

Sandro Santos Andrade

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
Departamento de Tecnologia Eletro-Eletrônica
Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**



Introdução



web

grid computing

Introdução



Arquiteturas Distribuídas e em Rede

-

-

-



Arquiteturas Distribuídas e em Rede



Arquiteturas Distribuídas e em Rede



trustness

Arquiteturas Distribuídas e em Rede

■

1) The Representational State Transfer

1) Grid (Shared Resource Computation)

2) Peer-to-Peer

1) Napster – Hybrid Client-Server / Peer-to-Peer

2) Gnutella – Pure Decentralized P2P

3) Skype – Overlaid P2P

4) BitTorrent – Resource Trading P2P

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

The Representational State Transfer

-
-
-
-
-

web

web

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

The Representational State Transfer

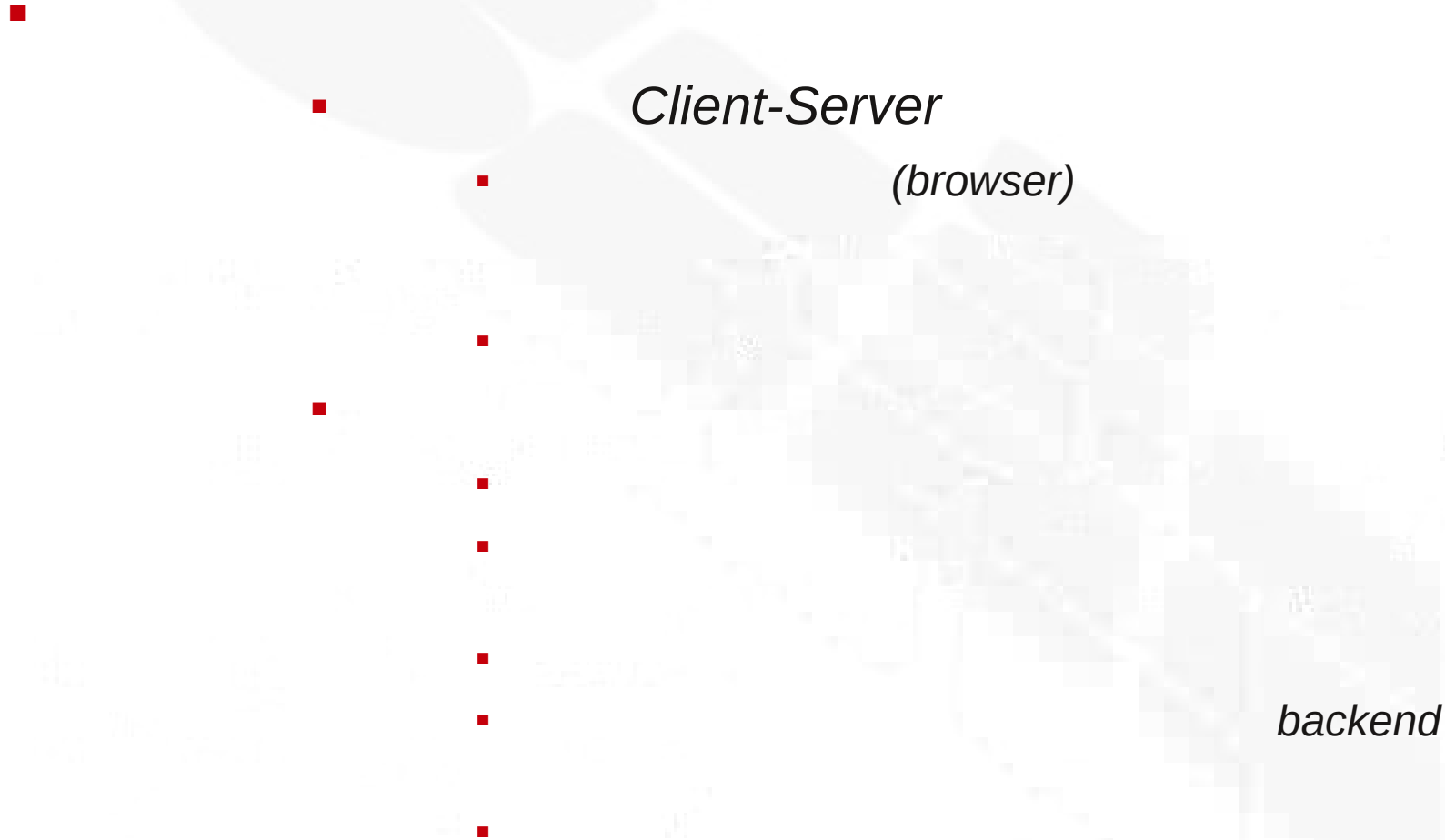
- - *web*
 - *multi-owner*
 -
 -
 - *web*

