



THORARCH #17

Auditório Jairo Cupertino - São Paulo, SP

Quinta-feira, 27 de junho de 2019, 14h-17h30

Automação de processos e decisões com orquestração de microsserviços no Camunda e Zeebe em servidores de aplicação compartilhados, Spring Boot e Docker



Maurício Bitencourt, Customer Delivery & Success Consultant

PROJELER

 camunda

Fale com o produtor: Time ThorArch

Symplä

Login

THORARCH #17

Auditório Jairo Cupertino - São Paulo, SP
27 de junho de 2019, 14h-17h30

Compartilhar: [Email](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [G+](#) [Like](#)

Ingressos R\$ 0,00

ThorArch #17
Grátis - 0 +
Vendas até 27/06/2019

Vem aí o ThorArch #17

Teremos uma sessão do ThorArch sobre Micro frontends, Kubernetes, Camunda e Microsoft Orleans

Agenda:

14h00 às 14h05: Abertura

14h05 às 14h50: Micro frontends - Uma abordagem de microservices para o front-end (Celso Henrique)

14h50 às 15h35: Escalando uma instituição financeira com Kubernetes (Yago Nobre)

15h35 às 15h50: Intervalo

15h50 às 16h35: Automação de processos e decisões com orquestração de microserviços no Camunda e Zeebe (Mauricio Bitencourt)

16h35 às 17h10: Uma introdução ao modelo de atores com o Microsoft Orleans (Fabio Gouw)

Envie suas perguntas através da Hashtag **#ThorArch17**
Não deixe de seguir o ThorArch pelo Twitter **@ThorArchBR**

Sobre o produtor

Time ThorArch

O ThorArch é um evento com o objetivo de disseminar conhecimento sobre as principais tecnologias e práticas para desenvolvimento de software.

www.meetup.com/pt-BR/Camunda-User-Group-Brazil/

Iniciar um novo grupo Entrar Cadastrar-se

Camunda User Group Brazil

São Paulo, Brasil

173 membros · Grupo público

Organizado por Mauricio B. e 1 outra pessoa

Compartilhar: [f](#) [t](#) [in](#)

Sobre nós Eventos Membros Fotos Conversas Mais

Junte-se a este grupo

O que fazemos

Os encontros de usuários tem o objetivo de conectar o pessoal da Camunda no Brasil a todos interessados em trocar experiências sobre automação de processos, decisões e implementação de transações distribuídas com coreografia e orquestração de microserviços. Os públicos de TI e Áreas de Negócio são bem-vindos para compartilhar experiências e conteúdo de forma totalmente gratuita, nas apresentações de estudos de casos e networking com usuários das versões Community e Enterprise Platform.

Organizadores

Mauricio B. e 1 outra pessoa

Mensagem

Membros

Veja mais

www.it-finanzmagazin.de

IT-Strategie: Werden deutsche Banken endlich digital? Digital durch eigene Software-Entwicklung

26. Juni 2019

STRATEGIE 26. Juni 2019



Jakob Freund, CEO Camunda Services «Camunda Services»

Drei Viertel der Institute machen sich daran, ihre Abläufe zu automatisieren. Damit das klappt wollen die meisten eigenes Know-how aufbauen, um Software selbst zu entwickeln. 71 Prozent erweitern dafür eine bestehende Abteilung, zwei Drittel arbeiten mit zusätzlich geschaffenen Kompetenzen. Das belegt eine aktuelle Umfrage der Softwarefirma Camunda.

von Jakob Freund, CEO Camunda

Die Geldhäuser fürchten sich auch weniger davor, mehr mit quelloffener Software zu machen. Jede fünfte Bank hat das konkret vor, mehr als die Hälfte ist schon dabei. Schon deshalb ergibt es Sinn, selbst Software entwickeln zu können.

Wer Open Source nutzen möchte, muss wissen, wie sich die Community-Pakete in den eigenen Stack integrieren lassen."

Tradução livre:

Estratégia de TI: os bancos alemães finalmente se tornarão digitais? Digital através do próprio desenvolvimento de software

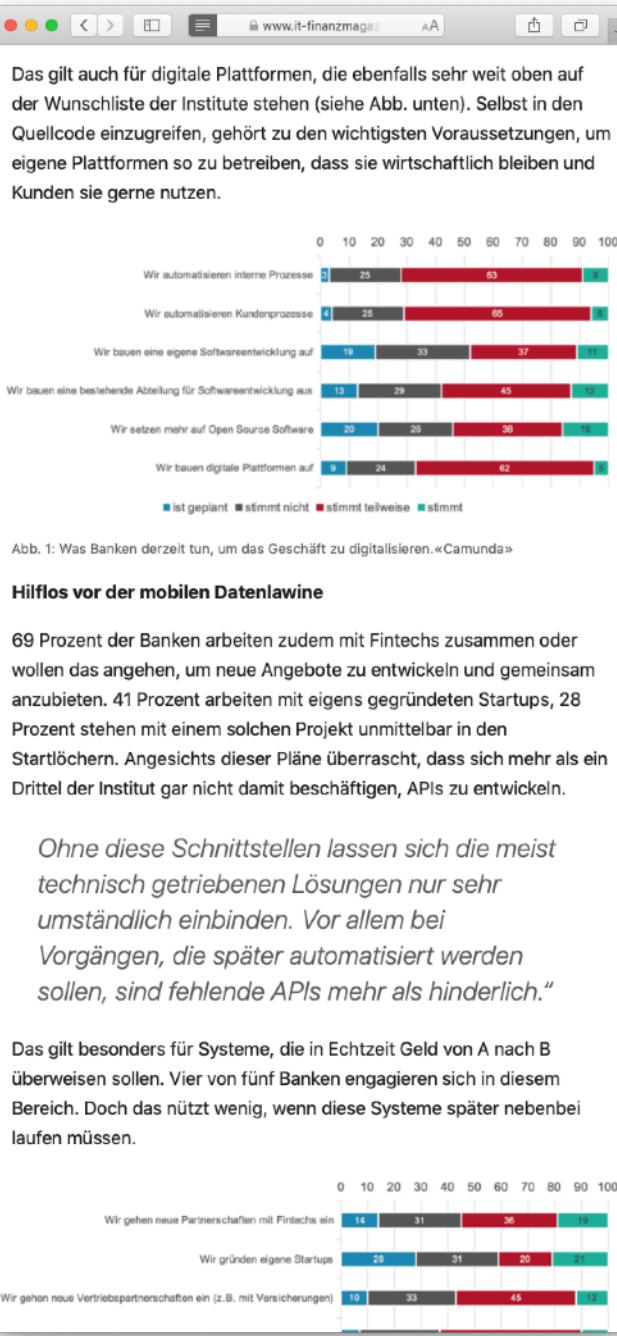
Três quartos das instituições financeiras estão prestes a automatizar seus processos. Para que isso funcione, a maioria deseja construir seu próprio know-how para desenvolver software por conta própria. 71% estão expandindo seu próprio departamento, dois terços estão trabalhando com habilidades adicionais. Isto é confirmado por uma pesquisa recente da empresa de software Camunda.

Os instituições financeiras também estão com menos medo de fazer mais com software de código aberto. Um quinto dos bancos tem esse plano, mais da metade já está lá. É por isso que faz sentido ser capaz de desenvolver software por conta própria.

“Se você quiser usar código aberto, você precisa saber como integrar os pacotes da comunidade em seu próprio stack.”

<https://www.it-finanzmagazin.de/it-strategie-digital-software-entwicklung-91066/>

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6549605379959988224>



Isto também se aplica às plataformas digitais, que também são muito altas na lista de desejos da instituição. Mesmo intervindo no código-fonte, é um dos pré-requisitos mais importantes para executar suas próprias plataformas, de modo que elas permaneçam econômicas e os clientes gostem de usá-las.

Desamparado diante da avalanche de dados móveis

69% dos bancos também trabalham com Fintechs ou querem lidar com isso para desenvolver novas ofertas e oferecerem-as em conjunto. 41% trabalham com startups criadas por eles próprios e 28% estão diretamente nos blocos de partida com esse projeto. Em vista desses planos, é surpreendente que mais de um terço das instituições não estejam preocupadas com o desenvolvimento de APIs.

Sem essas interfaces, as soluções mais tecnicamente orientadas só podem ser construídas com grande esforço. Especialmente para operações que serão automatizadas mais tarde, a ausência de APIs será mais do que um obstáculo.”

Isto é especialmente verdadeiro para sistemas que devem transferir dinheiro de A para B em tempo real. Quatro em cada cinco bancos estão envolvidos nesta área. Mas isso não ajuda, se esses sistemas tiverem que funcionar mais tarde.



Core Bank é muito lento

Pior, no entanto, é uma TI básica que ainda demora muito para lidar com os dados recebidos.

Mesmo agora, apenas 56% dos institutos estão satisfeitos ou muito satisfeitos com a rapidez com que os lotes noturnos passam".

Em alta carga, os sistemas ameaçam capítular completamente. 42% dizem que estão bem ou muito preparados quando os dados do pedido chegam a granel - e que, embora na era digital, o volume de dados dificilmente diminuirá. O governo federal acaba de leiloar as licenças 5G por € 6,5 bilhões. Assim que a infraestrutura super-rápida está em funcionamento, as expectativas para o banco móvel provavelmente aumentarão novamente, especialmente em termos de velocidade.

Jakob Freund é CEO da Camunda Services.

O cientista da computação fundou a empresa, que oferece uma solução de código aberto para automação de fluxo de trabalho e gerenciamento de decisões, em 2008, juntamente com Bernd Rücker. Antes disso, Freund trabalhou como arquiteto de soluções e consultor na economia digital.

Ereignisgesteuerte IT-Architekturen

Die digitale Bank muss sich als Software-Unternehmen verstehen, damit sie in der digitalen Welt bestehen kann. Künftig zählt neben einer starken Marke und dem auch heute noch in Deutschland treuen Kundenstamm, dass die Banken alles über ihre Produkte und Prozesse wissen. Sie schafft Know-how und zusätzliche Kapazitäten dafür, Software selbst zu entwickeln – genauso, wie es die Umfrageergebnisse vermuten lassen. Und sie muss lernen, disruptive Dienste und Produkte in einem Takt einzuführen, den sie selbst vorgeben kann. Dafür ist es unerlässlich, dass die Legacy-Systeme aus dem letzten Jahrtausend endlich in Rente gehen.

Stattdessen sollten die Banken auf Systeme setzen, die sich leicht erweitern lassen und sowohl mit großer Last wie auch mit unterschiedlichen Kanälen gut arbeiten können. Das erzwingt nicht zuletzt die PSD2-Richtlinie.“

Weil Kunden erlauben dürfen, dass auch andere Unternehmen Daten abrufen oder sogar Zahlungen auslösen, müssen die Banken umdenken. Künftig kommt es darauf an, einen Kontoabruft oder eine Zahlung daran zu erkennen, dass sie ein entsprechendes Ereignis auslösen, auf das die Bank-IT reagiert. Auf einem Event Bus lassen sich diese Ereignisse sammeln wie an einem schwarzen Brett. Darauf konfigurierte Dienste führen dann die erwarteten Aktionen aus. So braucht die Bank eventuell einen dieser Dienste, um an der PSD2-Schnittstelle einen Auftrag anzunehmen, aber die Zahlung selbst kann wie gewohnt erfolgen (vgl. Abb. 3).

Event Bus

Event Type: "My Event"
Payload: abc = "xyz"

Event Type: "Other Event"
Payload: abc = "xyz"

Subscribe

Publish

Workflow Engine

Event Correlation:
abc = "xyz" => Workflow Instance 123

Notify

My Event occurred

Other Event

Abb. 3: Vereinfachtes Schema eines ereignisgesteuerten Workflows. «Camunda»

Arquiteturas de TI orientadas a eventos

O banco digital precisa se entender como uma empresa de software para poder sobreviver no mundo digital. No futuro, ao lado de uma marca forte e da base de clientes leais que ainda existe na Alemanha hoje, os bancos precisam saber tudo sobre seus produtos e processos. Cria know-how e capacidade adicional para desenvolver software em si - exatamente como os resultados da pesquisa sugerem. E ela tem que aprender como introduzir serviços e produtos disruptivos em um teto que ela pode estabelecer para si mesma. Para isso, é essencial que os sistemas legados do último milênio finalmente se retirem.

“Em vez disso, os bancos devem contar com sistemas que possam ser facilmente expandidos e funcionem bem com carga pesada e diferentes canais. Não menos importante, isso força a diretiva PSD2”.

Como os clientes podem permitir que outras empresas recuperem dados ou até mesmo acionem pagamentos, os bancos precisam repensar. No futuro, será importante reconhecer uma solicitação de conta ou um pagamento acionando um evento correspondente ao qual o banco de TI reaja. Em um barramento de eventos, esses eventos podem ser coletados como em um quadro de avisos. Os serviços configurados nele executam as ações esperadas. Por exemplo, o banco pode precisar de um desses serviços para aceitar um trabalho na interface PSD2, mas o pagamento em si pode ser feito como costume.

Diese Architektur erlaubt den Banken, ihre Vorgänge end-to-end zu automatisieren. Das übernimmt eine Workflow-Engine, die alle für das Geschäft notwendigen Microservices steuert. Sobald ein für einen Microservice relevantes Ereignis auftaucht, übernimmt der dafür zuständige Dienst („Catch“) und erzeugt ein neues Ereignis, sobald die gewünschte Aufgabe erledigt ist („Throw“).

Camunda hat im Mai 2019 102 Führungskräfte und Projektleiter in Banken danach befragt, wie sie die digitale Transformation in ihrem Institut bewerten und welche Aktivitäten sie derzeit verfolgen, um das Geschäft digitaler zu machen. Die Ergebnisse können unter folgender Internetadresse angefordert werden: <https://camunda.de/bank2019>

Das erlaubt sowohl der IT-Abteilung wie auch den Fachbereichen, in kleinen Teams an einzelnen Diensten zu arbeiten, ohne dafür das gesamte System anhalten zu müssen. Zudem lassen sich die Dienste auf die Sekunde genau steuern und austauschen. Dadurch können auch Prüfer stets nachvollziehen, wann welche Regeln gültig waren und wie die Bank einen Vorfall abgearbeitet hat.

Erst pilotieren, dann skalieren

Häufig stellt sich spätestens jetzt die strategische Frage, wie die Banken vorgehen sollten. Offenbar lässt sich schon aus Kostengründen nicht einfach eine volldigitale Bank parallel zum laufenden Betrieb aufbauen, vielmehr brauchen die Institute eine sinnvolle Schritt-für-Schritt-Anleitung. In der Praxis hat sich bewährt, zunächst ein Pilotprojekt zu starten, anschließend innerhalb der eigenen Organisation mit Leuchtturm-Projekten den Mehrwert zu belegen – und erst dann zu skalieren und die digitale Transformation im ganzen Unternehmen auszurollen (vgl. Abb. 4). Banken können sich ausgerechnet das vielfach noch verbreitete Silodenken zunutze machen und beispielsweise als erstes nur die Baufinanzierungen wie geschildert automatisieren.

Das Diagramm zeigt die Investition (Zeit, Geld) auf der x-Achse und den Wert der Digitalen Transformation auf der y-Achse. Es besteht aus einer roten Kurve, die verschiedene Phasen markiert:

- Pilot-Project:** Der Anfangsstück der Kurve.
- Lighthouse-Projects:** Eine horizontale Plattform, die die Kurve markiert.
- Broad-Scale Transformation:** Die Kurve steigt exponentiell an.

Essa arquitetura permite que os bancos automatizem suas operações de ponta a ponta. Isso é feito por um mecanismo de fluxo de trabalho (workflow) que controla todos os microsserviços necessários para o negócio. Assim que um evento relevante para um microsserviço for exibido, o serviço responsável ("catch") assume e gera um novo evento assim que a tarefa desejada for concluída ("throw"). "

Em maio de 2019, Camunda entrevistou 102 executivos e gerentes de projetos em bancos sobre como eles estão avaliando a transformação digital em sua instituição e quais atividades estão buscando para tornar o negócio mais digital. Os resultados podem ser solicitados no seguinte endereço da Internet: <https://camunda.de/bank2019>

Isso permite que a TI e as Áreas de Negócio trabalhem em pequenas equipes de serviços individuais sem precisar interromper todo o sistema. Além disso, os serviços podem ser controlados com precisão e trocados em segundos. Como resultado, os auditores sempre podem entender quando as regras são válidas e como o banco lidou com o incidente.

Erst pilotieren, dann skalieren

Häufig stellt sich spätestens jetzt die strategische Frage, wie die Banken vorgehen sollten. Offenbar lässt sich schon aus Kostengründen nicht einfach eine volldigitale Bank parallel zum laufenden Betrieb aufbauen, vielmehr brauchen die Institute eine sinnvolle Schritt-für-Schritt-Anleitung. In der Praxis hat sich bewährt, zunächst ein Pilotprojekt zu starten, anschließend innerhalb der eigenen Organisation mit Leuchtturm-Projekten den Mehrwert zu belegen – und erst dann zu skalieren und die digitale Transformation im ganzen Unternehmen auszurollen (vgl. Abb. 4). Banken können sich ausgerechnet das vielfach noch verbreitete Silodenken zunutze machen und beispielsweise als erstes nur die Baufinanzierungen wie geschildert automatisieren.

Das Diagramm zeigt die Beziehung zwischen Investition (Zeit, Geld) auf der x-Achse und dem Mehrwert (Digital Transformation value) auf der y-Achse. Es ist in vier Phasen unterteilt:

- Pilot-Project:** Eine kleine Anfangssteigung.
- Lighthouse-Projects:** Ein steiler Anstieg, der den Mehrwert deutlich erhöht.
- Broad-Scale Transformation:** Eine flachere Steigung, die den Mehrwert weiter erhöht.
- Digital Transformation (value):** Der endgültige, steile Anstieg nach der Skalierung.

Abbildung 4: So wirkt sich das Investment in die digitale Transformation auf ihren Mehrwert aus. «Camunda»

Eine Bank hat es geschafft, wenn sie sich selbst als Software-Unternehmen begreift, das Banking nur noch als ihre Kernkompetenz anbietet. Dafür brauchen die Institute eine starke IT, die Herrn über den Technologie-Stack sein muss und selbst entscheidet, welche Module sie – beispielsweise als Open Source – von draußen integriert.

Dieses Selbstbild erzwingt eine hochqualifizierte Abteilung, die Software selbst entwickeln kann. Der Blick an die Börsen zeigt, dass inzwischen nur noch die Unternehmen erfolgreich sind, die selbst programmieren und so ihr Geschäftsmodell skalieren und damit in vielen Fällen überhaupt erst wirtschaftlich machen. In den Häusern wird das zu einigen Veränderungen führen, vor allem die Fachbereiche dürfen das merken. Denn das fachliche Know-how, das in die IT übersetzt werden muss, wird in den nächsten Jahren deutlich mehr gefragt sein. In der digitalen Bank nehmen repetitive, manuelle Tätigkeiten rapide ab. Jakob Freund, Camunda

Primeiro piloto, depois escalar

Muitas vezes, a questão estratégica de como os bancos devem proceder é agora, o mais tardar. Aparentemente, por razões de custo, não é fácil configurar um banco totalmente digital em paralelo com a operação em andamento, e sim, os institutos precisam de instruções passo a passo significativas. Na prática, provou ser útil iniciar primeiro um projeto piloto, depois agregar valor dentro de sua própria organização com projetos de farol - e só então escalar e implementar a transformação digital em toda a empresa. Os bancos, de todas as formas, podem fazer uso da mentalidade de silos, que ainda é amplamente usado, e, por exemplo, automatizar as hipotecas como descrito acima.

“Um banco fez isso quando se vê como uma empresa de software que oferece serviços bancários apenas como sua principal competência. Para fazer isso, os institutos precisam de uma TI forte que tenha que ser a dona da pilha de tecnologia e decidir por si mesmos quais módulos eles integram, por exemplo, como fonte aberta, de fora.”

Essa autoimagem força um departamento altamente qualificado que pode desenvolver o próprio software. Um olhar sobre as bolsas de valores mostra que, entretanto, apenas as empresas são bem-sucedidas e se programam, aumentando assim seu modelo de negócios e tornando-o economicamente viável em muitos casos. Nas instituições, isso levará a algumas mudanças, especialmente os departamentos provavelmente perceberão. Afinal, o know-how técnico que deve ser traduzido em TI será muito mais procurado nos próximos anos. No banco digital, atividades repetitivas e manuais estão diminuindo rapidamente.



