

Curso

Projeto e Gestão de Sistemas Distribuídos e Redes



Curso

Projeto e Gestão de Sistemas Distribuídos e Redes

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/informatica/curso/projeto-gestao-sistemas-distribuidos-redes

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificado

pág. 28

01

Apresentação

Ao longo dos últimos anos, os principais fabricantes de hardware estão lançando no mercado componentes com alta capacidade computacional. Entretanto, isto não é suficiente quando se trata de processos de digitalização exigentes, requerendo alta capacidade de armazenamento e processamento. Por este motivo, os sistemas distribuídos desempenham um papel fundamental, ajudando a implementar plataformas digitais que suportam cenários complexos e solicitam um ecossistema tecnológico diferencial. Este programa contemplará as características, vantagens, tipos, arquiteturas, tecnologias e infraestruturas dos sistemas distribuídos. Além do *cloud computing*, as comunicações cliente-servidor, as arquiteturas de integração, as tecnologias de registro distribuído e o *blockchain* como um sistema distribuído. Estes conteúdos serão ministrados em um formato 100% online e sem horários pré-estabelecidos, permitindo que o aluno tenha liberdade de organização e aprendizagem.



“

Na TECH você aprenderá como criar interfaces intuitivas analisando as APIs dentro do tema dedicado às arquiteturas de integração”

Os sistemas distribuídos oferecem maior capacidade, velocidade computacional e de armazenamento porque se comportam como um único sistema, embora sejam compostos por recursos independentes. Esta é a arquitetura de software de maior aceitação e utilização na atualidade, permitindo projetar e implementar plataformas digitais exigentes.

Nesta capacitação, o aluno aprenderá sobre as características, vantagens e tipos de sistemas distribuídos. Assim como suas arquiteturas e infraestruturas, estas últimas divididas em hardware, comunicações, software e segurança.

Posteriormente, serão abordadas a definição, os tipos e as vantagens da computação na nuvem e a comunicação entre cliente e servidor. Também analisaremos as arquiteturas de integração e as tecnologias de registro distribuído.

Por último, foram reservadas duas questões para tratar a tecnologia *blockchain* como um sistema distribuído. Definindo alguns dos seus conceitos, como os tokens, os sistemas de consenso, a mineração, o *hashing* e a segurança.

Todos estes conteúdos serão ministrados em um formato totalmente online, sem horários pré-estabelecidos e disponibilizado desde o primeiro dia. Você só precisará de um dispositivo com acesso à internet. Desta forma, o aluno poderá organizar-se de acordo ao seu ritmo, favorecendo assim a assimilação dos conceitos.

Este **Curso de Projeto e Gestão de Sistemas Distribuídos e Redes** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Projeto e Gestão de Sistemas distribuídos e redes
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Na TECH você encontrará todas as informações necessárias sobre as quatro arquiteturas de um sistema distribuído: funcional, de aplicação, de gestão e tecnológico"

“

Graças à TECH, você conhecerá as principais características das arquiteturas reativas. Um novo padrão para a construção de sistemas robustos, flexíveis e melhor posicionados que atendam às demandas atuais”

O corpo docente conta com profissionais do setor, os quais transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

A TECH apresentará os melhores modelos de comunicação entre cliente e servidor, permitindo selecionar o mais adequado ao seu negócio.

Este programa detalhará as vantagens do Cloud Computing aplicadas aos sistemas distribuídos.



02

Objetivos

Ao concluir o curso de Projeto e Gestão de Sistemas Distribuídos e Redes, o aluno terá uma visão atualizada dos sistemas distribuídos. Determinando as vantagens das soluções digitais baseadas nestes sistemas. Também será consolidado o modelo *cloud first* como plataforma de referência para sistemas distribuídos, aprofundando-se nos principais aspectos de um modelo cliente-servidor. Por último, o aluno terá uma visão global da tecnologia *blockchain* como o principal expoente disruptivo de um sistema distribuído na atualidade.





