



Escola Senai "Roberto Simonsen"  
Curso Técnico em Redes de Computadores

## **Curso Técnico em Redes de Computadores**

**Cássio de Albuquerque**

**“A influência das redes sociais na comunicação humana e o papel do segmento de redes de computadores neste processo ”.**

**São Paulo - SP**

**2021**



Escola Senai "Roberto Simonsen"  
Curso Técnico em Redes de Computadores

## **Cássio de Albuquerque**

**A influência das redes sociais na comunicação humana e o papel do segmento de redes de computadores neste processo.**

Trabalho de aplicação das normas da ABNT apresentado ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, para aprovação em módulo do Curso Técnico em Redes de Computadores.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Bianca Fiorentino.

São Paulo - SP

2021



Escola Senai "Roberto Simonsen"  
Curso Técnico em Redes de Computadores

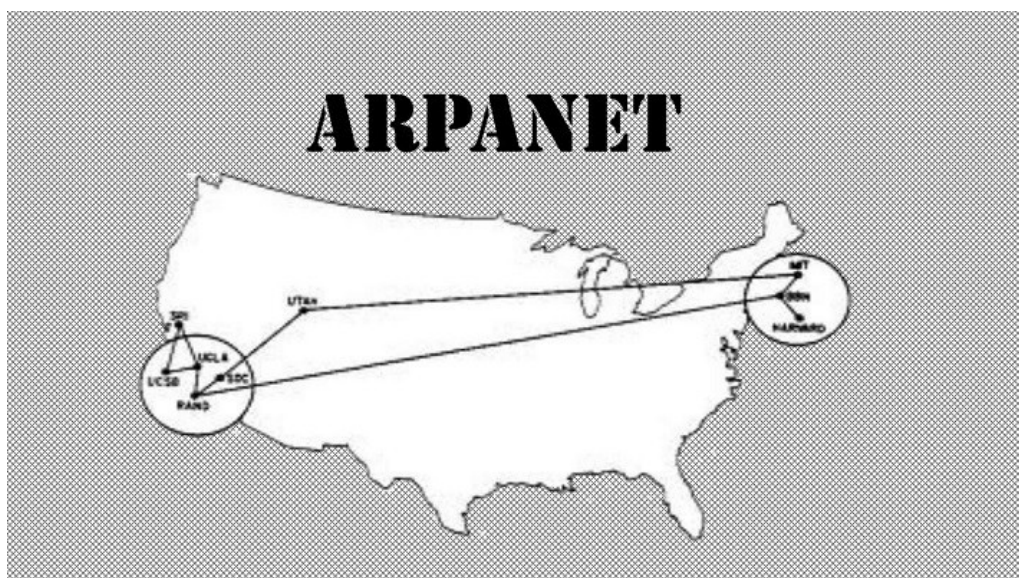
## **Sumário**

Introdução .....	1
Parte 1 .....	2
1.0 Antes de prosseguir .....	3
1.1 Dados e Informação .....	4
1.2 Bits e Bytes a linguagem de máquina .....	5
1.3 Como funciona uma rede de computadores .....	6
Parte 2	
2.0 Redes Sociais .....	7
2.1 O papel das redes na economia .....	8
Parte 3	
3.0 O futuro das redes físicas.....	9
Parte 4	
4.0 Conclusão.....	10
Referências .....	11

## Introdução

O ser humano é um ser social, e foi devido a essa característica que foi possível o desenvolvimento da humanidade, através da transferência de conhecimento por uma rede de comunicação tácita, que posteriormente, com desenvolvimento da escrita, passou de geração em geração até os dias atuais.

Antes, a comunicação se dava de forma extremamente lenta, se comparada com os dias atuais, poderíamos nos arriscar a dizer de forma pré-histórica. Usávamos cartas, obras de arte, protestos, símbolos que muitas vezes se limitavam a determinada região ou grupo, a semiótica era muito explorada. Contudo, com a velocidade e urgência exigidas pela guerra, surgiu a Arpanet, rede de computadores criada pelo exército dos Estados Unidos para comunicação entre os quartéis gerais, mesmo em caso de ataques, eles só não imaginavam que, talvez, teriam desenvolvido a arma mais letal e perigosa que já existiu, a internet.