The Camunda Story

2008: Company Founded

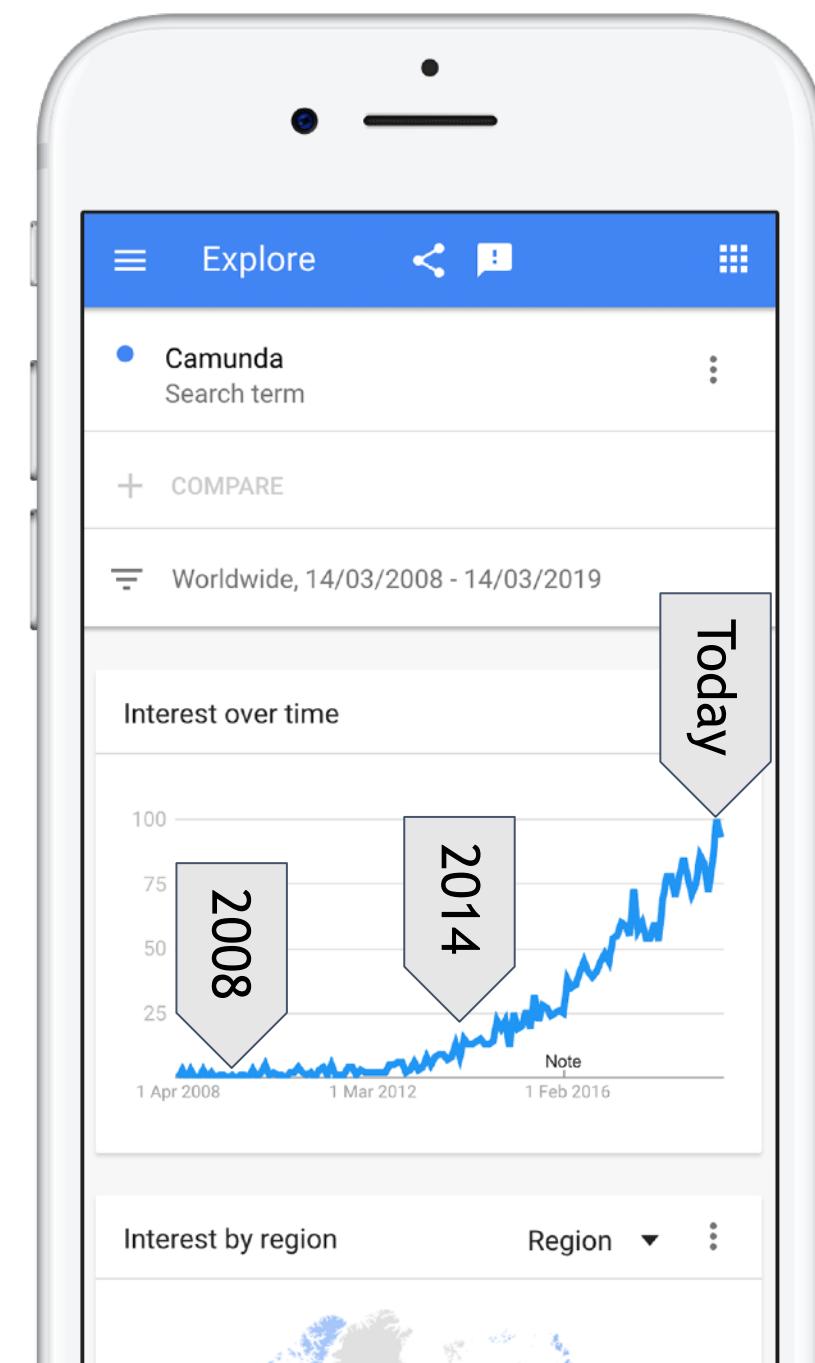
- Bernd Rücker and Jakob Freund
- Bootstrapped
- Consulting for Business Process Management

2013: Camunda BPM Open Source Launched

- Advocating “developer-friendly BPM”

Today: Technology of Choice for Workflow Automation

- Thousands of users incl. Goldman Sachs, NASA, ...
- Deloitte Fast 50 in 2017 and 2018
- > 120 Employees in Germany and the United States
- Series A of €25M in November 2018



More than 230 Customers



Corporate



Startups

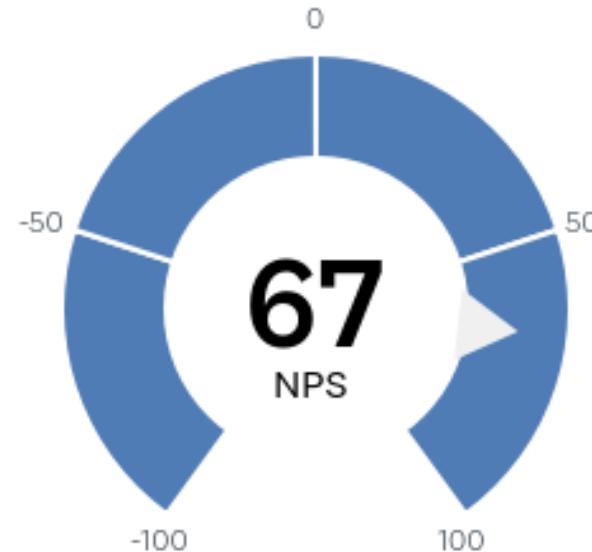
camunda

Public





Strong Product Confirmed by above average Net Promoter Score



This is a great score:

- Apple: 47, Apple Cloud Storage: 62
- Splunk: 50
- Oracle: 25

**Detractors
(0-6)**

1%

Passives (7-8)

31%

**Promoters
(9-10)**

68%

**Net Promoter
Score**

67



Example: Industries and Use Cases

Industry	Use Case Example
Insurance	Claims Settlement
Telco	Order Management
Finance	Customer Onboarding
Media	Content Distribution
Transport & Logistics	Capacity Management

Industry Example: Insurance

Typical Use Cases

- Insurance Request Processing
- Underwriting
- Claims Settlement

Typical Triggers

- Frustration with existing BPMS/Workflow solution
- Time to Market
- Operational Efficiency
- Lack of Stability (Performance)
- Lack of Business IT Alignment
- Digital Transformation Projects

Camunda Customers



Industry Example: Finance

Typical Use Cases

- Customer Onboarding
- Loan Origination
- Offer Management

Typical Triggers

- Frustration with existing BPMS/Workflow solution
- Time to Market
- Operational Efficiency
- Lack of Stability (Performance)
- Lack of Business IT Alignment
- Digital Transformation Projects

Camunda Customers



Industry Example: Telecommunication

Typical Use Cases

- Order Management (BSS, OSS)
- Network Management (OSS)
- Customer Service (BSS)

Camunda Customers



Typical Triggers

- Frustration with existing BPMS/Workflow solution
- Time to Market
- Operational Efficiency
- Lack of Stability (Performance)
- Lack of Business IT Alignment
- Digital Transformation Projects



Industry Example: Media

Typical Use Cases

- Digital Content Distribution

Typical Triggers

- Frustration with existing BPMS/Workflow solution
- Time to Market
- Operational Efficiency
- Lack of Stability (Performance)
- Lack of Business IT Alignment
- Digital Transformation Projects

Camunda Customers



WARNER MUSIC



The Telegraph

Industry Example: Transport & Logistics

Typical Use Cases

- Import/Export
- Shipment
- Capacity Management

Typical Triggers

- Frustration with existing BPMS/Workflow solution
- Time to Market
- Operational Efficiency
- Lack of Stability (Performance)
- Lack of Business IT Alignment
- Digital Transformation Projects

Camunda Customers



Case Studies and Endorsements

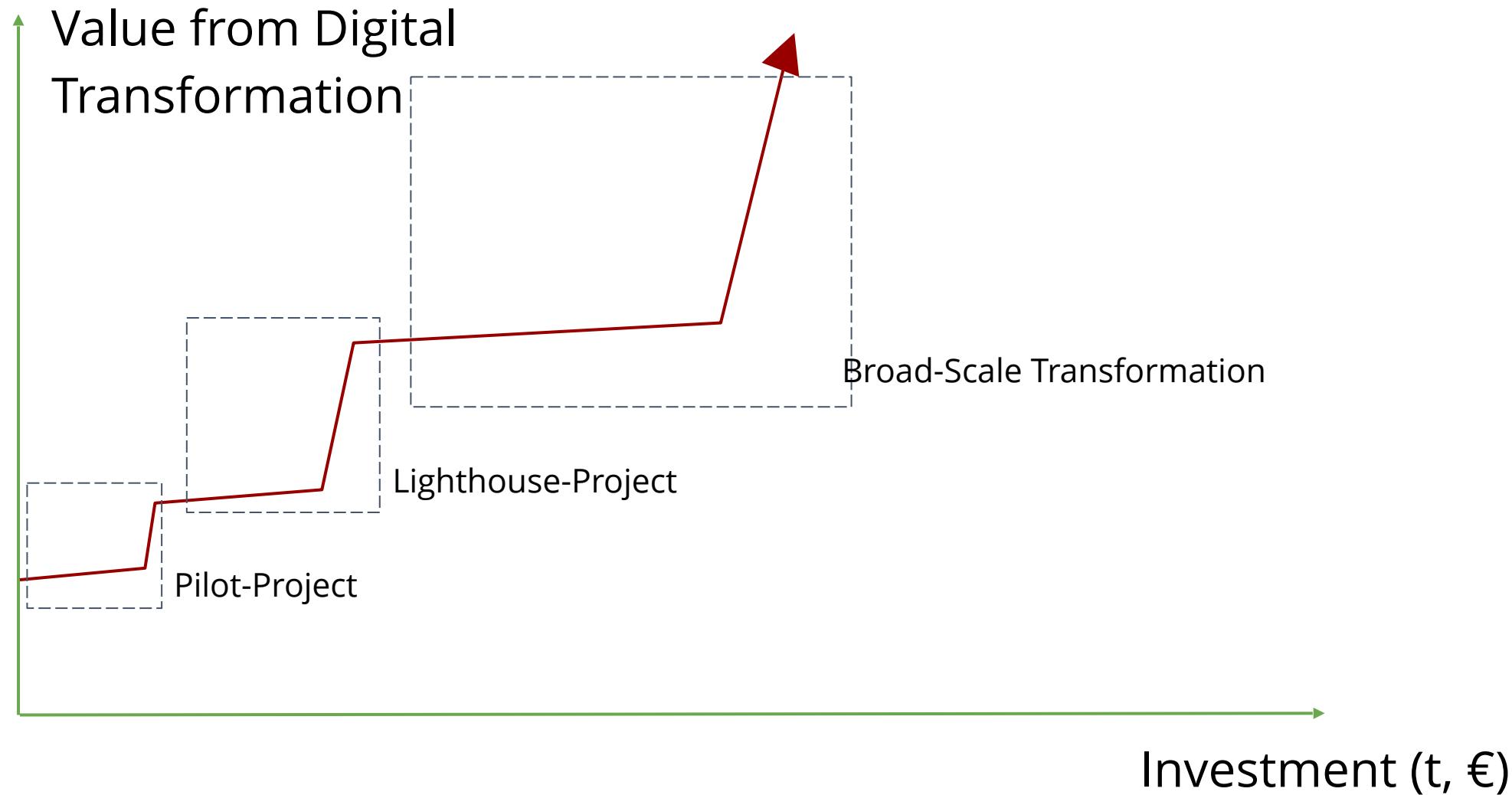
	Executing more than 20M BPMN workflow instances and 18M DMN decision instances per day.	With each new function we place in Camunda, our business analysts and developers can collaborate better and share the workload. - Jimmy Floyd, Solution Architect
	Executing hundreds of thousands of insurance processes, integrating multiple backend systems.	Our IT-management team as well as our developers agree that adopting this lightweight process engine with its excellent performance was the right decision. - Jörg Sauer, Head of Application Development
	Modeling, implementing and running business processes for millions of web solution and telecommunication services.	We had to search for a modern process engine that would allow us to offer the best service quality to our customers, e.g. when they order our products. Reliable process execution and high throughput are very important requirements. Camunda turned out to be an ideal solution for us.
	Executing all online orders by fully automated service orchestration, world-wide.	Our BPMN 2.0 process models are executed directly, which improved communication between business departments and development and shortens development cycles. - Marko Lehn, Head of Engineering



Typical Camunda Stakeholders

Typical roles	Why they like Camunda	How Camunda contributes
Software Developer	Lightweight technology, microservice ready	REST API, external tasks, polyglott clients, getting started
Enterprise Architect	Maintainable and adaptable architecture and systems	Transparency through BPMN and DMN standards
IT Manager (Head of IT, CIO, CTO)	Fast GTM, Stable Operations, Reduced TCO	Fast enterprise software projects, agility, strong vendor
IT Operator	Visibility into problems, ability to fix problems fast, stable updates	Cockpit
Business Line Manager	Business Activity Monitoring, Reporting, Dashboards	Optimize
Business Analyst	Better Business-IT-Alignment	BPMN and DMN Standards

Camunda to support Digital Transformation



Estudo de caso prático: concessão de crédito



FINTECH



Experiência do Usuário



Proposta



Aprovação

Formalização



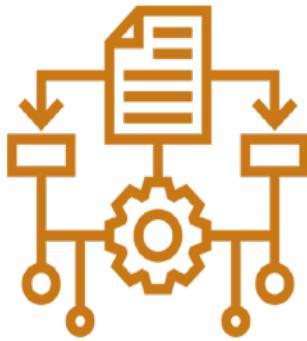
Usar a linguagem e framework preferidos

Prover a melhor experiência aos usuários

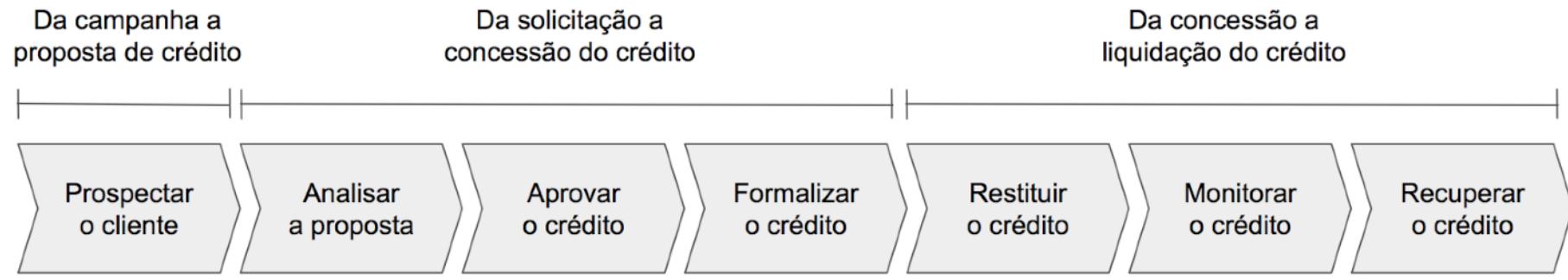
Simples, rápido, lindo e resposivo

Motor de workflow de tarefas humanas

Capacidades analíticas para a melhoria contínua



Processos e Decisões



Orquestração de microsserviços

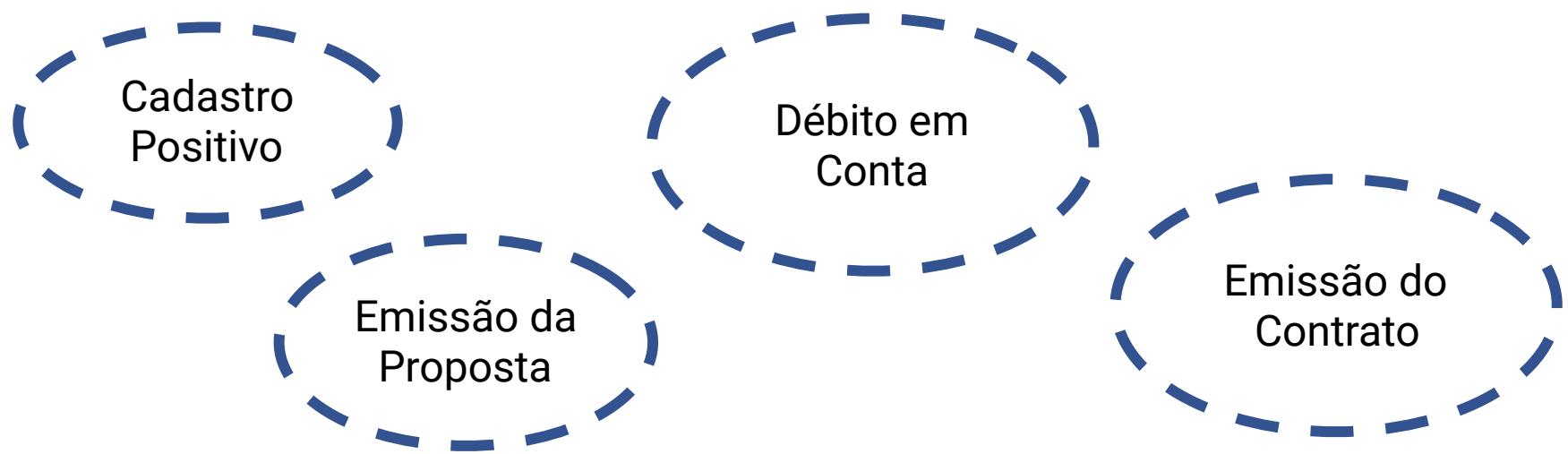
Resolução de problemas de operação no contexto do diagrama

Integrar microsserviços independentes

Aplicações legadas via RPA (Robot Process Automation)

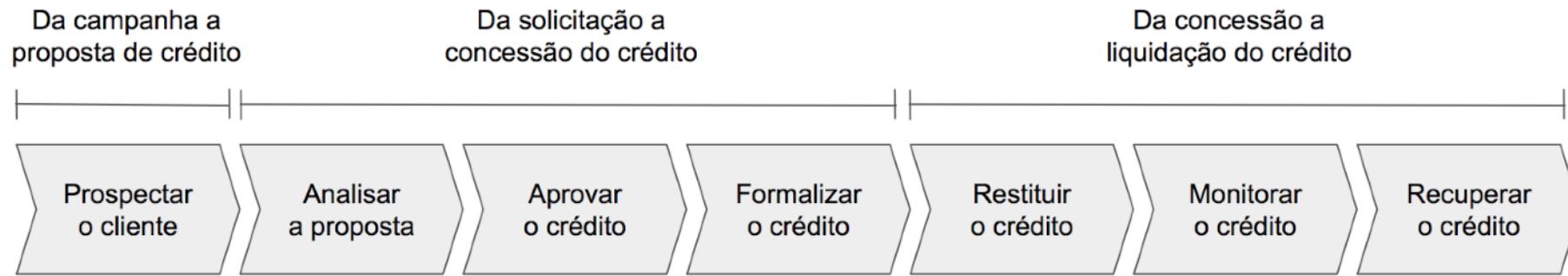
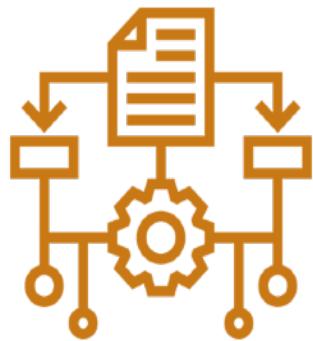


