

# Panorama da educação a distância na formação dos magistrados brasileiros



7 e 8 de maio de 2015



**ENFAM**  
ESCOLA NACIONAL DE FORMAÇÃO  
E APERFEIÇOAMENTO DE MAGISTRADOS  
MINISTRO SÁLVIO DE FIGUEIREDO TEIXEIRA

Encontro de integração  
das Escolas da Magistratura

# **Tema:**

Potencialidades e Desafios do Moodle  
um ambiente virtual de aprendizagem  
(AVA)

Daniella Cabeceira  
Enfam

7 de maio de 2015

# Sobre a EaD

Censo EaD: realizado pela  
Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED

Número de cursos e matrículas 2013/2014

## Cursos e matrículas

Tipos de cursos de EAD	Número de cursos	%	Número de matrículas	%
Autorizados/credenciados totalmente a distância	1.772	11,3%	692.279	17,1%
Autorizados/credenciados semipresenciais	447	2,8%	190.564	4,7%
Disciplinas	3.982	25,3%	262.236	6,5%
Livres não corporativos	5.754	36,6%	1.628.220	40,3%
Livres corporativos	3.778	24,0%	1.271.016	31,4%
Total	15.733	100%	4.044.315	100%

Fonte: [http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/censo\\_ead/1272/2014/10/censoead.br\\_2013/2014](http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/censo_ead/1272/2014/10/censoead.br_2013/2014)

# Educação a Distância

A EaD não é um modismo

Não é apenas uma tendência

EaD é educação

Em constante evolução

Alcançando um número significativo de pessoas.



