



BPMN.IO

Renderizando Workflows BPMN com BPMN-JS

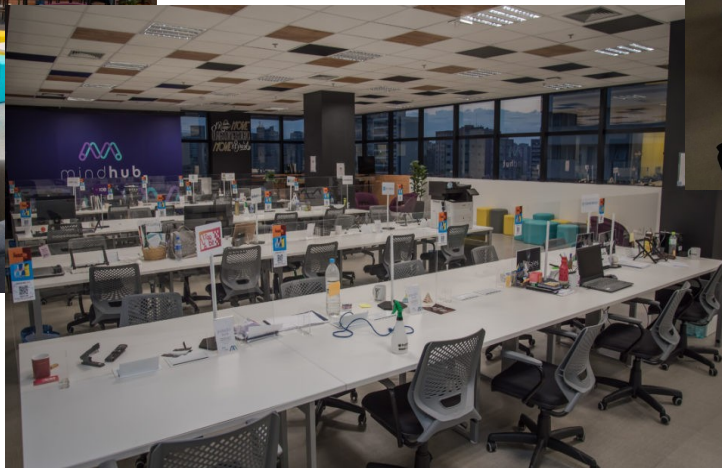
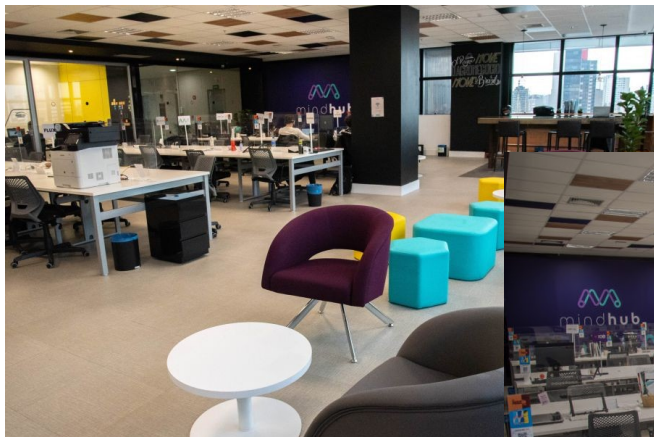
Marcio Junior Vieira
CEO & Data Scientist, Ambiente Livre
Pesquisador da UNB.

Mini-cv

- 23 anos de experiência em informática, vivência em desenvolvimento e análise de sistemas de gestão empresarial e ciência de dados.
- CEO da Ambiente Livre atuando como Cientista de Dados, Engenheiro de Dados e Arquiteto de Software.
- Professor dos MBAs em Big Data & Data Science, Inteligência Artificial e BI da Universidade Positivo.
- Professor do MBA Artificial Intelligence e Machine Learning da FIAP.
- Trabalhando com Free Software e Open Source desde 2000 com serviços de consultoria e treinamento.
- Graduado em Tecnologia em Informática(2004) e pós-graduado em Software Livre(2005) pela UFPR.
- Palestrante FLOSS em: FISL, TDC, Latinoware, Campus Party, Pentaho Day, Ticonova, PgDay e FTSL.
- Organizador Geral: Pentaho Day 2017, 2015, 2019 e apoio nas ed. 2013 e 2014.
- Data Scientist, instrutor e consultor de Big Data e Data Science com tecnologias abertas.
- Ajudou a capacitar equipes de Big Data na IBM, Accenture, Tivit, Sonda IT, Serpro, Natura, MP, Netshoes, Embraer entre outras.
- Especialista em implantação e customização de Big Data com Hadoop, Spark, Pentaho, Cassandra e MongoDB.
- Contribuidor de projetos internacionais, tais como Pentaho, LimeSurvey, SuiteCRM e Camunda.
- Certificado (Certified Pentaho Solutions) pela Hitachi Vantara (Pentaho).

Open Software for Business

- Fundada em 2004 com foco em consultoria em FLOSS.
- Experts em 34 soluções para geração de negócios com Software Livre/Código Aberto.
- Atualmente estamos sediados no Hub de Inovação Mindhub em Curitiba.



Timeline



Nosso Ecossistema de Serviços

Big Data e Data Science	CRM e CMS	ECM e BPM	Business Intelligence
Análise de Dados da IoT Análise Preditiva Processamento Distribuído Banco de Dados Colunares	Marketing e Vendas Fidelização SAC e Pós-vendas Portais de Conteúdo	Gestão de Documentos Gerenciamento de Mídias Processo de Negócio BPMN e BPMS	Painéis de Indicadores Cubos de Análise Relatórios Gerenciais Tomada de Decisão
Big Data & Data Lake Big Data Analytics Machine Learning	Customer Relationship Management Content Management System Pesquisa de Mercado & SLA	Enterprise Content Management Records Management Business Process Management	Business Intelligence & Analytics Dashboards e OLAP Data Integration & Data Mining
Consultoria Treinamento Projeto	Consultoria Treinamento Projeto	Consultoria Treinamento Projeto	Consultoria Treinamento Projetos