Microsserviços e RPA





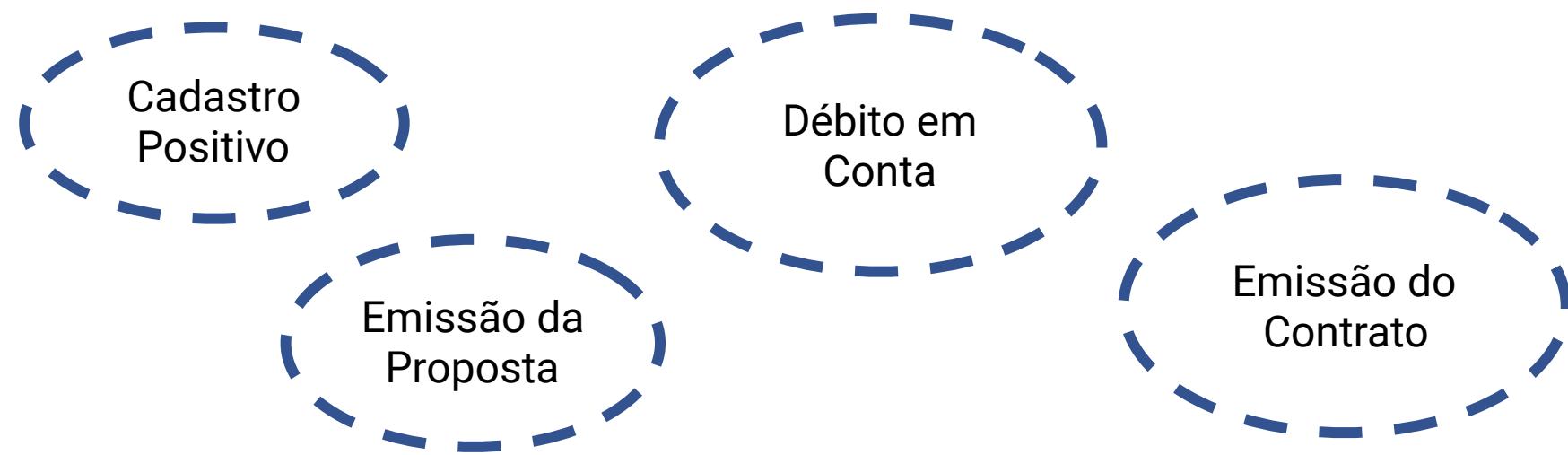
Experiência do Usuário



Processos e Decisões

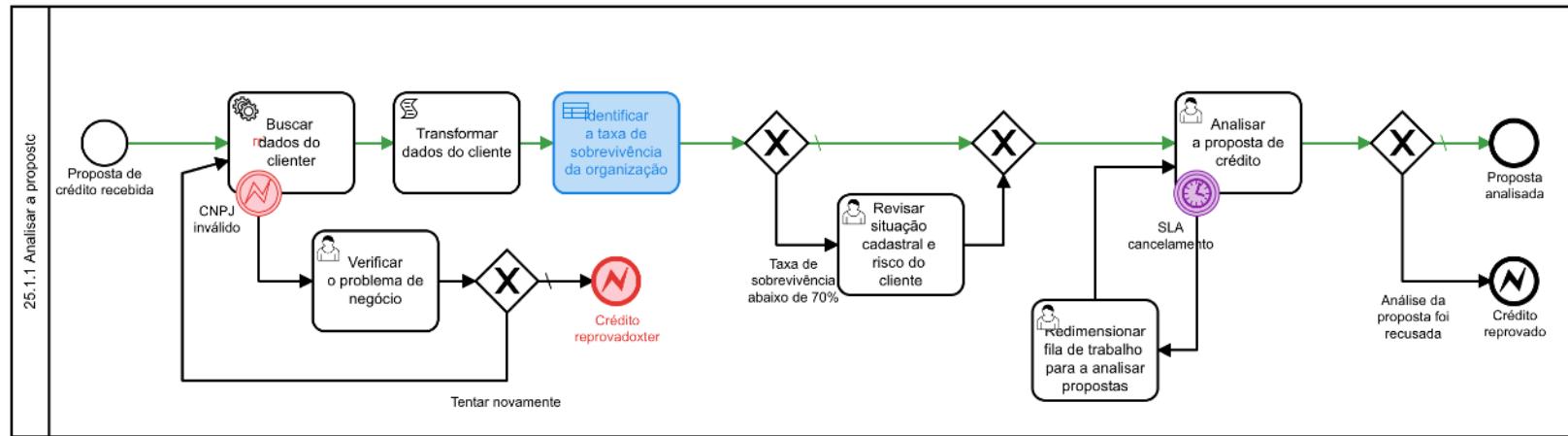
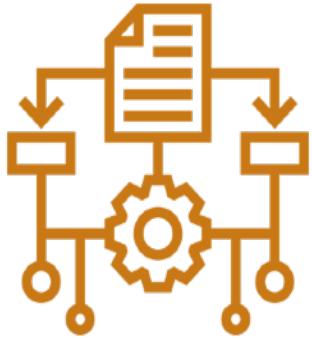


Microsserviços e RPA





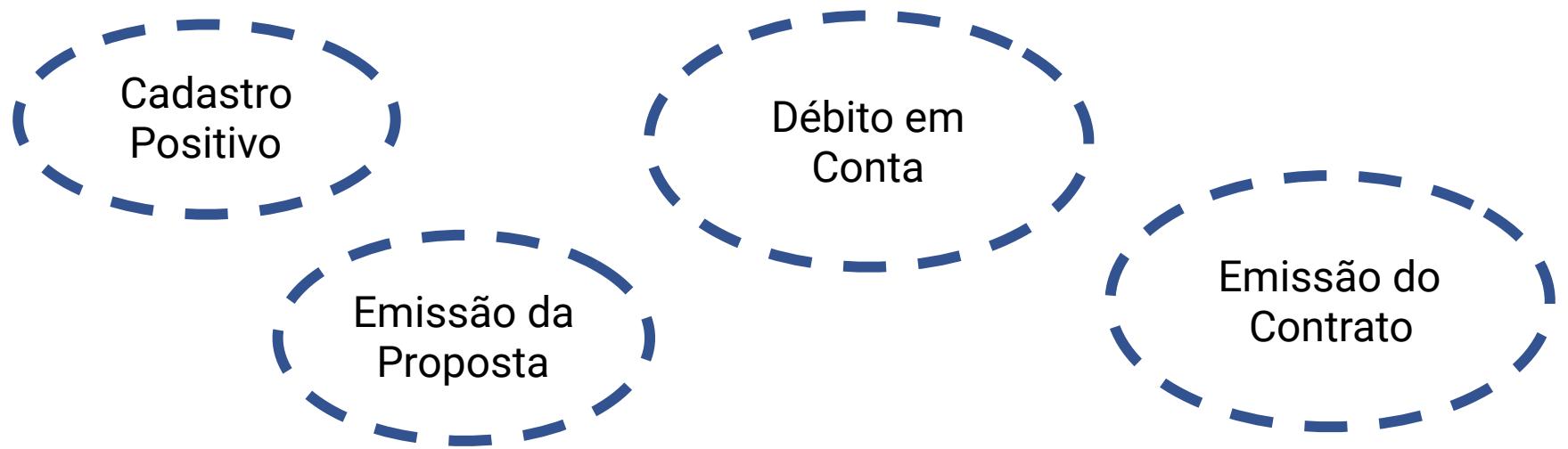
Experiência do Usuário



Processos e Decisões

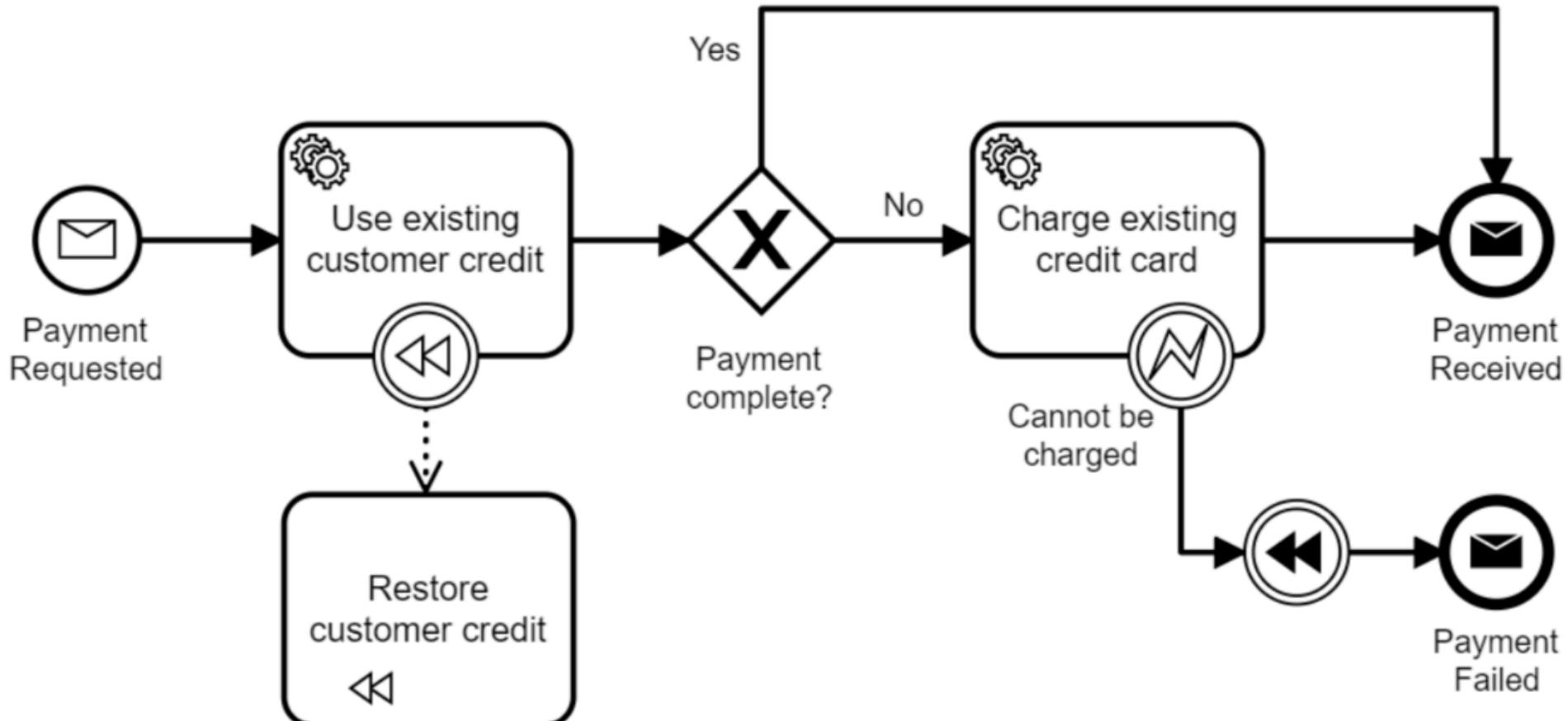


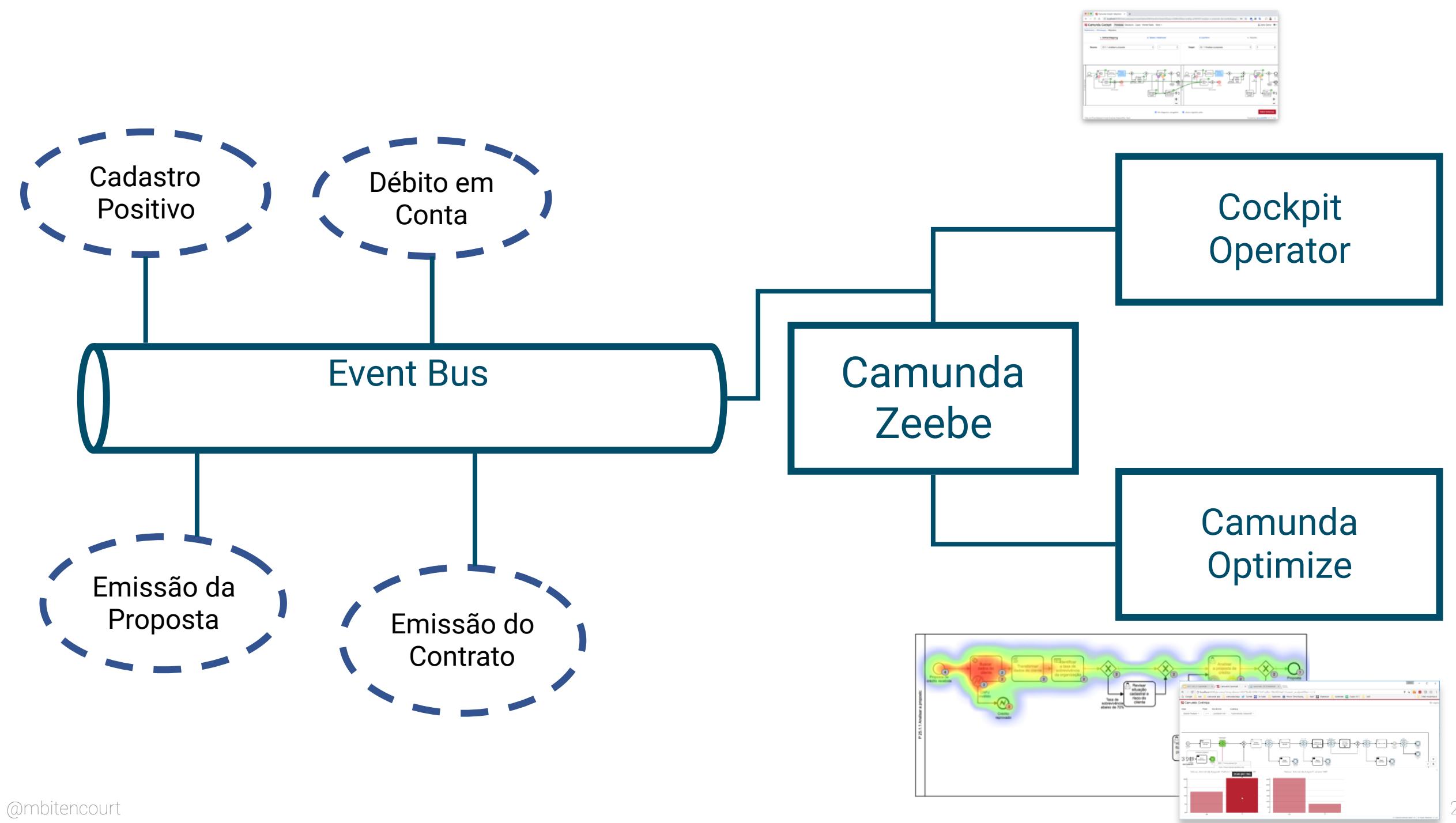
Microsserviços e RPA



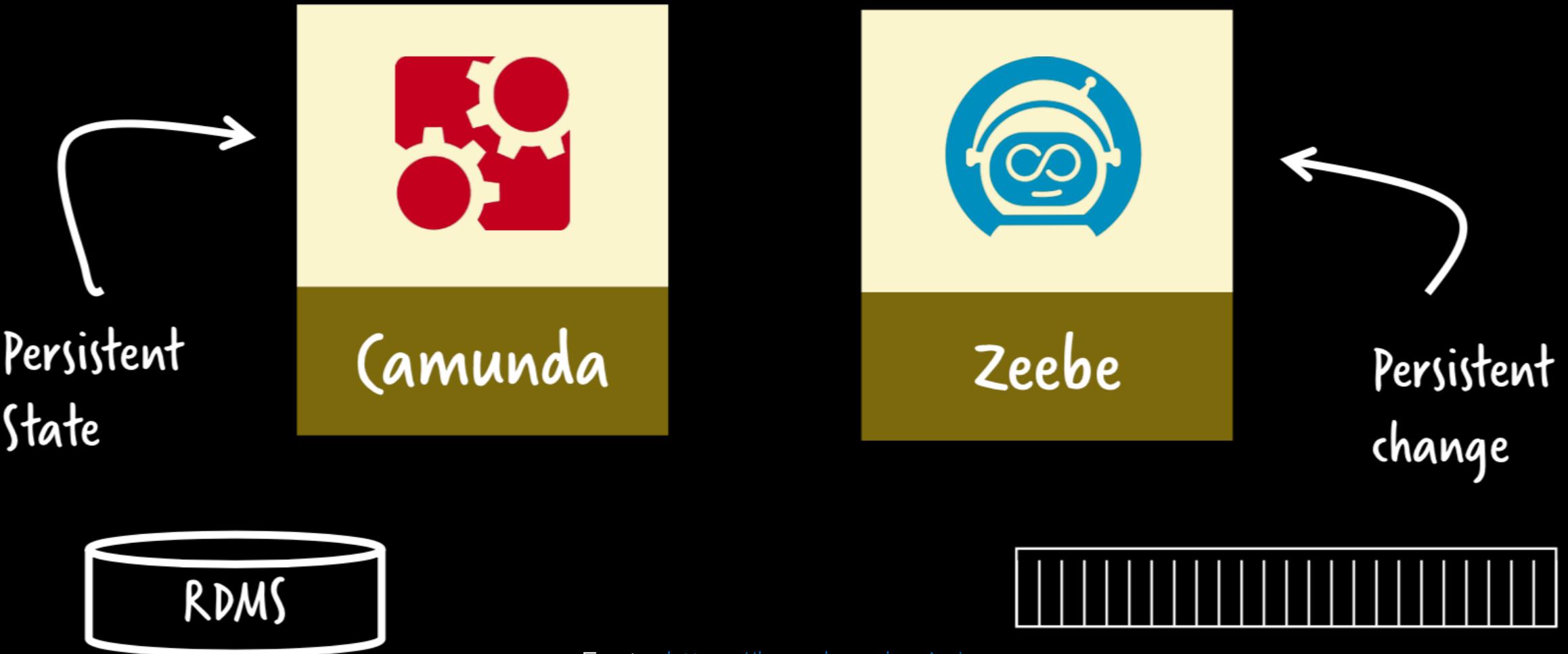
BPMN supports integration use cases

Compensation





We do two workflow engines



State of Running Instances	Runtime DB	Memory / Disk
Process Instance History	History DB	Exporters
Service Task Implementation	Call Java Code, External	External
Connecting to External Applications	Rest API / Task Clients	gRPC Clients
BPMN 2.0 Support	All You Need	Limited (For Now)

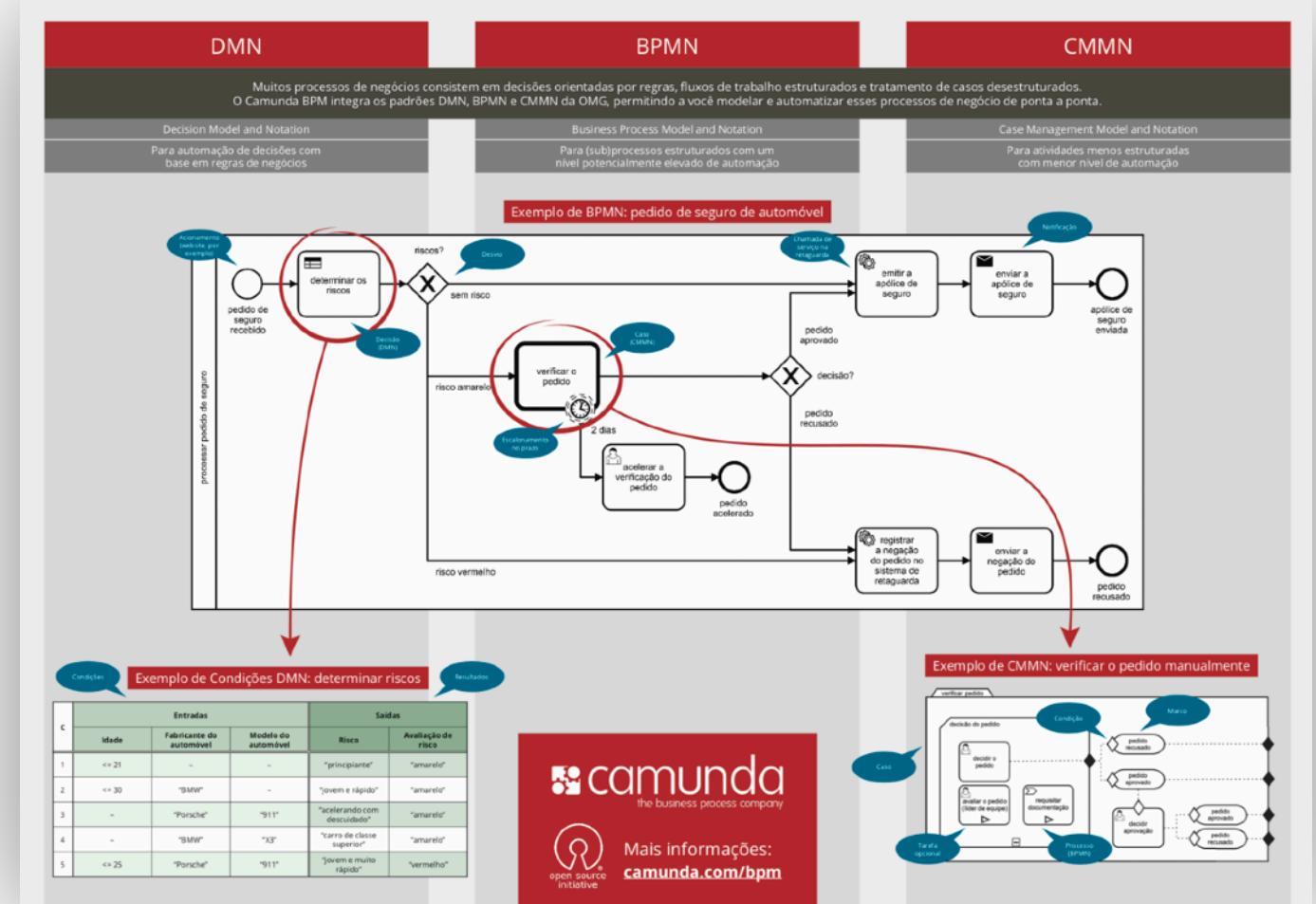
Standards de BPM

Criam e entregam valor

- Processos com BPMN:** passos para alcançar um resultado desejado
- Casos com CMMN:** contexto para alcançar um resultado desejado.