# Evolução da EaD

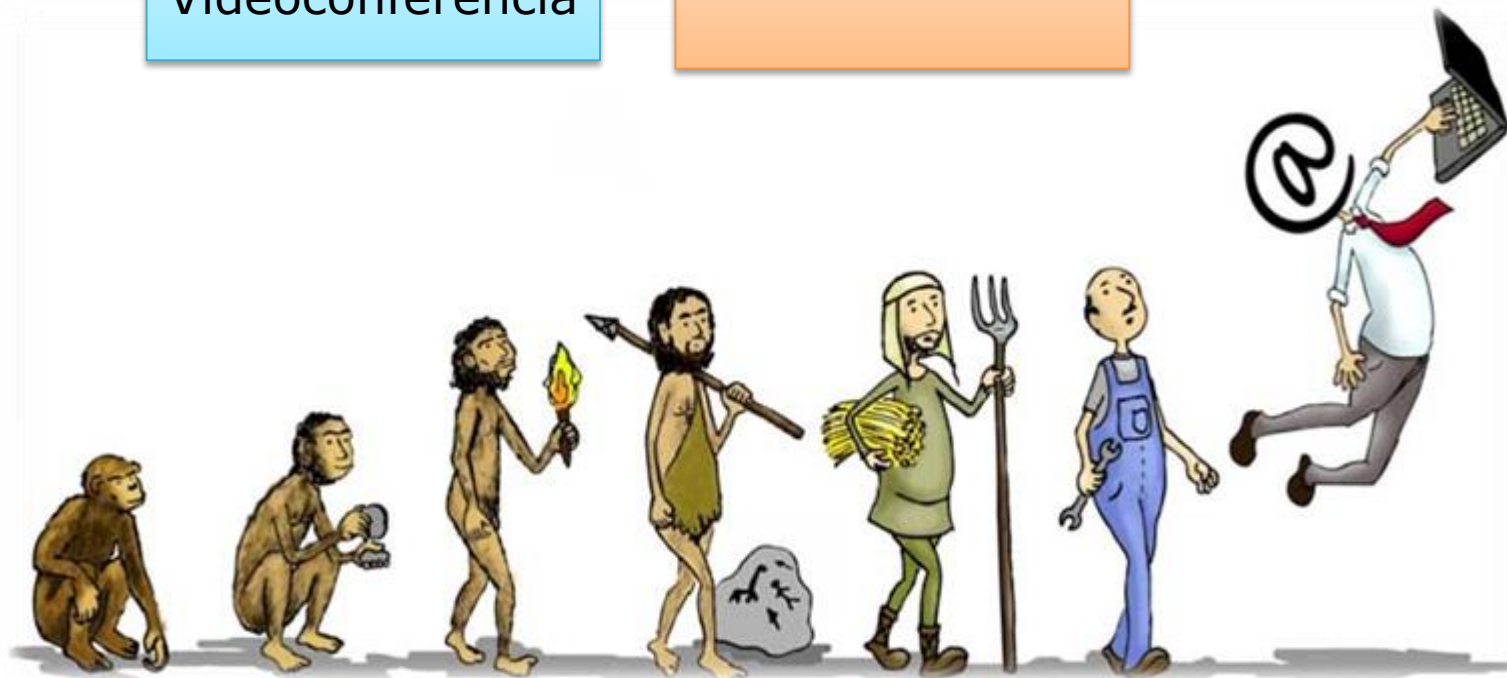
1ª Geração:  
Correspondência

2ª Geração:  
Rádio/Teve

3ª Geração:  
Universidade  
Aberta

4ª Geração:  
Áudio/  
Vídeoconferência

5ª Geração:  
Internet



# Desenvolvimento do LMS

LMS – Learning Management System

SGA – Sistemas de Gestão da Aprendizagem



P  
l  
a  
t  
a  
f  
o  
r  
m  
a

# Opções de LMS



Blackboard



# O que é o Moodle

Modular Object-Oriented Dynamic Learnig Environment

Ambiente de Aprendizado Dinâmico e Modular Orientado a Objetos  
Criador: Martin Dougiamas

É um SGA/LMS gratuito e de código aberto

Popular: 65 milhões de usuários

<https://moodle.org/>

Seguro

Totalmente customizável

Desenvolvimento constante

Padrão SCORM





## Utilização na Enfam

Por que a Enfam utiliza?

Software livre, gratuito

Incorporação de recursos

e funcionalidades

Desenvolvimento

constante

É baseada no

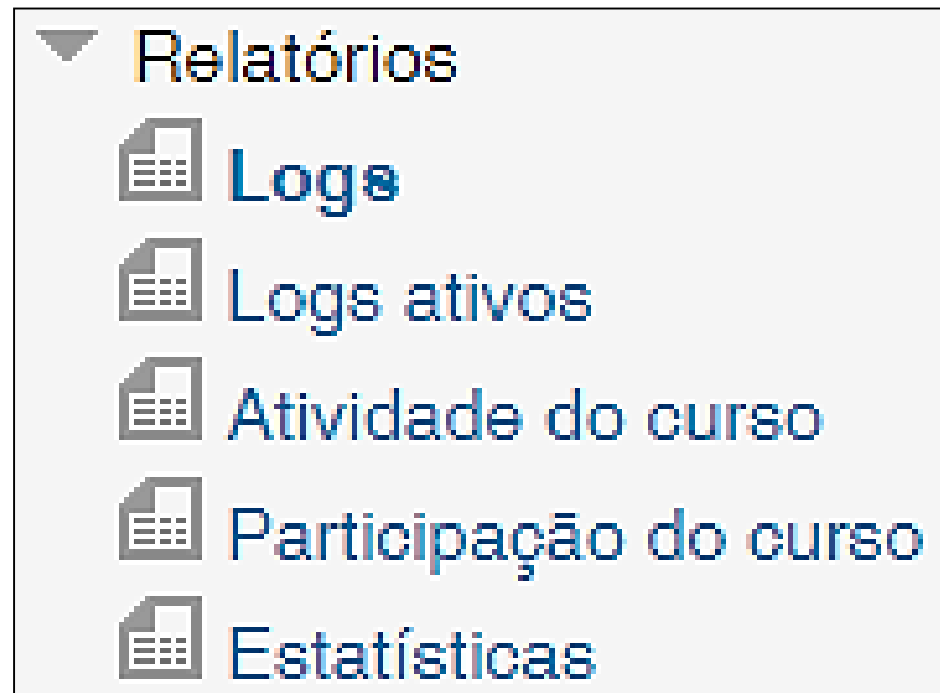
**CONSTRUCIONISMO**

# Potencialidades do Moodle

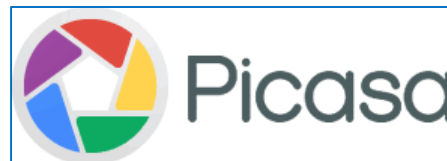
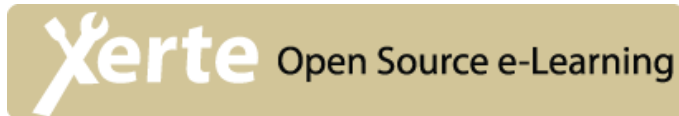