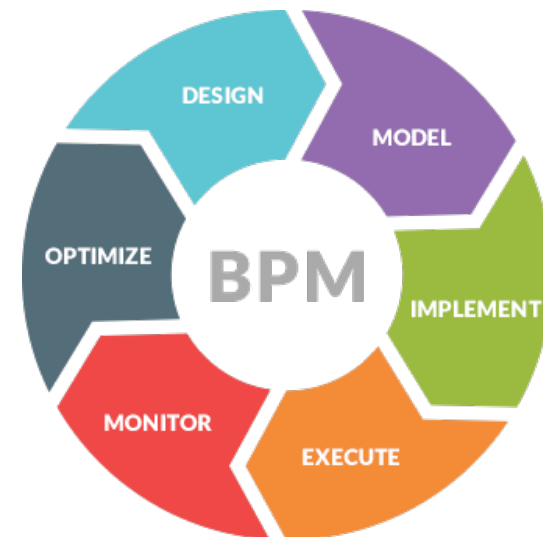


Workflow

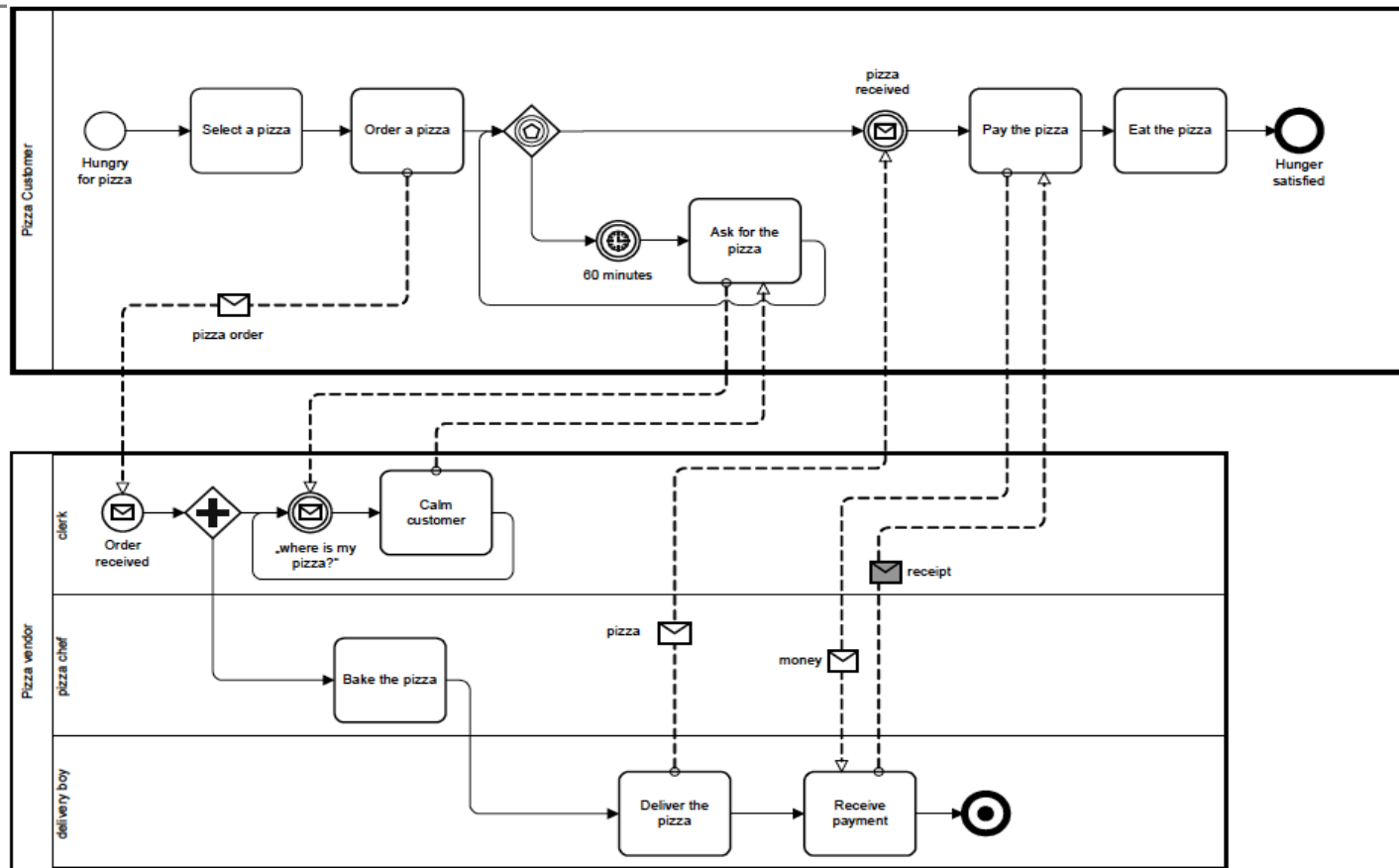
- É a sequência de passos necessários para que se possa atingir a **automação de processos de negócio**, de acordo com um conjunto de **regras** definidas, envolvendo a noção de processos, permitindo que estes possam ser transmitidos de uma pessoa para outra de acordo com algumas regras.

BPM

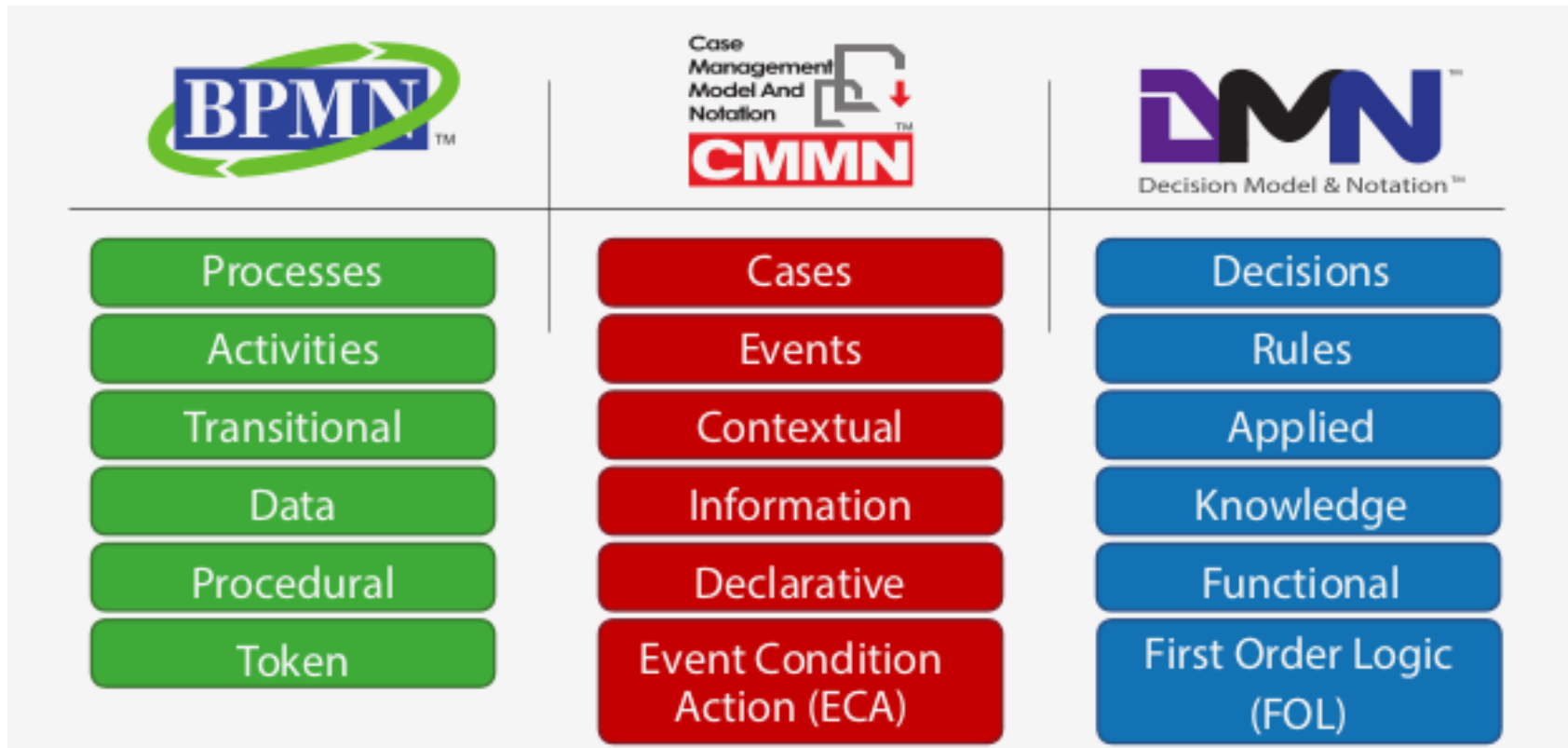
- BPM é a abreviação de **Business Process Management**, que traduzido para o português significa Gerenciamento de Processos de Negócio. BPM é uma abordagem de gerenciamento adaptável, desenvolvido com a finalidade de sistematizar e facilitar processos organizacionais individuais



