Módulo 2 – Node.js e MongoDB

## Objetivos:

Compreender os mecanismos essenciais do desenvolvimento de programas cliente-servidor na plataforma Node.js, em especial Web Services.

## Período das atividades:

Início: 10/04/2016  
Fim: 18/04/2016

## Atividades:

Node.js:

* Acessar o tutorial “O que é Node.js e saiba os primeiros passos” em <http://tableless.com.br/o-que-nodejs-primeiros-passos-com-node-js/>
* Acessar o tutorial “Learn Node.js” em <http://www.tutorialspoint.com/nodejs/index.htm>
  + Seções obrigatórias:
    - “Introduction”
    - “Environment Setup”
    - “First Application”
    - “REPL Terminal”
    - “Package Manager NPM”
    - “Callbacks Concept”
    - “Event Loop”
    - “Event Emitter”
    - “Streams”
    - “Web Module”
    - “Express Framework”
    - “RESTful API”
* Acessar os tutoriais da NodeSchool em <http://nodeschool.io/pt-br/#workshoppers>
  + Seções obrigatórias:
    - “Learnyounode”
    - “Scope Chains & Closure”
    - “Promise It Won’t Hurt”
* Opcional: acessar o tutorial “Node JS Training and Fundamentals” em <https://www.udemy.com/node-js-training-and-fundamentals/>

MongoDB:

* Acessar os vídeos do tutorial “MongoDB Essentials - Understand the Basics of MongoDB” em <https://www.udemy.com/mongodb-essentials/>
* Acessar o tutorial “Getting Started with MongoDB (Node.js Edition)” em <https://docs.mongodb.org/getting-started/node>
* Acessar o tutorial “Introduction to MongoDB using the MEAN Stack” em <https://www.edx.org/course/introduction-mongodb-using-mean-stack-mongodbx-m101x>

Projeto:

Ao final deste módulo, deverá ser desenvolvido em Node.js com MongoDB um Web Service RESTfull com as seguintes características:

Controlar o estacionamento de automóveis em um centro comercial. As cancelas de entrada registram automóveis através de um código único e data/horário de entrada. As cancelas de saída somente liberam a passagem para tíquetes que foram pagos. Sabe-se que todo o estacionamento possui um limite máximo de automóveis que podem estar estacionados, logo, as cancelas de entrada não permitem a passagem caso o estacionamento esteja lotado. O valor do estacionamento é de R$5,00 por hora.

## Ferramentas:

* Para edição de arquivos HTML, CSS e JavaScript:
  + Qualquer editor de texto puro, como Notepad++ ou Notepad
  + IDE de desenvolvimento como Visual Studio ou Eclipse
  + Ferramentas on-line como <http://liveweave.com/> e <https://jsfiddle.net/>
* Para edição de projetos Node.js:
  + Eclipse com plug-ins disponíveis em <http://www.nodeclipse.org/>
  + Visual Studio plug-ins disponíveis em <https://www.visualstudio.com/en-us/features/node-js-vs.aspx> e <https://github.com/Microsoft/nodejstools>
* Para visualização:
  + Qualquer navegador mais atual