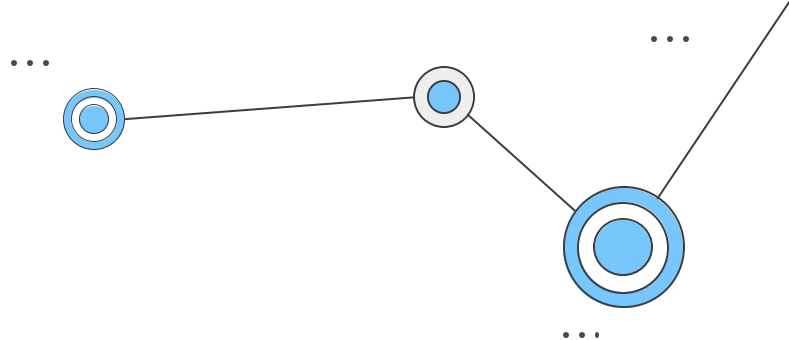




PUC Minas



Projeto de Software

Prof. Dr. João Paulo Aramuni



Unidade 1

Introdução

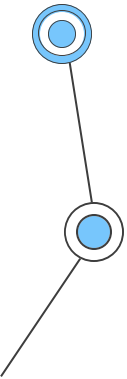
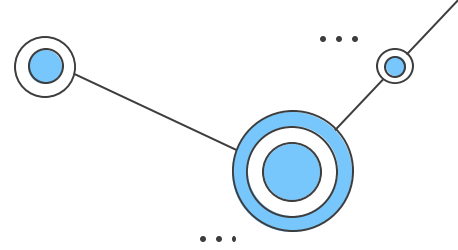
PDS - Manhã /Noite



Introdução a Projeto de Software

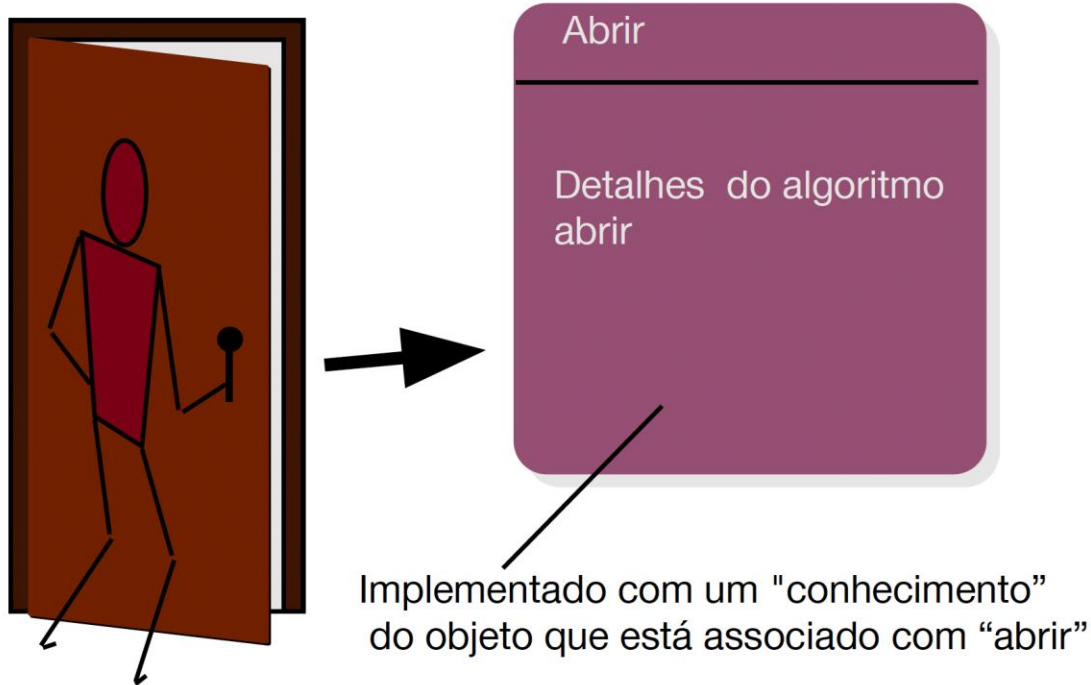
Conceitos básicos aplicado a projetos: **Abstração**

- Ao se considerar uma solução modular para qualquer problema, muitos níveis de abstração podem se apresentar.
- Abstração permite que nos concentremos no problema em algum nível de generalização sem considerar detalhes.
- Cada passo no processo de desenvolvimento de um sistema é um refinamento no nível de abstração da solução.



