

**CAIXA**

**CAIXA**

**Aqui o Brasil acontece**

- A CAIXA;
- O Desafio;
- O CICS Web Support;
- Ponto Eletrônico(Estudo de Caso);
- Perspectivas;
- Contatos.



*Promover a melhoria contínua da qualidade de vida da sociedade, intermediando recursos e negócios financeiros de qualquer natureza, atuando, prioritariamente, no fomento ao desenvolvimento urbano e nos segmentos de habitação, saneamento e infra-estrutura, e na administração de fundos, programas e serviços de caráter social, tendo como valores fundamentais:*

- ❖ Direcionamento de ações para o atendimento das expectativas da sociedade e dos clientes;
- ❖ Busca permanente de excelência na qualidade de serviços;
- ❖ Equilíbrio financeiro em todos os negócios;
- ❖ Conduta ética pautada exclusivamente nos valores da sociedade;
- ❖ Respeito e valorização do ser humano.

**A  É O MAIOR BANCO BRASILEIRO EM VOLUME DE DEPÓSITO.**



	#Equipamentos	Capacidade Total	Unidade Medida
Capacidade Mainframe	8	21.000	MIPS
Servidores Intel		500	Servidores
Outros Servidores	12	520	Processadores
Armazenamento em Disco	13	104	Tbytes

**Número Médio de Transações CICS/Mês: + 5 bilhões**

**Número de Sistemas Aplicativos Corporativos: + 300**

**Número de Pontos de Rede Ativos: + 105.000**



***“Disponibilizar Solução Tecnológica para Registro e Controle de Ponto para todos os 55 mil empregados da CAIXA, a qualquer hora e em qualquer dia da semana (SIPON).”***

- ***Pontos Críticos:***
  - ***Número de Usuários Simultâneos;***
  - ***Abrangência Nacional;***
  - ***Disponibilidade 24X7;***
  - ***Confiabilidade da Solução (legal).***

***Disponibilidade – A Palavra Chave***



- ***Propor Solução Atual;***
- ***Utilizar Ambiente de “Novas Cargas”;***
- ***Acessibilidade Máxima;***
- ***Facilidade de Uso;***
- ***Propiciar Reuso de Código;***
- ***Aproveitar “expertise” e Recursos Disponíveis;***
- ***Buscar Alta Performance;***
- ***Garantir Alta Disponibilidade;***
- ***Abrir Leque de Soluções Tecnológicas.***

***“Seja realista: exija o impossível.” (Grafitti nos muros de Paris - 1968)***



- **Hardware:**
  - 02 IBM z/Series 2064-114.
- **Software:**
  - OS/390 V2.10;
  - DB2 V 5.1;
  - CICS TS V1.3;



***“CICS: Se reinventando a cada tempo. A velha novidade, em e-business!”***



- **Disponibilidade/Performance:**

- Acesso por caminhos distintos, SNA e TCP/IP;
- Redundância de Recursos;
- Conversa do Browser direto com o CICS;
- Uso de CICSplex, DB2plex, Parallel Sysplex e correlatos;
- Distribuição de Cargas via Local Director (rede) & WLM.