# Potencialidades do Moodle

## Relatórios do Moodle



# Potencialidades



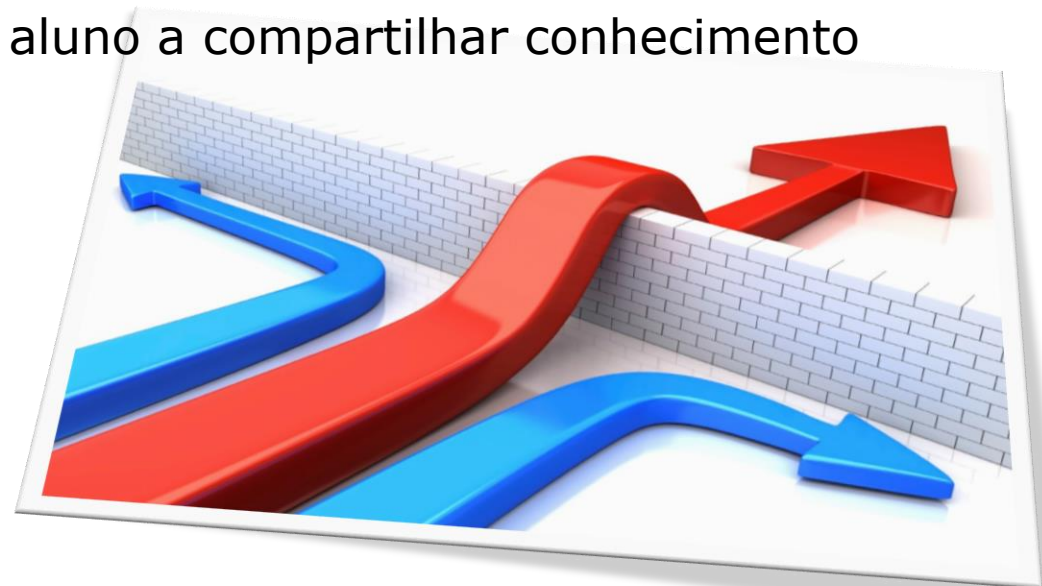
# Desafios

O Moodle é suficiente para garantir educação adequada e de qualidade?

**NÃO**

É preciso planejar cursos/atividades que promovam e incentivem a interação

É preciso instruir o aluno a compartilhar conhecimento



# Desafios/Dicas

Como “detonar” com um projeto de educação online

Wilson Azevedo – Diretor da Aquifolium Educacional

Ignore a história

Gaste o máximo de tempo, energia e recursos com tecnologia

Não perca muito tempo pensando em objetivos de aprendizagem, perfil de público-alvo, estratégia de ensino

Antes de pensar em objetivos, pense nos recursos tecnológicos

Acredite em Papai Noel, coelho da Páscoa e educação sem professor

Considere suficiente a adaptação técnico-operacional de alunos e professores ao ambiente online

Não se preocupe em preparar alunos e professores para o ambiente online

Ignore o potencial da interação coletiva assíncrona em modo texto

# Obrigada!

Daniella Cabeceira

[danicabeceira@enfam.jus.br](mailto:danicabeceira@enfam.jus.br)

(61) 3319-7720

# Infraestrutura de tecnologia e cuidados necessários ao ambiente



*Gustavo Sanches*

Coordenadoria de Tecnologia

**Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados – ENFAM**

7 de maio de 2015



Tecnologia



Realidade

Evolução Tecnológica



Evolução tecnológica

Ampliar a atuação do homem  
e simplificar a sua vida.