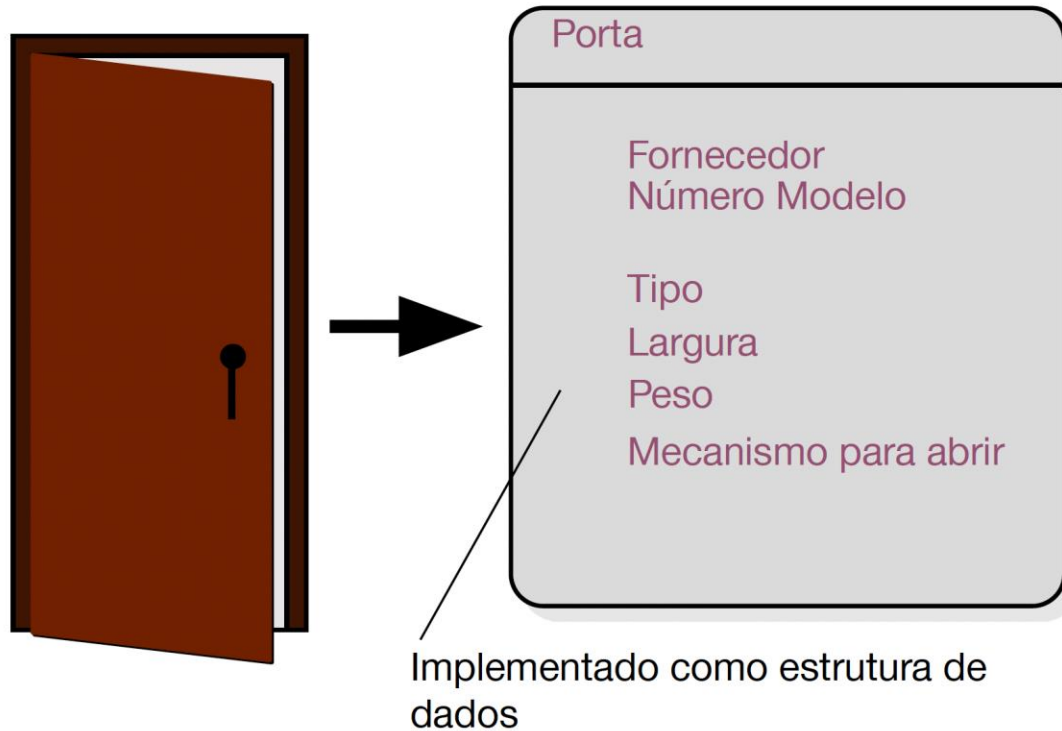
Introdução a Projeto de Software

Abstração Procedural:



Introdução a Projeto de Software

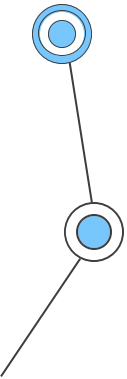
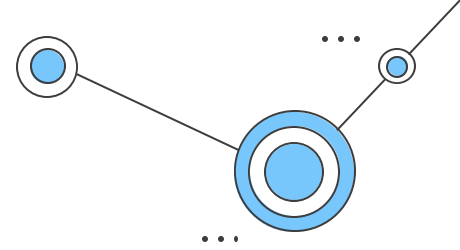
Abstração de Dados:



Introdução a Projeto de Software

Conceitos básicos aplicado a projetos: **Arquitetura**

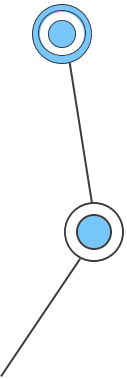
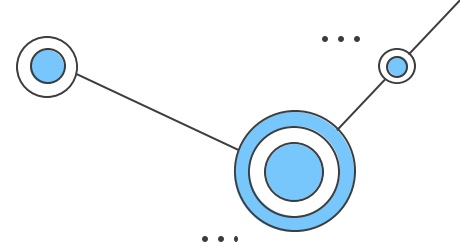
- Arquitetura de software refere-se à “organização geral do software aos modos pelos quais disponibiliza integridade conceitual para um sistema”.
- É a estrutura ou a organização de componentes de programas, a maneira através da qual esses componentes interagem e a estrutura de dados que são usadas pelos componentes.