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

The Representational State Transfer

- - **Separação em camadas**
 - **Replicação**
 -
 - **Extensão dinâmica** *mobile code*
 - *context-free*

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede



Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

-

-

-

-

proxies

caching

gateways

-

cache

-

cache

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

- *Limited Commonality*



hardware

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

- *Limited Commonality*



- *Feature-Rich Style*
 - *Limited Commonality i*



web

ii

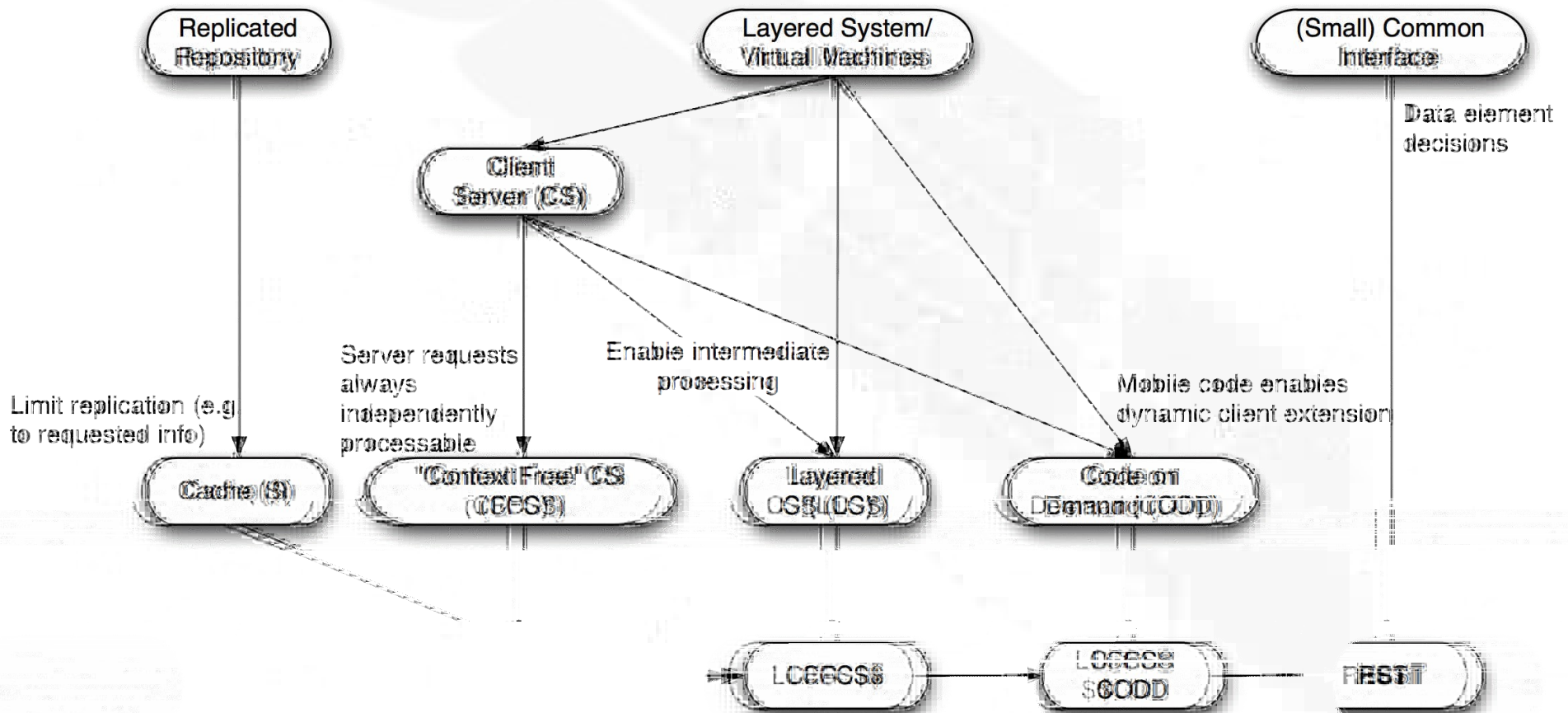
Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