Custos e desafios

Tópicos:

1. Infraestrutura de TI
2. Equipe de trabalho

### Requisitos de Instalação (moodle.org)

Estrutura LAMP:

1. Servidor web
2. Liguagem PHP
3. Banco de dados  
(**Mysql** ou Postgree)



#### Mínimo

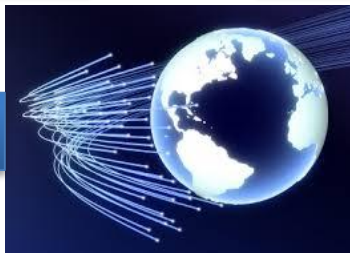
Processador 1Ghz  
160Mb de disco  
Memória 256Mb \*

#### Enfam

2 processadores de 2.70 Ghz  
11 Gb de disco  
4 Gb de memória

Versão 2.8.5+

Internet



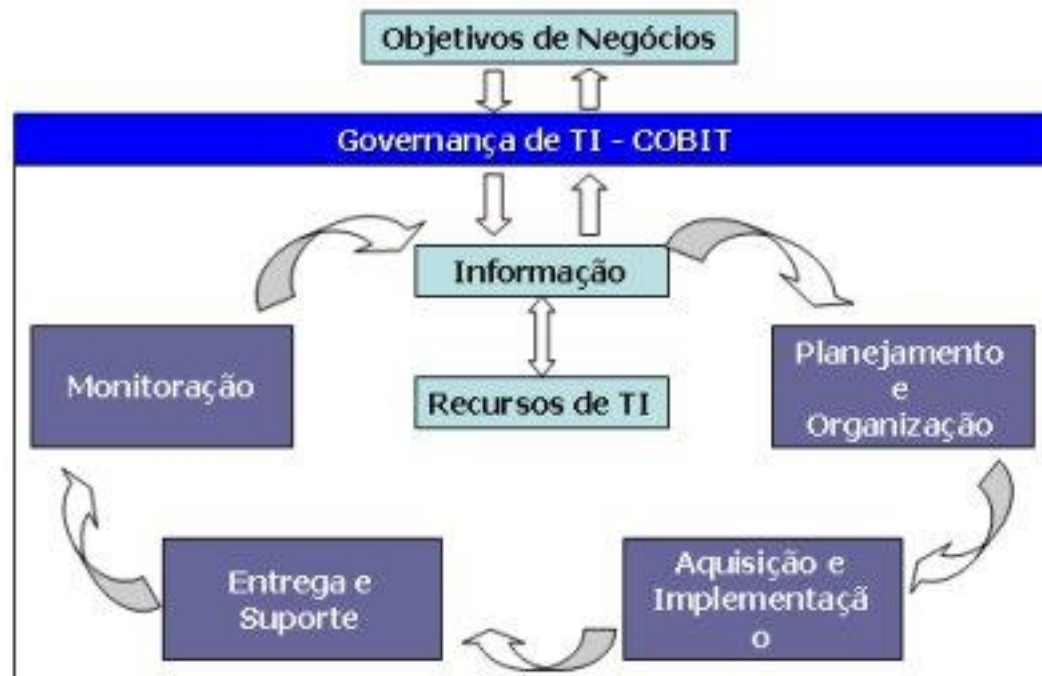
\* Para cada 20 usuários simultâneos – 1Gb ram

### Qual é o desafio?

- Links de acesso à Internet
- Equipe de trabalho:
  - Instalação
  - Mensuração das necessidades
  - Planos de Contingência
  - Upgrades e Atualizações
  - Homologação
  - Armazenamento
  - Backups
  - Suporte (24 X 7)

Qual é a realidade?

- Falta de equipe de tecnologia própria
- Dependência da infraestrutura do Tribunal
- Regras de utilização dos recursos de tecnologia
- Estar fora do Alinhamento Estratégico Institucional