Introdução a Projeto de Software

Conceitos básicos aplicado a projetos: **Padrões**

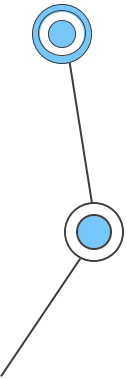
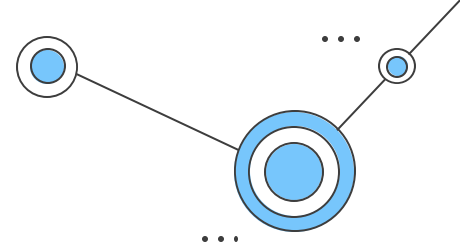
- Padrão é parte de um conhecimento consolidado já existente que transmite a essência de uma solução comprovada para um problema recorrente em certo contexto.
- A descrição de um padrão permite ao projetista determinar se o padrão se aplica ou não ao trabalho em questão e se ele pode ser ou não utilizado.



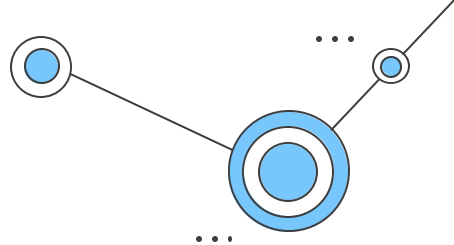
Introdução a Projeto de Software

Conceitos básicos aplicado a projetos: **Separação por interesses**

- Sugere que qualquer problema complexo pode ser tratado mais facilmente se for subdividido em partes para serem desenvolvidos independentemente.
- A complexidade percebida de dois problemas, quando estes são combinados, normalmente é maior do que a soma da complexidade percebida quando cada um deles é tomado individualmente.

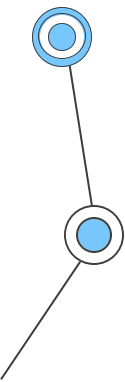


Introdução a Projeto de Software



Conceitos básicos aplicado a projetos: **Modularidade**

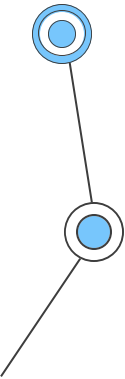
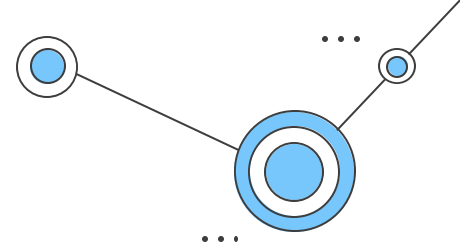
- É a manifestação mais comum da separação de interesses.
- Característica dos sistemas que são divididos em componentes.
- Modularização permite que um sistema complexo seja compreendido a mente humana que não consegue lidar com toda a complexidade dos sistemas de uma só vez.
- Abstração permite que nos concentremos no problema em algum nível de generalização sem considerar detalhes.



