



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Instituto de Matemática e Computação (IMC)

Av. BPS, 1303, bairro Pinheirinho, Itajubá – MG. Caixa Postal 50 CEP: 37500-903

Tel: (35) 3629-1101 Fax: (35) 3622-3596

## COM242 – Sistemas Distribuídos

Prof. Rafael Frinhani

### Diretrizes para o Minicurso (**RTE**) Comunicação em Sistemas Distribuídos

Minicursos são eventos de curta duração com objetivo de apresentar uma visão geral de um tópico de pesquisa ou tecnologia de forma didática e prática. Com isso, o ouvinte tem a oportunidade de aprender um novo assunto de maneira aplicada. Esta atividade consiste na ministração de um minicurso cujo tema é um método de comunicação ou coordenação em sistemas distribuídos. O objetivo é proporcionar um contato prático com tais métodos, os quais poderão ser utilizados para o desenvolvimento do projeto. Cada grupo (3 componentes) deverá apresentar um minicurso entre os temas listados a seguir, os quais serão sorteados entre os grupos:

Tema	Data de Apresentação	Grupo
<i>Protocol Buffers / CORBA</i>	06/10 – 4ª feira	
<i>MQTT (Message Queue Telemetry Transport)</i>	06/10 – 4ª feira	
<i>Web Services</i>	08/10 – 6ª feira	
<i>RabbitMQ (AMQP (Advanced Message Queuing Protocol))</i>	08/10 – 6ª feira	
<i>Kubernetes / Ansible</i>	13/10 – 4ª feira	
<i>Redis / Apache Kafka</i>	13/10 – 4ª feira	
<i>Publish-Subscribe</i>	15/10 – 6ª feira	
<i>Group Communication / Tuple Spaces</i>	15/10 – 6ª feira	

Deverão ser elaborados os slides e o material didático em forma de tutorial sobre a tecnologia, os quais terão que incluir detalhes de instalação e uso. São bem-vindos resumos, apostilas, exercícios, modelos, vídeos e quaisquer outros artefatos que possibilitem o aprendizado da tecnologia apresentada para serem utilizados pelos ouvintes durante ou após o minicurso. O grupo deverá construir e apresentar um programa simples que utilize o método de comunicação em ambiente real ou virtual (ex. softwares de virtualização de rede) entre no mínimo dois equipamentos. Em uma máquina com papel de servidor deverá ser implementado uma aplicação para realização de tarefas básicas (ex. cálculo de uma função, alterações em um arquivo ou estrutura de dados). Uma máquina cliente solicita ao servidor que execute uma dada tarefa, e recebe a resposta. Adotar um ambiente real é fortemente recomendado. Deverá ser apresentado detalhes como modelagem, figuras, código detalhado, bibliotecas e demais aspectos técnicos necessários para o funcionamento do método. A escolha da linguagem fica a cargo do grupo, sendo permitidas C, C++, C#, Java, Python, Go, React, React-Native, Dart, Javascript.

#### Entregas:

- Minicurso (20~25 minutos). Todos devem apresentar.
- Slides (formato .ppt, .pptx ou .pdf); código fonte; tutorial de instalação e uso (formato Latex .tex e .pdf), vídeo da apresentação (.mp4) caso não tenha optado pela apresentação "ao vivo".

O grupo deverá entregar a documentação (slides, código, tutorial), apresentar o minicurso "ao vivo" ou por vídeo gravado previamente. Todos os membros do grupo deverão apresentar. Os materiais deverão ser enviados por e-mail até o dia 06/10 as 18:00h (TODOS OS GRUPOS). Enviar para [frinhani@unifei.edu.br](mailto:frinhani@unifei.edu.br) com assunto "[COM242] Minicurso – Tema". Entregas fora do prazo serão desconsideradas e o grupo não receberá nota por esta atividade.

#### Observações:

- O material didático deve ser de autoria do grupo, mas é permitida a consulta a materiais disponíveis na internet e demais fontes. As fontes utilizadas devem ser referenciadas no material;
- O tutorial deverá ser feito em Latex conforme *template* disponível no portal da disciplina.
- Na impossibilidade de enviar por e-mail devido ao tamanho do arquivo, usar o *file share* [wetransfer.com](https://www.wetransfer.com).
- Só será permitido o uso de softwares não proprietários. Versões *trial* não são permitidas;
- O trabalho é em grupo, mas os componentes serão avaliados individualmente.