Escola Senai "Roberto Simonsen"  
Curso Técnico em Redes de Computadores

## **Parte 1**

### **Antes de prosseguir**

Antes de prosseguir é necessário esclarecermos alguns conceitos que muitas vezes são interpretados como sinônimos.

### **Dados e Informação**

É interessante saber diferenciar o que é dado e o que é informação.

Dado é qualquer dado que obtemos em algum lugar. Sua idade, peso, altura, cor da pele, cor dos olhos, hábitos alimentares, se fuma ou não.

Informação é a transformação dos dados em conhecimento, portando, considerando sua idade, hábitos alimentares, se é fumante ou não, posso efetuar uma pesquisa com você e mais um grupo de pessoas para verificar incidências de doenças cardíacas em quem é fumante e em quem não é. Assim, pego esses dados e posso concluir que fumar não faz bem a saúde, isso é informação, conhecimento.



Escola Senai "Roberto Simonsen"  
Curso Técnico em Redes de Computadores

## **Dos Bits e Bytes e a Linguagem das Máquinas**

Qualquer equipamento eletrônico entende uma linguagem simples, a binária, que pela lógica booleana significa ligado ou desligado, quente ou frio, seco ou molhado. Existem apenas duas possibilidades que, porém, podem ser combinadas.

No entanto, essa linguagem não é a que entendemos, ela é feita de pulsos elétricos, energia elétrica. Um bit, leia-se pulso elétrico, é lido pela máquina como 0 ou 1. Então, quando você liga o micro-ondas para esquentar seu chocolate ele entende ligado, ou melhor, " 0 ", quando você o desliga ele entende "1", ou, desligado.

Tudo o que fazemos nos computadores é entendido como pulsos elétricos pelas máquinas, tudo, inclusive as imagens que gravamos ou olhamos na internet. Agora, imagine que você queira usar determinado arquivo, entenda quantidade de pulsos elétricos, mais de uma vez, você precisará guardá-los. Para isso, o computador dispõe de capacitores de memória que são responsáveis por armazenar esses pulsos elétricos e dar a eles um endereço para que ele saiba onde estão quando tiver que descarregá-los para você, em caso de alguma consulta.

Então, para entender de vez: você liga o seu computador, ele recebe pulsos elétricos que são dados, transforma os dados em informação, pois os pulsos elétricos chegam para ele como 0 ou 1, então ele como cara legal que é, compila esses dados para que você possa entender em forma e imagens ou texto. Depois, você pode decidir guardar esses pulsos para ver



Escola Senai "Roberto Simonsen"  
Curso Técnico em Redes de Computadores

novamente depois e, o computador, como sempre, mostra sua gentileza e guarda numa vaga da memória dele para você e deixa você escolher o nome da vaga, depois ele compila para linguagem dele faz o serviço.

## **Parte 2**

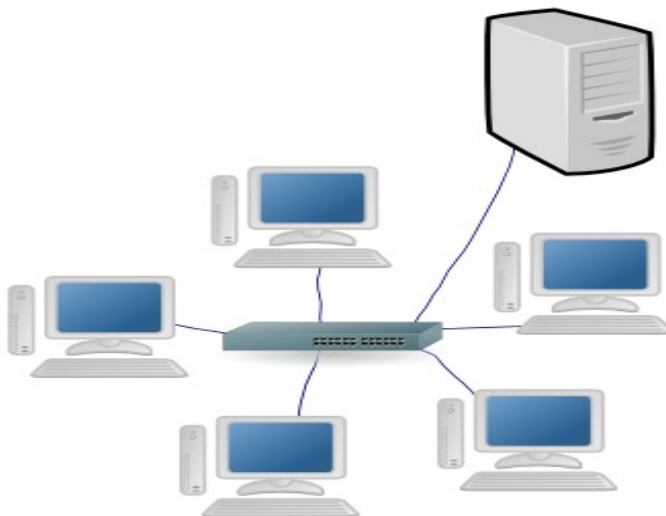
### **Como funciona uma Rede de Computadores**

Esclarecido como os dados trafegam e são tratados entre as máquinas podemos avançar.