Guiam comportamentos

- Decisões com DMN:** conhecimento que governa as operações do negócio



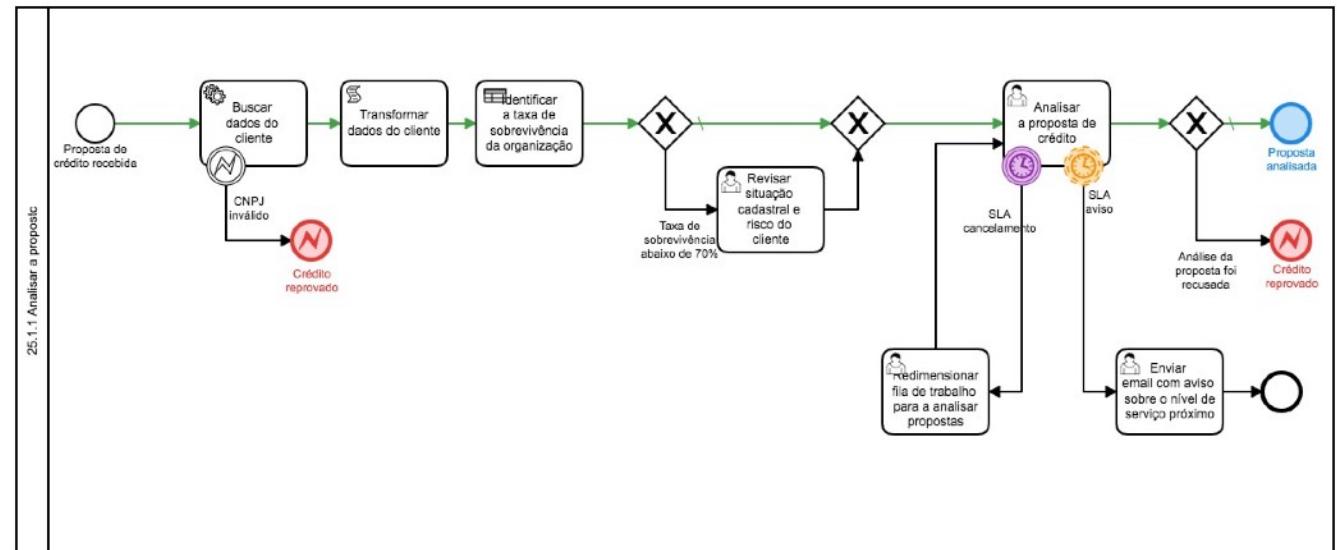
BPMN

Padrão ISO/OMG para modelar e executar processos

Modelos de processos claros e objetivos, ricos em elementos gráficos e que permitam acelerar a criação e a interpretação para o consenso entre os públicos de negócio e técnico.

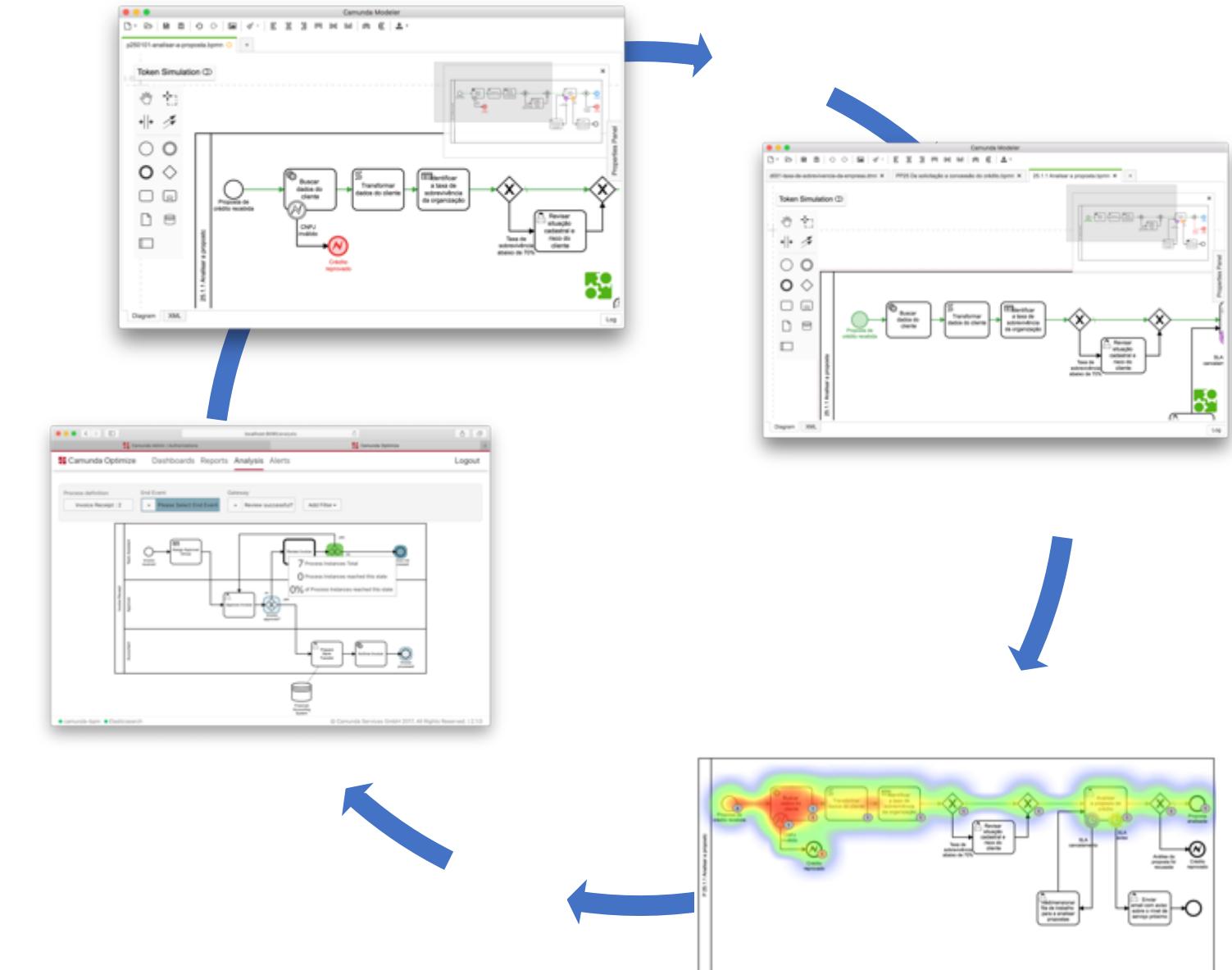
Visa superar a lacuna entre a modelagem e a implementação proporcionando ganhos de agilidade e produtividade.

Versões da documentação do processo igual a execução proporcionam sincronismo, conformidade e transparência.



Ferramenta de modelagem BPMN e motor de execução do fluxo de trabalho

- Modelagem
- Simulação
- Execução
- Monitoramento
- Otimização

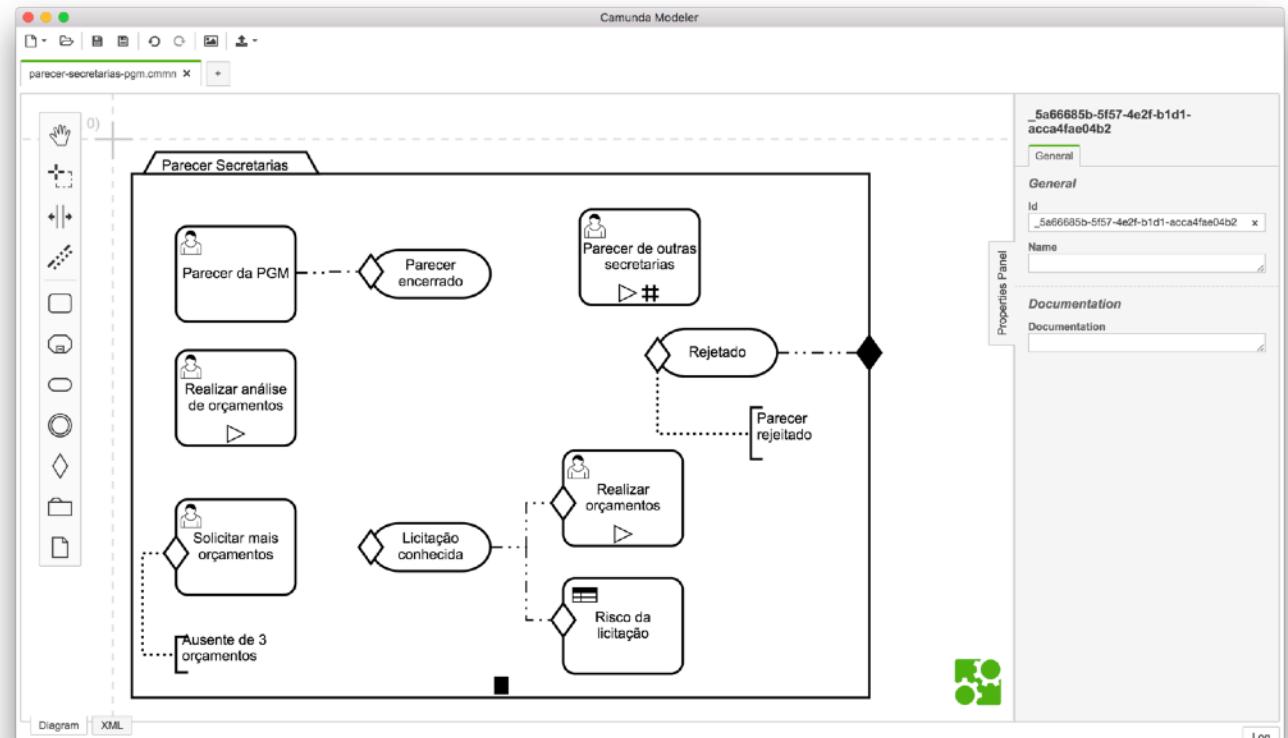


CMMN

Padrão OMG para modelar e executar casos adaptativos

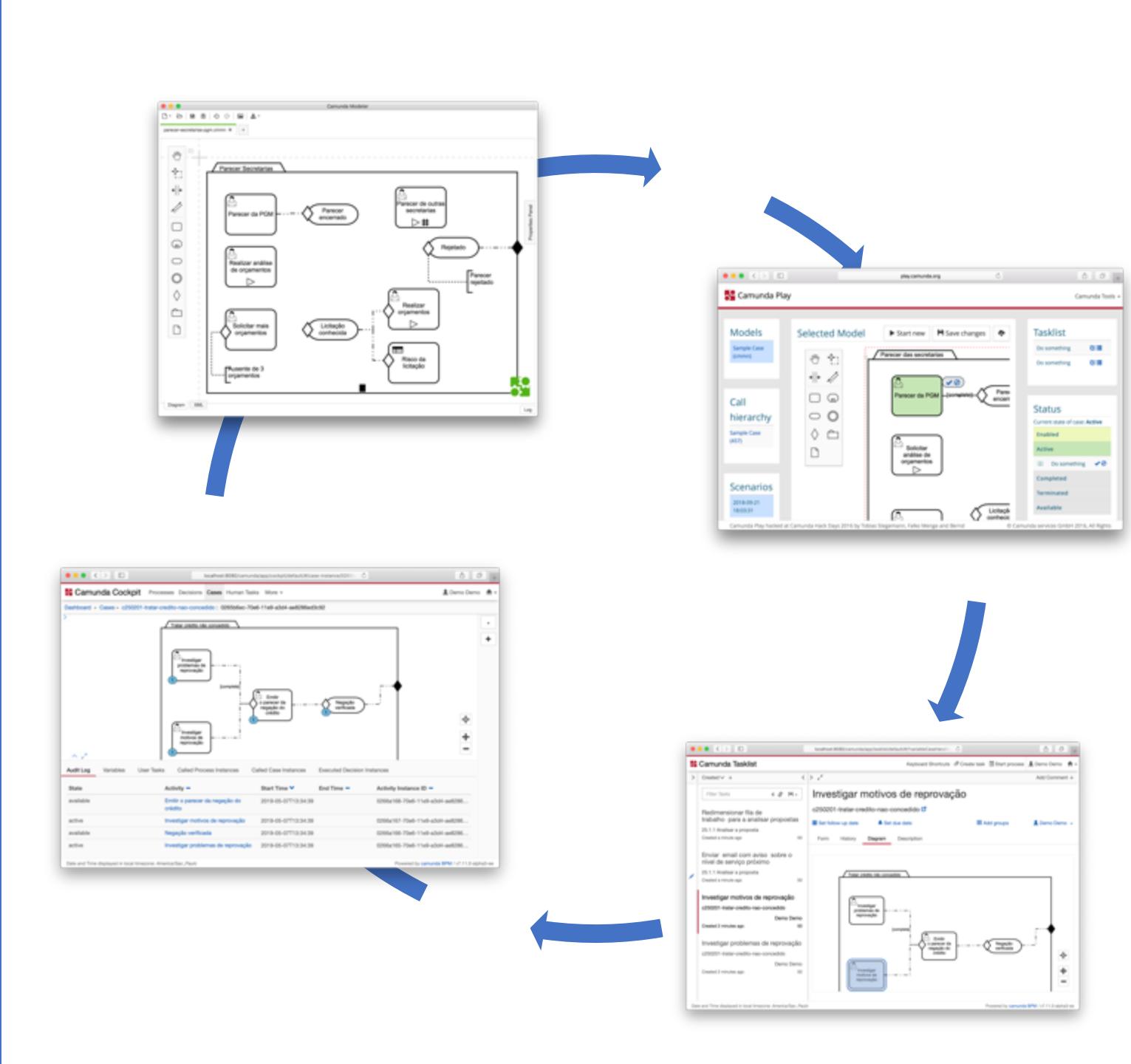
Modelar atividades que dependem de circunstâncias em evolução e decisões específicas (ad hoc) realizadas por trabalhadores do conhecimento.

Melhora a experiência e potencializa as capacidades das pessoas em características relacionadas a pesquisa, análise, altos níveis de experiência, julgamento, colaboração, avaliação de riscos, criatividade, investigação, negociação e habilidades de comunicação.



Ferramenta de modelagem CMMN e motor de execução do fluxo de trabalho

- Modelagem
- Simulação
- Execução
- Monitoramento
- Otimização



DMN

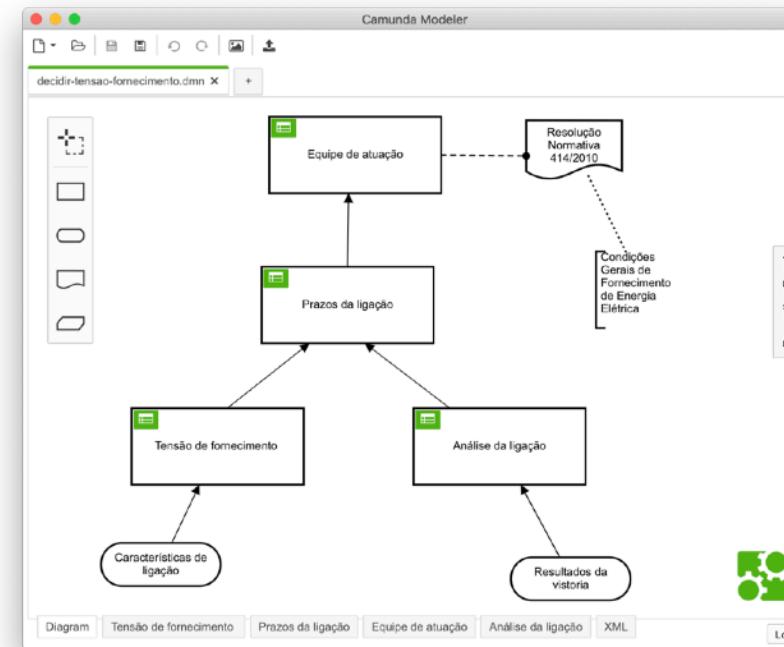
Padrão OMG para modelar e executar decisões

Modelar decisões de negócio operacionais repetíveis.

Permite que grupos colaborem efetivamente na definição de um modelo de decisão da organização.

Diagramas DRDs expressam em alto nível as exigências e dependências de informação, conhecimento e autoridade.

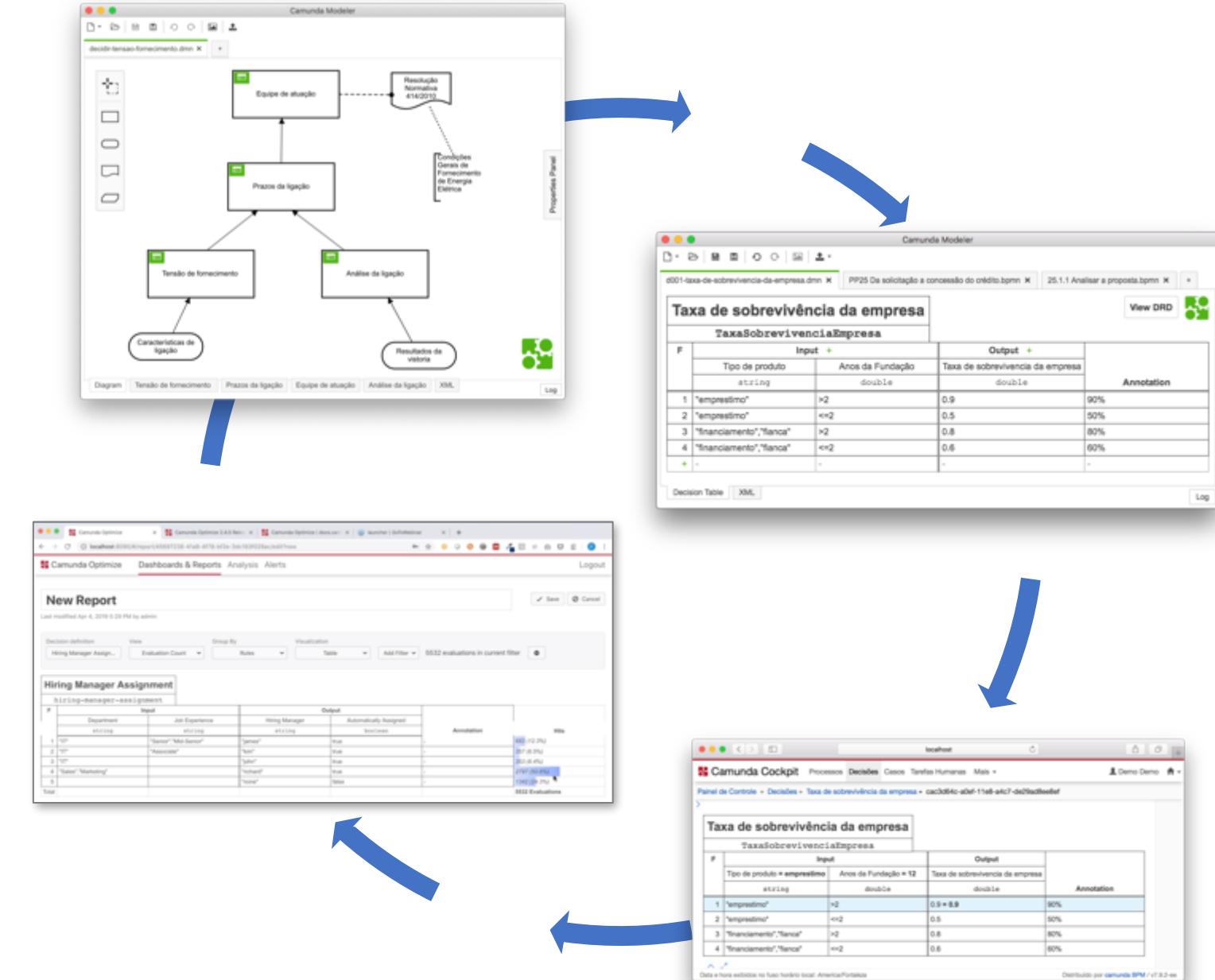
Fornece uma notação padrão para a lógica de decisão em tabelas de decisão com base em regras de negócio.



