

# Modeling and Reasoning with Bayesian Networks: Inference by Variable Elimination 6.1-6.5

Relatório semana 2 - MAC0215 (Atividade Curricular em Pesquisa)  
Aluno: Renato Lui Geh (Bacharelado em Ciência da Computação)  
Orientador: Denis Deratani Mauá

## 1 ATIVIDADES REALIZADAS NA SEMANA

Durante a semana foram lidos os seguintes tópicos do livro *Modeling and Reasoning with Bayesian Networks*[1]:

### 6 - Inference by Variable Elimination

- 6.1 - Introduction
- 6.2 - The Process of Elimination
- 6.3 - Factors
- 6.4 - Elimination as a Basis for Inference
- 6.5 - Computing Prior Marginals

## 2 DEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES

Foi estudado o processo de eliminação de uma variável em uma Rede Bayesiana, simplificando a rede para computarmos inferência. Como tópicos importantes temos a definição de fatores (*factors*), as operações de soma (*summing out*) e multiplicação de factors e como chegarmos em inferência e *prior marginals* a partir de eliminação de variáveis.

Esta seção será dividida em subseções para cada tópico que citamos no parágrafo anterior com a inclusão de um tópico de introdução para assuntos que foram pesquisados fora dos subcapítulos lidos e que não estão presentes nos outros relatórios. Abaixo está a lista de tópicos deste relatório.

1. Introdução
2. Factors
3. Summing out factors
4. Multiplying factors
5. Eliminação e propriedades
6. Computando prior marginals

### 2.1 INTRODUÇÃO

## REFERÊNCIAS

- [1] Adnan Darwiche. *Modeling and Reasoning with Bayesian Networks*. 1st Edition. Cambridge University Press, 2009.