***Disponibilidade – Uma busca ininterrupta, Uma obrigação legal.***



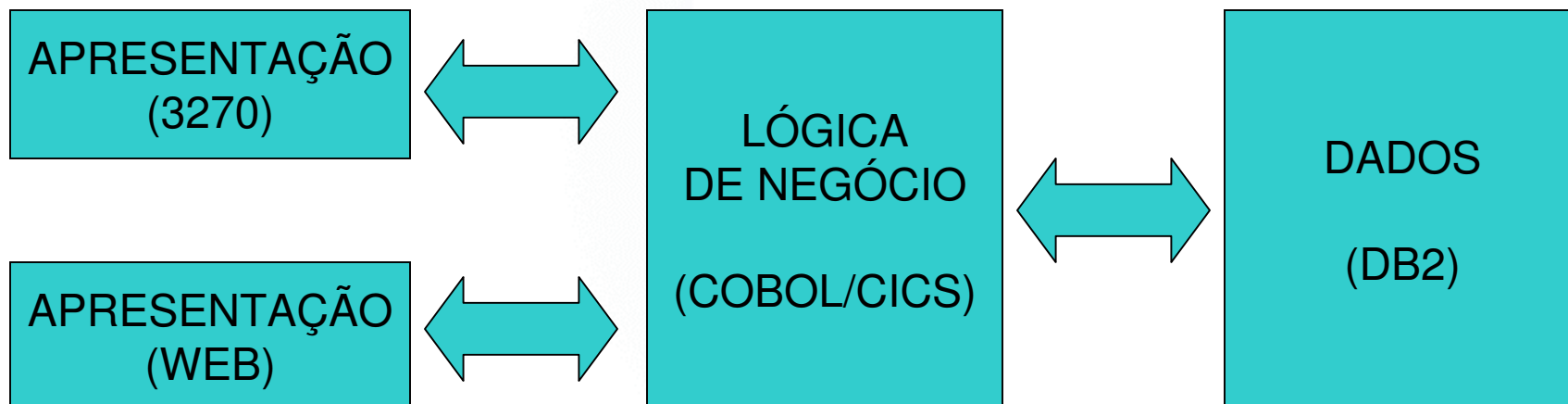


- **Desenvolvimento:**

- Interfaces via Terminal 3270 e Browser;
- Separação em Camadas para Reaproveitamento da Lógica de Negócio;
- Programação em COBOL/VisualAge Generator;
- Controle de sessão de usuário via TS em Coupling Facility.

***“Para quem não sabe onde ir, qualquer caminho serve. Use Unix!” (A. Salla)***





- Interface via Terminal 3270 - **OK**;
- Interface via Browser – Qual o melhor caminho ?
  - Acesso via uma máquina intermediária (Intel, Sun) responsável por montar as páginas HTML (**EASY?**);
  - Suporte Web do CICS (CWS);
  - Outras.

***“Toda vez que você adiciona um elo na corrente, ela, no máximo, mantém sua resistência.” (Anônimo)***



- **As vantagens do Uso de CWS:**
  - Facilidade de Gerenciamento e Manutenção;
  - Facilidade de Integração;
  - Facilidade de Desenvolvimento (Reaproveitamento);
  - Segurança Centralizada;
  - Redução de Custos;
  - Performance e Escalabilidade;
  - RAS.



***CICS: Robustez, Escalabilidade e Performance.***



- O acesso ao CICS, via “Web”, está disponível desde o CICS/ESA V 4.1, com o nome de CICS Web Interface;
- O CICS TS 1.3 introduziu uma interface de programação (API) consistente que simplificava muito o tratamento de requisições HTTP;
- Essa API, que é uma parte integrante do produto, permite o uso do suporte à “Web” oferecido pelo CICS (CWS).

***“Não construa pontes onde não há rios”*** (Mao Tsé-Tung 1883-1976)



- Dessa forma, o CICS passa a ter funcionalidades similares às de um servidor HTTP e de um servidor de aplicações;
- Isso tornou possível o desenvolvimento de aplicações do tipo **Web**, entendendo requisições HTTP e retornando HTML, PDF, XML, Applet, Flash, etc;
- O CICS TS 1.3 também permite que aplicações Java sejam executadas numa JVM sobre CICS, proporcionando a integração do “legado” e a nova geração de aplicações num mesmo ambiente.