-
-
- *script applet*
- *code-on-demand* *mobile code*

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

Multiple equivalent sources promote efficiency and robustness

Small number of common interfaces demanded of all participants



Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

The Representational State Transfer

Resumo <i>client-server</i>			
Componentes	<i>origin server search bots</i>	<i>gateway</i>	<i>proxy user agent</i>
Conectores	<i>client-side interface</i>	<i>server-side interface</i>	<i>tunnel</i>
Elementos de Dados	<i>resource resource meta-data</i>	<i>resource identifier</i>	<i>representation representation meta-data control data (if-modified-since cache-control)</i>
Topologia	<i>multi-client / multi-server</i>	<i>proxies</i>	
Restrições Impostas			
1	<i>resource</i>		
	<i>resource representation</i>	<i>bytes</i>	
	<i>context-free</i>		
			<i>cache</i>
6			

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

The Representational State Transfer

cont.

Qualidades Induzidas

Exemplos Típicos *World Wide Web*

Exemplos de Implementações *sites web*

Relacionamento com Linguagens de Programação e Ambientes

code-on-demand web

JavaScript Java Scheme Ruby

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

The Representational State Transfer

-
-
- *trade-offs*
-

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede



cached

proxies

edge server

*edge server
status*

concerns

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

- *search engine*
- *REST-based*
- *web*
- *web*

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

-
-
-

hardware commodity



Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede



Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede



Google File System



append

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede



MapReduce



MapReduce



Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede



- *MapReduce*

MapReduce

Arquiteturas para Aplicações Baseadas em Rede

-

-

-

-

commonality

Arquiteturas Descentralizadas

- *agencies*
- *web*

Arquiteturas Descentralizadas

Grid (Shared Resource Computation)

- *Grid Computing*



hardware software



Arquiteturas Descentralizadas

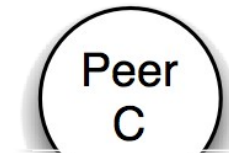
Grid (Shared Resource Computation)