### Trabalho colaborativo

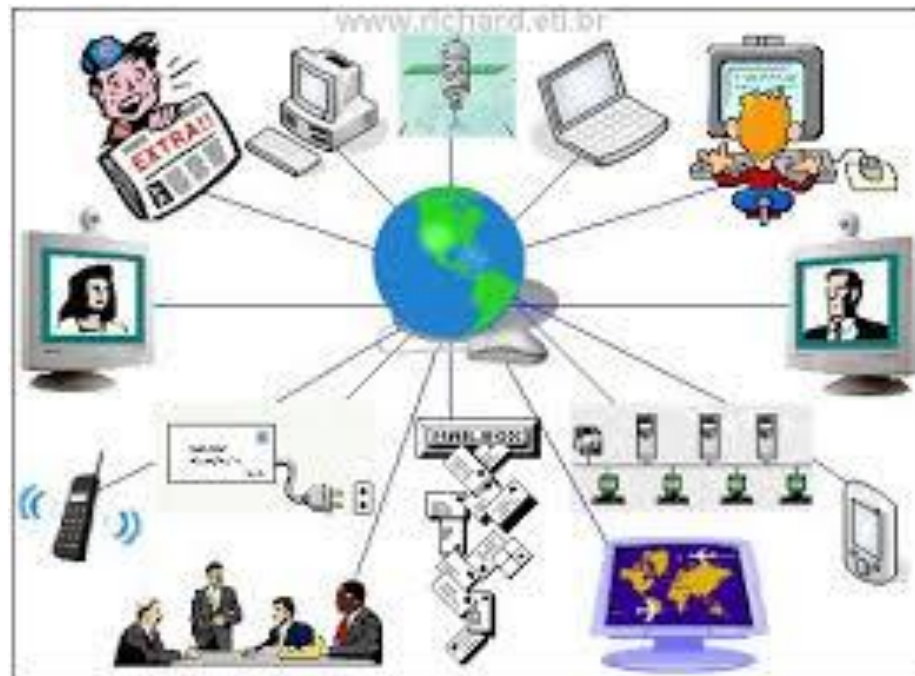


- Desenvolvimento de alternativas em conjunto
- Capacitar, no mínimo, um profissional para manutenção do ambiente e da plataforma para fazer a ponte com a equipe de tecnologia do tribunal



### Qual é a realidade?

- Infraestrutura de comunicação precária no país
- Mesmo em capitais, há diversos locais onde o acesso é limitado
- As regras de acesso do Tribunal podem ser restritivas
- A capacidade de transmissão do link principal pode ser baixa
- Tudo depende da internet.



Realidade: Infraestrutura de comunicação precária no país



Há Alternativas?





- Diminuir a resolução das imagens
- Diminuir a qualidade dos vídeos
- Lançar os vídeos em serviços de streaming (youtube, dailymotion)
- Compactar arquivos
- Disponibilizar arquivos em vários formatos
- Dividir os arquivos

Realidade: Regras de acesso limitadas

- Definição de horários de utilização
- Liberação de links específicos
- Definição de banda de acesso mínima e máxima
- Monitoramento para avaliação

# Obrigado!

**Gustavo Sanches**

[Gustavo.sanches@enfam.jus.br](mailto:Gustavo.sanches@enfam.jus.br)

[tecnologia@enfam.jus.br](mailto:tecnologia@enfam.jus.br)

(61) 3319-7886

- Para que exista interoperabilidade eficiente, é necessário a utilização de **padrões**
- **Padrões abertos:** como um idioma entendido e usado por todos
- Tem os mesmos objetivos de padronização da indústria em geral
- Provê uniformidade, estabilidade no mercado de e-Learning
- Permite a existência de **provedores de conteúdo**

- Em novembro 1997, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos e o Escritório de Ciências e Política de Tecnologia da Casa Branca lançaram a Advanced Distributed Learning - ADL. O consórcio é formado pelo IMS, IEEE, AICC, mais de 1,600 faculdades e universidades e 150 corporações. O seu propósito era desenvolver uma **arquitetura aberta para o e-Learning**.
- O resultado deste consórcio foi o **SCORM**

- O **SCORM** (Sharable Content Object Reference Model - Modelo de Referência para Objetos Compartilháveis de Conteúdo) incorporou muitos dos padrões existentes, juntando tudo em um único padrão.
- Seu objetivo é prover **meios técnicos** para que os objetos de conteúdo possam ser facilmente **compartilhados** entre os diversos ambientes de e-Learning (LMS)
- Utilização de **metadados**

- SCORM é um conjunto de especificações que descrevem:
  - Como **criar** um conteúdo de aprendizagem baseado em Web que pode ser disponibilizado e utilizado em diferentes Sistemas LMS compatíveis com SCORM
  - O que um **LMS** precisa fazer para disponibilizar e utilizar conteúdos no padrão SCORM

# Infraestrutura de tecnologia e cuidados necessários ao ambiente



*Gustavo Sanches*

Coordenadoria de Tecnologia

**Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados – ENFAM**

7 de maio de 2015



Tecnologia



Realidade

Evolução Tecnológica



Evolução tecnológica

Ampliar a atuação do homem  
e simplificar a sua vida.