***“Processe seus Dados onde Eles estão” (A. Salla)***



**Como fazer isto?**

**O que muda?**



## HTML

Mutuário **Marcos César**

**TXTMUTUARIO**

## COBOL

```
MOVE "TXTMUTUARIO"          TO NOME-DO-CAMPO
MOVE 11                     TO TAM-NOME-DO-CAMPO
MOVE SPACES                  TO CONTEUDO-DO-CAMPO
MOVE LENGTH OF CONTEUDO-DO-CAMPO TO TAM-CONTEUDO-DO-CAMPO

EXEC CICS  WEB READ
           FORMFIELD(NOME-DO-CAMPO)
           NAMELENGTH(TAM-NOME-DO-CAMPO)
           VALUE(CONTEUDO-DO-CAMPO)
           VALUELENGTH(TAM-CONTEUDO-DO-CAMPO)

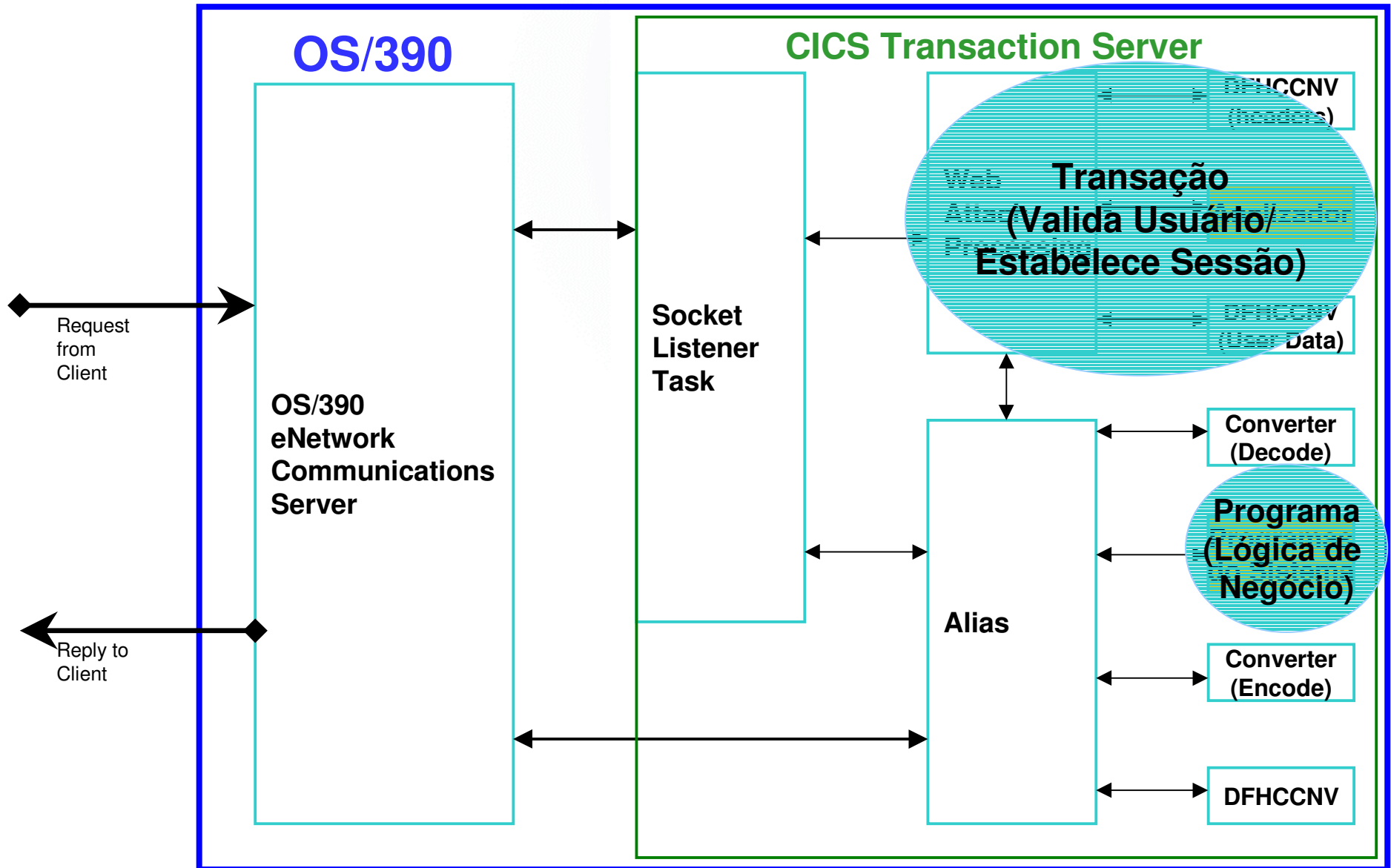
END-EXEC
```

- A API oferece cerca de 20 novos comandos para tratamento de requisições HTTP
- Um programa típico só precisa usar quatro deles:
  - **WEB READ FORMFIELD** – Lê o conteúdo de um campo de formulário HTML
  - **WEB WRITE HTTPHEADER** grava um campo/valor no cabeçalho HTTP. Ex.: Content-Type: text/html
  - **DOCUMENT CREATE** – Cria o documento (HTML, XML, PDF, imagem, etc) a ser devolvido.
  - **WEB SEND** – Envia o documento para o browser

