

**ECI046 – Ontologias em Organizações**  
**Prof.: Renato Fabiano Matheus**  
**Supervisão: Maurício Barcellos**

### **Atividade Avaliativa 02 - Exercício individual**

**Versão 20181025 (as modificações feitas após versão inicial estão **marcadas**)**

Prazo de entrega estendido: 29/11/2018 até 23h55

Valor: 40 pontos

Entrega via Moodle.

#### **Descrição da atividade**

1. Especificar um **problema organizacional** a ser resolvido utilizando **ontologias computacionais**, conforme detalhado no item **Especificação** deste documento.

#### **Passos preliminares**

2. Criar uma cópia deste documento no Google Drive e editar a cópia como seu documento de entrega
  - URL do documento:  
(URL do [documento base](#))  
(Usar menu File ⇒ Make a Copy do Google Drive com usuário Google conectado e depois fazer SHARE ⇒ “Get Shareable Link” ⇒ “Done” e depois copiar endereço do documento a seguir)  
<Endereço deste documento no Google Drive>
  - **ENTREGA: documento com respostas em formato PDF via Moodle.**
  - Sugere-se colocar também uma cópia do PDF no seu Github: <endereço github>
3. Identifique-se: Aluno: <Brenda de Souza Zeferino>

#### **Requisitos de arquitetura da ontologia** (a implementação das ontologias será objetos das Atividades 03 e 04)

4. Criar uma nova ontologia OWL básica em RDF/XML usando Protégé e/ou [Protégé Web](#), cujo nome deve estar relacionado com a organização e o problema cuja solução você irá modelar e implementar. **Os nomes das classes e propriedades de sua ontologia base devem ser em português**
5. Agregar à sua ontologia básica pelo menos outras 2 (duas) ontologias vistas durante o curso ou disponíveis na Web, e.g.: Schema.org, FOAF, DBpedia Linked Data, SKOS, BFO e OBO-Foundry, ... (ver [slides](#) usados em aulas).
6. Sua ontologia base deve conter pelo menos 5 classes, cada classe pelo menos 3 atributos e 3 consultas SPARQL. As consultas SPARQL devem consultar preferencialmente pelo menos 2 classes.

7. Lembre-se de usar restrições de propriedades OWL (InverseOf, SameAs, DistinctWith, Min/Max) (ver apresentações sobre OWL).
8. Procure usar outras características para propriedades de dados (“lang”, com diferentes línguas “en”, “pt”; tipos de dados “string”, “integer”, outros).
9. Não utilizar como base a ontologia universidade.owl.

### Especificação básica

Especifique (cada especificação a seguir deve ser feita em 1 ou 2 parágrafos, com 10 a 20 linhas):

10. **(6 pts) Cenário** (descreva o contexto e a organização na qual o problema organizacional será resolvido) (e.g., biblioteca, agência bancária, loja de roupas presencial ou virtual)
11. **(6 pts) Processo de trabalho** (identifique e descreva o processo de trabalho que será foco da solução proposta) (e.g., processo de controle de usuários, processo de controle de estoque, processo de venda, ...)
12. **(6 pts) Problema a ser resolvido** (descreva o problema) (e.g., “Controlar quais usuários estão com livros emprestados”; “Identificar quais usuários estão com entregas em atraso”)

As especificações a seguir devem ser apresentadas em tabelas com vários itens cada:

13. **(3 pts) Requisitos de software** a serem implementados e **forma de implementação** (mínimo de 3 requisitos específicos para “**problema a ser resolvido**”) (criar tabela) (e.g., Especificar formato de dados ⇔ Criação de ontologia; **Identificar/Listar usuários/produtos que são do tipo X/que custam mais do que Y...** (procure ser específico neste requisito no sentido de ser capaz de fazer uma consulta SPARQL na sua ontologia para resolvê-lo (nas tabelas seguintes e na Atividade Avaliativa 03), sendo que a indicação é que as consultas SPARQL acessem mais de uma classe da sua ontologia e das ontologias agregadas ⇔ Cadastro de indivíduos usando Protégé OWL ou Protégé Web; Consultar usuários em atraso ⇔ “Fazer consulta SPARQL”)
14. **(3 pts) Modelagem de dados** (identificar em quais ontologias/classes/propriedades cada um dos requisitos irão impactar) (criar tabela à parte ou incorporar tabela de **Requisitos de software**)
15. **(3 pts) Perfil de usuários** (criar tabela de funcionalidades por usuário) (identificar perfis de usuários do sistema e as várias funcionalidades que cada um poderá usar) (e.g., Administrador ⇔ Criação ontologia OWL com Protégé, Gerente, Estagiário ⇔ Consultar, ...)
16. **(3 pts) Requisitos de interface** (identificar como será a interface para acesso às funcionalidades) (criar tabela) (associar Requisitos de software ⇔ Usuário(s) ⇔ Descrição de requisitos de interface com identificação de ambiente) **(identificar parâmetros de entrada e saída)**

# Solução (coloque suas respostas a partir daqui)

Para facilitar a modelagem nas Atividades seguintes, procure **marcar aquelas palavras que se tornarão classes, propriedades ou restrições** de consultas SPARQL em negrito no texto de sua solução. Por exemplo, “**Cenário**: as Pessoas relacionam-se dentro da organização por meio de um aplicativo de **Mensagens...**” ou “**Cenário**: o **parque de diversões** é um negócio no qual relacionam-se **Funcionários, Clientes e Fornecedores...**”. Essa estratégia vai facilitar a identificação de quais palavras correspondem a classes da ontologia.

Especifique (cada especificação a seguir deve ser feita em **1 ou 2 parágrafos, com 8 a 20 linhas**):

**EXEMPLO DELINEAMENTO PARCIALMENTE RESPOSTAS POSSÍVEIS** (a seguir)

## Especificação básica

### Cenário

1. **Cenário** (descreva o **contexto** e a **organização** na qual o problema organizacional será resolvido) (e.g., biblioteca, agência bancária, loja de roupas presencial ou virtual)

- Diante da mudança na reforma trabalhista imposta pelo atual governo vigente, a necessidade de um escritório de advocacia que saiba defender com clareza os interesses de seus clientes é a chave para um processo limpo e com bons resultados. Pensando nisto, vê-se a necessidade de uma organização mais bem feita para os processos de clientes, sejam eles empresas de grande porte ou os próprios trabalhadores, que irão buscar seus direitos para com a sociedade.

Com as novas regras, criação de setores e modificação de partes do código trabalhista, é preciso que os advogados estejam cada vez mais bem preparados para o que possa ocorrer diante de um processo trabalhista. Ou seja, eles precisam conhecer bem as leis que estão trabalhando e estar preparados para qualquer tipo de contratempo quanto ao processo que está sendo defendido e trabalhado.

## Processo de trabalho

17. **Processo de trabalho** (identifique e descreva o processo de trabalho que será foco da solução proposta) (e.g., processo de controle de usuários, processo de controle de estoque, processo de venda, ...)

- Os processos de trabalho são simples, mas ainda sim, precisam de um olhar não apenas crítico, mas também minucioso. Cada processo recebido é analisado pelos advogados e estes processos precisam de análises quanto ao que cada um é, sobre o que estão sendo as reclamações, se o valor solicitado pelo reclamante condiz ou não com o que aconteceu, além de que, outras coisas são analisadas, como abusos e horas noturnas, por exemplo. O arquivamento de processos assim precisa ser específico, deixando claro cada parte do processo de acordo com o como é solicitado por um advogado, aquele que está na causa.

## Problema a ser resolvido

18. **Problema a ser resolvido** (descreva o problema) (e.g., “Controlar quais usuários estão com livros emprestados”; “Identificar quais usuários estão com entregas em atraso”)

- O objetivo desse sistema é o de deixar mais organizado a forma de arquivamento de processos físicos e digitais, para que os advogados que trabalham com eles, não precisem gastar muito tempo procurando coisas que são utilizadas a todo tempo. A criação de tags específicas para o processamento é necessária, para que o tempo gasto seja o menor possível, auxiliando assim no cumprimento de prazos.

