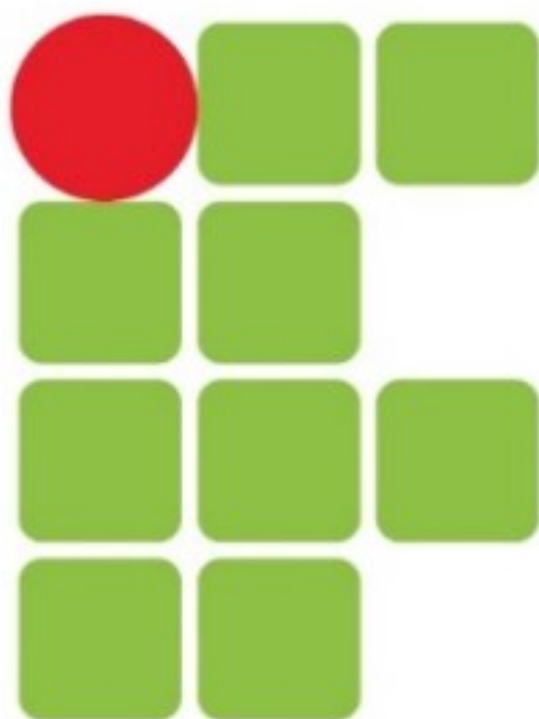
Vamos nessa!!



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus São Carlos



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Câmpus São Carlos



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
SÃO PAULO
Câmpus São Carlos



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
SÃO PAULO
Câmpus São Carlos