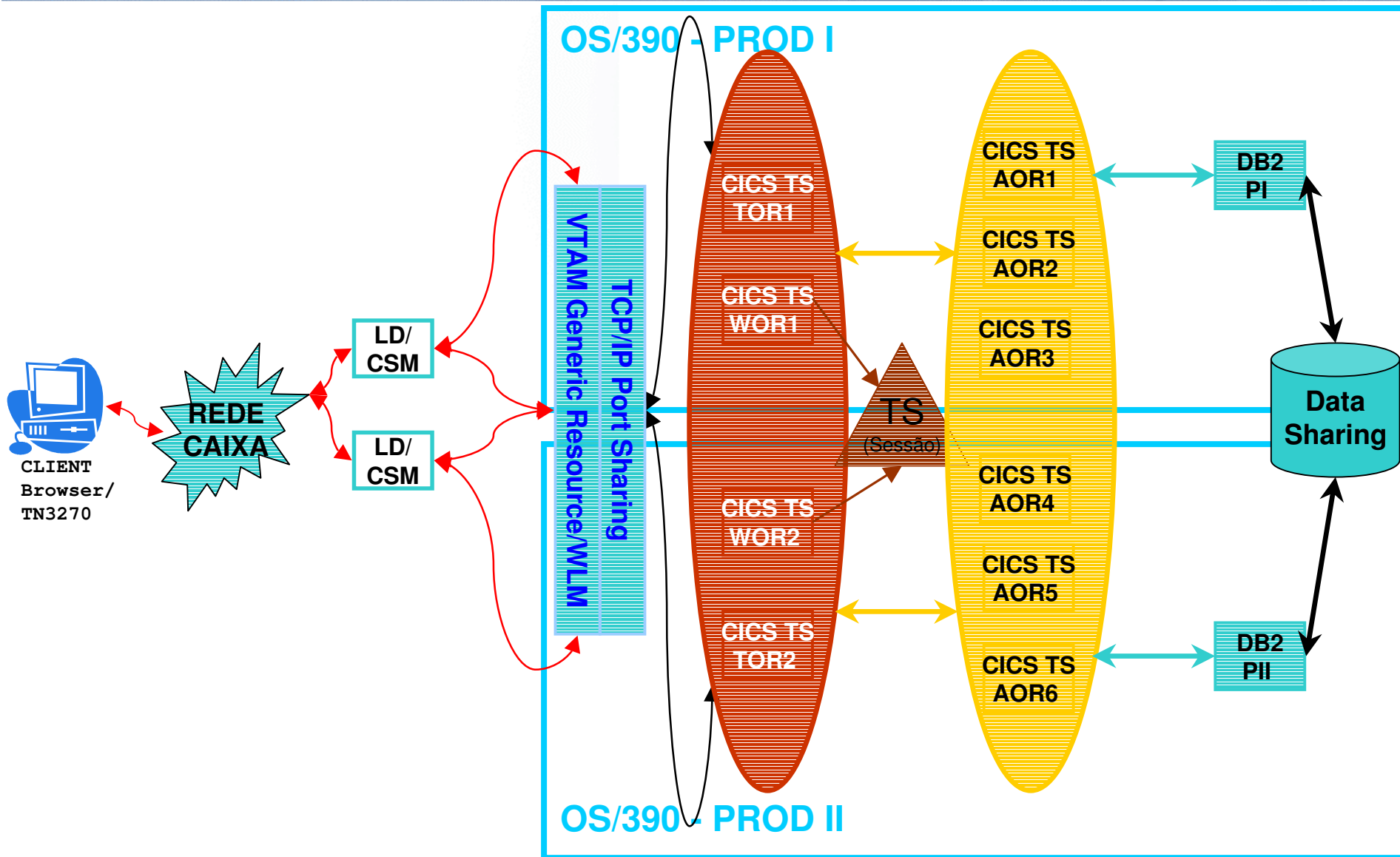
*“Toda vez que você adiciona um elo na corrente, ela, no máximo, mantém sua resistência.” (Anônimo)*