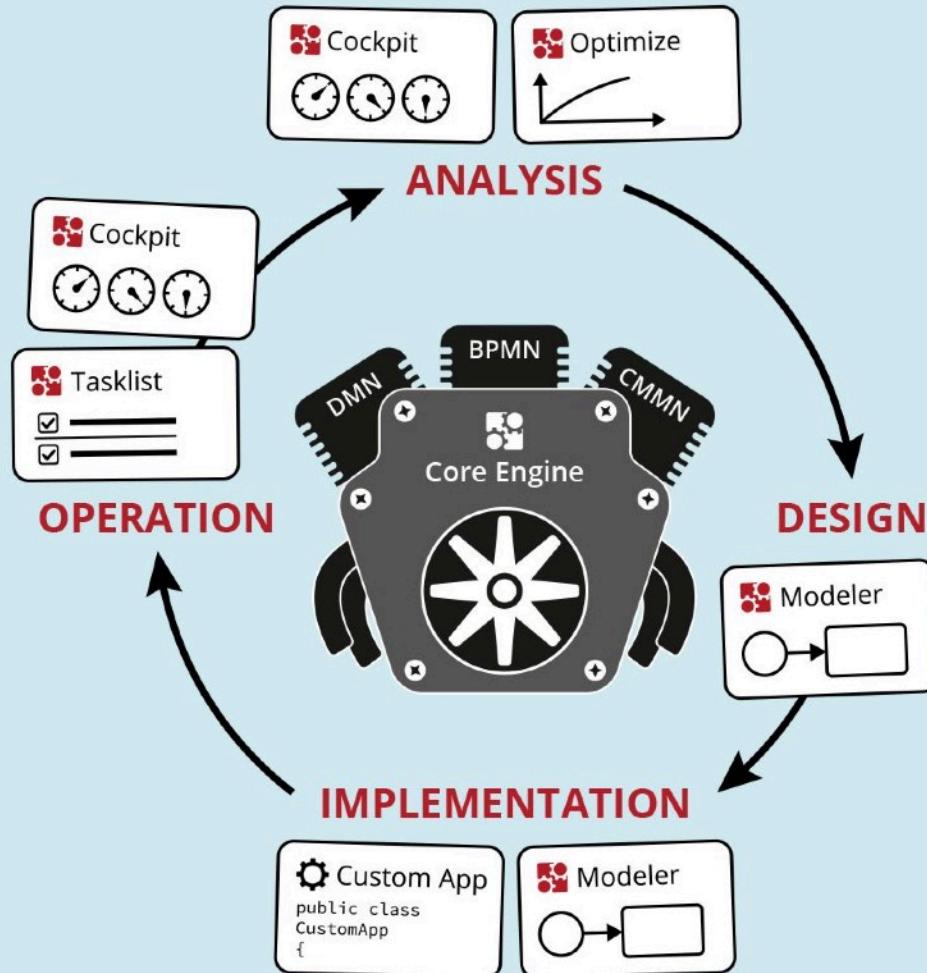
F	Input +				
	Sistema de distribuição	Carga instalada (kW)	Demandada contratada (kV)	tensao	Classe da unidade consumidora
1 "aereo"	> 75	> 2500	>=230	-	
2 "aereo"	> 75	> 2500	[88..138]	-	
3 "aereo"	> 75	> 2500	69	-	
4 "aereo"	> 75	<= 2500	[30..44]	-	
5 "aereo"	> 75	<= 2500	[2.3..25]	-	
6 "subterraneo"	-	-	<2.3	-	
7 "aereo"	-	-	-	"residencial"	
8 "aereo"	-	-	-	"rural"	
9 "aereo"	-	-	-	not("residencial", "rural", "iluminacao-publica")	
10 "aereo"	-	-	-	"iluminacao-publica"	

Ferramenta de modelagem DMN e motor de execução de decisões

- Modelagem
- Simulação
- Execução
- Monitoramento
- Otimização



Camunda BPM-Lifecycle

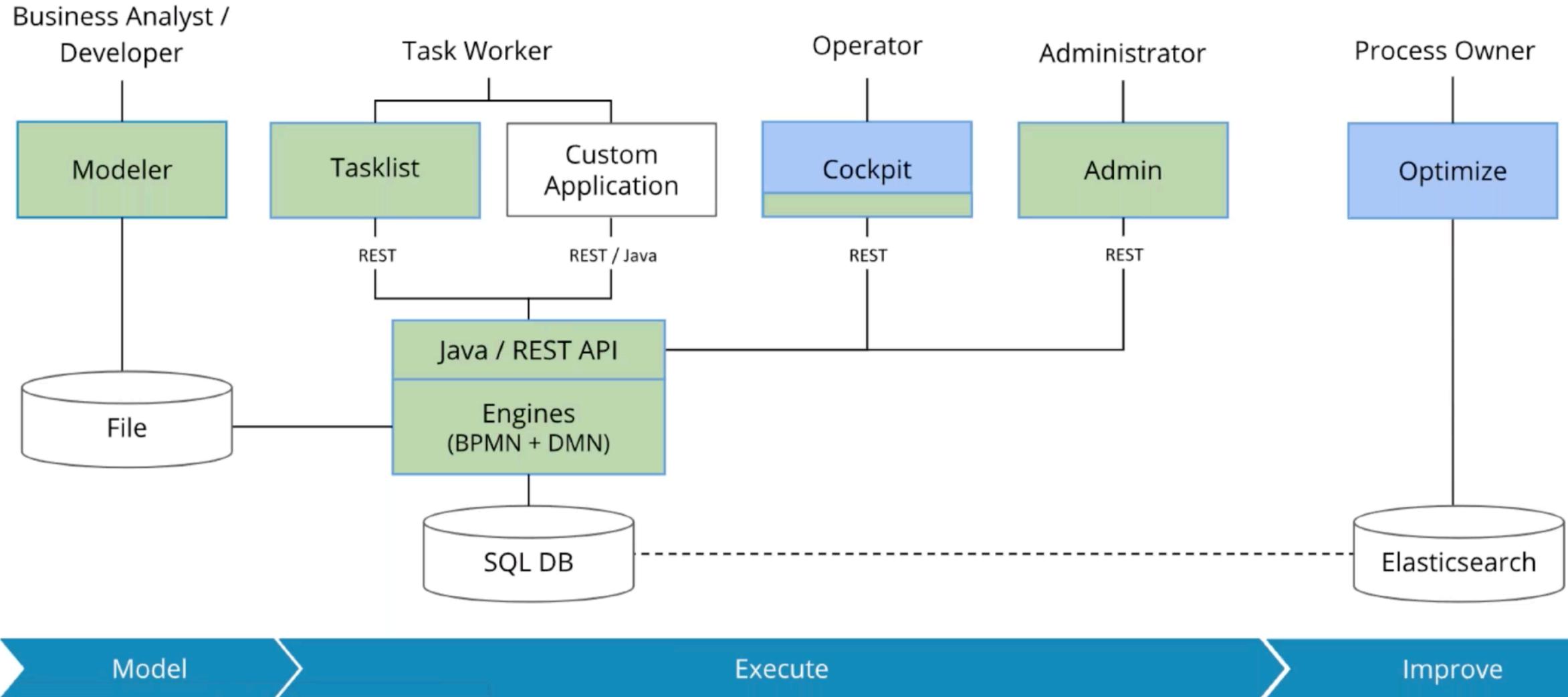


- Modelagem, desenho e simulação nos padrões abertos.
- Implementação via painel de propriedades dos modelos.
- Java nativo ou muitas outras linguagens de programação.
- Arquitetura aberta para formulários e integrações.
- Workflow de tarefas humanas.
- Orquestração de microsserviços.
- Distribuições com testes e versionamento (DevOps).
- Execução com escalabilidade e alta disponibilidade.
- Otimização orientada por dados analíticos.

Community vs. Enterprise

Community
Open Source

Enterprise
Commercial



camunda.com/download/enterprise/

Products Solutions Services Customers Learn Contact Download DE

Download Camunda

Community Platform Enterprise Platform Modeler

GA Release Preview Release

Version: 7.10.0-ee

Release Date: November 30, 2018

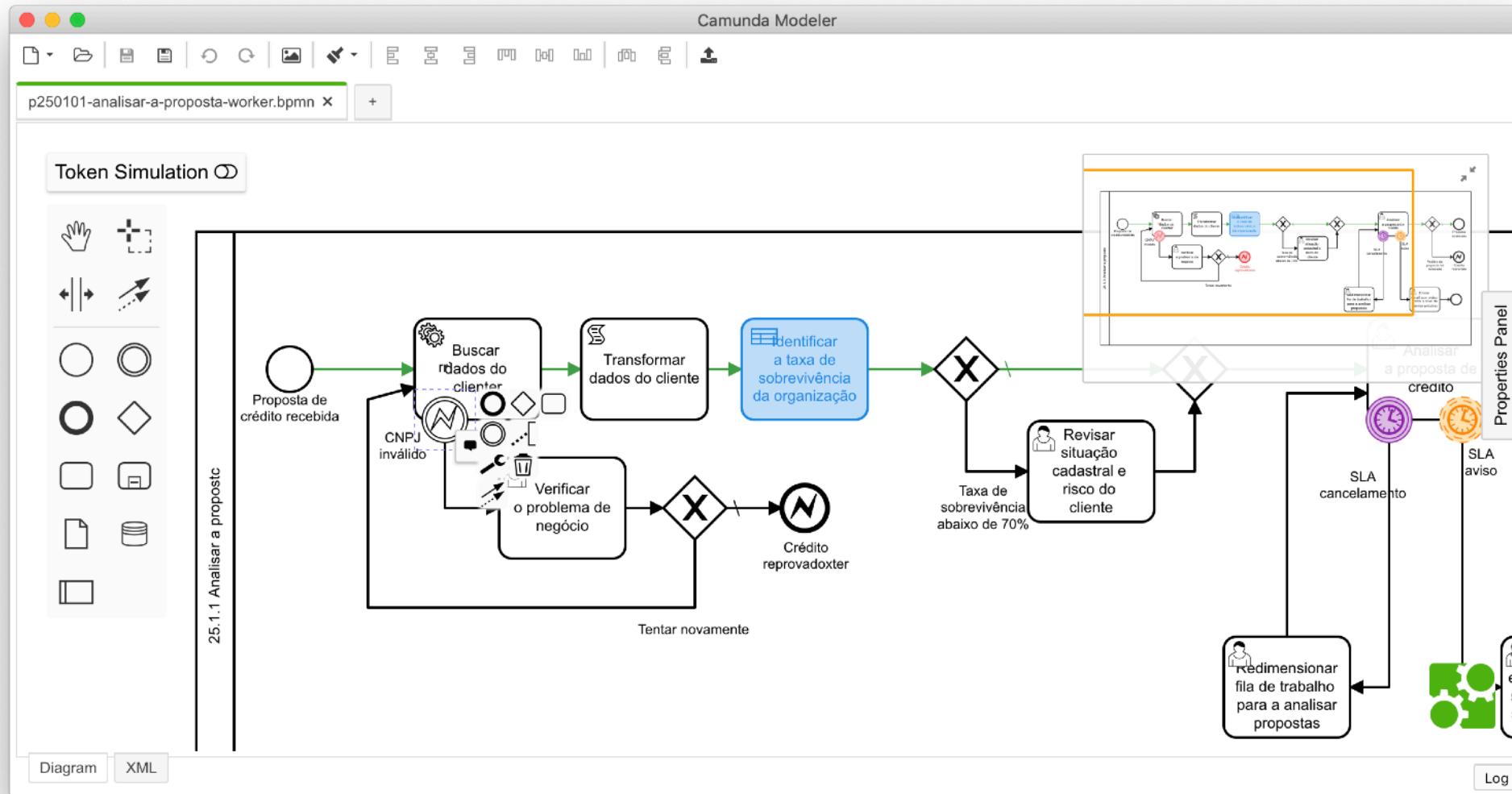
Contains:

- ✓ Engines
- ✓ Tasklist
- ✓ Cockpit Full
- ✓ Admin
- ✓ Optimize

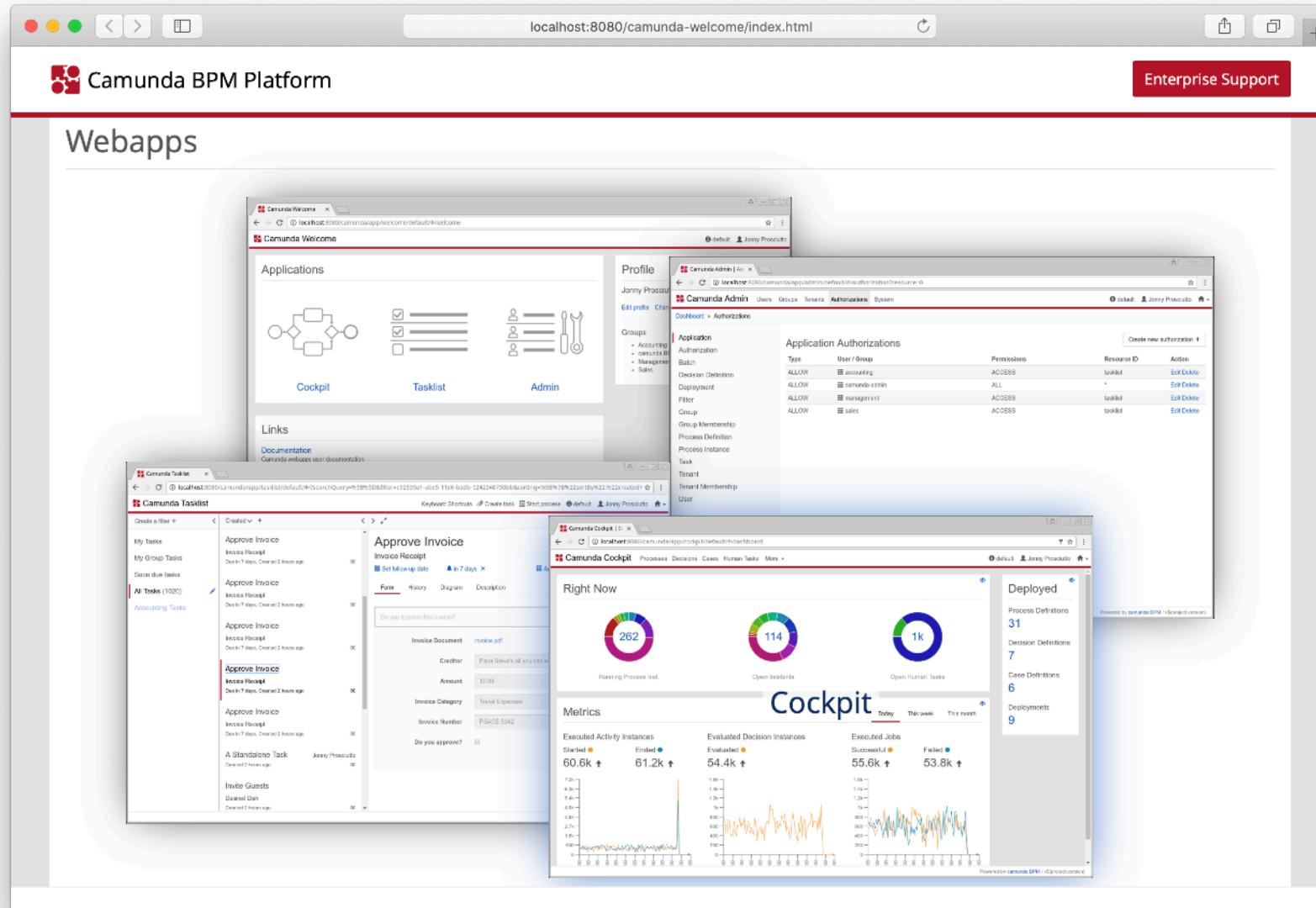


The screenshot shows the Camunda download page for the Enterprise Platform. The 'Enterprise Platform' tab is selected. Below it, there are two release options: 'GA Release' and 'Preview Release'. The GA Release is highlighted. The page displays the version 7.10.0-ee and the release date of November 30, 2018. Under the 'Contains' section, five features are listed with checkmarks: Engines, Tasklist, Cockpit Full, Admin, and Optimize. Each feature has a corresponding circular icon below it.

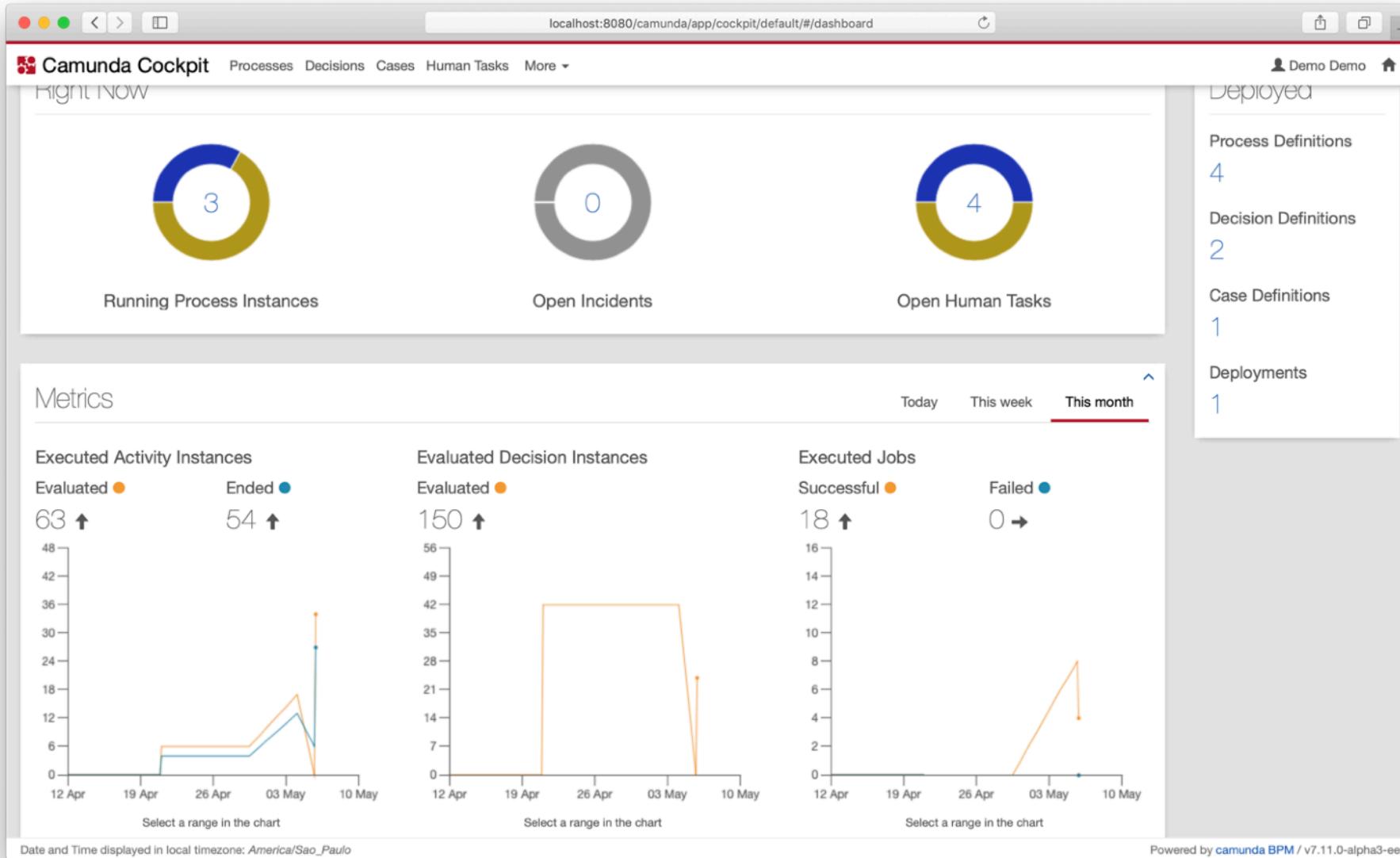
Camunda Modeler



Acesso as aplicações do servidor



Camunda Cockpit



Camunda Tasklist

localhost:8080/camunda/app/tasklist/default/#/?variableCaseHandling=all&searchQuery=%

Keyboard Shortcuts Create task Start process Demo Demo Add Comment +

Redimensionar fila de trabalho para a analisar propostas

25.1.1 Analisar a proposta

Set follow-up date Set due date Add groups Claim

Form History Diagram Description

Proposta de crédito recebida

Buscar dados do cliente

Transformar dados do cliente

Identificar a taxa de sobreavaliação da organização

X Taxa de sobreavaliação abaixo de 70%

Revisar situação cadastral e risco do cliente

Analisar a proposta de crédito

X SLA cancelamento

X SLA aviso

Credito reprovado

Proposta analisada

Enviar email com aviso sobre o nível de serviço próximo

25.1.1 Analisar a proposta

Created an hour ago 50

Enviar email com aviso sobre o nível de serviço próximo

25.1.1 Analisar a proposta

Created an hour ago 50

Investigar motivos de reprovação

c250201-tratar-credito-nao-concedido Demo Demo

Created an hour ago 50

Investigar problemas de reprovação

c250201-tratar-credito-nao-concedido Demo Demo

Created an hour ago 50

Date and Time displayed in local timezone: America/Sao_Paulo

Powered by camunda BPM / v7.11.0-alpha3-ee

Camunda Admin

The screenshot shows the Camunda Admin interface running on a local host at port 8080. The top navigation bar includes links for 'Users', 'Groups', 'Tenants', 'Authorizations', and 'System'. A user profile for 'Demo' is visible on the right. The interface is divided into five main sections:

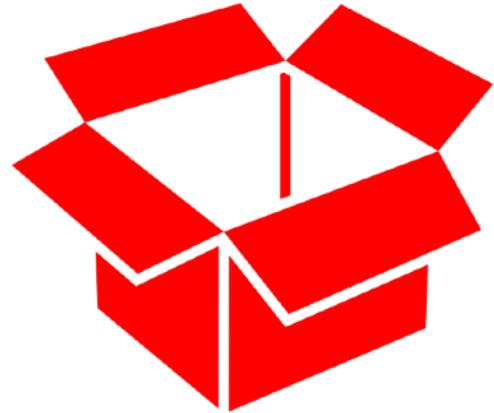
- Users**: Contains links for 'Create New User', 'List of Users', and 'My Profile'.
- Groups**: Contains links for 'Create New Group' and 'List of Groups'.
- Tenants**: Contains links for 'Create New Tenant' and 'List of Tenants'.
- Authorizations**: Contains a link for 'Manage Authorizations'.
- System**: Contains links for 'General', 'Execution Metrics', and 'License Key'.

