

RESUMO SOBRE TÓPICOS DE LÓGICA

Nome: Jeferson Gonçalves Noronha Soriano

Matrícula: 471110

curso: Engenharia de software

- **Introdução**

- vamos passar um pouco por a história da lógica, vamos passar explicando a lógica em certos momentos, como a trívia, a lógica simbólica, algébrica, matemática, e na a lógica na computação

- **Trívia**

- a trívia era uma escola filosófica que dividia o conhecimento em 3 caminhos de ensino, a gramática, a retórica e a lógica, a gramática sendo a escrita a retórica a argumentação, e lógica andava de junto com a retórica embasando a retórica, para não gerar as famosas falácias, que é a argumentação por si só. Nesse tempo entrou Aristóteles com o silogismo que uma forma de estruturar a lógica para guiar as argumentações

- **Lógica Simbólica**

- Representar algumas sentenças com símbolos como A, B, C, trazendo um caráter mais matemático para a lógica, deve muito para uma simplificação da mensagem que irá permitir um entendimento para todos, porque a linguagem natural é mais complexa, com vários significado trazendo ambiguidades em várias frases e também paradoxos, que para a lógica é algo extremamente ruim, porque o paradoxo é algo que não é verdadeiro nem falso ou é os dois

- **Lógica Algébrica**

- George Boole sugeriu que a lógica pudesse ser usada como uma ferramenta matemática, assim trazendo paralelos, com o E e o OU representando um soma e ou multiplicação trazendo esse caráter algébrico

- **Lógica Matemática**

- Percebendo que a lógica proposta do George não tinha como expressar tudo que a pessoa queria como por exemplo TODOS, ALGUÉM, são palavras que dão ideia de conjunto de pertencimento, Frege propôs a criação dos quantificadores, mas não acaba aqui, temos personagens importantes trazendo informações novas para agregar, como o Russel

que encontrou um paradoxo na teoria dos conjuntos, mas foi resolvido e $1 + 1$ ainda era 2 a base estava tudo certo, depois tivemos o Godel que determinou que algumas verdades não podem ser provadas, depois tivemos o alan turing que criou a "máquina universal", na qual ele determinou que têm problemas que é impossível distinguir, a máquina ficaria rodando para sempre e

- **Lógica em Ciência da Computação**

- A lógica na computação está em tudo, desde da criação do computador em si com o circuitos lógicos, na criação de algoritmos, principalmente em algoritmos de np-completo que envolve uma grande carga teórica por trás, nas próprias linguagem em si, com as condicionais nos operadores lógicos AND, OR por exemplo, na verificação e validação de um sistema

- **Conclusão:**

- Passamos pela lógica na filosofia que servia como base para ajudar para estruturar a argumentação, e como com o tempo o pessoal percebeu como poderiam adicionar matemática para poder usar no processos matemáticos, e a relação com a computação, já que basicamente o computador é uma máquina lógica, aí que percebo a importância de entender logica para ser um profissional um programador melhor, porque a partir da lógica vou entender o computador de uma forma diferente, o ato de programar de uma forma diferente, entendo que tem um processo bem estruturada para ter provação que as coisa funcionam mesmo