Introdução a Projeto de Software

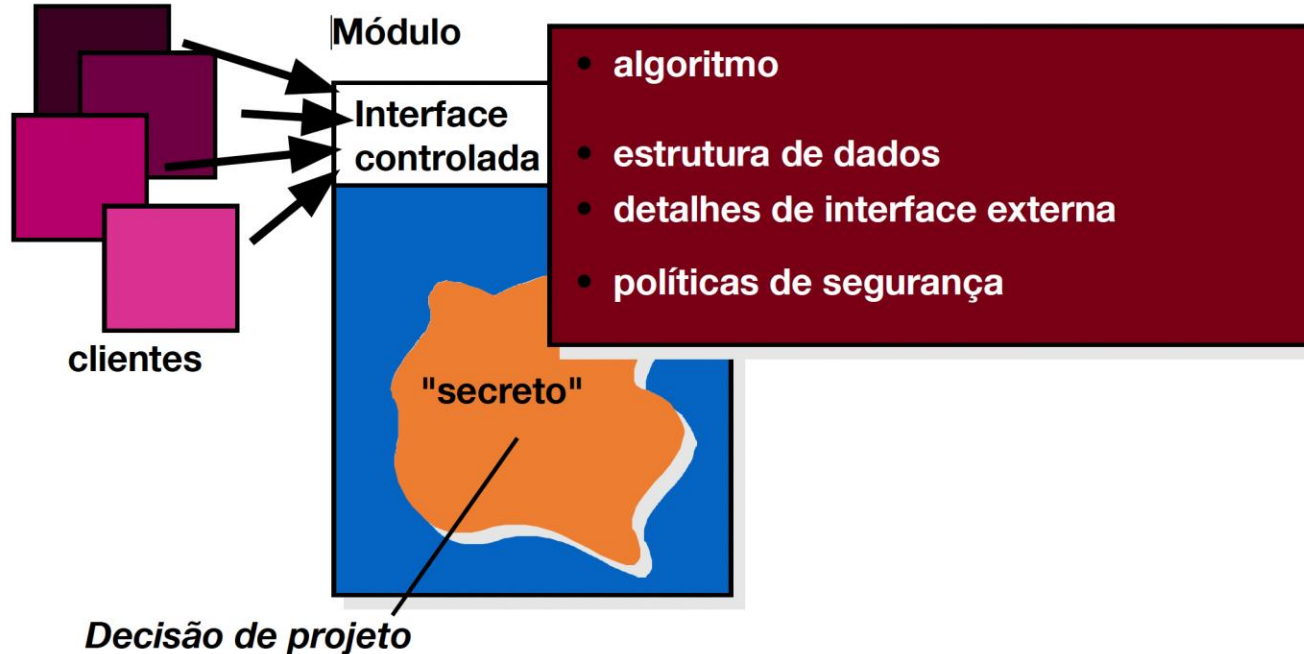
Conceitos básicos aplicado a projetos: **Ocultação de informação**

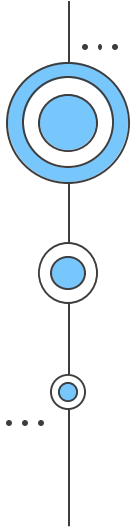
- O princípio da ocultação de informações sugere que cada módulo deve conter decisões de projeto que ele oculta dos outros módulos.
- Módulos comunicam entre si para obterem informações necessárias para o que o sistema funcione.



Introdução a Projeto de Software

Ocultação de Informação:

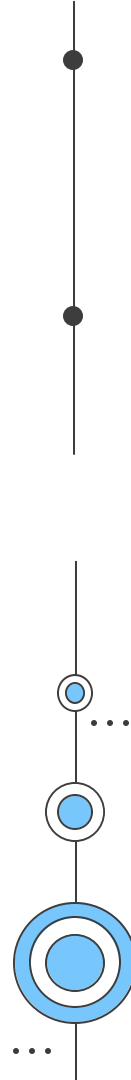


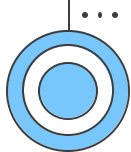


Projeto de Software

Referências básicas:

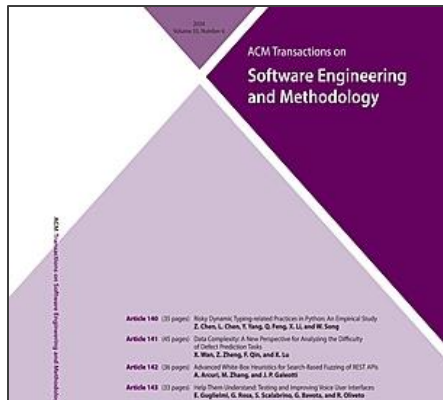
- **ACM TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING AND METHODOLOGY**. New York, N.Y., USA: Association for Computing Machinery, 1992-. Trimestral. ISSN 1049-331X. Disponível em: <https://dl.acm.org/toc/tosem/1992/1/2>. Acesso em: 19 jul. 2024. (Periódico On-line).
- LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução á análise e ao projeto orientados a objetos e desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. E-book. ISBN 9788577800476. (Livro Eletrônico).
- SILVEIRA, Paulo et al. **Introdução à arquitetura e design de software**: uma visão sobre a plataforma Java. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, Campus, 2012. xvi, 257 p. ISBN 9788535250299. (Disponível no Acervo).
- VERNON, Vaughn. **Implementando o Domain-Driven Design**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2016. 628 p. ISBN 9788576089520. (Disponível no Acervo).