Vamos dizer que você esteja em sua mesa no trabalho em frente a um computador sem internet ( é, um dia computador já foi usado para trabalhar ). Você está posicionado de frente para mesa de sua futura esposa ou marido, em 1985, não há celulares, mas você um pouco acanhado/acanhada gostaria de chamar seu então colega para almoçar e fazer uma ponte para comunicação, mas não tem coragem de fazer isso pessoalmente. Mas, e se você pudesse enviar uma mensagem do seu computador para o dela, a princípio anônima, dando pistas de sua admiração? ( calma, parece um pouco brega, sei, mas sou de 1984 ) Diante dessa questão, você conhece o Zé da TI, o menino da informática, que te diz que pode fazer isso conectando o seu computador ao dela com um cabo de rede! Pronto, você abre o Ms-Dos, e envia um arquivo de texto para o computador dela e torce para ela saber abrir.

Brincadeiras a parte, uma rede de computadores trata-se de dois ou mais computadores interligados por equipamentos

que possibilitam que haja uma comunicação entre essas máquinas, através do envio de documentos, imagens, mensagens e afins, conforme a figura a seguir:



Quanto maior a rede, maior deve ser a capacidade de processamento de dados, processamento de pulsos elétricos, portanto, a capacidade dos equipamentos em processar essa troca de dados.

## **Redes Sociais**

A palavra matemática vem do grego, é formada por duas palavras: "Mathemo", que significa solução, e "thika", que significa técnica. Dessa ciência surgiu a palavra algoritmo, que segundo nosso dicionário significa "Sequência finita de instruções não ambíguas utilizadas para resolver um problema ou fazer um cálculo ", ou seja, uma forma de se fazer alguma coisa.



As redes sociais surgiram com o intuito de fazer a ligação entre a comunicação de pessoas com interesses em comum. Nelas é possível encontrar pessoas e grupos com interesses semelhantes aos seus e, assim, fazer amizades. Ocorre que tais redes passaram a ser monetizadas, projetadas para dar lucro através da captação, tratamento e classificação dos dados gerados pelos seus usuários, originando o que hoje chamam de big-data, business-intelligence e aprendizado de máquina. Esses dados podem ser os mais variados desde o que você curte no facebook, consulta na google, por onde passa seu mouse, quanto tempo fica olhando para determinada imagem ou vídeos, toda a sua atividade é monitorada e transformada em informação, a fim de que um algoritmo possa aprender quais são seus interesses e direcionar seu comportamento para as páginas com as quais terá mais afinidade.

É inegável que encontrar coisas de nosso interesse com mais facilidade parece interessante, mas a questão é que se o nosso interesse não for o mais politicamente, eticamente, humanamente correto? Infelizmente os algoritmos não tem noção sobre o que é certo ou errado, apenas cruzam dados e os apresentam ao seu interessado.

O algoritmo encontra a relação de seu interesse e o direciona para o conteúdo, mesmo que seja sobre racismo, teorias da terra plana, antivacinação, fascistas, e outros mais. Ocorre, que era possível parar tais grupos e chamá-los a razão quando era possível exercer certo controle sobre suas ações, no entanto, com a internet esse controle já não é possível.

Estima-se que se a internet continuar por esse caminho, em 30 anos o mundo estará numa grande crise, devido à quantidade



Escola Senai "Roberto Simonsen"  
Curso Técnico em Redes de Computadores

informações falsas e doenças causadas pelo excesso de conexão e resistência à ciência e educação.

São cerca de 2 trilhões de postagens por dia, dos mais variados assuntos, humanamente impossíveis de serem todos monitorados, e pelos quais não há outro interesse senão o de gerar lucro para os anunciantes e veículos desses dados.

É simples perceber que a quantidade de dados gerados necessita de uma rede física de computadores robusta, hoje já gigantesca, interligando continentes através de cabos marinhos de alta velocidade. Mas, mais importante que o tamanho de uma rede, são os benefícios e valor que ela pode gerar para uma sociedade.

