# MAC–339 : Informação, Comunicação e a Sociedade do Conhecimento
# Notas de aula dos dias 02/10/01 e 04/10/01

Leandro Diullas Sperandio
diullas@linux.ime.usp.br

Andrei Goldchleger
andgold@linux.ime.usp.br

IME–USP
São Paulo, 23 de Outubro de 2001

## 1 Phil Agre

Phil Agre enxergou área de interface entre tecnologia e sociedade. Ele é um dos percursores dessa área, escrevendo de maneira clara, objetiva e equilibrada.
O RRE é um serviço noticioso que ele tem feito a cerca de 8 anos e que tem cerca de 10 mil assinantes. Esse serviço não é lista de discussão e nem comunidade virtual, pois é Phil Agre quem faz o jornal que está se transformando num apontador de eventos em geral (como por exemplo o atentado nos EUA do dia 11/09/01, a eleição presidencial de 2000 nesse mesmo país e a guerra em Kosovo). Assim, a comunidade não tem voz, mas alimenta URL que serão "filtradas"por ele. Mesmo não tendo escrito seu livro ainda (por dificuldades de cronograma), no ano de 2000 ele deu uma palestra na USP (como pode ser vista em http://www.ime.usp.br/ is/eventos/agre/).
A tese do livro ainda não escrito é: "Mudança Institucional".
Quando se fala em Instituição deve-se pensar em algo acoplado a gente comunidade e persistente (com papel bem caracterizado). Como exemplo de Instituição temos: a Língua Portuguesa, a Universidade, ...
Como gente comunidade podemos pensar, por exemplo, na Comunidade da USP que tem professores, alunos, ... e na Comunidade da Língua Portuguesa que é bem menos articulada como Instituição.
Voltando às idéias de Kuhn, a Instituição precisa de paradigma, matriz e disciplinas.
A Instituição tem a parte formal e informal.
Phil Agre coloca a Instituição no centro do raciocínio dele e coloca a tese da Mudança Institucional.
A tese dele é: "A transição da Tecnologia da Informação está levando a uma renegociação de todas as instituições da nossa civilização".

Essa é uma idéia poderosíssima e fantasticamente abrangente.
Numa palestra o professor Imre Simon perguntou a Phil Agre: "Se isso não é uma Revolução, então o que é isso?"
Um dos documentos que Imre Simon pediu aos alunos para ler é um documento de uma disciplina do Phil Agre. Essa disciplina chama-se "Information and Institutional Change", a qual tem uma descrição detalhada do que ele está falando e uma ampla bibliografia.
Phil Agre tenta mostrar como a Renegociação deve ser feita. Parecido com o pensamento de Lessig, forças como arquitetura, leis de mercado, ... influem sobre as Instituições e sobre as transições. Podemos dizer que Renegociação equivale a Transformação em cada uma das Instituições. As Instituições são persistentes. Assim, elas "não mudam da noite para o dia". Têm mecanismos que se opõem às transformações, que tendem a se estabilizar. Em cada Instituição, deve-se verificar os mecanismos que a definem e estudá-los.
Devemos ver como a Comunidade Virtual interfere na Instituição. Além disso, devemos ver onde a tecnologia está agindo e como há iteração.
A Renegociação não é instantânea, pois ela deve agir nos seus mecanismos persistentes. Mudar a Instituição é muito complicado.
Num dos primeiros temas, foi perguntado se haverá revolução. Ninguém sabe. Alguns acontecimentos indicam que sim.
O Agre tem estudado duas Instituições: Bibliotecas e Universidades. Ele tem um artigo fantástico sobre Universidade (ele é professor de Biblioteconomia, daí o interesse).
Agre escreveu um artigo que se chama "Commodoty and Community"que será comentado na aula seguinte. Se pensarmos em controvérsias de escola pública e Fundações da USP, tem tudo a ver com esse artigo.
O que importa é que a Renegociação deve-se processar sobre a Instituição.
Na USP existem tensões e a USP está respondendo a isso.
Quais os aspectos mais importantes dentro desse quadro?
O exemplo da Universidade é particular.
Concluindo essa aula, a tese dele diz que "Cada Instituição, cada fronteira, é caracterizada por equilíbrio entre forças distintas. Vem a Tecnologia da Informação e amplifica características de ambos (pode ser n) os lados. Feito isso, tende-se a destruir o equilíbrio. Entra o processo de Renegociação que tenta achar um novo ponto de equilíbrio. Emerge um novo equilíbrio que acomoda mudanças".
Nas próximas seções apresentarenos um resumo das idéias até aqui apresentadas.

## 2 O Red Rock Eater

Agre mantém um serviço de notícias entitulado Red Rock Eater(RRE). Não se trata de uma comunidade virtual nem de uma lista de discussões, mas sim de um repositório de urls que ele considera interessantes ordenadas ao redor de certos assuntos, como a guerra em Kosovo, o impasse nas eleições presidenciais americanas em 2000, e,mais recentemente, o atentado terrorista ocorridoem 11 de setembro de2001. O RRE conta com cerca de 10 mil assinantes,que, além de receber as listas de urls,também colaboramcom urls que são analisadas por Agre que, julgando-as interessantes,as publica. A quantidade de informação presente no RRE é extremamentegrande.

## 3 A Instituição

A Instituição é conceito central nas idéias de Agre, daí a importância de definí-la.Instituição é uma entidade persistente, acoplada a umcerto número de pessoas, reguladas por um conjunto de normas formais e informais. Exemplos de instituiçõessão a Universidade eas Bibliotecas. Uma das características mais importantes das instituiçõesé sua persistência por longos períodos de tempo, muitas vezes centenas de anos, e a resistência a mudanças quepossam ser efetuadas nas mesmas.