“

Nesta capacitação você conhecerá o funcionamento do hashing a fim de evitar transações fraudulentas com blockchain”



Objetivos gerais

- ◆ Apresentar uma visão abrangente dos sistemas distribuídos
- ◆ Consolidar os conhecimentos dos sistemas distribuídos com uma visão atualizada sobre a sua evolução nos últimos anos
- ◆ Modernizar a visão dos sistemas distribuídos sobre aspectos e fundamentos que são atuais no mercado
- ◆ Examinar a importância de avançar para modelos de sistemas distribuídos visando uma melhor experiência do usuário

“

Os alunos aprenderão sobre as vantagens da nuvem privada, pública e híbrida para comunicações cliente-servidor”





Objetivos específicos

- ◆ Determinar as características e vantagens das soluções digitais baseadas em sistemas distribuídos
- ◆ Analisar os principais tipos de sistemas distribuídos, suas vantagens, seu funcionamento e as principais diferenças entre eles
- ◆ Estabelecer os tipos, características e vantagens de mover-se para um modelo *Cloud First* como plataforma de referência para um sistema distribuído
- ◆ Aprofundar-se nos aspectos fundamentais de um modelo cliente-servidor, sendo a base das comunicações para os sistemas distribuídos
- ◆ Gerar conhecimento especializado sobre as principais arquiteturas de integração, baseando-se em modelos de sistemas distribuídos que estão sendo implantados atualmente por grandes clientes em diversos setores
- ◆ Analisar a tecnologia *blockchain* como o principal expoente disruptivo de um sistema distribuído na atualidade

03

Direção do curso

Os sistemas distribuídos representam uma tecnologia relativamente nova. Portanto, os conhecimentos sobre este tema muitas vezes não são tão difundidos. Para esta capacitação foi selecionada uma equipe de professores com ampla experiência profissional e acadêmica. De forma que o processo de aprendizagem seja realizado por profissionais que possam dar respostas às dúvidas mais técnicas.



“

A equipe de professores desta capacitação definirá os tipos de redes blockchain, apresentando casos de uso reais a fim de facilitar a assimilação dos conceitos"

Direção



Sr. Martín Olalla Bonal

- Client Technical Specialist Blockchain em IBM
- Diretor de arquitetura blockchain Hyperledger e Ethereum na Blocknitive
- Diretor da área de blockchain na PSS Tecnologías de la Información
- Chief Information Officer na ePETID – Global Animal Health
- Arquiteto de infraestrutura de TI na Bankia - wdoIT (IBM - Bankia Join Venture)
- Diretor de projetos e gerente na Daynet servicios integrales
- Diretor de Tecnologia da Wiron Construcciones Modulares
- Responsável pelo departamento de TI da Dayfisa
- Responsável pelo departamento de TI da Dell Computer, Majsá e Hippo Viajes
- Técnico eletrônico do IPFP Juan de la Cierva



Professores

Sr. Alejandro Enrique Castro Robredo

- ◆ Responsável pelo Departamento de Arquitetura Digital na KPMG
- ◆ Responsável pelo Laboratório de Inovação em Arquitetura Digital da Everis
- ◆ Gerente Técnico na Unidade de Tecnologia da Equipe de Arquitetura Digital na Everis
- ◆ Technical Business Manager em Ganetec
- ◆ Gestor de Negócios e Responsável pela pré-venda no TCP Sistemas e Ingeniería
- ◆ Chefe de equipe na Capgemi
- ◆ Formada em Engenharia Técnica em Informática de Gestão na Universidade de Las Palmas de Gran Canaria

04

Estrutura e conteúdo

O conteúdo desta capacitação começa apresentando uma ampla visão dos sistemas distribuídos. Proporcionando sua definição, características, vantagens, tipos, arquiteturas, infraestruturas e tecnologias. Sem esquecer o *cloud computing* orientado aos sistemas distribuídos, às comunicações cliente-servidor e às arquiteturas de integração. Por último, analisaremos a tecnologia *blockchain* como um sistema distribuído, diferenciando os tipos de redes e tokens, entre outros conteúdos relacionados.



