**UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU – FURB**

**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS – CCEN**

**DISCIPLINA:** Lógica para Computação (2022.2)

**PROFESSOR:** Jonathan Gil Müller

**TRABALHO – LÓGICA PROPOSICIONAL**

**Formalização de Problemas**

|  |
| --- |
| **OBSERVAÇÕES GERAIS:**  🡪 Trabalho em trios.  🡪 A resolução das questões deve ser apresentada a partir de um **vídeo**.  🡪 Elaborar um vídeo com **duração máxima de 10 min**.  🡪 Durante o vídeo é necessário que o **procedimento de resolução** seja feito passo a passo e que os detalhes do processo sejam comentados.  🡪 Exige-se o procedimento de resolução com base no **conteúdo estudado nas aulas**.  🡪 Você pode escolher o recurso e os métodos para gravação e edição dos vídeos, porém, é necessário **ter o áudio** explicando o processo de resolução.  🡪 De preferência, não faça a explicação da solução a partir de uma imagem do exercício já resolvido, procure desenvolver a resolução na medida que a explicação é conduzida (sugestão é montar uma apresentação com slides para auxiliar a explicação da resolução do exercício).  🡪 Certifique-se de que a **qualidade de vídeo(imagem) e áudio** estejam adequadas para o processo de correção.  🡪 Os arquivos com os links dos vídeos devem ser **postados no AVA3** (gravar os vídeos, postar no YouTube e compartilhar o link de acesso através de algum documento de texto).  🡪 É necessário que o **nome dos autores** conste no vídeo ou no arquivo com o link de acesso.  🡪 Exige-se organização.  🡪 O não atendimento destas orientações podem impactar em **descontos na nota final**.  🡪 Prazo de entrega: **definido no cronograma da disciplina**.  🡪 **A nota final do trabalho terá um desconto de 10% para cada 12 horas de atraso na entrega.** |

**Questão 1**: Com base no seguinte argumento:

*Se o software é eficiente, executa rapidamente. Ou o software é eficiente ou tem algum bug. No entanto, o software não executa rapidamente. Logo, ele tem um bug.*

1. Indique quais proposições/sentenças são premissas, em linguagem natural.
2. Indique qual proposição/sentença é a conclusão, em linguagem natural.
3. Indique o símbolo proposicional que será utilizado para cada uma das sentenças simples que compõem o conjunto de premissas e conclusão.
4. Escreva o argumento na linguagem proposicional.
5. Prove a validade do argumento através de uma dedução formal.
6. Prove a validade do argumento através de uma tabela verdade.
7. Prove a validade do argumento através do método da refutação.