



26 de outubro de 2020

A disciplina de Paradigmas de Linguagens Computacionais está presente como elemento obrigatório da ementa dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia da Computação da UFPE e tem como objetivo apresentar, aos discentes, paradigmas alternativos ao imperativo sem no entanto se limitar ao ensino de uma linguagem específica, embora as linguagens Java e Haskell sejam usadas em exemplos. São apresentados o paradigma funcional, que enfatiza a aplicação e composição de funções puras; e o concorrente, que baseia-se na realização de múltiplas tarefas em paralelo. Além disso, também é apresentadas as linguagens de *script*, que são executadas por outro programa.

Assim como os computadores, as linguagens de programação evoluíram e se multiplicaram com o passar do tempo sendo que, hoje, existem tantas que torna-se difícil aprender cada uma delas, ou determinar a mais adequada para o desenvolvimento de determinado *software*. Para contornar essa situação, a disciplina leciona sobre paradigmas sobre os quais as linguagens são estruturadas, o que facilita a aprendizagem de todas as linguagens que os seguem e restringe a escolha de linguagem à apenas aquelas baseadas no paradigma que ofereça melhor suporte à aplicação.



Além disso, é de extrema importância, aos programadores, saber programar em paradigmas alternativos ao imperativo pois, embora muito usado, esse não é o ideal para determinadas aplicações, como por exemplo programas que usem aplicações lógicas, e limitar-se a ele acaba por restringir as áreas que o profissional pode atuar.

### 3 Relação com outras disciplinas

O conteúdo percorrido durante a disciplina garante uma base sólida para cadeiras que necessitem de conceitos de um dos paradigmas apresentados nela, como a de Programação Web (IF712) - que faz uso extenso de linguagens de *script* - a de Projetos de Compiladores (IF734) - que possui como um de seus conteúdos técnicas de compilação de linguagens funcionais, e a de Tópicos Avançados em Engenharia de *Software* - que requer um bom conhecimento em paradigmas diversos. Além disso, possibilita estudos mais avançados desses e outros paradigmas em outras disciplinas, como a de Programação Funcional (IF708), a de Programação com Componentes (IF710), de Tópicos Avançados em Linguagens Computacionais (IF724) e de Seminários de Engenharia de *Software* e a de Linguagem Computacional (IF723).

### Referências

- [1] Pedro Baesse. *1-Introdução a Programação Concorrente*. Acesso em 24 de outubro de 2020. URL: [https://docente.ifrn.edu.br/pedrobaesse/disciplinas/programacao-web/material-de-aula/aula-02-linguagem-de-script/at\\_download/file](https://docente.ifrn.edu.br/pedrobaesse/disciplinas/programacao-web/material-de-aula/aula-02-linguagem-de-script/at_download/file).
- [2] Andrea Behnke. *Programming Language Png Image Background - All Languages In Computer, Transparent Png*. Acesso em 24 de outubro de 2020. URL: [https://www.pngitem.com/middle/hbxwwxi\\_programming-language-png-image-background-all-languages-in/](https://www.pngitem.com/middle/hbxwwxi_programming-language-png-image-background-all-languages-in/).
- [3] Márcio Lopes Córnelio. *Paradigmas de Linguagens Computacionais*. Acesso em 23 de outubro de 2020. 2019. URL: <https://sites.google.com/a/cin.ufpe.br/if686/home>.
- [4] Felipe Nascimento. “Programação funcional: O que é?” Em: (2019). Acesso em 23 de outubro de 2020. URL: <https://www.alura.com.br/artigos/programacao-funcional-o-que-e>.
- [5] *Relatório Perfil Curricular*. Acesso em 23 de outubro de 2020. URL: [https://www.ufpe.br/documents/38970/411209/ciencia\\_computacao\\_perfil\\_2002.pdf/09862676-8330-4642-af94-6ec9e8607a62](https://www.ufpe.br/documents/38970/411209/ciencia_computacao_perfil_2002.pdf/09862676-8330-4642-af94-6ec9e8607a62).
- [6] Fernando de Siqueira. *1-Introdução a Programação Concorrente*. Acesso em 23 de outubro de 2020. URL: <https://sites.google.com/site/profferdesiqueiraproprogconc/aulas/1-introducao-a-programacao-concorrente>.
- [7] Fernando de Siqueira. *Aula 1 - Introdução aos Paradigmas de LP*. Acesso em 23 de outubro de 2020. URL: <https://sites.google.com/site/profferfernandodesiqueira/disciplinas/paradigmas-de-linguagens-de-programacao/aula-1>.