The Pizza Collaboration



Diferenças , termos, semântica e conceitos.



- Camunda é software open source desenvolvido em Java para BPM.
- Atualmente são dois software Camunda Modeler e Camunda Platform.
- Existe uma versão EE (Enterprise Edition) e uma CE (Community Edition)
- Executado em um Container Java EE (Tomcat, jBoss, etc)
- Atualmente o Camunda utiliza da notação BPMN, DMN e CMMN.
- O Camunda é um Fork do Activiti da Alfresco.
- O primeiro desenvolvedor do software foi **Tom Baeyens** que criou o do jBPM na Jboos.
- Camunda tem licença Apache.
- Hoje o Líder do projeto Camunda é Bernd Rücker.

Tom Baeyens



Bernd Rücker,
Chief Technologist and Co-Founder



camunda

Conheça mais sobre o Tom Baeyens

<https://www.infoq.com/news/2013/03/baeyens-activiti>

Empresas que usam Camunda



Empresas que usam Camunda no Brasil



Ferramentas baseadas na Web para BPMN, DMN e Formulários.

- Iniciamos o **bpmn.io** como um esforço para fornecer as melhores ferramentas BPMN possíveis: código aberto e de uso gratuito para todos que mudam pessoas e organizações por meio do BPMN.
- O BPMN.IO compõe 4 módulos.

BPMN.IO

bpmn-js

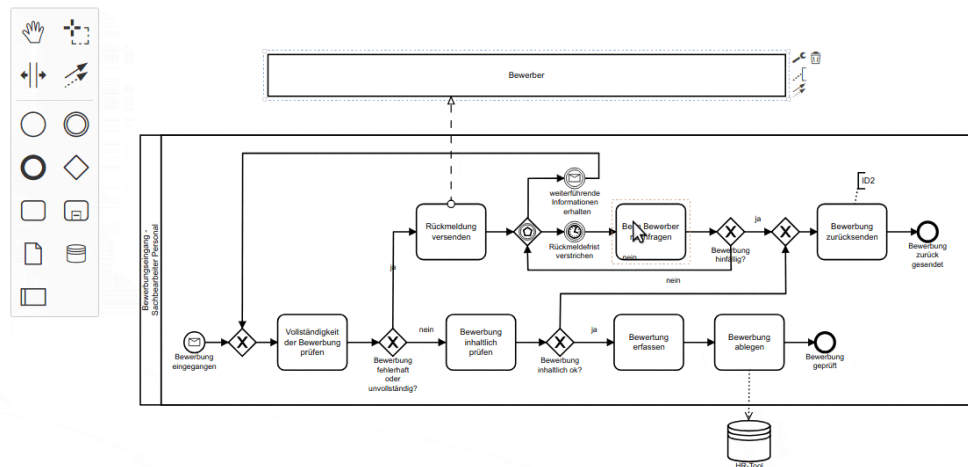
dmn-js

cmmn-js

form-js

Visualizador e Editor BPMN

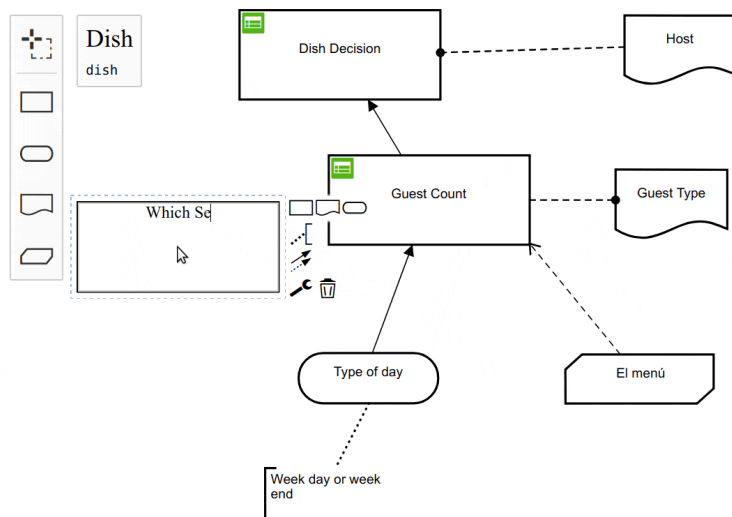
- Use bpmn-js para exibir diagramas BPMN 2.0 em seu site.
- Incorpore-o como um modelador web BPMN 2.0 em suas aplicações e personalize-o para atender às suas necessidades.