- *grid*

single sign-on

Arquiteturas Descentralizadas

Napster – Hybrid Client-Server / Peer-to-Peer



Arquiteturas Descentralizadas

Napster – Hybrid Client-Server / Peer-to-Peer

■

■

peer

■

peers

peer

■

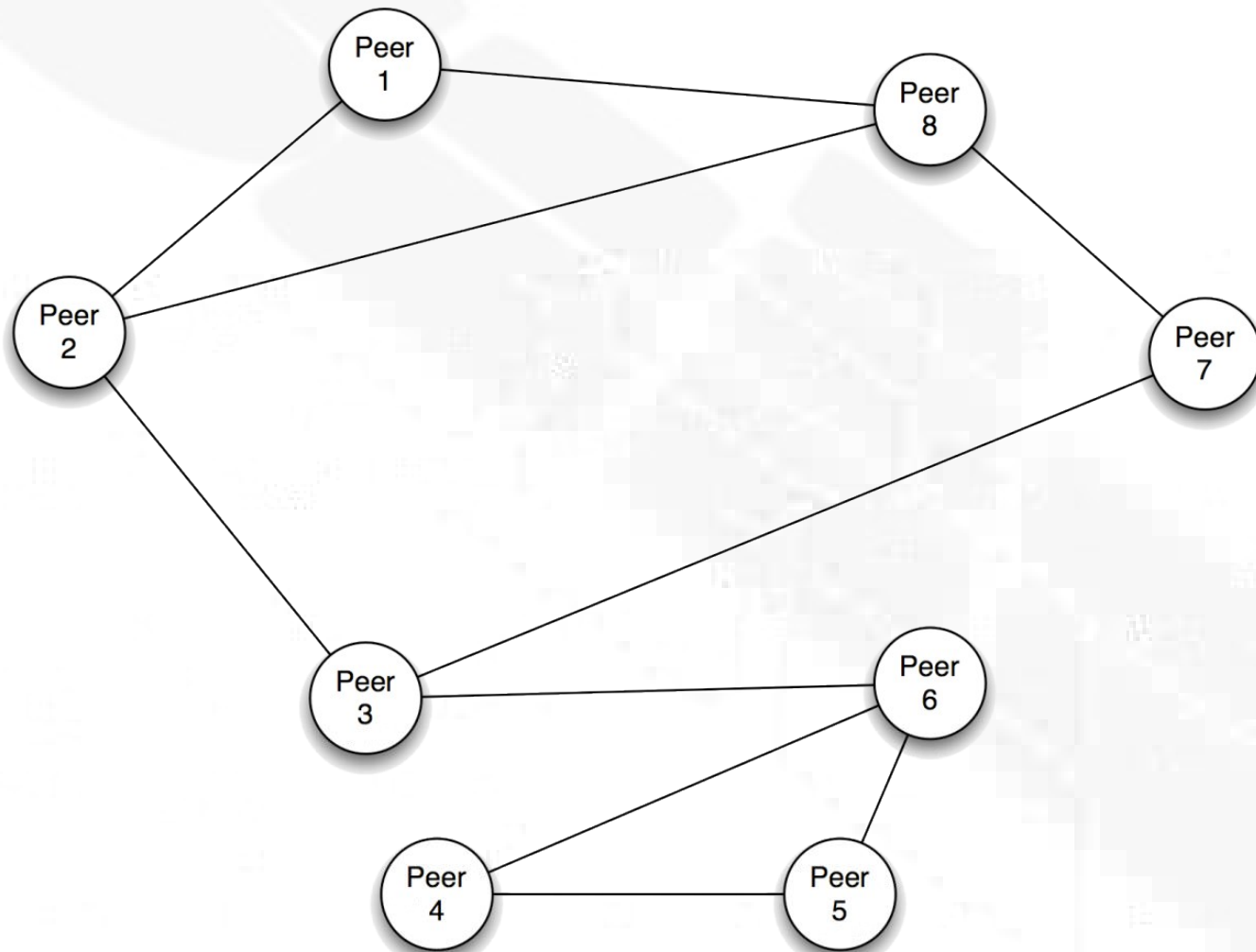
peer

■

■

Arquiteturas Descentralizadas

Gnutella – Pure Decentralized P2P



Arquiteturas Descentralizadas

Gnutella – Pure Decentralized P2P



Arquiteturas Descentralizadas

Gnutella – Pure Decentralized P2P

-

-

-

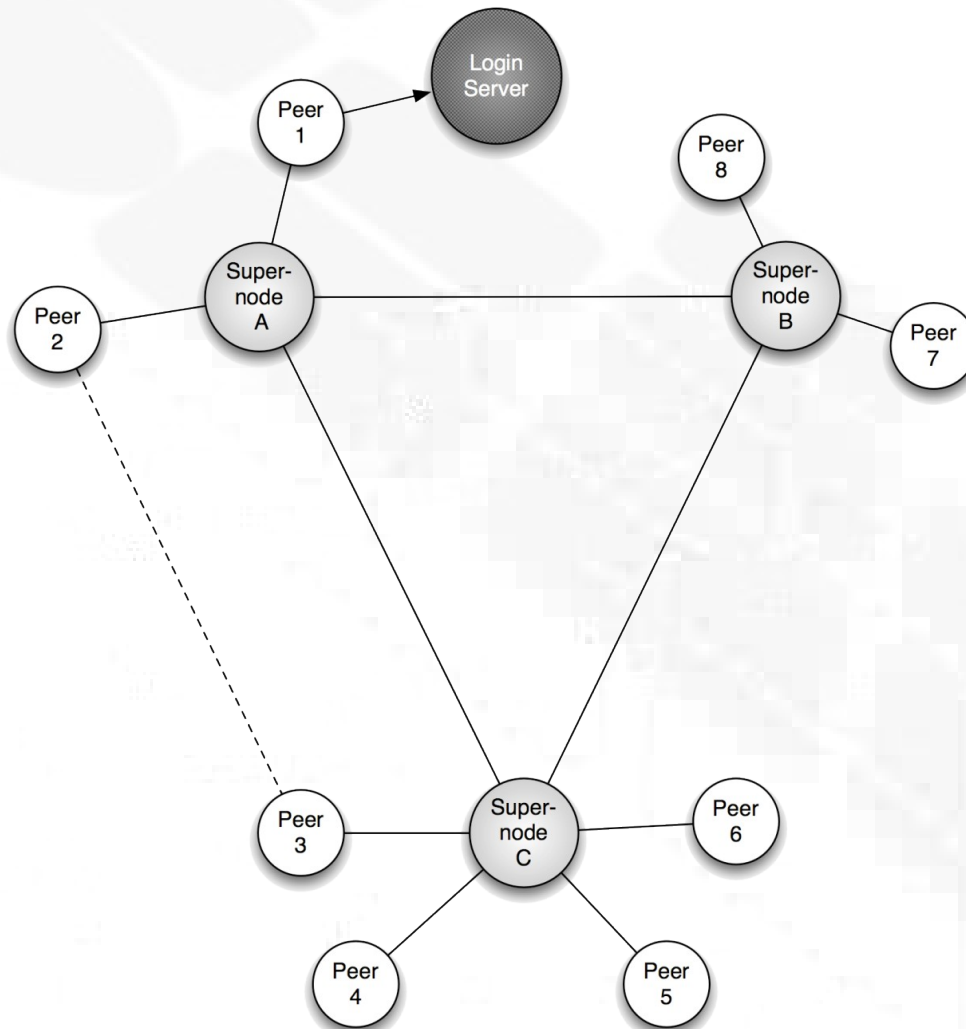
-

peer

special peers