Custos e desafios

Tópicos:

1. Infraestrutura de TI
2. Equipe de trabalho

## Requisitos de Instalação (moodle.org)

Estrutura LAMP:

1. Servidor web
2. Liguagem PHP
3. Banco de dados  
(**Mysql** ou Postgree)



### Mínimo

Processador 1Ghz  
160Mb de disco  
Memória 256Mb \*

### Enfam

2 processadores de 2.70 Ghz  
11 Gb de disco  
4 Gb de memória

Versão 2.8.5+

Internet



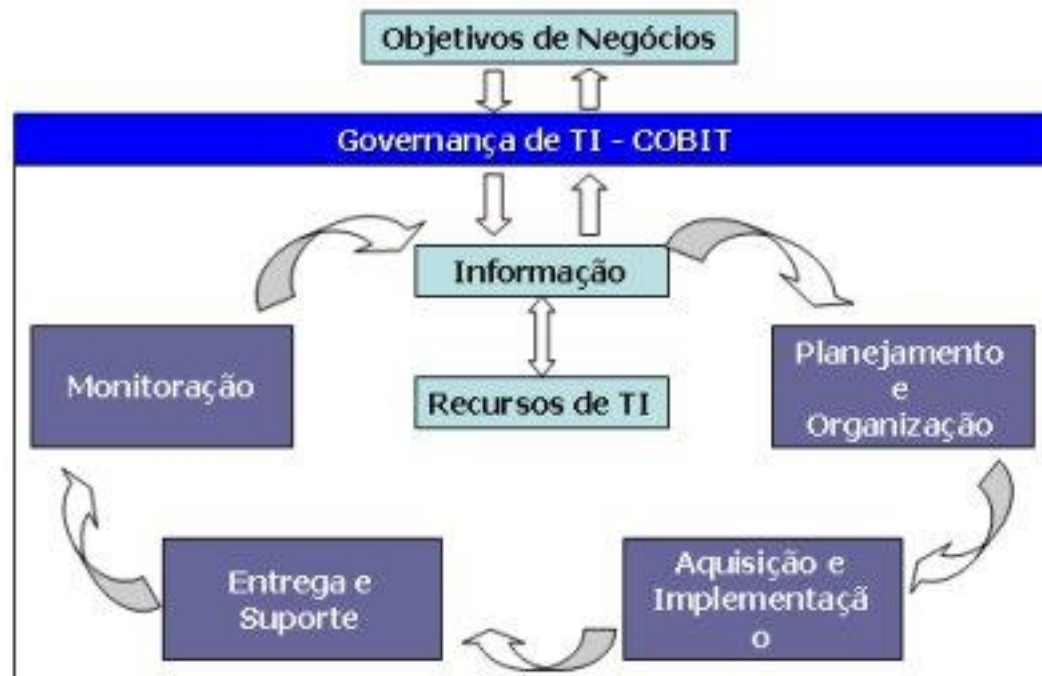
\* Para cada 20 usuários simultâneos – 1Gb ram

### Qual é o desafio?

- Links de acesso à Internet
- Equipe de trabalho:
  - Instalação
  - Mensuração das necessidades
  - Planos de Contingência
  - Upgrades e Atualizações
  - Homologação
  - Armazenamento
  - Backups
  - Suporte (24 X 7)

Qual é a realidade?

- Falta de equipe de tecnologia própria
- Dependência da infraestrutura do Tribunal
- Regras de utilização dos recursos de tecnologia
- Estar fora do Alinhamento Estratégico Institucional