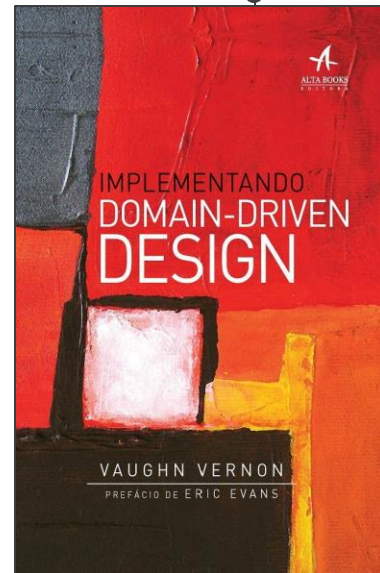
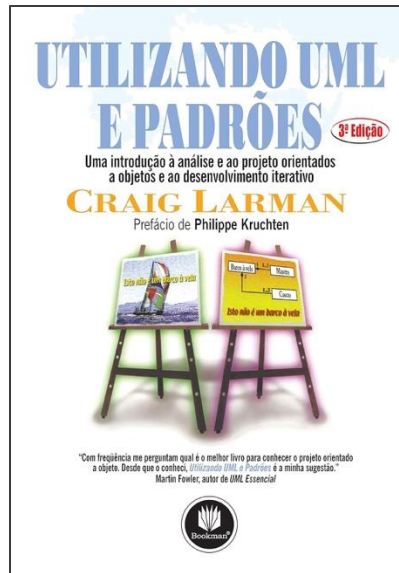


Projeto de Software

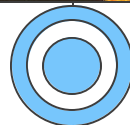
Referências básicas:

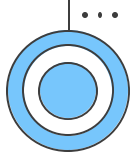


ACM Transactions on
Software Engineering
and Methodology



...



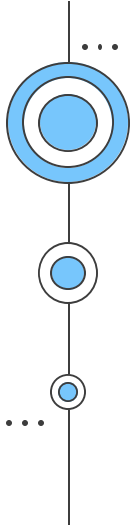


Projeto de Software

Referências complementares:

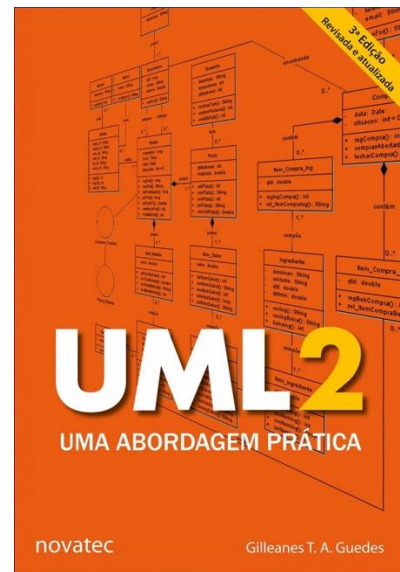
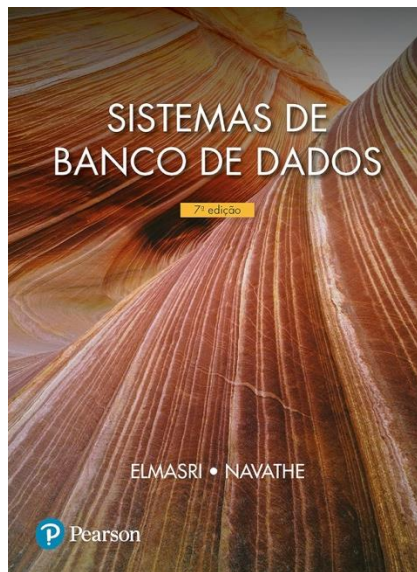
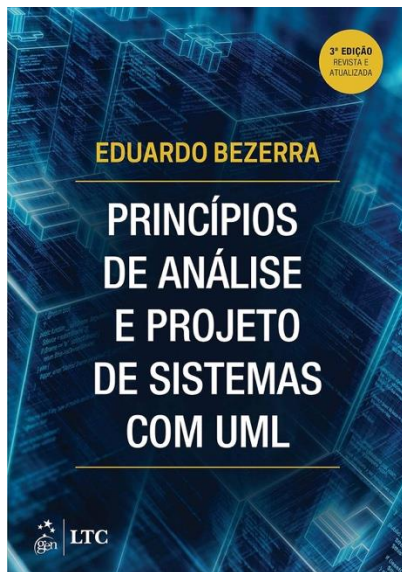
- BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. xvii, 398 p. ISBN 9788535226263. (Disponível no Acervo).
- ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**, 7ª ed. Editora Pearson 1152 ISBN 9788543025001. (Livro Eletrônico).
- GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2**: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, c2011. 484 p. ISBN 9788575222812. (Disponível no Acervo).
- **IEEE TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING**. New York: IEEE Computer Society, 1975-. Mensal,. ISSN 0098-5589. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=32>. Acesso em: 19 jul. 2024. (Periódico On-line).
- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2019. xii, 756 p. ISBN 9788543024974. (Disponível no Acervo).
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação**: modelagem com UML, OCL e IFML. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, Campus, c2015. 462 p. ISBN 9788535279849. (Disponível no Acervo).



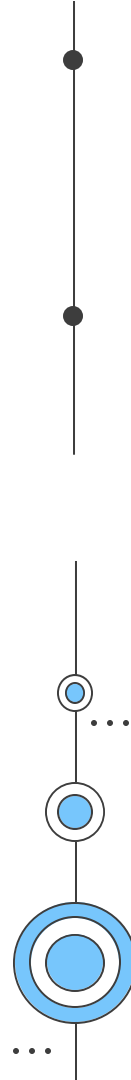


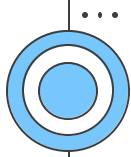
Projeto de Software

Referências complementares:



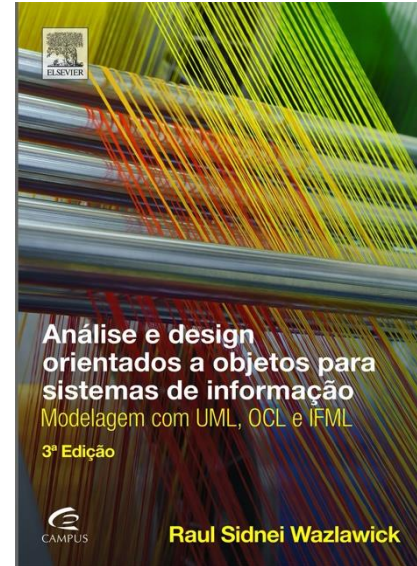
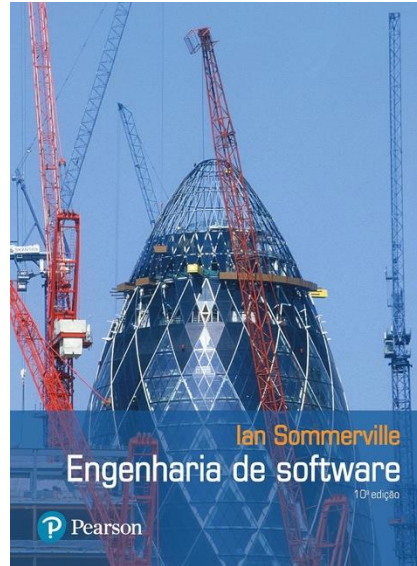
...





Projeto de Software

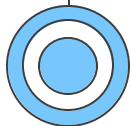
Referências complementares:



...



...



...

Obrigado!

Dúvidas?

joaopauloaramuni@gmail.com



[GitHub](#)



[LinkedIn](#)



[Lattes](#)

...