peers

Arquiteturas Descentralizadas

Skype – Overlaid P2P



Arquiteturas Descentralizadas

Skype – Overlaid P2P

-
- *open-source*
- *skype.com*
- *supernode*
- *peer* *on-line* *supernode*
- *supernode* *supernode*

Arquiteturas Descentralizadas

Skype – Overlaid P2P



supernodes,

peers
supernodes

Skype.com

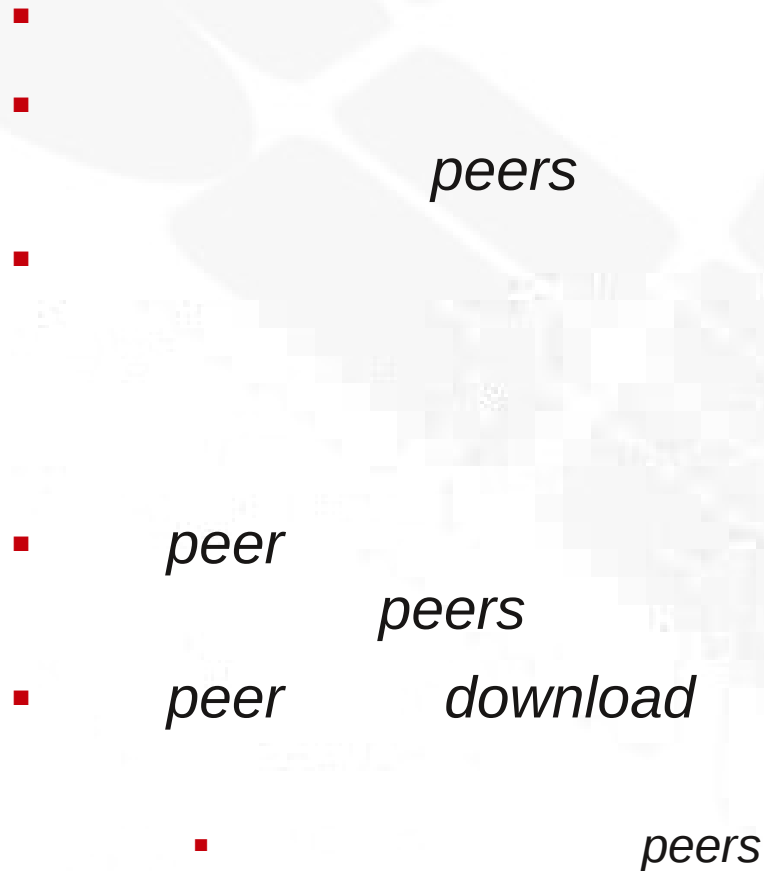
Arquiteturas Descentralizadas

Skype – Overlaid P2P

- - *client-server P2P*
 - *supernodes*
 - *peers*
 - *supernode*
 - *supernodes*
 - *supernodes → peer*
 - *Skype.com*