At the bottom, a footer note states "Date and Time displayed in local timezone: America/Sao_Paulo" and "Powered by camunda BPM / v7.11.0-alpha3-ee".

Date and Time displayed in local timezone: America/Sao_Paulo

Powered by camunda BPM / v7.11.0-alpha3-ee

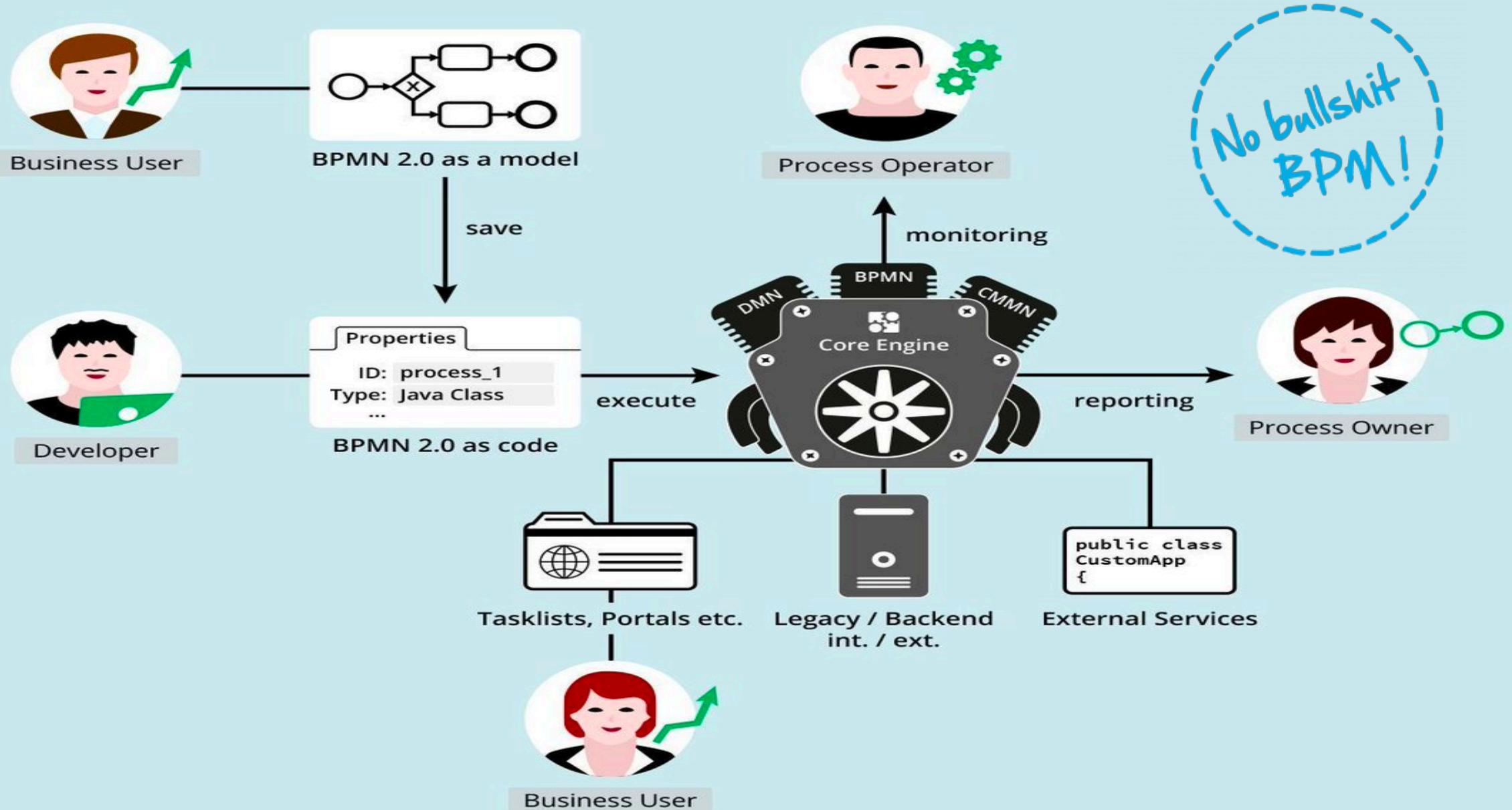
Especialização isolada → multidisciplinaridade



“zero/ low code lie”

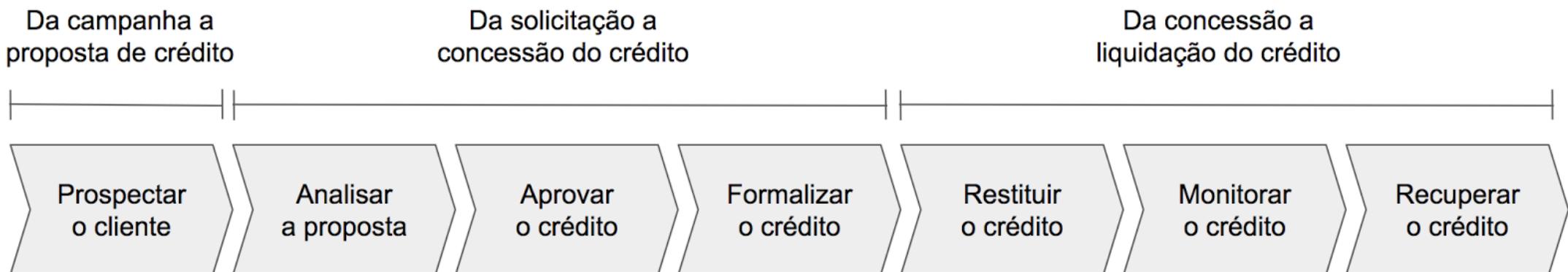
“developer-friendly”

Typical architecture with BPMN 2.0

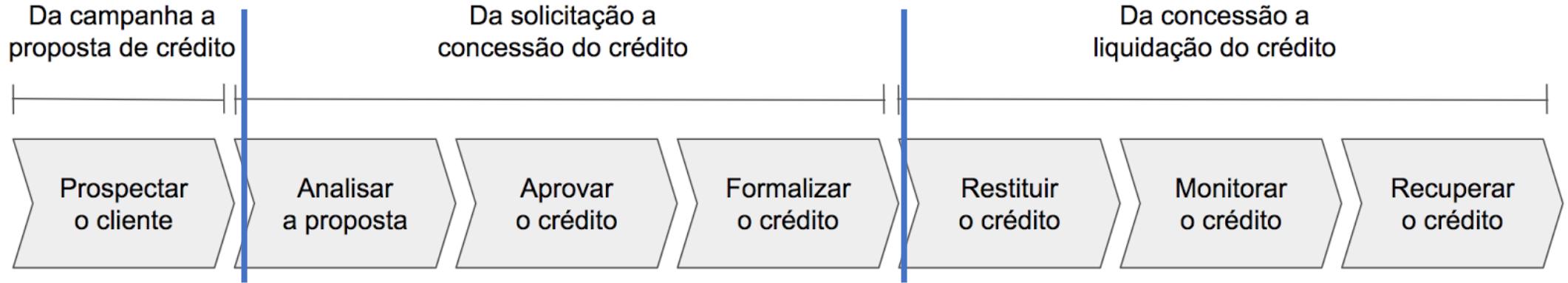


Arquitetura de processo

Objetivo	Modelar e automatizar o gerenciamento de crédito de uma Fintech
Escopo	O ciclo de vida do cliente compreende os três processos ponta a ponta a seguir: <ul style="list-style-type: none">• Da campanha a proposta de crédito• Da solicitação a concessão de crédito• Da concessão à liquidação do crédito



Escopo do processo ponta a ponta priorizado



Caminho feliz:

O ponto a ponta “Da solicitação a concessão do crédito” é formado pelo entrelaçamento dos processos:

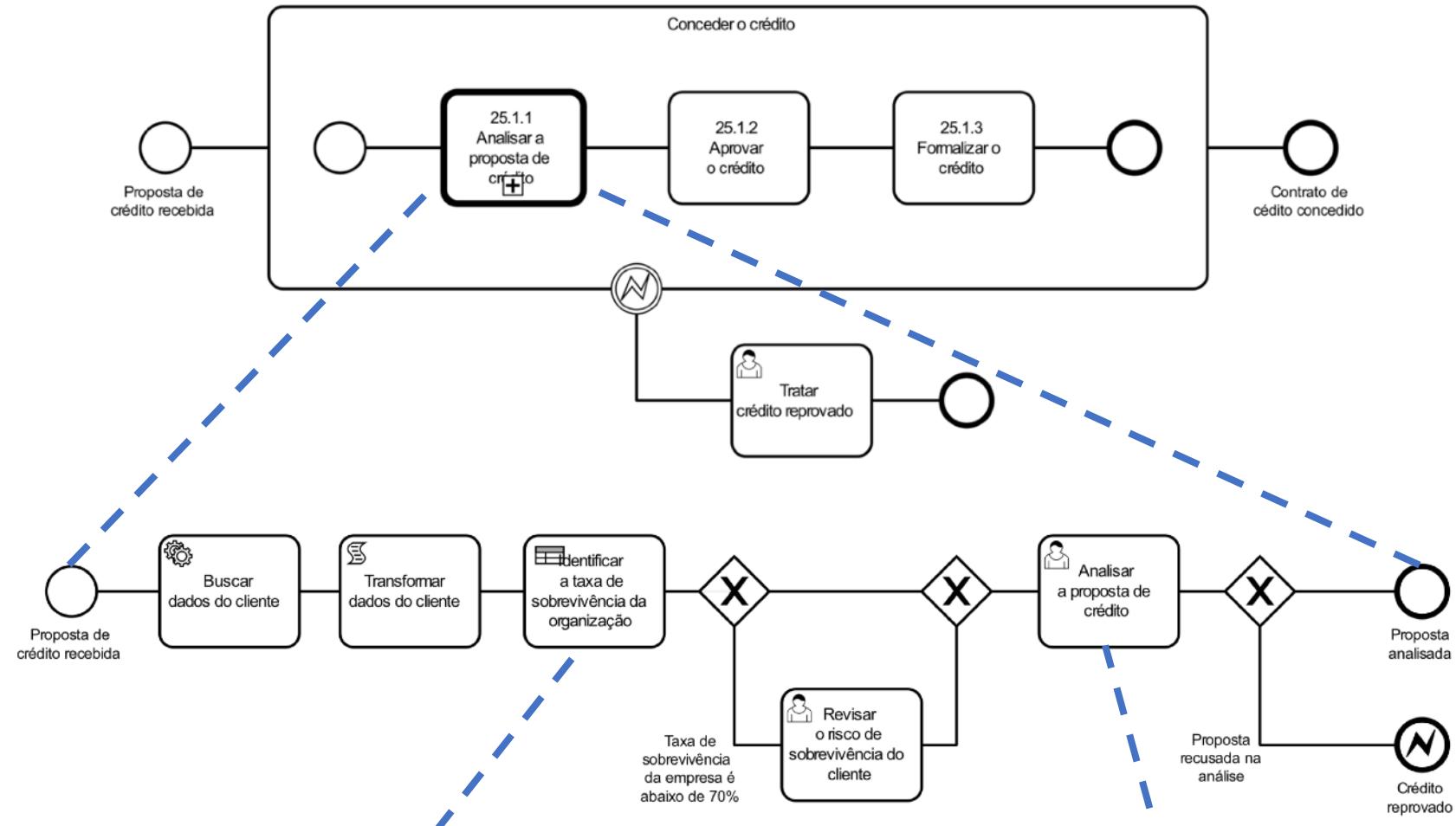
- Analisar a proposta
- Aprovar o crédito
- Formalizar o crédito

Rota de exceção:

O processo poderá ser desviado para o caminho de exceção a qualquer momento:

- Tratar crédito não concedido

Diagrams

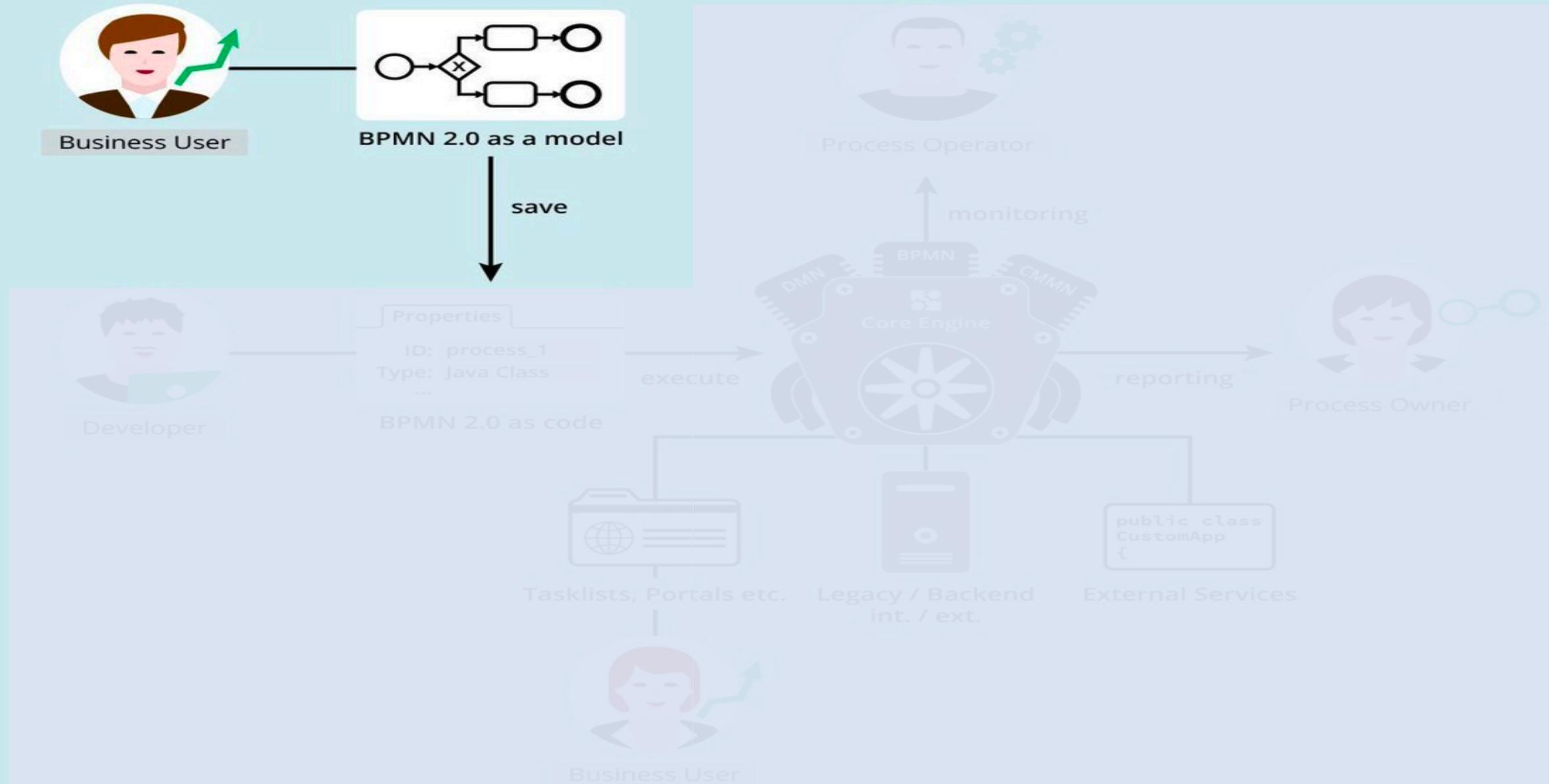


Taxa de sobrevivência da empresa

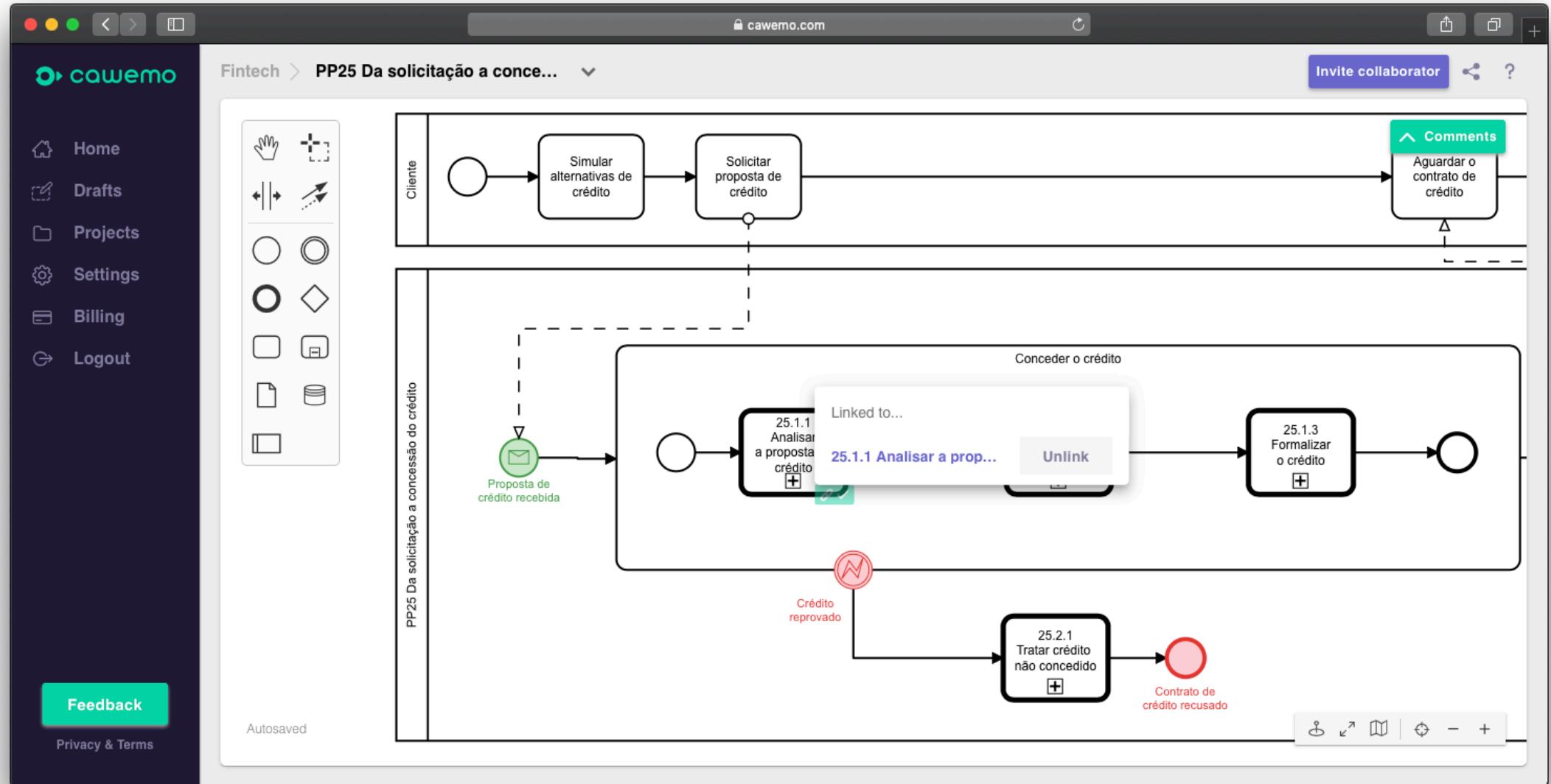
TaxaSobrevivenciaEmpresa				
U	Input +		Output +	Annotation
	Tipo de produto	Anos da fundação		
1	"emprestimo"	>2	0.9	90%
2	"emprestimo"	<=2	0.5	50%
3	"financiamento", "fiança"	>2	0.8	80%
4	"financiamento", "fiança"	<=2	0.6	60%
+	-	-	-	-

