



## Plano de Disciplina

Identificação				
CURSO <b>Mestrado Profissional em Tecnologia da Informação</b>			CAMPUS <b>João Pessoa</b>	
DISCIPLINA <b>Redes de Computadores</b>			CÓDIGO DA DISCIPLINA	
PRÉ-REQUISITO <b>Não há pré-requisito</b>				
UNIDADE CURRICULAR (OBRIGATÓRIA, OPTATIVA, ELETIVA) <b>Obrigatória</b>			SEMESTRE <b>2022.1</b>	
DOCENTES RESPONSÁVEIS <b>Ramon Leonn Victor Medeiros</b> <b>Paulo Ditarso Maciel Júnior</b>				
Carga Horária				
TEÓRICA <b>50</b>	PRÁTICA <b>10</b>	EaD <sup>1</sup> <b>0</b>	CARGA HORÁRIA SEMANAL: <b>4</b>	CARGA HORÁRIA TOTAL <b>60</b>

### Ementa

Fundamentos de redes de computadores. Desafios para pesquisa e inovação em: análise de tráfego de rede, qualidade de serviço, engenharia de tráfego, comutação e roteamento, gerenciamento de redes, redes sem fio. Tecnologias atuais de infraestrutura de redes de alta velocidade. Aspectos de arquitetura e tráfego de aplicações de Internet das Coisas. Arquitetura de redes de centros de dados. Redes Definidas por Software. Alta disponibilidade e Infraestrutura de computação em nuvem. Segurança de redes.

### Objetivos

Conhecer conceitos básicos de redes de computadores e identificar desafios para pesquisa e inovação através da discussão de problemas em aberto e das demandas por soluções para problemas práticos advindos da indústria e da academia para temas relevantes e atuais de redes e sistemas distribuídos.

### Conteúdo Programático

Tópico	Carga horária
Fundamentos de redes de computadores	<b>5</b>
Segurança de redes	<b>6</b>
Alta disponibilidade e Infraestrutura de computação em nuvem	<b>3</b>
Arquitetura de redes de centros de dados	<b>5</b>
Tecnologias atuais de infraestrutura de redes de alta velocidade	<b>3</b>
Redes Definidas por Software	<b>6</b>
Aspectos de arquitetura e tráfego de aplicações de Internet das Coisas	<b>5</b>
Desafios para pesquisa e inovação em:	
- Computação na nuvem	<b>6</b>
- Orquestração de serviços	<b>4</b>
- Programabilidade da rede	<b>4</b>
- Fatiamento da rede	<b>5</b>

<sup>1</sup> Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, observar o cumprimento da Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.



- Análise de tráfego de rede	<b>5</b>
- Gerenciamento de redes	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>60</b>

### **Metodologia de Ensino**

Aulas teóricas e práticas.

### **Recursos Didáticos**

Slides, videoaulas, encontros síncronos por videoconferência, ferramentas de software *open source*, periódicos, artigos, acesso à Internet.

### **Critérios de Avaliação**

Exercícios práticos, seminários, trabalhos individuais.

### **Bibliografia**

1. KUROSE, J. F. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top Down. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
2. TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. Redes De Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
3. STALLINGS, W. Foundations of Modern Networking: SDN, NFV, QoE, IoT, and Cloud. AddisonWesley Professional, 1 edition, 2015
4. LIU, Y., MUPPALA, J.K., VEERARAGHAVAN, M., LIN, D., HAMDI, M. Data Center Networks: Topologies, Architectures and Fault-Tolerance Characteristics. Springer Briefs in Computer Science, 2013th Edition.
5. CROVELLA, M.; KRISHNAMURTHY, B. Internet Measurement: Infrastructure, Traffic and Applications. Wiley, 1 Edition, 2006. LEE, G. Cloud Networking: Understanding Cloud-based Data Center Networks. Morgan Kaufmann; 1 edition, 2014.
6. STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

### **Observações**

(Nenhuma)