BPMN.IO

Tabelas de Decisão - DMN

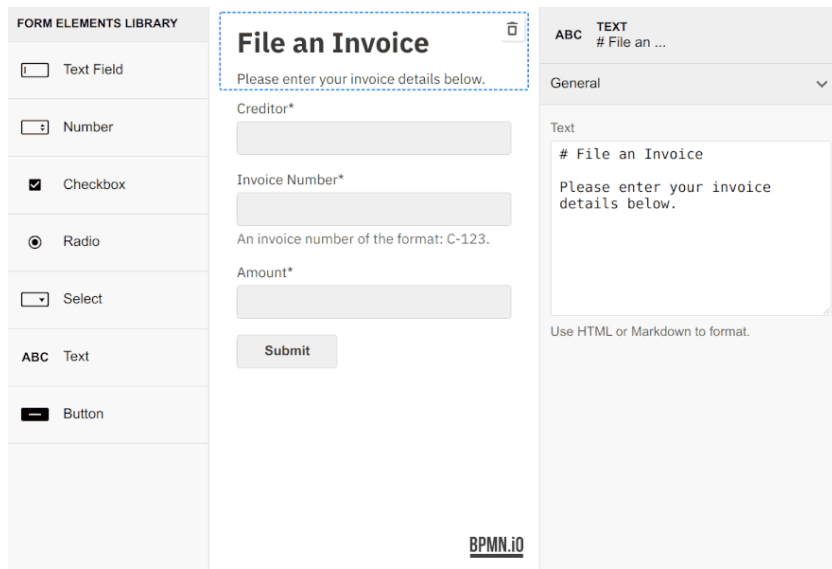
- Use dmn-js para exibir diagramas de requisitos de decisão DMN 1.3, tabelas de decisão e expressões literais no navegador.
- Incorpore-o como um editor DMN em seu aplicativo web.



BPMN.IO

Formulários

- Use form-js para construir formulários de maneira visual.
- Salve os formulários e incorpore-os em qualquer página usando um renderizador de formulários leve.

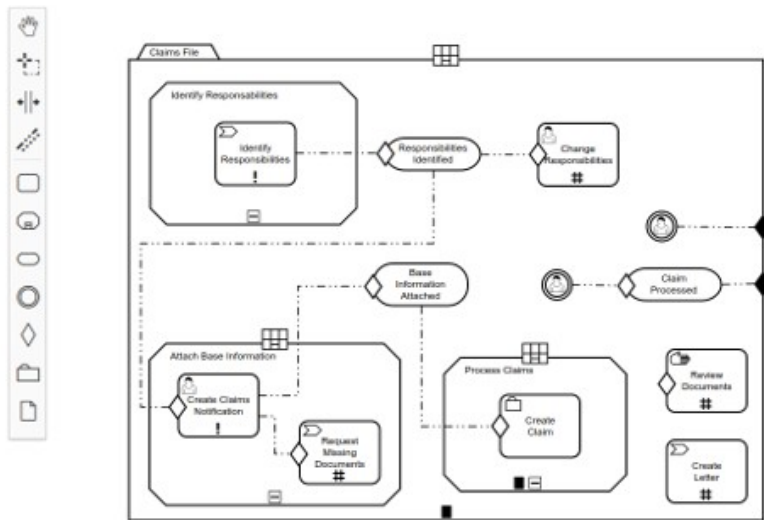


The screenshot displays the FormJS visual builder interface. On the left is a 'FORM ELEMENTS LIBRARY' with components like Text Field, Number, Checkbox, Radio, Select, Text, and Button. The main workspace shows a form titled 'File an Invoice' with a dashed blue border. Inside the form, there's a header, a description, and three input fields labeled 'Creditor*', 'Invoice Number*', and 'Amount*'. A 'Submit' button is at the bottom. A right-hand panel shows the form's configuration, including a title, a description, and a text area for content. The BPMN.IO logo is visible in the bottom right corner of the workspace.

BPMN.IO

Casos de Decisão - CMMN

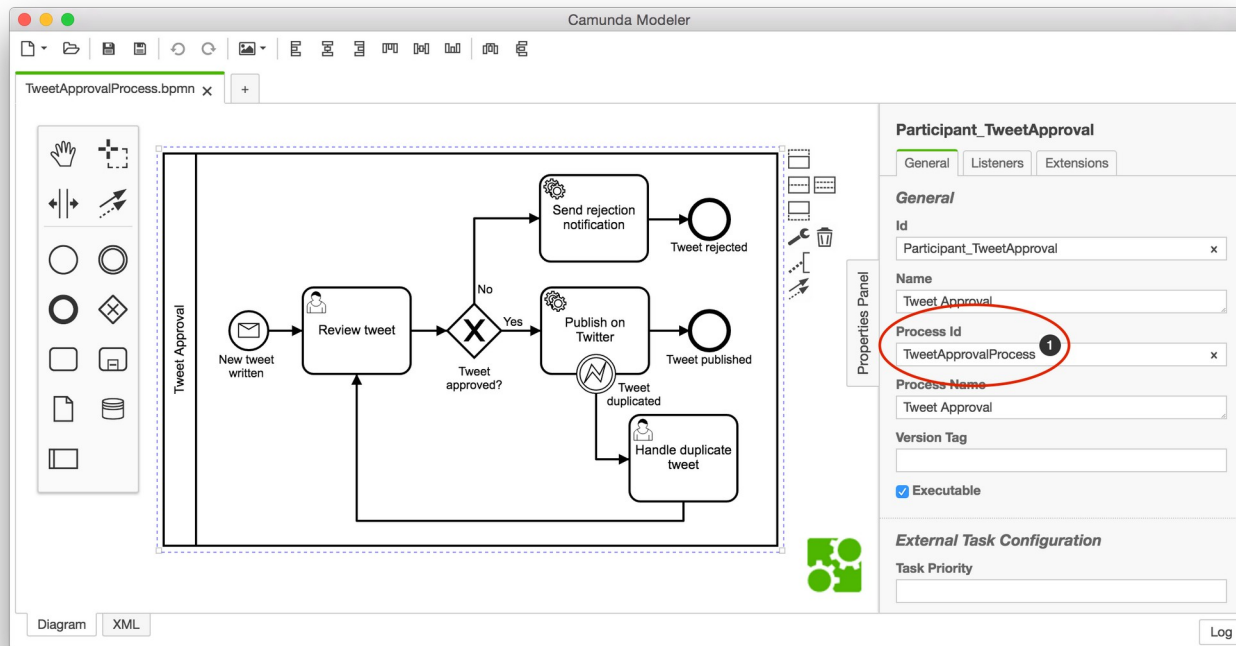
- Use cmmn-js para exibir diagramas CMMN 1.1 em seu site.
- Incorpore-o como um modelador web CMMN 1.1 em seus aplicativos e personalize-o para atender às suas necessidades.