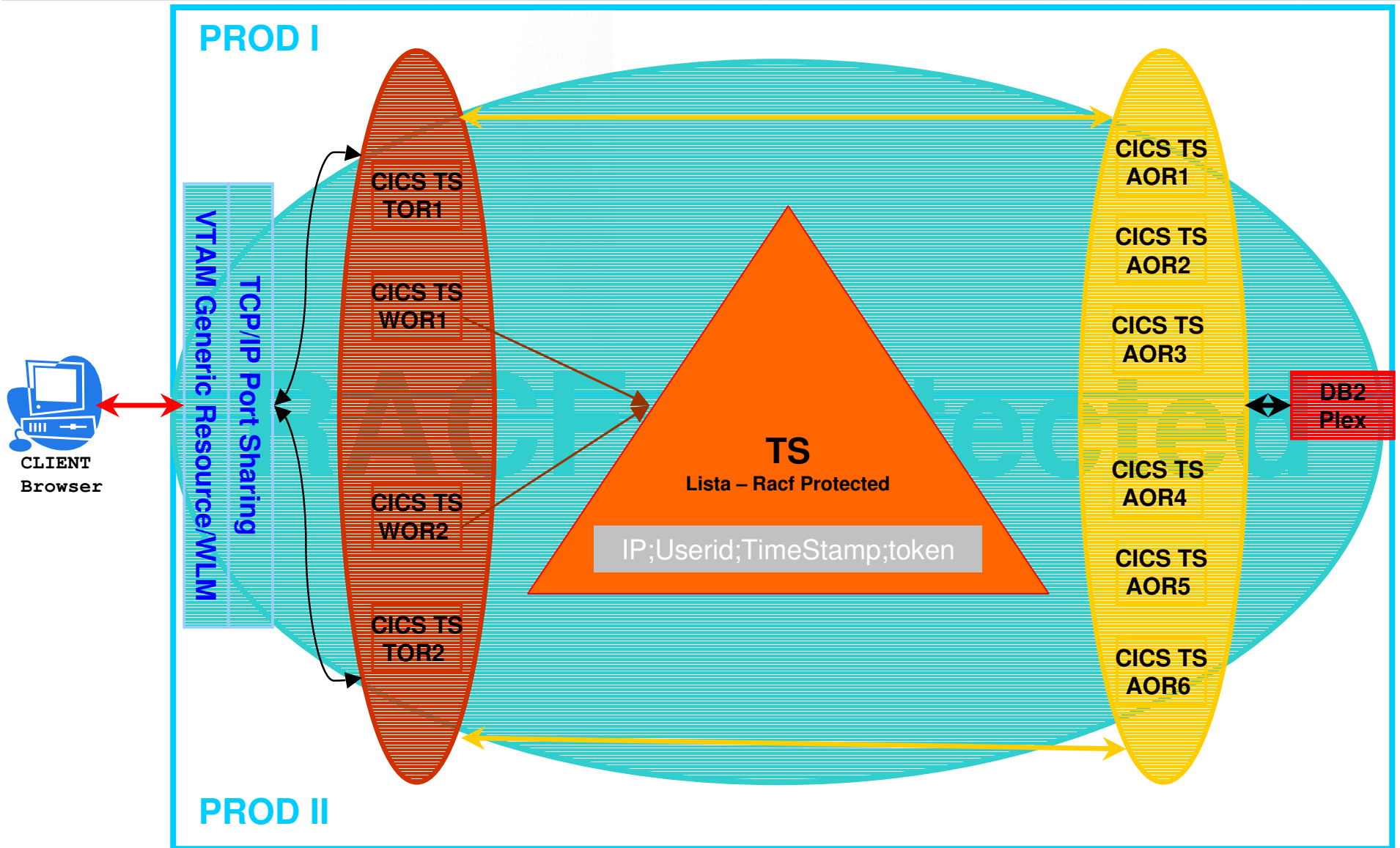




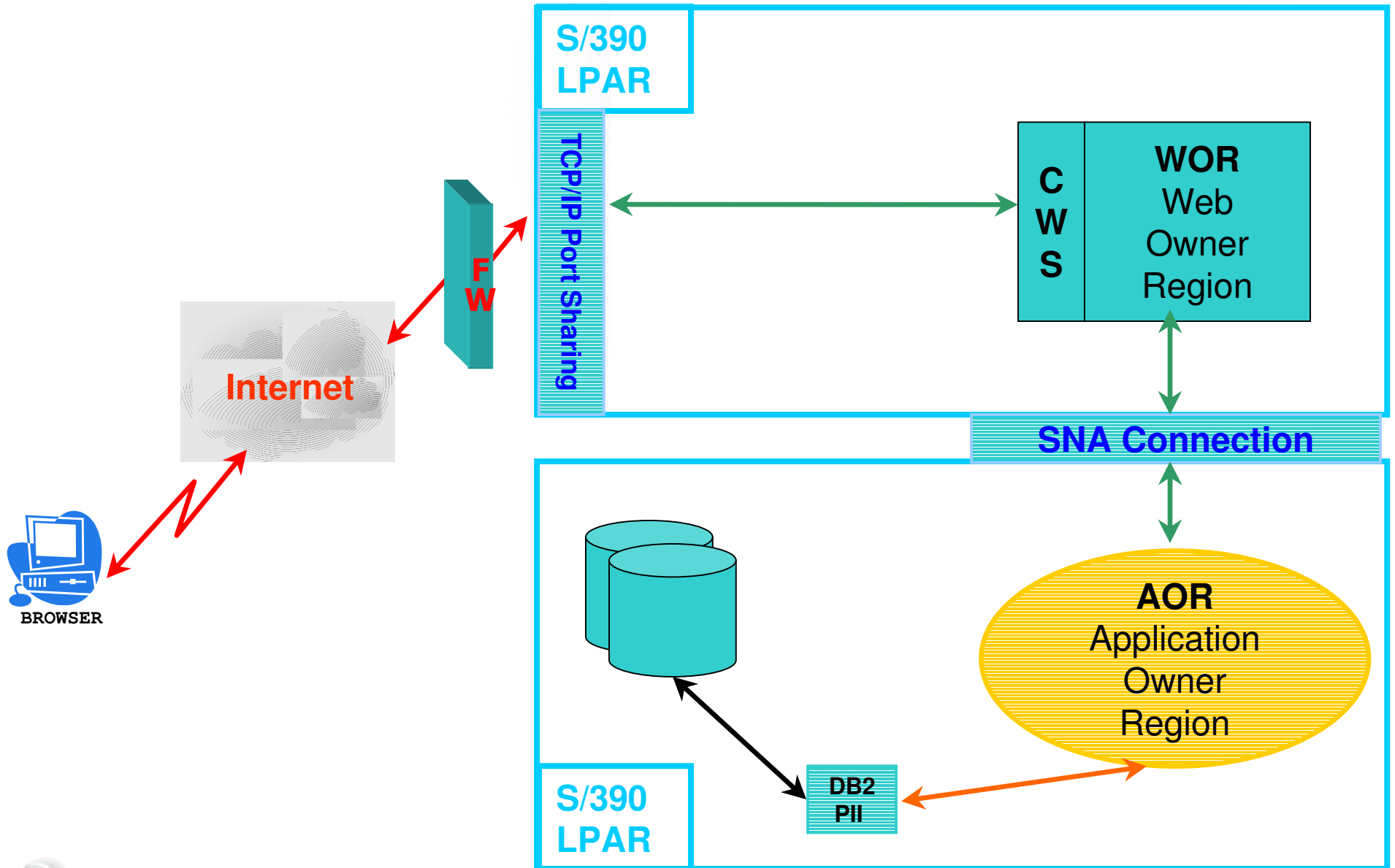


# CAIXA SIPON – Acessibilidade/Disponibilidade





# CAIXA CWS – Segurança, Robustez e Escalabilidade





- Uso de Java sob CICS, com JVM Persistente;
- Uso de Enterprise Java Beans (EJB);
- Desenvolvimento com uso de SOAP e IIOP;
- Disponibilizar interface HTTP para os aplicativos OS/390.

***“O impossível é tudo que é possível, mas você ainda não descobriu como fazê-lo.” (Anônimo)***



## •DIRETORIA DE TECNOLOGIA

- Josemir Mangueira – Diretor
- ditec@caixa.gov.br

## •Solução Tecnológica

- Idamar Ferreira
- idamar@caixa.gov.br
- Julio Cesar de Oliveiros Tavares(Infra-estrutura Tecnológica)
- julio.tavares@caixa.gov.br
- Nelson de Almeida Rodrigues(Desenvolvimento)
- nelson.rodrigues@caixa.gov.br



**CAIXA**

**CAIXA**

**Aqui o Brasil acontece**