### **Parte 3**

#### **O papel das redes na economia.**

Antes, para que fosse lançado um livro técnico ou científico, era necessário um autor com vasta experiência, um revisor de conteúdo, um revisor de gramática, os mais diversos profissionais envolvidos num projeto para que esse livro fosse o melhor possível, era necessária uma rede. Resultado: se o livro fosse bom ele ganhava várias edições e seguia sendo atualizado, até surgir um concorrente melhor. Hoje, qualquer leigo pode comentar sobre qualquer assunto, que pode ser o mais complexo e técnico possível, lançar teorias conspiratórias sobre o tema, que também são apreciadas por alguns outros alienados da realidade, encontrados pelo algoritmo da rede social e conectados pelo

absurdo. Eis o problema das redes sociais, em vez de gerar valor, para o mundo, estão gerando problemas que se não forem resolvidos gerarão consequências ruins, quase imensuráveis.

Quando falávamos de indústrias, logo imaginávamos máquinas fabricando produtos que seriam consumidos, seja na forma de alimentos, vestuários, utensílios, pessoas trabalhando que recebiam seus salários e depois consumiram, muitas vezes, aqueles produtos que ajudavam a fabricar. Essas indústrias foram umas das mais poderosas em seu tempo, como Volks Wagen e Ford. Elas empregavam milhares de pessoas. Isso era o ciclo econômico, foi a base do capitalismo. Hoje temos empresas que possuem algumas centenas de funcionários, que desenvolvem algoritmos que te fazem ver aquilo que você gosta, mas que nem sempre irá te ajudar ou adicionar algo positivo à sua vida, mas que possuem bilhões de dólares em valor de mercado, sem contudo, gerar qualquer produto, concentrando essa fortuna na mão de poucas pessoas, alimentando uma desigualdade social sem precedentes na história.

### **O Futuro das Redes Físicas**

Falar sobre o futuro das redes físicas é de tamanha complexidade que poderia escrever um livro somente tal assunto. Portando irei me ater aos pontos mais técnicos e principais, sem contudo, abrir mão de tal complexidade.

As redes físicas, como já sabemos, são responsáveis pela condução dos dados, pulsos elétricos, que trafegam entre as

máquinas conectadas. Quanto mais gente, maior a necessidade de capacidade de processamento, mais energia é necessária, neste ponto, se faz presente a questão do meio ambiente. Devemos nos questionar até onde podemos crescer? Quanta energia elétrica podemos gerar para alimentar essa rede que só cresce? Chegará o ponto em que a rede ficará tão sobrecarregada que não conseguirá ser estável devido à grande demanda de energia? O mais importante, as redes sociais são sustentáveis? Elas podem contribuir com o meio ambiente ou apenas alimentar os devaneios de uma terra plana?

São questões tão complexas que as deixo para a cara leitora ou leitor, pensarem a respeito.

#### **Parte 4**

#### **Conclusão:**

É inegável que as redes físicas deram origem a esse gigante animalesco chamado de rede social e que hoje, na singela opinião deste que voz fala, está fora de controle.

Se faz urgente a geração do real valor das coisas na sociedade da internet das coisas, conectada aos fios, mas de certo modo, desconectada da realidade.

Se as redes físicas tiveram um papel fundamental para dar origem aos problemas supra, pode ser que elas também possam ser a solução para tais problemas quando não mais suportarem o tráfego de



Escola Senai "Roberto Simonsen"  
Curso Técnico em Redes de Computadores

dados e tiverem que ser desligadas por um tempo. Assim, todos terão que conviver consigo, olhar o outro e saber conviver, assim, teremos que reaprender as nos conectar de verdade, sair da Matrix.



Escola Senai "Roberto Simonsen"  
Curso Técnico em Redes de Computadores

## **Referências**

Andrew S. Tanenbaum e David Wetherall, Redes de computadores 5ª Edição.

Documentário - "O Dilema das Redes".- Netflix.

Documentário - "Privacidade Hackeada" ( Nada é Privado: O Escândalo da Cambridge Analytica - Netflix.