BPMN.IO

Modelagem

- Ferramenta para usuários de negócio desenhar seus workflows em BPMN 2.0



Node.js para Desktop


- Pacote desenvolvido pelo github inicialmente para o Atom.
- Crie aplicativos de desktop multiplataforma com JavaScript, HTML e CSS e Node.js
- Permite acessar funções nativas do sistema operacional
- Permite Iniciar um serviço local.
- Multiplataforma.



Show me your code! HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>bpmn-js minimap demo without palette</title>
  <link rel="stylesheet" href="vendor/bpmn-js/assets/diagram-js.css" />
  <link rel="stylesheet" href="vendor/bpmn-js/assets/bpmn-js.css" />
  <link rel="stylesheet" href="vendor/bpmn-js/assets/bpmn-font/css/bpmn-embedded.css" />
  <link rel="stylesheet" href="vendor/diagram-js-minimap/assets/diagram-js-minimap.css" />
  <link rel="stylesheet" href="css/app.css" />
</head>
<body>
  <div class="content" id="js-drop-zone">
    <div class="canvas" id="js-canvas"></div>
  </div>
  <script src="app.js"></script>
```

Designer do
bpmn

Precisa de
uma div para
renderizar o
bpmn

Show me your code! HTML

```
import $ from 'jquery';  
import BpmnJs from 'bpmn-js';  
import diagramXML from '../resources/pizza-collaboration.bpmn';
```

Importe o módulo bpmn-js

Importe seu
diagrama
bpmn/XML

```
var container = $('#js-drop-zone');  
var canvas = $('#js-canvas');
```

```
var viewer = new BpmnJs({  
  container: canvas  
});
```

Crie seu objeto viewer
(default in BpmnJS)

```
async function openDiagram(xml) {
```

```
  await viewer.importXML(xml);  
  container
```

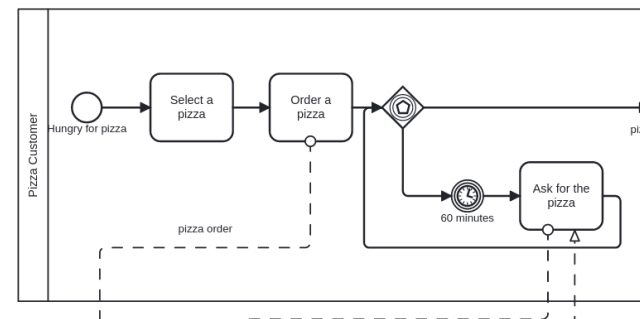
Importe o BPMN/xml para o
BPMN-JS

```
    .removeClass('with-error')  
    .addClass('with-diagram');
```

Personalize styles

```
}  
  
$(function() {  
  openDiagram(diagramXML)  
});
```

Resultado:



Show me your code! In NODE

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
  </head>
  <body>
    <div class="canvas">
      <div id="canvas" style="height: 500px"></div>
    </div>
  </body>
</html>
```

Precisa de
uma div para
renderizar o
bpmn

Show me your code! In NODE

```
import "../styles/index.css";
import "bpmn-js/dist/assets/diagram-js.css";
import "bpmn-js/dist/assets/bpmn-font/css/bpmn-codes.css";
import "bpmn-js/dist/assets/bpmn-font/css/bpmn-embedded.css";
import "bpmn-js/dist/assets/bpmn-font/css/bpmn.css";
import BpmnJS from "bpmn-js";
import diagramXML from "../../public/pizza-collaboration.bpmn"
```

Designer do
bpmn

Importe seu
diagrama
bpmn/XML
(API ou local)

```
var viewer = new BpmnJS({
  container: "#canvas",
  width: "100%",
  height: "100%",
});
```

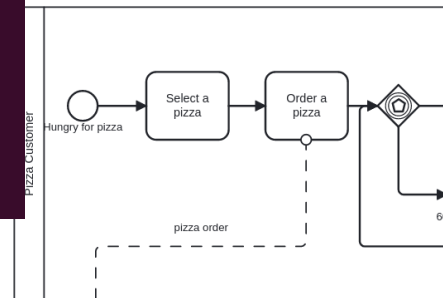
Crie seu objeto viewer
(default in BpmnJS)

Personalize styles

```
viewer.importXML(diagramXML);
```

Importe o BPMN/xml para o
BPMN-JS

Resultado:

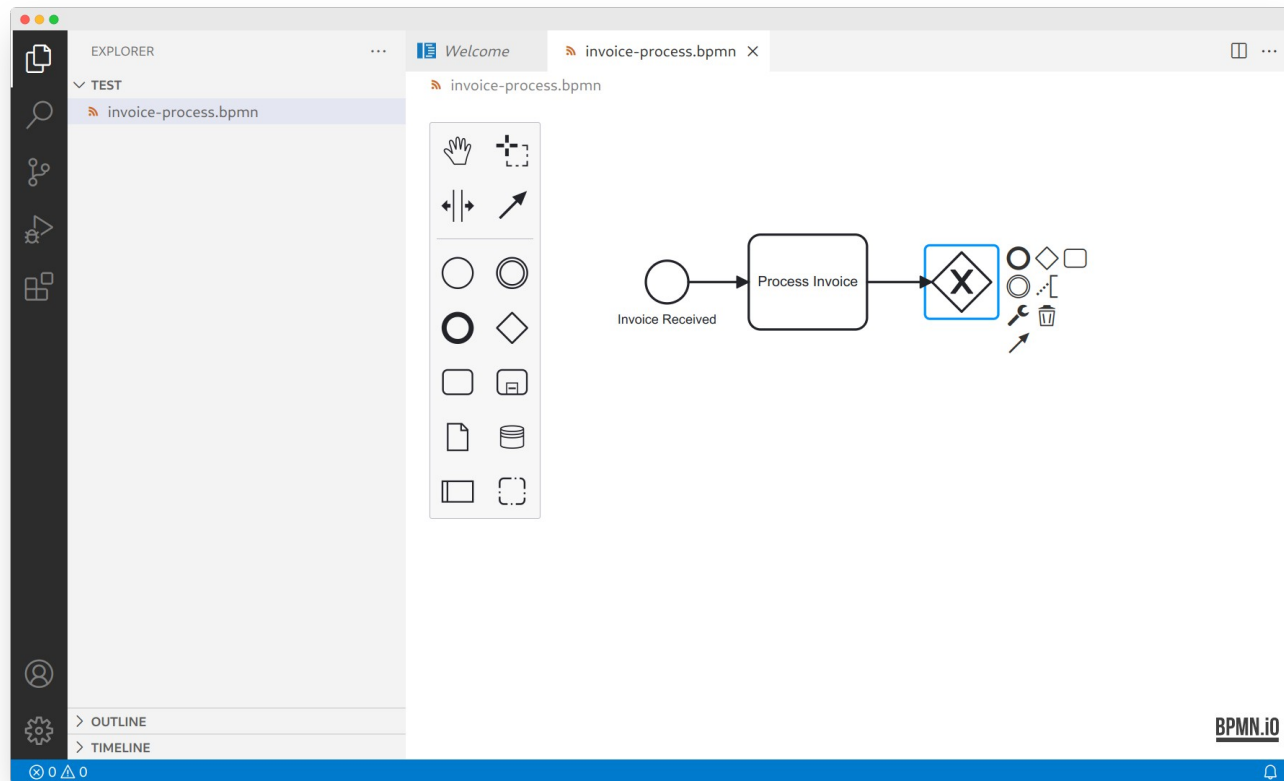


Frameworks suportados!

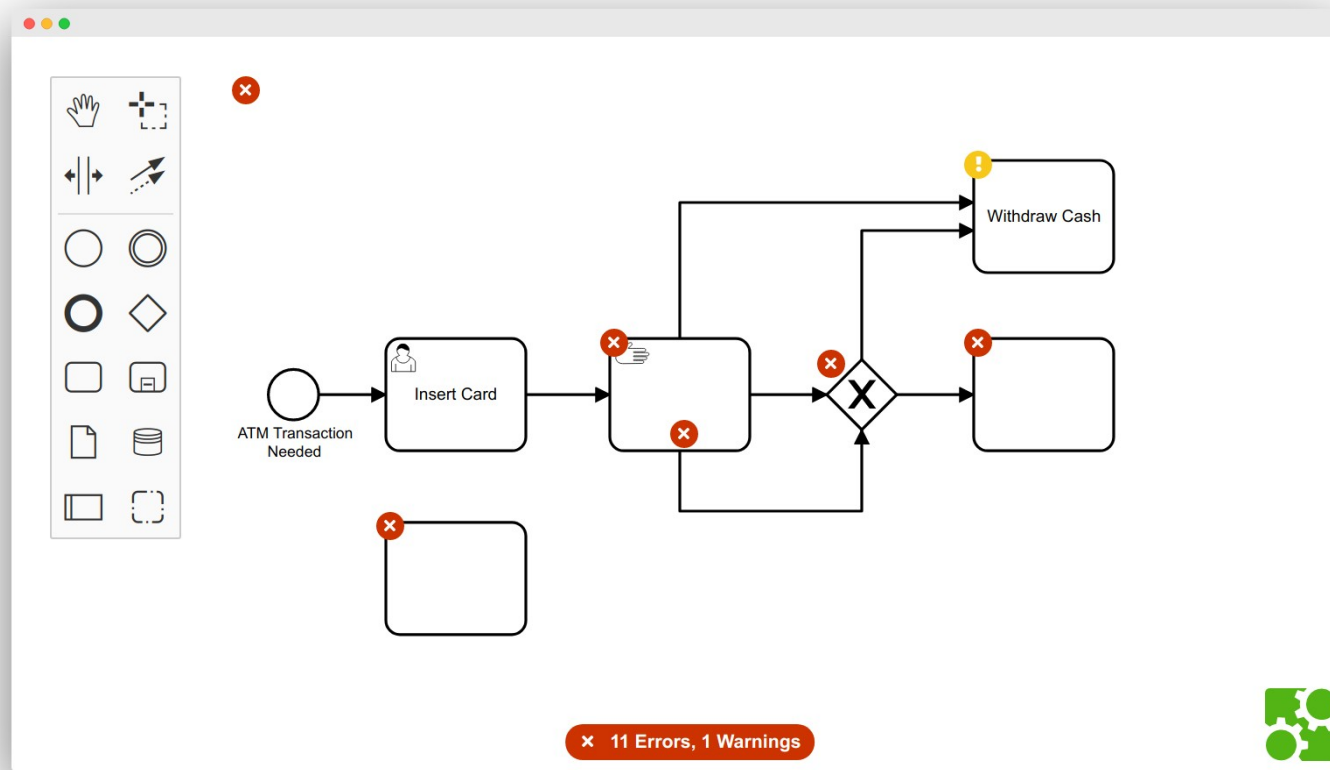
- React (React-bpmn)
- Vue (vue-bpmn)
- FEEL expressions
- bpmn-js-i18n

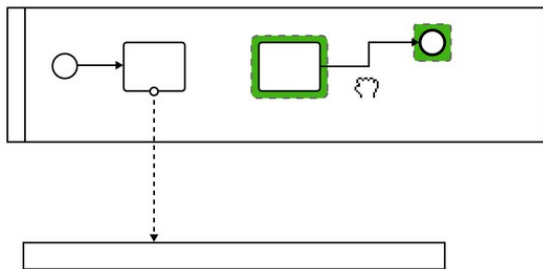
```
const container = document.querySelector('#diagram');
const root = ReactDOM.createRoot(container);
root.render(
  <div>
    <ReactBpmn
      url="/diagram.bpmn"
      onLoading={onLoading}
      onShown={onShown}
      onError={onError}
    />
  </div>
);
```

BPMN diagrams in VSCode. (vs-code-bpmn-io)



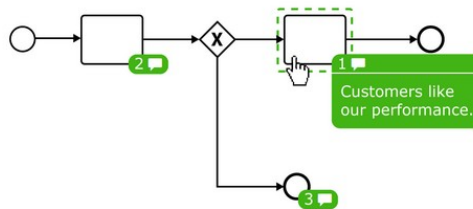
Integrates bpmnlint into bpmn-js.





