

Na aula de hoje iremos dar sequência no estudo da **Lógica de Predicados**. O objetivo é (assim como na atividade realizada sobre **Formas Normais na Lógica Proposicional**) fixar o conhecimento acerca do uso da **álgebra proposicional** na manipulação de **proposições** e de **fórmulas ground** da **Lógica de Predicados**. Como já vimos na **Lógica Proposicional**, a **Álgebra Proposicional** é um ferramental muito rico e importante, que permite a demonstração de **implicações** e **equivalências**, sem o uso direto da **tabela verdade**. Na atividade de hoje iremos explorar o **método dedutivo** (da **Lógica Proposicional**) como ferramenta de apoio na obtenção de **Formas Normais na Lógica de Predicados**.

Para isso, será necessário, assim como já aconteceu em aulas anteriores, que os alunos busquem informações em livros ou em documentos disponíveis na Web para se apropriarem do conhecimento básico sobre o tema “**Formas Normais na Lógica de Predicados**”, e na sequência expressem a visão pessoal sobre o tema respondendo às questões propostas. Assim, a atividade se divide em três etapas básicas: **i) pesquisa e leitura sobre “Argumentos na Lógica Proposicional”**; **ii) produção de texto e**, finalmente **iii) resposta às questões**.

i) Descrição da etapa de pesquisa e leitura: esta etapa de pesquisa e leitura deve ser realizada individualmente, e o aluno deverá buscar (em livros ou na internet) material sobre lógica de predicados e realizar uma leitura crítica para entender o que são formas normais no contexto da lógica de predicados.

ii) Descrição da etapa de produção de texto: nesta etapa o aluno deverá produzir um resumo de uma página descrevendo o que ele entendeu sobre a pesquisa realizada na etapa de pesquisa e leitura. Os textos devem ser manuscritos (de próprio punho).

iii) Descrição da etapa de resposta às questões: nesta etapa o aluno deverá utilizar o conhecimento adquirido nas etapas anteriores e responder às questões abaixo. As questões devem ser respondidas em papel e de forma manuscrita (de próprio punho). É importante que as respostas representem a visão crítica e pessoal do aluno.

Exercício 25. Os exercícios abaixo devem ser entregues no início da próxima aula, mas apenas poderão entregar a atividade os alunos que tiverem presença na aula de hoje. A entrega da resolução correta de todos exercícios valerá 2Ps.

- 1) Como as formas normais podem ser úteis na Lógica de Predicados? Cite pelo menos dois exemplos.
- 2) Quais são as características mais relevantes, e as similaridades das seguintes formas normais da Lógica de Predicados: Forma Clausal, Forma Normal Prenex, Forma Normal Conjuntiva e Forma Normal Disjuntiva?
- 3) Como encontrar a Forma Normal Conjuntiva de uma fórmula da Lógica de predicados?