“

A mineração é uma técnica amplamente difundida na área das criptomoedas. Conheça o seu funcionamento através deste programa"

Módulo 1. Projeto e Gestão de Sistemas Distribuídos e Redes

- 1.1. Sistemas distribuídos
 - 1.1.1. Sistemas distribuídos
 - 1.1.2. Sistemas distribuídos. Características
 - 1.1.3. Sistemas distribuídos. Vantagens
- 1.2. Tipos de Sistemas Distribuídos
 - 1.2.1. *Cluster*
 - 1.2.2. *Grid*
 - 1.2.3. *Cloud*
- 1.3. Arquiteturas de um sistema distribuído
 - 1.3.1. Arquitetura funcional (Negócios)
 - 1.3.2. Arquitetura de aplicação
 - 1.3.3. Arquitetura de gestão (Governança)
 - 1.3.4. Arquitetura tecnológica
- 1.4. Infraestrutura de um sistema distribuído
 - 1.4.1. Hardware
 - 1.4.2. Comunicações
 - 1.4.3. Software
 - 1.4.4. Segurança
- 1.5. *Cloud computing* em sistemas distribuídos
 - 1.5.1. *Cloud Computing*
 - 1.5.2. Sistemas *cloud computing*. Tipos
 - 1.5.3. Sistemas *cloud computing*. Vantagens
- 1.6. Comunicação cliente-servidor
 - 1.6.1. Tipos de transmissão
 - 1.6.2. Modelos de comunicação
 - 1.6.3. Comunicação por eventos
- 1.7. Arquiteturas de integração
 - 1.7.1. APIs
 - 1.7.2. Arquiteturas de microsserviços
 - 1.7.3. Arquiteturas orientadas por eventos
 - 1.7.4. Arquiteturas reativas



- 1.8. Tecnologias de registro distribuído
 - 1.8.1. Tecnologias de registro distribuído
 - 1.8.2. Tecnologias de registro distribuído. Tipologia
 - 1.8.3. Tecnologias de registro distribuído. Vantagens
- 1.9. *Blockchain* como sistema distribuídos
 - 1.9.1. *Blockchain* como sistema distribuídos
 - 1.9.2. Redes *blockchain*. Tipologia
 - 1.9.3. Tokens em Redes *blockchain*. Tipologia
 - 1.9.4. Tecnologia *blockchain*
 - 1.9.5. *Use Case*
- 1.10. *Blockchain*. Paradigma descentralizado em *blockchain*
 - 1.10.1. Sistemas de consenso
 - 1.10.2. Mineração
 - 1.10.3. *Hashing*
 - 1.10.4. Segurança

“ A principal desvantagem apresentada pelo *blockchain* como um sistema distribuído é a segurança. Conheça todas as ferramentas necessárias para proteger-se através desta capacitação”



05 Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o ***New England Journal of Medicine***.



“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"

Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”



Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.



Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“

Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”

Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do curso, os alunos vão se deparar com múltiplos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.

Na TECH você aprenderá através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



