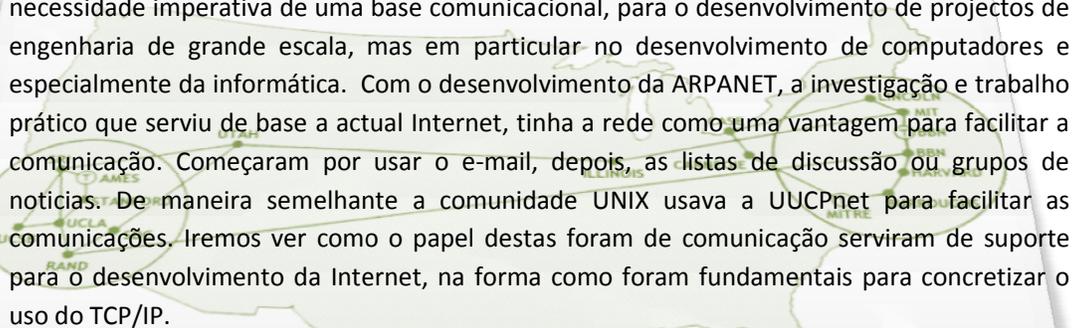




---

## ENSAIO

### O INICIO DO USO DO TCP/IP ( Da ARPANET para a Internet )



No início dos anos 80's segundo (1), o Estados Unidos da América deparou-se com a necessidade imperativa de uma base comunicacional, para o desenvolvimento de projectos de engenharia de grande escala, mas em particular no desenvolvimento de computadores e especialmente da informática. Com o desenvolvimento da ARPANET, a investigação e trabalho prático que serviu de base a actual Internet, tinha a rede como uma vantagem para facilitar a comunicação. Começaram por usar o e-mail, depois, as listas de discussão ou grupos de notícias. De maneira semelhante a comunidade UNIX usava a UUCPnet para facilitar as comunicações. Iremos ver como o papel destas foram de comunicação serviram de suporte para o desenvolvimento da Internet, na forma como foram fundamentais para concretizar o uso do TCP/IP.

O **TCP/IP** definido em (2) é um **conjunto de protocolos** de comunicação entre computadores em rede (também chamado de pilha de protocolos TCP/IP). Seu nome vem de dois protocolos: o TCP (Transmission Control Protocol - Protocolo de Controle de Transmissão) e o IP (Internet Protocol - Protocolo de Interconexão). O conjunto de protocolos pode ser visto como um modelo de camadas, onde cada camada é responsável por um grupo de tarefas, fornecendo um conjunto de serviços bem definidos para o protocolo da camada superior. As camadas mais altas estão logicamente mais perto do usuário (chamada camada de aplicação) e lidam com dados mais abstractos, confiando em protocolos de camadas mais baixas para tarefas de menor nível de abstracção.

Em 1980, o Departamento de Defesa dos E.U. , deparou-se com a necessidade de modernizar a tecnologia ARPANET, para além da substituição do hardware, o mais importante foi a decisão de colocar a capacidade de rede ao nível do software, usando-a assim para ligar entre si diferentes computadores e que de outra forma seriam incompatíveis. Este novo software também seria possível ligar diferentes redes de computadores e não apenas ligar diferentes computadores. Foi definida a data de 1 de Janeiro de 1983, como a o dia da passagem da rede instituída ARPANET para a nova rede que iria ligar diferentes redes. A nova rede seria baseada num conjunto de protocolos conhecidos como o conjunto de protocolos TCP/IP .

Esta investigação sobre redes foi iniciada pelo departamento de defesa dos estados unidos e decorreu paralelamente com o processo de conexão dos computadores dentro do departamento de defesa. Ao contrário do secretismo e isolamento que envolvia muitas das actividades do departamento, neste caso o trabalho foi feito de forma colaborativa entre o Departamento de Defesa e pelas Universidades Fundadoras, investigadores fazendo investigação ligada ARPA. Usenet, também desenvolvida no início dos anos 1980 foi a rede pela comunidade Unix, que eram na maioria estudantes universitários graduados e investigadores dos Laboratorios BELL Telephone da AT&T.

A transição feita do protocolo NCP da ARPANET para os protocolos da Internet TCP e IP, foi documentada e suportada pela comunicação que foi disponibilizada através de uma lista de discussão, disponibilizada tanto aos investigadores na ARPANET como também na Usenet.

---

---

Nesta Lista de discussão "TCP/IP Digest".(1a) baseada na "ARPANET UNIX - Wizards mailing list", fico só com a responsabilidade de documentar a transição do NCP para o TCP/IP, mas também de uma única rede a ARPANET em duas redes separadas ligadas por encaminhadores IP "IP gateways" ( ou routers), e essas numa Internet feita de duas redes separadas, a ARPANET e MILNET.

O "TCP/IP Digest" teve como primeiro subscritor Mike Muuss um cientista investigador de computadores no U.S. Army Ballistics Research Laboratory (BRL), que em 2 de Outubro de 1981, perguntando que implementações para TCP/IP existiam para os sistemas UNIX. Ele escreveu:

" I am looking for implementations of TCP/IP for UNIX systems, including an interface for an IMP.

I already know of the 3Com version. Anybody with comments? I would be most interested in hearing them!

If there is interest, I will forward a summary to the list.  
-Mike(1) "

1)

[http://www.columbia.edu/~rh120/other/tcpdigest\\_paper.txt](http://www.columbia.edu/~rh120/other/tcpdigest_paper.txt)

From the ARPANET to the Internet  
A Study of the ARPANET TCP/IP Digest  
and of the Role of Online Communication  
in the Transition from the ARPANET to the Internet  
by Ronda Hauben  
rh120@columbia.edu

2)

<http://pt.wikipedia.org/wiki/TCP/IP> - consultado a 10/10/2009