## 4 As idéias de Agre - Mudança Institucional

Por se tratarem de entidades sólidas com muito tempo de tradição, mudanças nem sempre são bem recebidas pelas instituições. Isso ocorre porque mudanças podem abalar propriedades inerentes a uma institiuição, podendo atélevar a sua falência. Entretanto, as instituições estão inseridas em uma sociedade que continuamente se transforma, e, devido a isso, não podem simplesmente ignorar as mudanças.Isso leva a renegociação da instituição, de modo a tentar incorporar a nova realidadeenquantotenta preservarsuas características.

Uma mudança que atualmente se insinua a todas as instituições é o avanço da tecnologia, em especial da Tecnologia da Informação. Os impactos que taismudanças trarão para as instituições ainda são em grande parte imprevisíveis,mas o fato das consequências da TIserem discutidas já a considera como um possivel fator de mudanças.

Cada instituição é caracterizada por um conjunto defacetas distintas que estão em equilíbrio.Com a introdução de mudanças, como a TI, cada facetatem suas peculiaridades amplificadas,causando um desequilíbrio temporário na instituição,que leva a uma novaposição de equilíbrioque acomode as mudanças.

# 5 Idéias aplicadas a Instituições específicas

- **Commodity and Community**

  Agre escreveu um artigo entitulado "Commodity and Community", aonde descreve o conflito de valores presentes hoje na universidade. O termo "commodity"foi emprestado do mercado de valores, aonde designa uma mercadoria que não apresenta diferenças significativas, mesmo que produzida em locais diferentes. Exemplos são cereais comoo arroz, metais e chips de memória. Já "community"representa algo muito específico,com características próprias que não se repetem de maneira igual em dois lugares diferentes.Percebe- se a precisão com que Agre escolheu essa figura quando se observa os dilemas que as universidades enfrentam atualmente, inclusive a Universidade de São Paulo. Antigamentevista apenas como produtora de conhecimento, a universidade era praticamente só "community". Atualmente, percebe-se a inserção de características de mercado na universidade, como a avaliaçãodeprofessores baseados em critérios de produtividade e a disputa de recursos por instituos. Isso acentua o lado "commodity", gerando tensões nas organizações pertencentes à instituição. Isso é visto claramente nesse momento em nossa universidade, com a polêmica em tornoda regulamentação das fundações. A opinião de Agre é quehaverá um crescimento do lado "commodity", porém sem destruir o aspecto "community".

- **Ensino à distancia**

  Outra mudança que se impõe a universidade é osurgimento do ensino adistância. Possibilitando que o aluno assista aula em qualquer lugar e a qualquer hora, teoricamente representa uma revolução nos métodos de ensino. A ascenção desse tipo de ensino introduz várias questões referentes ao funcionamento e até a sobrevivência da universidade. Pode-se questionar a eficácia do novo tipo de ensino, sua qualidade e a ameaça que representa à universidade como instituição. Entretanto ainda não existem casos extremamente bem sucedidos, portanto ainda é cedo para tecer conclusões sobre o impacto àuniversidade.

- **Bibliotecas**

  As Bibliotecas são outra instituição que sofremo impacto da Tencologia da informação. ntigamente, a bilioteca era a primeirafonte a qual se recorria quando se buscava informação. Caso nãoestivesse presente em uma biblioteca, o processo de obtenção da informaçãoera demorado e trabalhoso. Com o advento da WWW, a publicação de informaçõesse tornou fácil e o seu alcance foi expandido de escala regional para mundial. Pode- se acessar milhõesde informações produzidas em diversos lugares do mundo em segundos, e o que antesnecessitaria de um pedido por carta a um determinado autor do outro lado do mundohoje muitas vezes está publicado em sua página web. A facilidadecom que as informações fluem na rede também levanta outras questões associadas, comoa propriedade intelectual, que se torna mais difícil de ser controlada que anteriormente.Além disso, levanta-se a grande questão: Será que a visão da WWW como uma grande enciclopédia ameaça a existência da biblioteca?

## 6 Renegociação Institucional

Inicialmente tem-se "Equilíbrio emtre aspectos conflitantes", como, por exemplo, as pessoas gostariam de ter dinheiro e descansar muito. Isso é incompatível, e a gente tende a ter um equilíbrio. Outro exemplo é o dia 11/09/2001: os EUA agridem e foram agredidos.
A Internet, por exemplo, age sobre aspectos conflitantes, ampliando ambos os lados, dando novas formas de expressão, existência em ambos os lados, de maneira rápida. Entra-se então num processo de Renegociação, buscando um novo equilíbrio.
Como dissemos na aula passada, Agre estuda dois grandes exemplos: a Instituição da Biblioteca e a Instituição da Universidade.
Ele escreveu um artigo intitulado "Commodity and Community". Commodity é um termo relacionado a mercado (que tenta dar um equilíbrio entre oferta e procura. A Bolsa realsa esse fato). Como exemplo de Commodity temos arroz(produto agrícola de muito uso), batata, soja, chips de memória (quem determina o preço é o mercado, o equilíbrio entre a oferta e a procura). Já Community é um espírito comunitário.
Agre encherga na UIniversidade essa duas filosofias (Commodity and Community) convivendo uma com a outra.
Na USP, entra aluno, há um processo de transformação do aluno e sai engenheiro (Há um mercado, uma valorização). Além disso, há uma competição entre Institutos, Departamentos, onde os recursos são disputados de forma parecida com critério mercadológico.
Existe na Universidade também o conceito de Community - a Universidade é um local onde se forma comunidades muito bem definidas. (Exemplo: alunos do BCC formados, os políticos, médicos, advogados, são comunidades).
Existem divisões ideológicas: um defende aspecto mercadológico e o outro o comunitário)