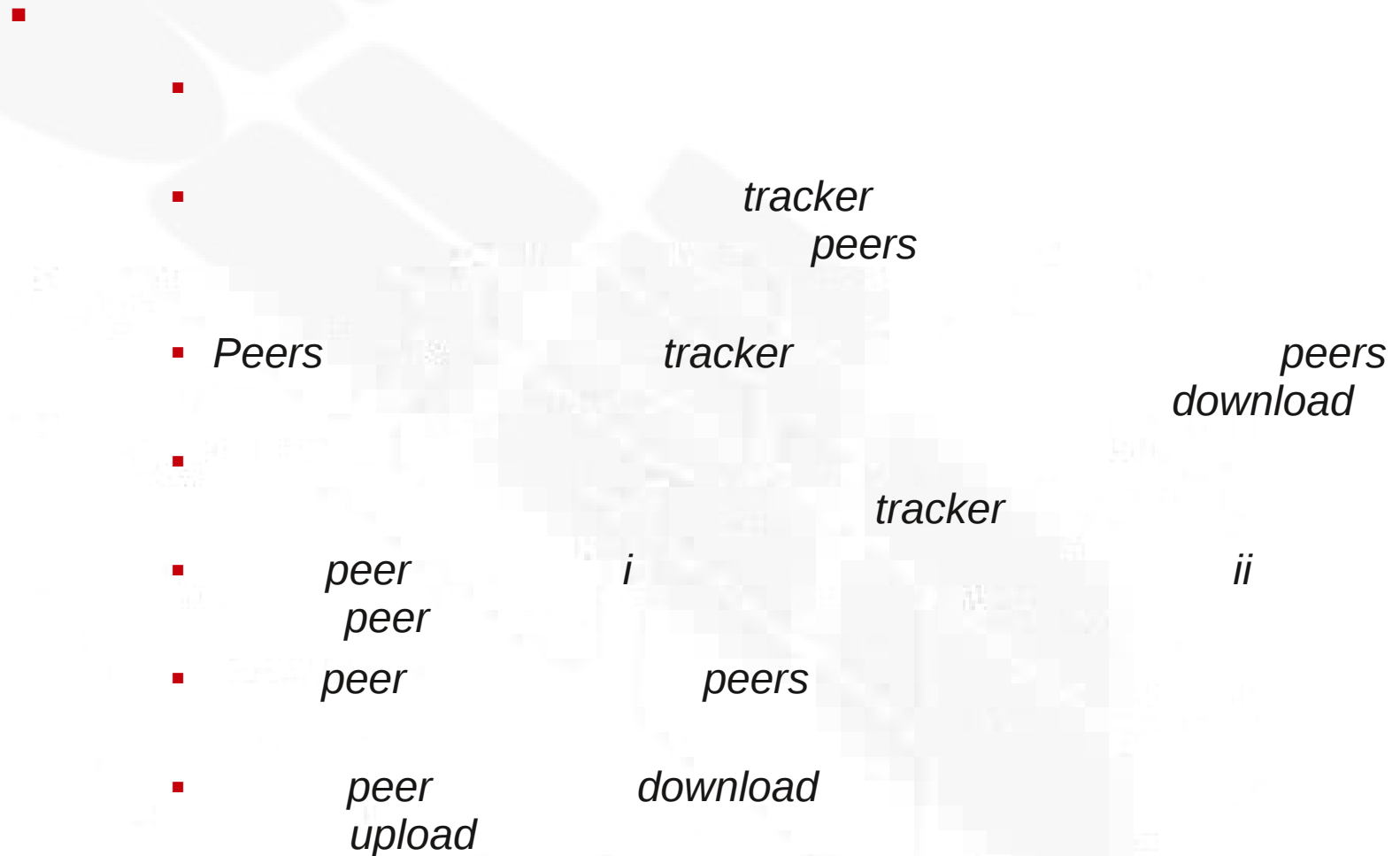
Arquiteturas Descentralizadas

BitTorrent – Resource Trading P2P

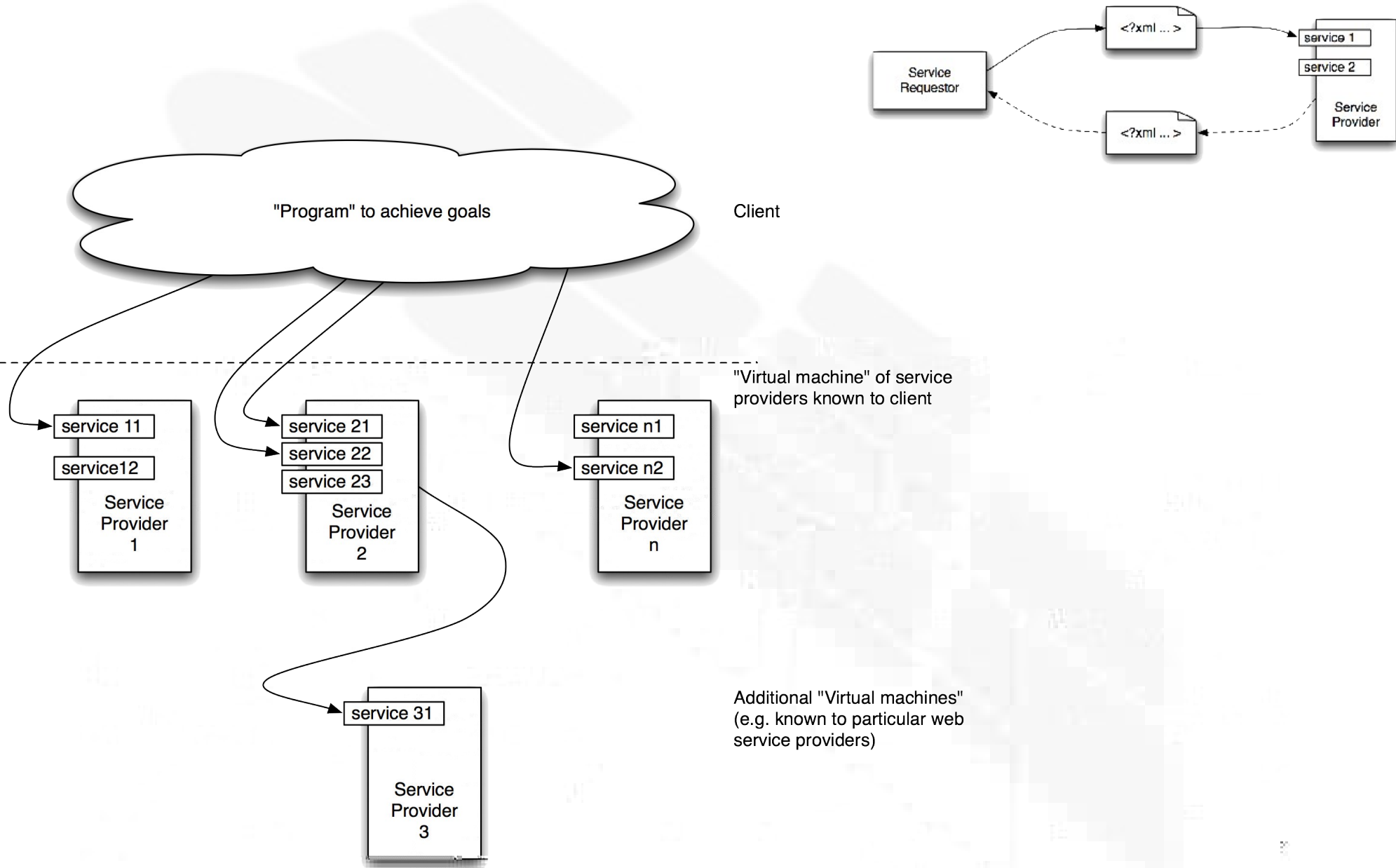


Arquiteturas Descentralizadas

BitTorrent – Resource Trading P2P



Arquiteturas orientadas a Serviços e Web Services



Sandro Santos Andrade

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
Departamento de Tecnologia Eletro-Eletrônica
Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