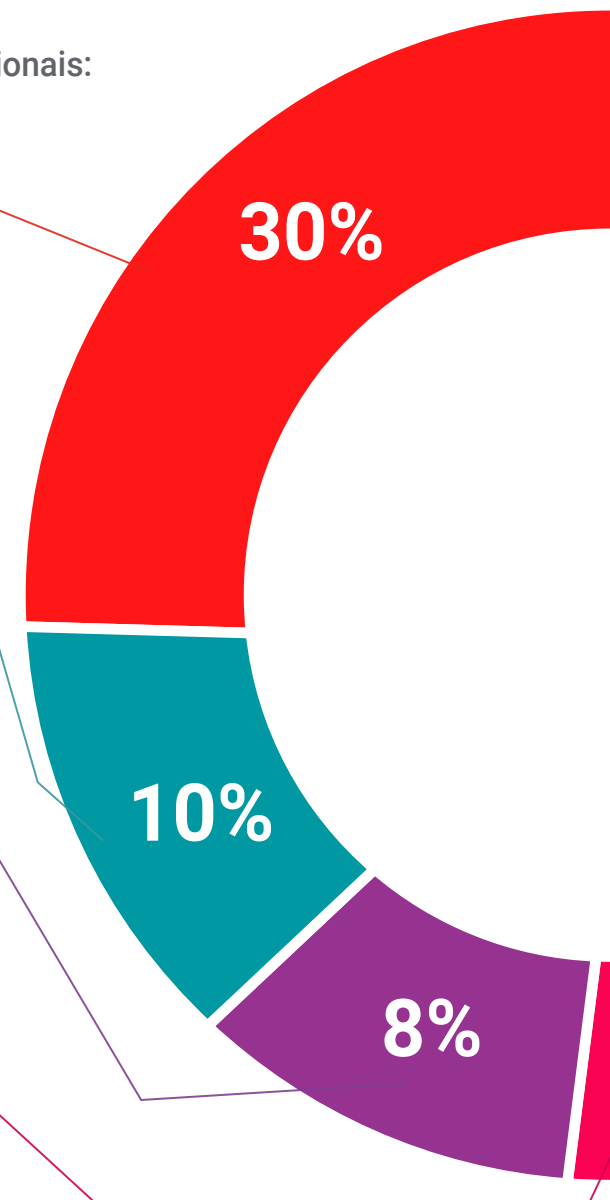
Práticas de habilidades e competências

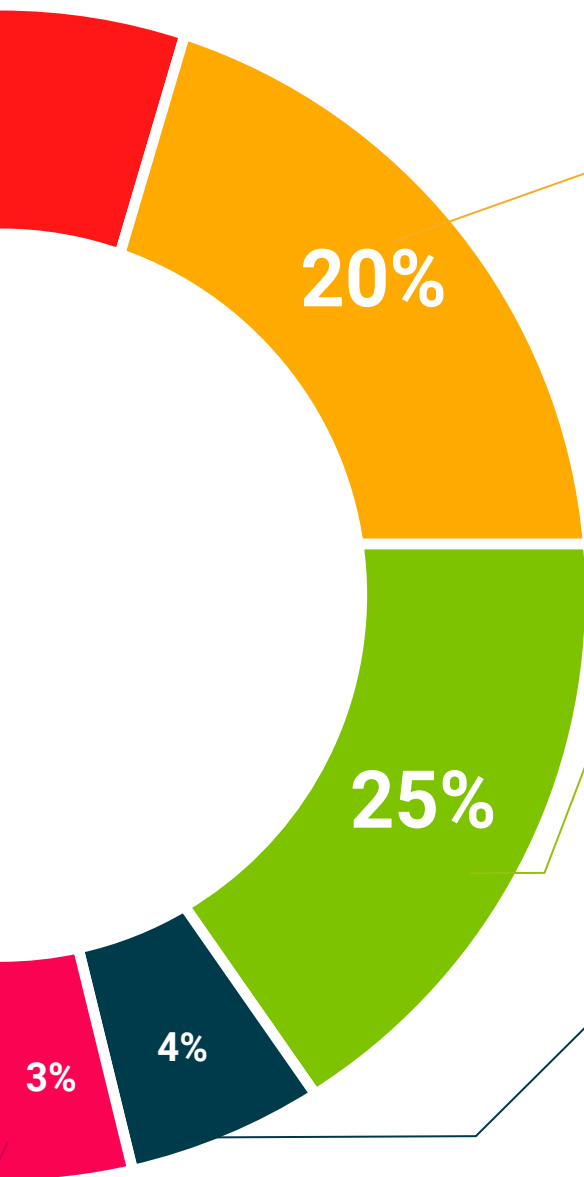
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





Estudos de caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



Resumos interativos

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

Certificado

O Curso de Projeto e Gestão de Sistemas Distribuídos e Redes garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este programa de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Projeto e Gestão de Sistemas Distribuídos e Redes** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* do **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Curso de Projeto e Gestão de Sistemas Distribuídos e Redes**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.



Curso

Projeto e Gestão de Sistemas
Distribuídos e Redes

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Projeto e Gestão de Sistemas Distribuídos e Redes