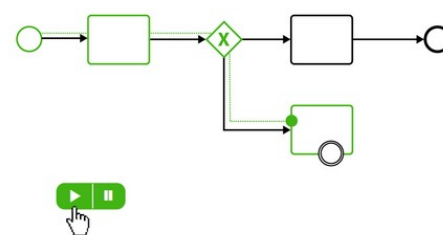
Model

Easily create your own BPMN 2.0 diagrams using a **web-based modeling component**.



Embed and Annotate

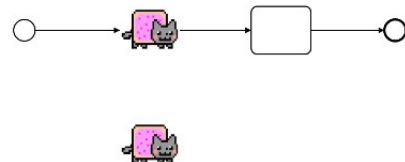
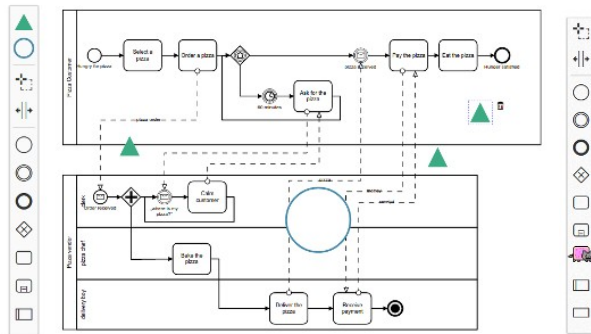
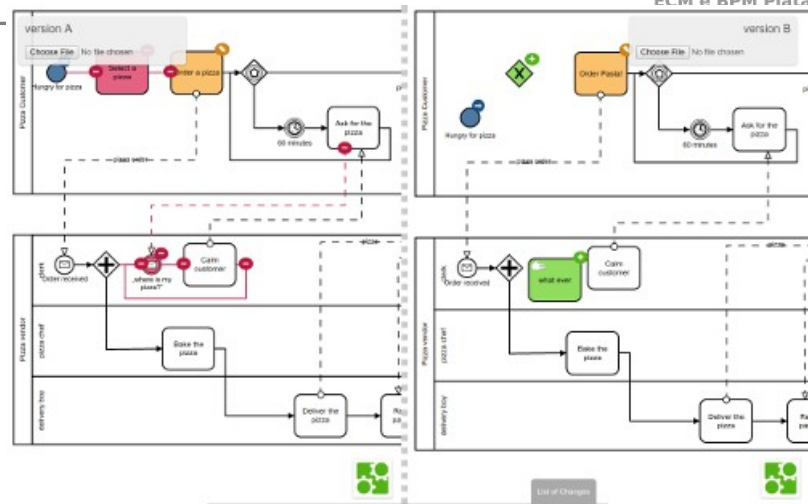
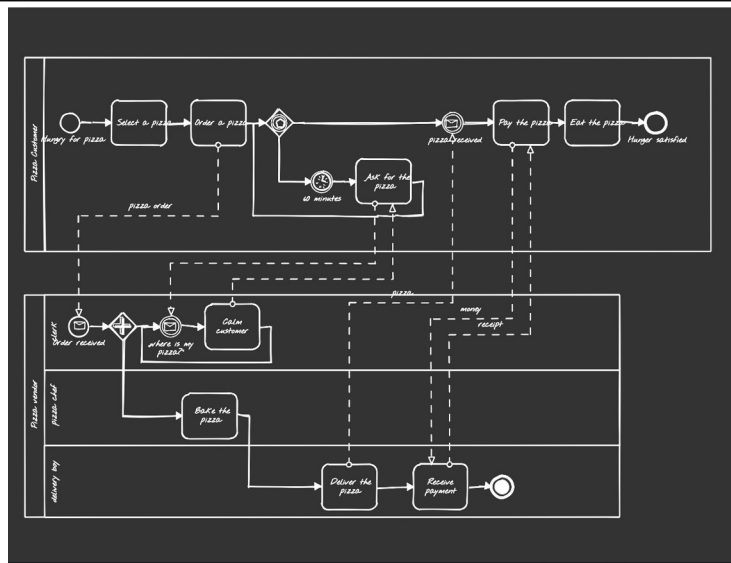
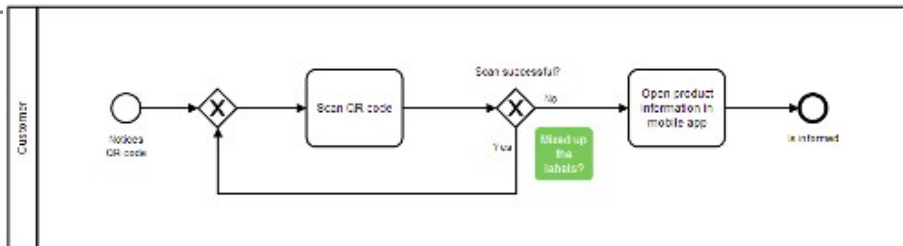
Use the toolkit to embed BPMN 2.0 diagrams into your applications. **Enrich them** with the data that is important for you and your business.



Extend

Integrate an in-browser process engine, **token simulation, custom elements, styling or modeling rules**. It is up to you because bpmn-js is an open toolkit.