### Trabalho colaborativo

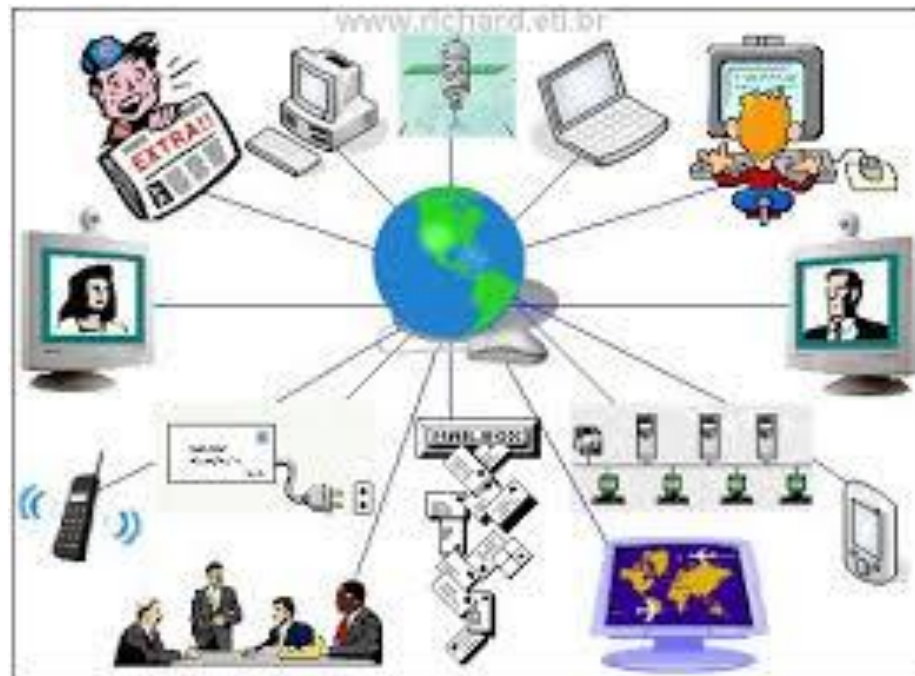


- Desenvolvimento de alternativas em conjunto
- Capacitar, no mínimo, um profissional para manutenção do ambiente e da plataforma para fazer a ponte com a equipe de tecnologia do tribunal



### Qual é a realidade?

- Infraestrutura de comunicação precária no país
- Mesmo em capitais, há diversos locais onde o acesso é limitado
- As regras de acesso do Tribunal podem ser restritivas
- A capacidade de transmissão do link principal pode ser baixa
- Tudo depende da internet.



Realidade: Infraestrutura de comunicação precária no país



Há Alternativas?





- Diminuir a resolução das imagens
- Diminuir a qualidade dos vídeos
- Lançar os vídeos em serviços de streaming (youtube, dailymotion)
- Compactar arquivos
- Disponibilizar arquivos em vários formatos
- Dividir os arquivos

Realidade: Regras de acesso limitadas

- Definição de horários de utilização
- Liberação de links específicos
- Definição de banda de acesso mínima e máxima
- Monitoramento para avaliação

# Obrigado!

**Gustavo Sanches**

[Gustavo.sanches@enfam.jus.br](mailto:Gustavo.sanches@enfam.jus.br)

[tecnologia@enfam.jus.br](mailto:tecnologia@enfam.jus.br)

(61) 3319-7886

- Para que exista interoperabilidade eficiente, é necessário a utilização de **padrões**
- **Padrões abertos:** como um idioma entendido e usado por todos
- Tem os mesmos objetivos de padronização da indústria em geral
- Provê uniformidade, estabilidade no mercado de e-Learning
- Permite a existência de **provedores de conteúdo**

- Em novembro 1997, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos e o Escritório de Ciências e Política de Tecnologia da Casa Branca lançaram a Advanced Distributed Learning - ADL. O consórcio é formado pelo IMS, IEEE, AICC, mais de 1,600 faculdades e universidades e 150 corporações. O seu propósito era desenvolver uma **arquitetura aberta para o e-Learning**.
- O resultado deste consórcio foi o **SCORM**

- O **SCORM** (Sharable Content Object Reference Model - Modelo de Referência para Objetos Compartilháveis de Conteúdo) incorporou muitos dos padrões existentes, juntando tudo em um único padrão.
- Seu objetivo é prover **meios técnicos** para que os objetos de conteúdo possam ser facilmente **compartilhados** entre os diversos ambientes de e-Learning (LMS)
- Utilização de **metadados**

- SCORM é um conjunto de especificações que descrevem:
  - Como **criar** um conteúdo de aprendizagem baseado em Web que pode ser disponibilizado e utilizado em diferentes Sistemas LMS compatíveis com SCORM
  - O que um **LMS** precisa fazer para disponibilizar e utilizar conteúdos no padrão SCORM