Produto	<input type="text"/>
Tipo de proposta	<input type="text"/>
Valor do crédito	<input type="text"/>
CNPJ do cliente	<input type="text"/>
Proposta aprovada?	<input type="checkbox"/>

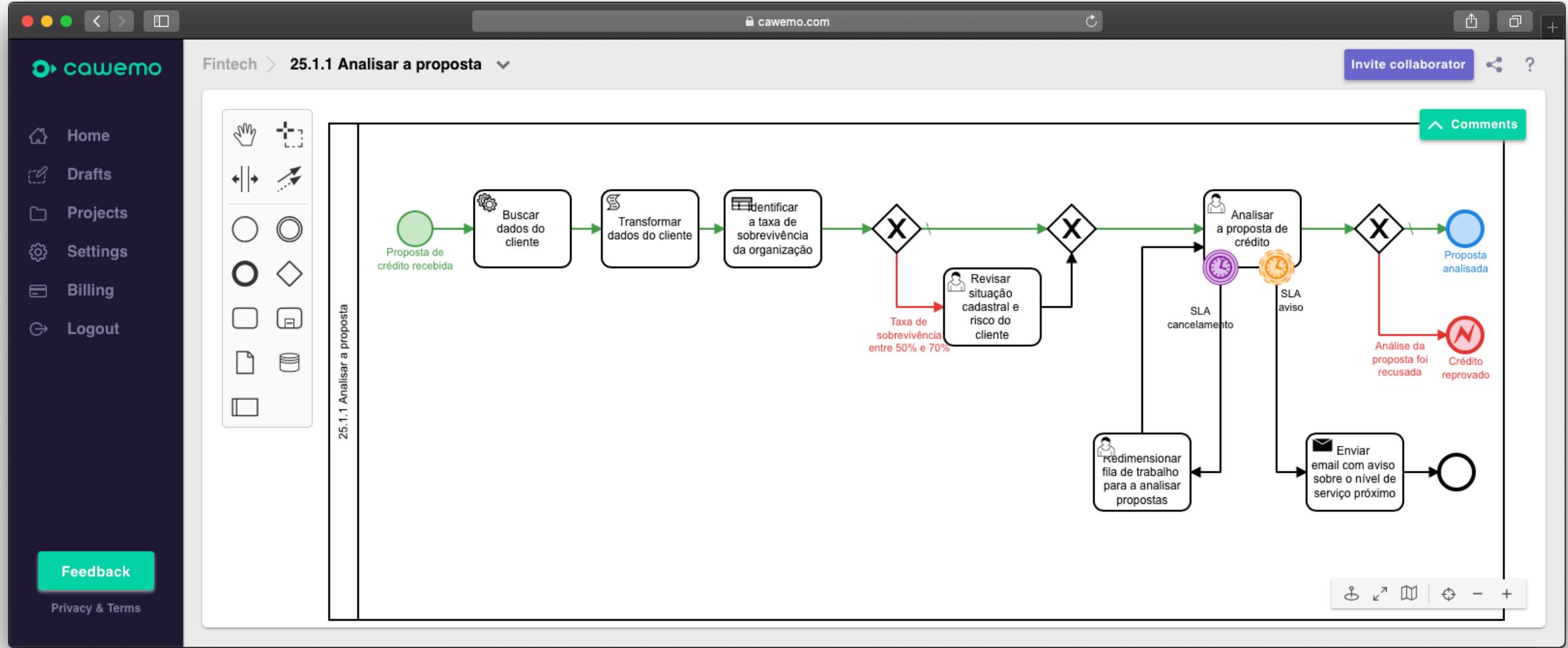
Typical architecture with BPMN 2.0



Perspectiva a área de negócio



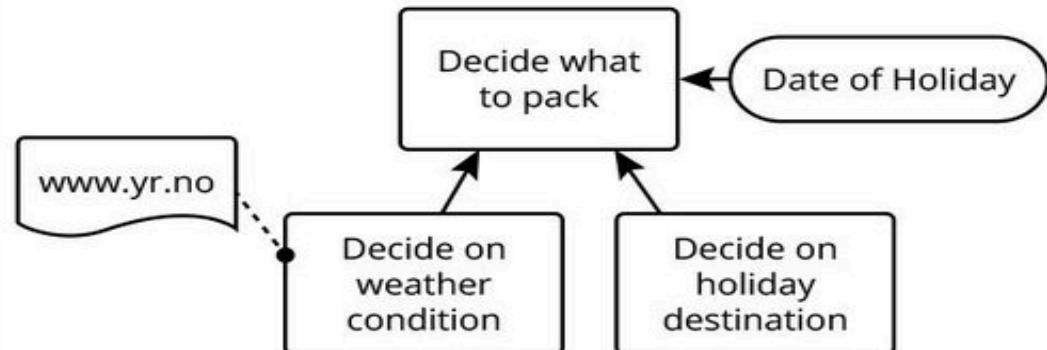
Compartilhamento para construção em equipe



Business Rules

IF
 Holiday is Today
AND
 Weather is Bad
THEN
 Pack Raincoat and Umbrella

Rule Language



Decision Trees

```
if  
(holiday.isToday() && weather.isBad()){  
    suitcase.add("raincoat");  
    suitcase.add("umbrella");  
}
```

Source Code

	Input		Output
	Weather Conditions	Days till Holiday	Items to Pack
1	"Hot", "Dry"	-	"Long Pants"
2	"Wet", "Cold"	<= 1	"Umbrella"
3	"Wet", "Cold"	<= 1	"Raincoat"
4	-	-	"Passport"

Decision Tables

Diagrama de Requisito de Decisão (DRD)

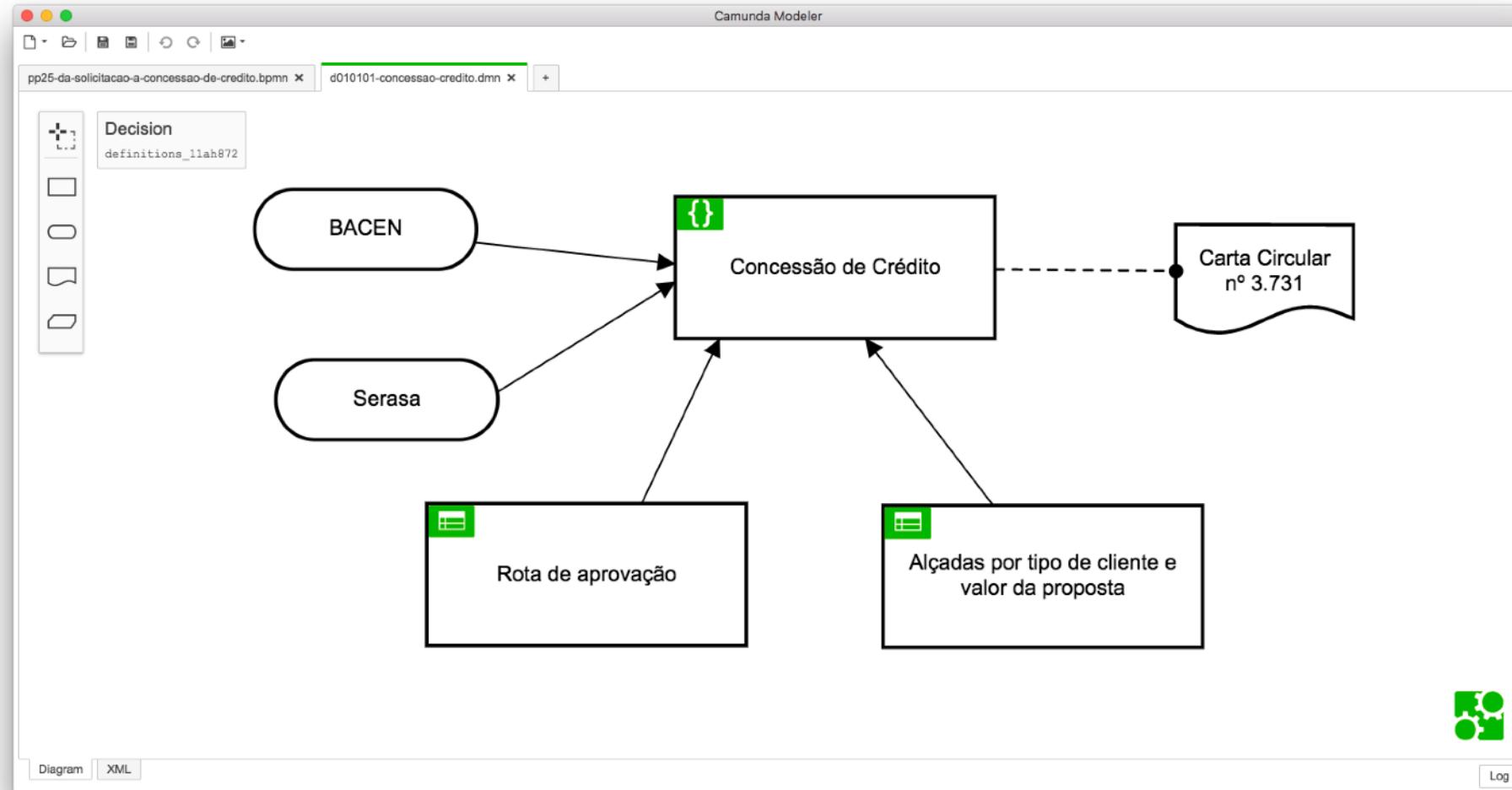


Tabela de Decisão (Diagrama de Lógica de Decisão)

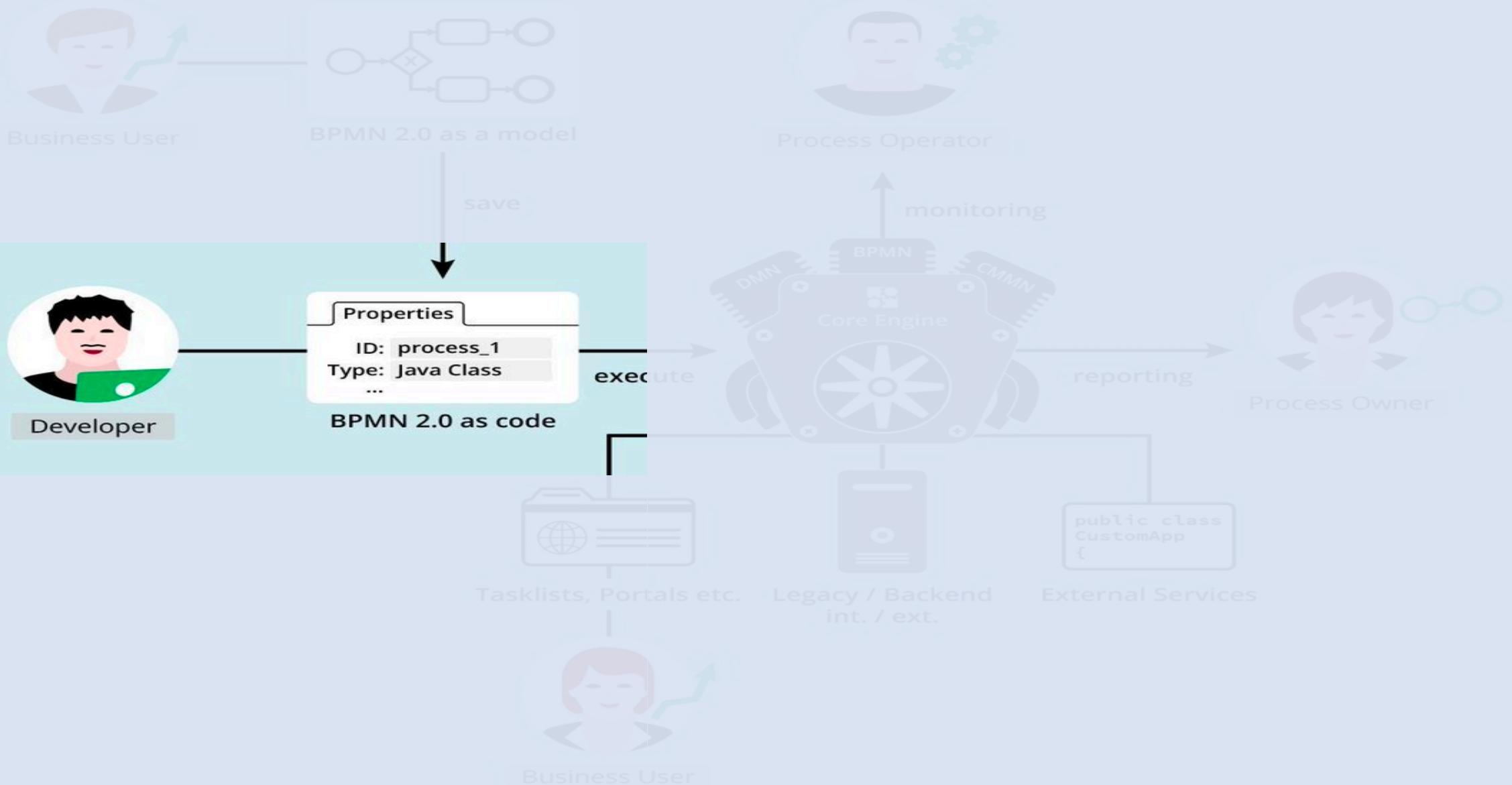
Regras
de
Negócio



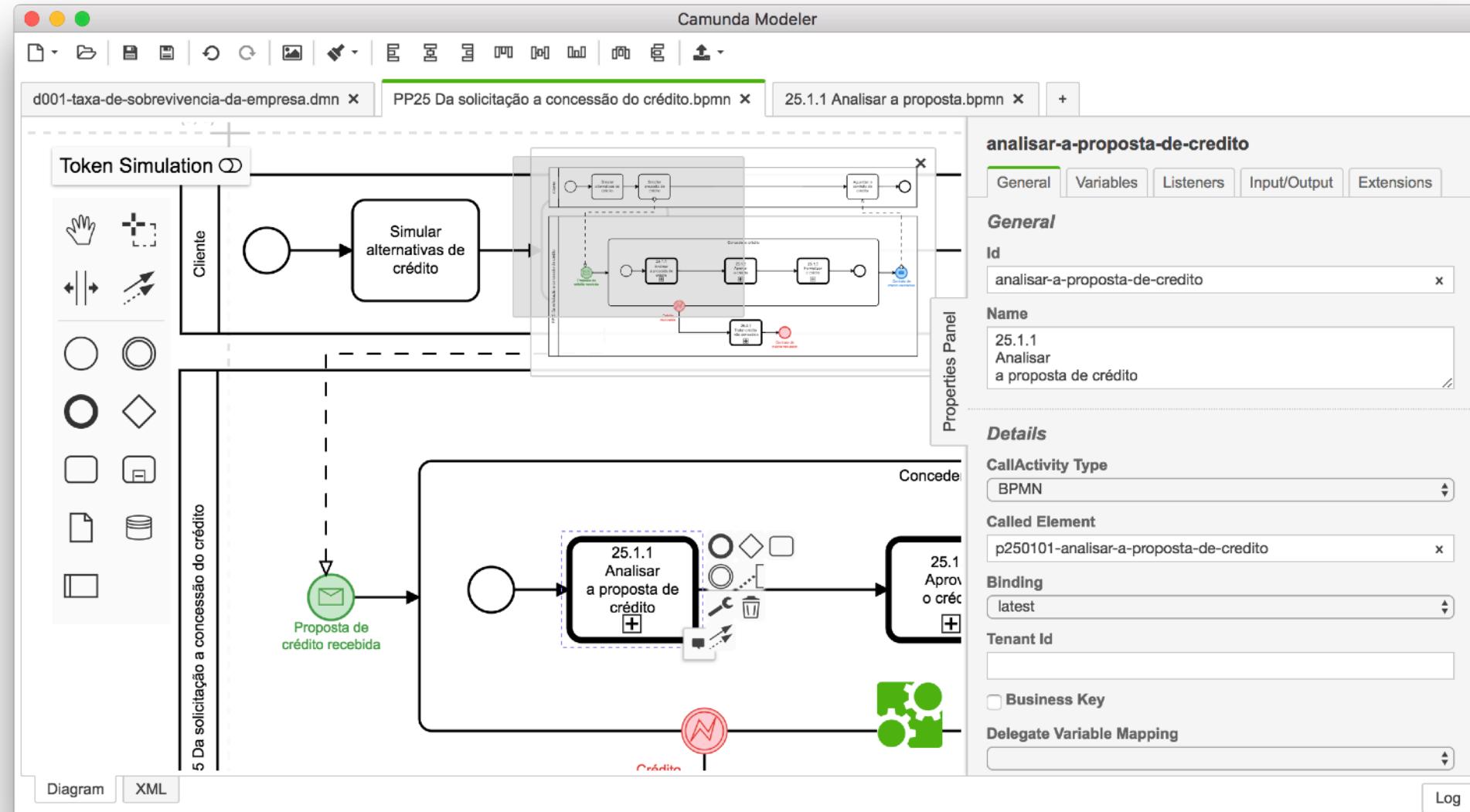
The screenshot shows the Camunda Modeler interface with a decision table titled "Rota de aprovação". The table has columns for C (row index), Tipo de produto, Tipo de Proposta, Valor do Crédito, Anos da Fundação, and Restrição Interna. The rows define 10 business rules based on product type, proposal type, credit value, foundation age, and internal restrictions.