Exemplos

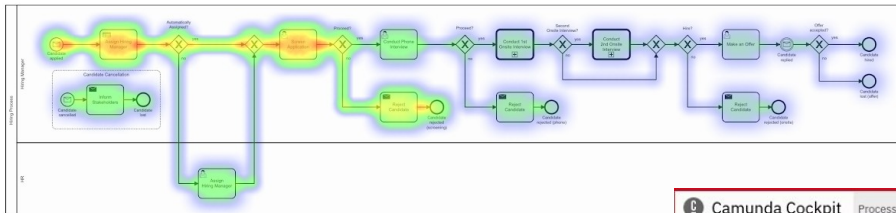


Plugins para Camunda

Hiring Overview - Detailed

Toggle Theme ⌵ Leave Fullscreen ⌵ Auto Refresh ⌵

Hiring Process - Detailed



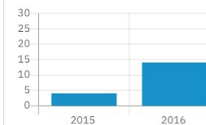
Running Detailed

Process Definiti...	Process Instanc...	Start Date	Variables	Department	JobExperience
hiring-demo	40f1b787-6865...	2020-03-17 16:...	IT	Senior	
hiring-demo	40e92cc8-6865...	2020-03-17 15:...	Sales	Beginner	
hiring-demo	40e20095-6865...	2020-03-17 14:...	Sales	Associate	
hiring-demo	40d7a018-6865...	2020-03-17 14:...	IT	Associate	
hiring-demo	40ce9f15-6865...	2020-03-17 13:...	Sales	Associate	
hiring-demo	40cb6b90-6865...	2020-03-17 12:...	IT	Mid-Senior	
hiring-demo	40c59eed-6865...	2020-03-17 11:...	Marketing	Senior	
hiring-demo	40bdaf70-6865...	2020-03-17 10:...	IT	Beginner	
hiring-demo	40a56d1a-6865...	2020-03-17 10:...	Sales	Senior	

Number Hires

94

Number Hires per Year



Camunda Cockpit

Processes Decisions Human Tasks More

Dashboard » Processes » Invoice Receipt : 01e9e742-7d94-11eb-afb6-0242ac110003 : History

Instance ID: 01e9e742-7d94-11eb-a...

Business Key: null

Definition Version: 2

Definition ID: invoice:2fec2dd17-7d9...

Definition Key: invoice

Definition Name: Invoice Receipt

Tenant ID: null

Super Process instance ID: null

State: COMPLETED

The Invoice Receipt process diagram shows the following steps: Invoice received (Start) -> Assign Approver Group (Task) -> Review Invoice (Task) -> Approve Invoice (Task) -> Prepare Invoice (Task) -> Archive Invoice (Task) -> Invoice processed (End). The process includes decision points for 'Review successful?' and 'Invoice approved?'.

Audit Log

Variables

Activity Name	Start Date	End Date	Duration	Type	Canceled
---------------	------------	----------	----------	------	----------

Date and Time displayed in local timezone: Europe/Helsinki

Powered by camunda BPM / v7.14.0

Casos de Uso – Ferramentas de Processos em PHP

VISUALIZAÇÃO DE PROCESSO E DOCUMENTAÇÃO DO PROCESSO NO SEI

seil 3.4.3

08700.000108/2021-50

Consultar Andamento

Para saber+ Menu Pesquisa

CGTI

Processo aberto somente na unidade CGTI.

Diagrama BPMS 08700.000108/2021-50

Informações

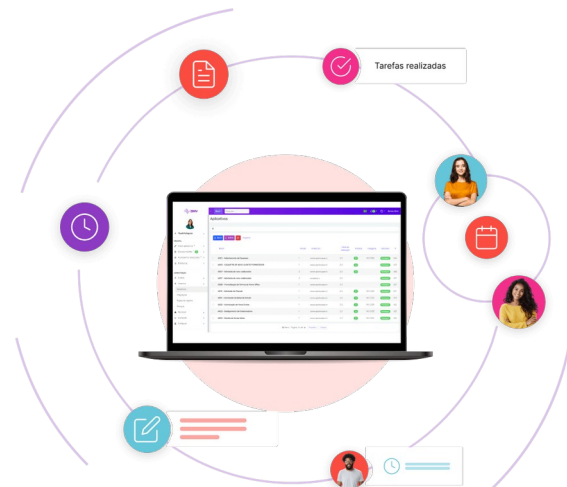
php BPMN.IO

camunda

BPMN.IO

Casos de Uso – Ferramentas SaaS de BPMs

The screenshot displays the Zeev BPM SaaS interface. The top navigation bar is purple with the Zeev logo and a search bar. The left sidebar shows the user profile 'Thylli Kataguire' and a list of principal tasks: 'Iniciar aplicativos', 'Executar tarefas', 'Acompanhar solicitações', and 'Bibliotecas'. The main content area is divided into two sections. The top section, 'MAIS ACESSADOS POR VOCÊ', lists three processes: 'A001 - Adiantamento de Despesas', 'A003 - CADASTRO DE NOVO CLIENTE/FORNECEDOR', and 'A007 - Admissão de novo colaborador'. Each process has a brief description and a 'Solicitar' button. The bottom section, 'Processo de Design', shows a BPMN diagram with three activities: 'Atividade 1', 'Atividade 2', and 'Atividade 3'. The diagram is titled 'Processo de Design' and includes a 'BPMN ID' field.



Comunidade Camunda no Brasil e no Mundo

Fontes

- Site Oficial BPMN.IO <https://bpmn.io/>
- Github do projeto Camunda <https://github.com/camunda>

Eventos

- Camunda Con - Camunda Conference
<https://www.camundacon.com>
- Meetup - Camunda User Group Brazil
<https://www.meetup.com/pt-BR/Camunda-User-Group-Brazil>

Site oficial do Projeto Activiti Community

- Site do Camunda <https://camunda.com/>
- Camunda Community <https://camunda.com/learn/community/>
- Forum: <https://forum.camunda.org/>
- Documentação: <https://docs.camunda.org>



Obrigado



Marcio Junior Vieira

marcio@ambientelivre.com.br

@marviojvieira @ambientelivre

@ambientelivreopensource

<https://www.linkedin.com/in/mvieira1/>

Blog: <http://blogs.ambientelivre.com.br/marcio/>

Palestra em:

<https://github.com/ambientelivre/labs/tree/main/talks/curitibajs/2023>