## Tabelas de requisitos

Requisitos de software (especificar 3 requisitos)

ID	Requisito	Forma de implementação	Descrição
I001	Arquivamento de	Baixar os processos	O arquivo deve ser

	todos os processos por completo, desde a folha 01 até a última folha recebida do processo.	na forma íntegra pela internet ou ir ao fórum, onde se fará uma carga do processo para digitalização.	colocado no software com o nome completo do reclamante, da reclamada e o numero de processo.
I002	Criar uma separação de empresas	Consulta SPARQL	Cada empresa deverá ter um código específico, que irá dizer quais processos pertencem a ela.
I003	Criação de tags para cada processo específico.	Consulta SPARQL	Dentro de cada processo, será necessário criar tags com as palavras chaves de cada parte do processo. Ex: Sentença, calculos de reclamante, documentos do reclamante.

19. **Requisitos de software** a serem implementados e **forma de implementação** (mínimo de 3 requisitos específicos para “**problema a ser resolvido**”) (criar tabela) (e.g., Especificar formato de dados  $\Leftrightarrow$  Criação de ontologia; Fazer cadastro de usuários  $\Leftrightarrow$  Cadastro de indivíduos usando Protégé OWL ou Protégé Web; Consultar usuários em atraso  $\Leftrightarrow$  Fazer consulta SPARQL)

**Professor, peço desculpas, mas a questão 19 deixarei sem fazer, por não ter entendido o que deve ser feito aqui.**

## Modelagem de dados

20. **Modelagem de dados** (identificar em quais ontologias/classes/propriedades cada um dos requisitos irão impactar) (criar tabela à parte ou incorporar tabela de **Requisitos de software**)

ID	Modelos de dados (ontologias/classes/propriedades/ <b>relacionamentos</b> )
----	---

I001	<p>Todo o software é utilizado.</p> <p>Dados completos de todos os perfis de empresas e pessoas cadastrados.</p> <p>Modificação aberta para arquivamento de mais processos.</p> <p>Possibilidade de criação de mais perfis de usuários.</p>
I002	<p>Acesso a todos os processos arquivados.</p> <p>Modificação de processos dentro dos parâmetros validados para eles.</p>
I003	<p>Acesso aos processos arquivados.</p> <p>Modificações específicas.</p>
I004	<p>Acesso aos processos arquivados.</p>

## Usuários

21. **Perfil de usuários** (criar tabela de funcionalidades por usuário) (identificar perfis de usuários do sistema e as várias funcionalidades que cada um poderá usar) (e.g., Administrador  $\Leftrightarrow$  Criação ontologia OWL com Protégé, Gerente, Estagiário  $\Leftrightarrow$  Consultar, ...)

Perfil do usuário	Funcionalidade
Bibliotecário	Consultas I001 (arquivamento e modificações)
Advogado Chefe	Consultas I002 (Distribuição de tarefas e modificações em processos)
Advogados	Consultas I003 e I004 (Modificação de processos específicos e redistribuição na justiça)

## Requisitos de interface

22. **Requisitos de interface** (identificar como será a interface para acesso às funcionalidades) (criar tabela) (associar Requisitos de software  $\Leftrightarrow$  Usuário(s)  $\Leftrightarrow$  Descrição de requisitos de interface com identificação de ambiente) (identificar parâmetros de entrada e saída)

ID	Usuário	Descrição requisito de interface
I001	Bilbiotecário	Arquivamento e modificação de objetos dentro do ambiente.
I002	Advogado chefe	Possui abertura para modificação de pastas e distribuição para os demais advogados.
I003	Advogado 01	Modificação de processos específicos distribuídos e atribuídos a ele pelo advogado chefe.
I004	Advogado 02	Modificação de processos específicos distribuídos e atribuídos a ele pelo advogado chefe.