C	Input +				
	Tipo de produto	Tipo de Proposta	Valor do Crédito	Anos da Fundação	Restrição Interna
	string	string	double	double	boolean
1	"emprestimo", "financiamento", "fianca"	"concessao", "renovacao", "renegociacao"	> 500	-	-
2	-	-	> 500	-	-
3	-	-	[1000..10000[<2	-
4	-	-	> 2000	-	Yes
5	-	-	> 2000	-	Yes
6	-	-	> 10000	-	"seras
7	-	-	> 10000	-	"seras
8	-	-	> 10000	-	"seras
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Typical architecture with BPMN 2.0



Chamadas entre processos e casos adaptativos

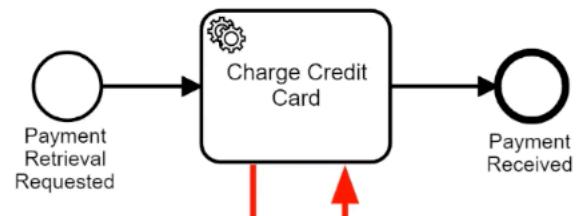




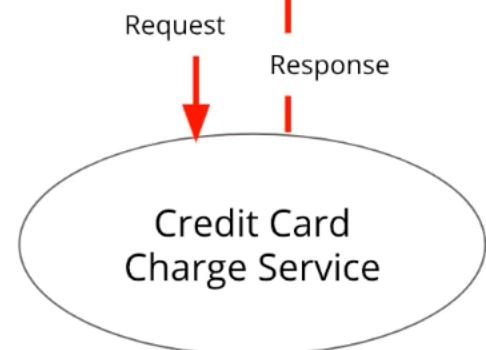
16

Traditional Request / Response Pattern

Workflow Engine



Supported by
Camunda BPM



Requisição / Resposta Tradicionais

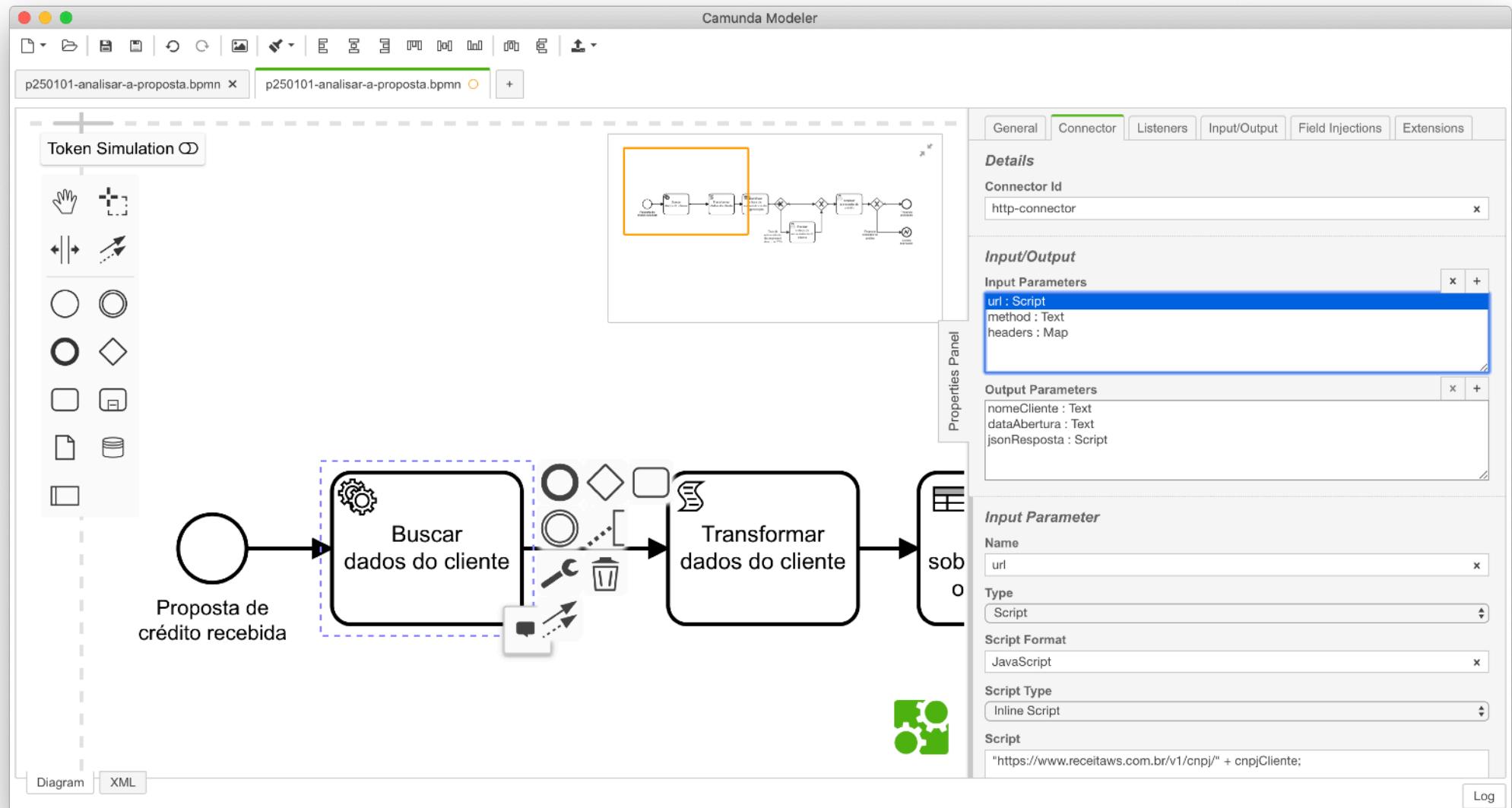
VANTAGENS

- Abordagem intuitiva
- Simples e generalizado
- Permite a composição do serviço síncrono

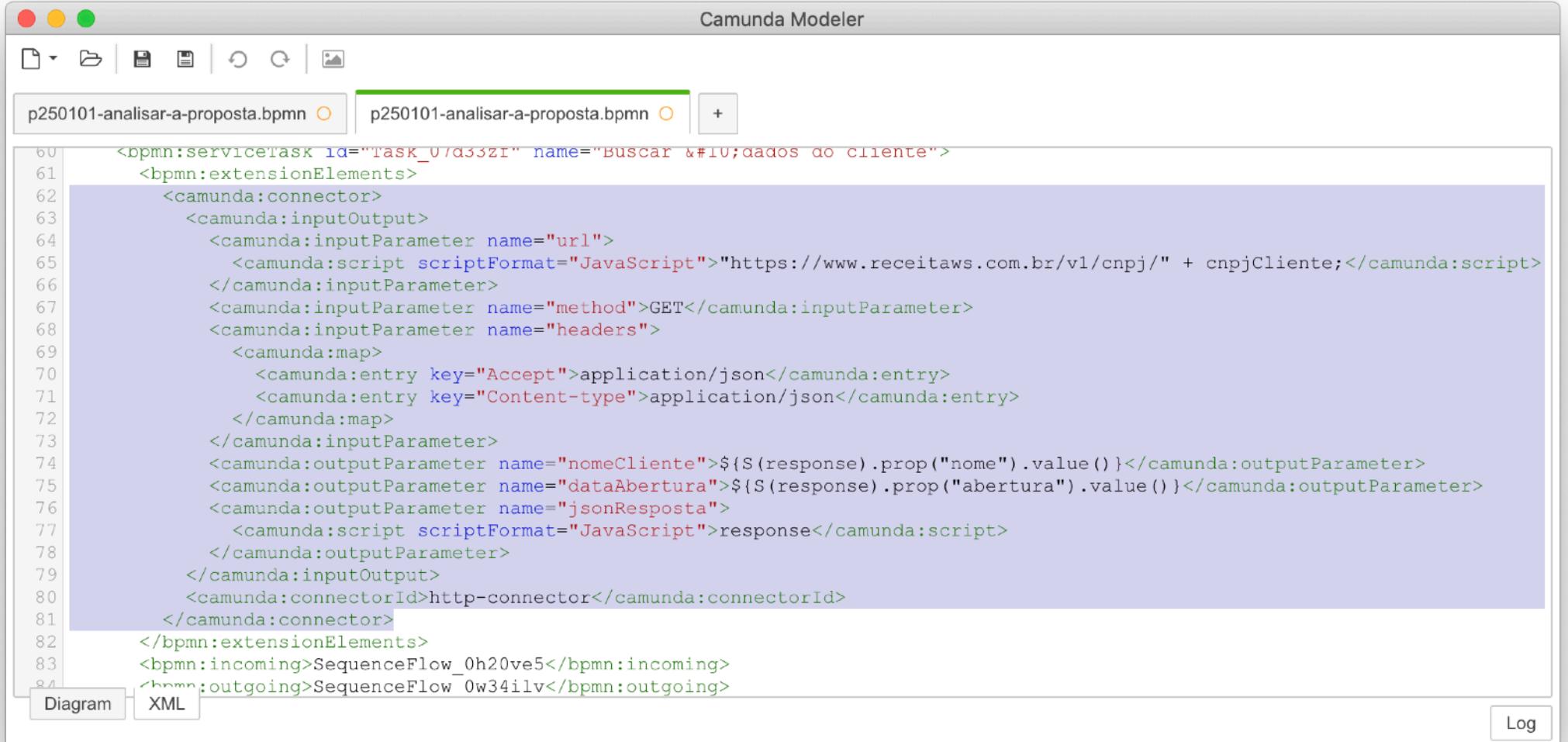
DESVANTAGES

- O motor de fluxo de trabalho precisa saber o endpoint do serviço:
 - Acoplamento Forte
 - Dificulta configurações de nuvem (híbrida)
- O serviço precisa estar disponível (se não, o mecanismo de fluxo de trabalho precisa repetir a chamada)
- Serviços de longa duração exigem retorno de chamada com correlação de mensagens

Requisição / Resposta Tradicionais



Código embutido no diagrama BPMN 2.0



The screenshot shows the Camunda Modeler interface with the title "Camunda Modeler". The top menu bar includes standard icons for file operations. Below the menu is a tab bar with two tabs: "p250101-analizar-a-proposta.bpmn" (the active tab) and "+". The main content area displays the XML code for the BPMN process. The code is color-coded to highlight different XML elements and attributes. A large portion of the code is highlighted in purple, indicating it is part of the "camunda:extensionElements" section of a service task. The XML code defines a connector for an HTTP request, specifying the URL, method (GET), headers (Accept and Content-type), and a map for mapping response entries. It also defines output parameters for nomeCliente, dataAbertura, and jsonResposta, and specifies the JSON script for extracting the response. The code ends with the connector ID and incoming/outgoing sequence flows.

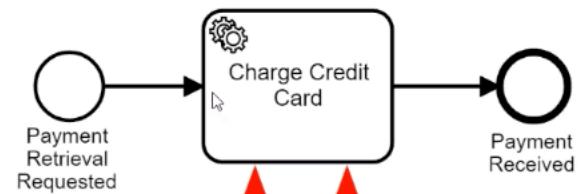
```
60  <bpmn:serviceTask id="TASK_0/a33zr" name="Buscar dados do cliente">
61    <bpmn:extensionElements>
62      <camunda:connector>
63        <camunda:inputOutput>
64          <camunda:inputParameter name="url">
65            <camunda:script scriptFormat="JavaScript">https://www.receitaws.com.br/v1/cnpj/" + cnpjCliente;</camunda:script>
66          </camunda:inputParameter>
67          <camunda:inputParameter name="method">GET</camunda:inputParameter>
68          <camunda:inputParameter name="headers">
69            <camunda:map>
70              <camunda:entry key="Accept">application/json</camunda:entry>
71              <camunda:entry key="Content-type">application/json</camunda:entry>
72            </camunda:map>
73          </camunda:inputParameter>
74          <camunda:outputParameter name="nomeCliente">${S(response).prop("nome").value()}</camunda:outputParameter>
75          <camunda:outputParameter name="dataAbertura">${S(response).prop("abertura").value()}</camunda:outputParameter>
76          <camunda:outputParameter name="jsonResposta">
77            <camunda:script scriptFormat="JavaScript">response</camunda:script>
78          </camunda:outputParameter>
79        </camunda:inputOutput>
80        <camunda:connectorId>http-connector</camunda:connectorId>
81      </camunda:connector>
82    </bpmn:extensionElements>
83    <bpmn:incoming>SequenceFlow_0h20ve5</bpmn:incoming>
84    <bpmn:outgoing>SequenceFlow_0w34ilv</bpmn:outgoing>

```

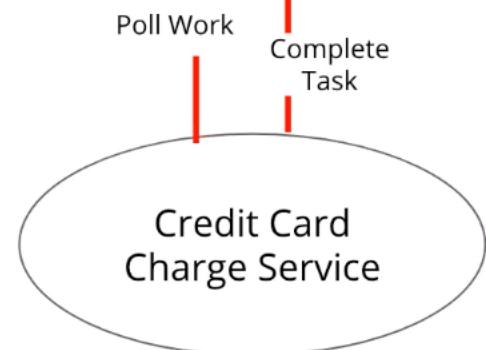


External Task Pattern

Workflow Engine



Supported by
Camunda BPM



Tarefas Externas

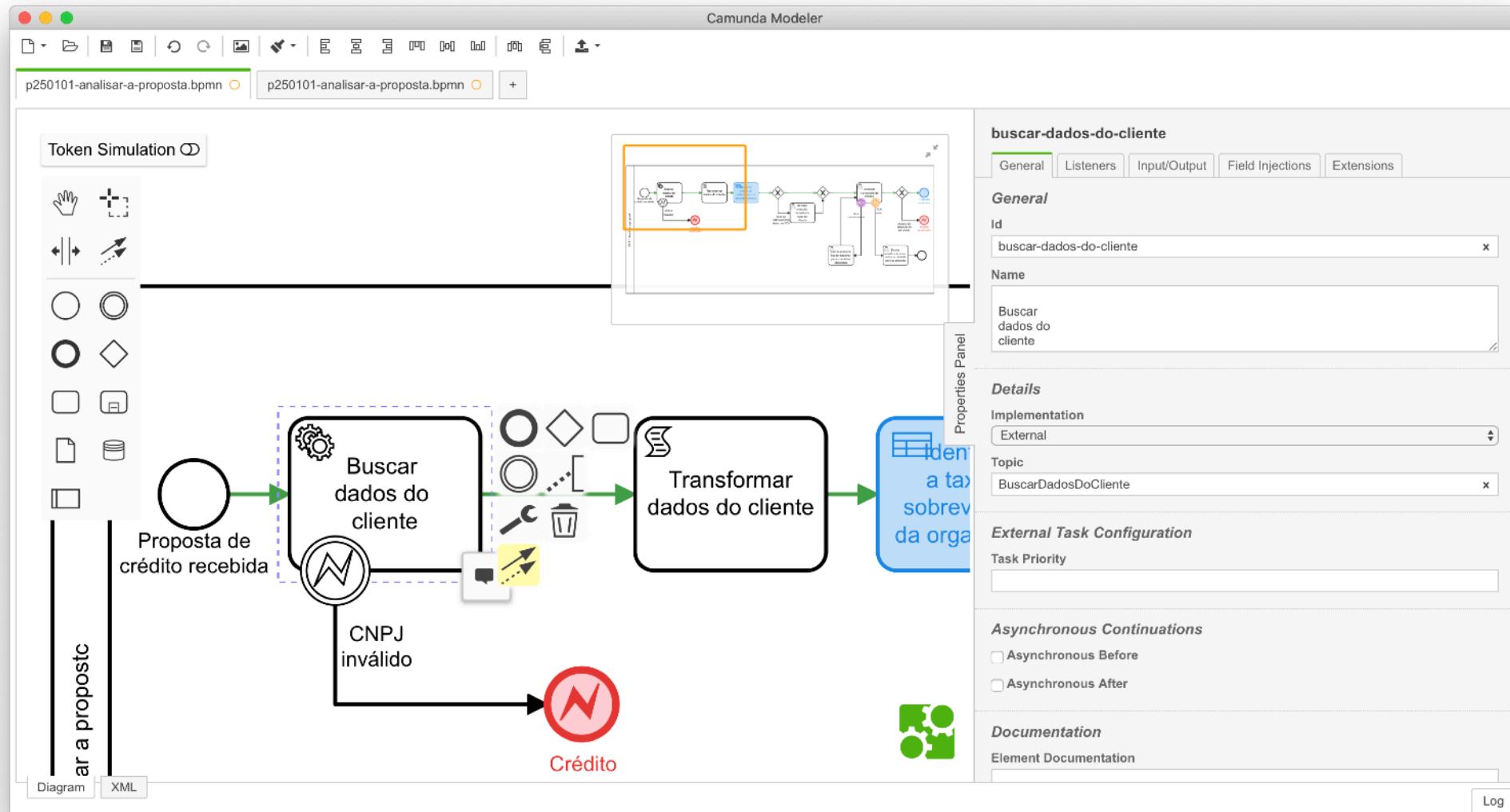
VANTAGENS

- Os Task Workers (ou seja, os Serviços) são dissociados do Workflow Engine e podem ser desenvolvidos e dimensionados independentemente
- Os Task Workers podem ser executados atrás de firewalls (por exemplo, o motor de fluxo de trabalho na nuvem pública e o Task Worker on premise)
- Os Task Workers podem agrupar o trabalho com base em sua disponibilidade e capacidade
- Tarefas de longa duração são fáceis de implementar

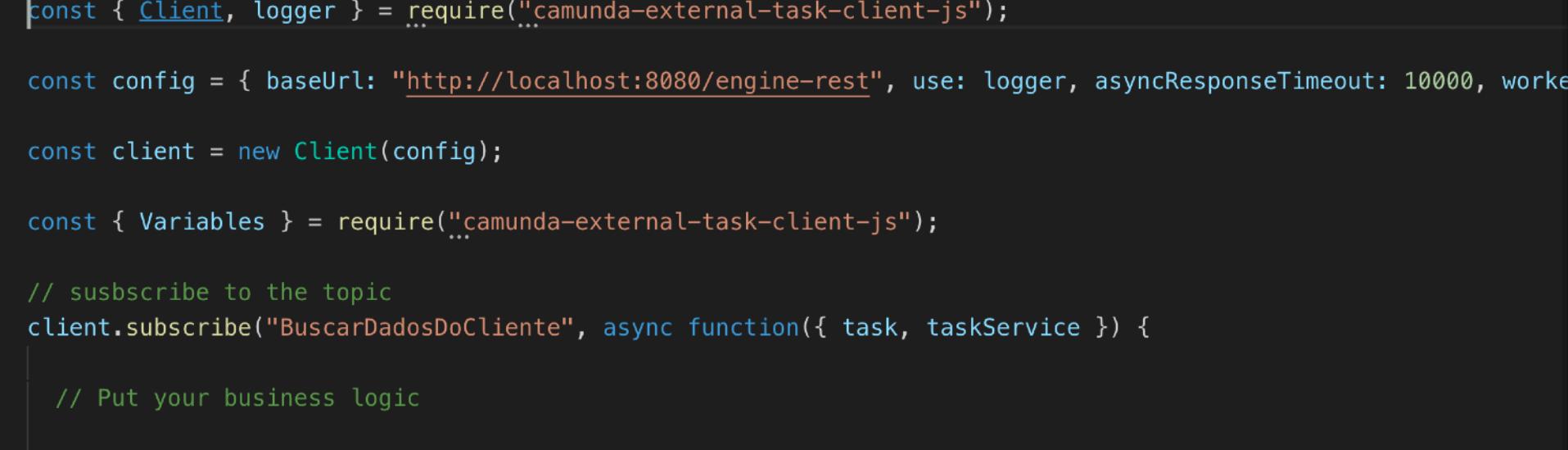
DESVANTAGENS

- Composição de tarefas completamente síncrona não é possível
- O mecanismo de acesso necessita ser implementado para os Task Workers
 - Solução: Novos clientes (out of the box) para Java e Node.JS

Tarefas Externas



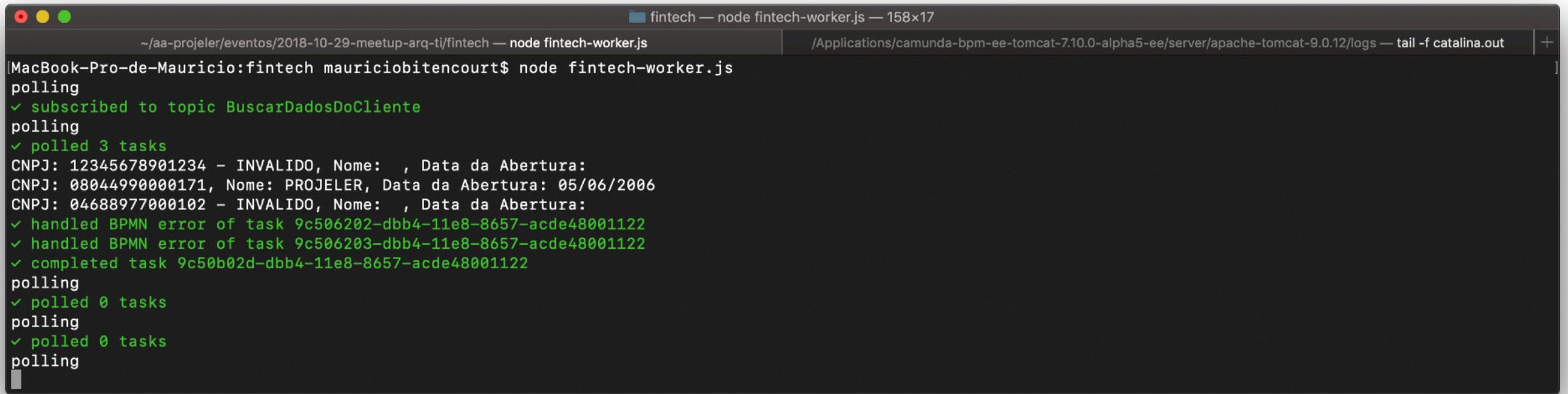
Código em Worker externo



JS fintech-worker.js x

```
1 const { Client, logger } = require("camunda-external-task-client-js");
2
3 const config = { baseUrl: "http://localhost:8080/engine-rest", use: logger, asyncResponseTimeout: 10000, workerId: "fintech-worker" };
4
5 const client = new Client(config);
6
7 const { Variables } = require("camunda-external-task-client-js");
8
9 // susbscribe to the topic
10 client.subscribe("BuscarDadosDoCliente", async function({ task, taskService }) {
11
12     // Put your business logic
13
14     const cnpjCliente = task.variables.get("cnpjCliente");
15 }
```

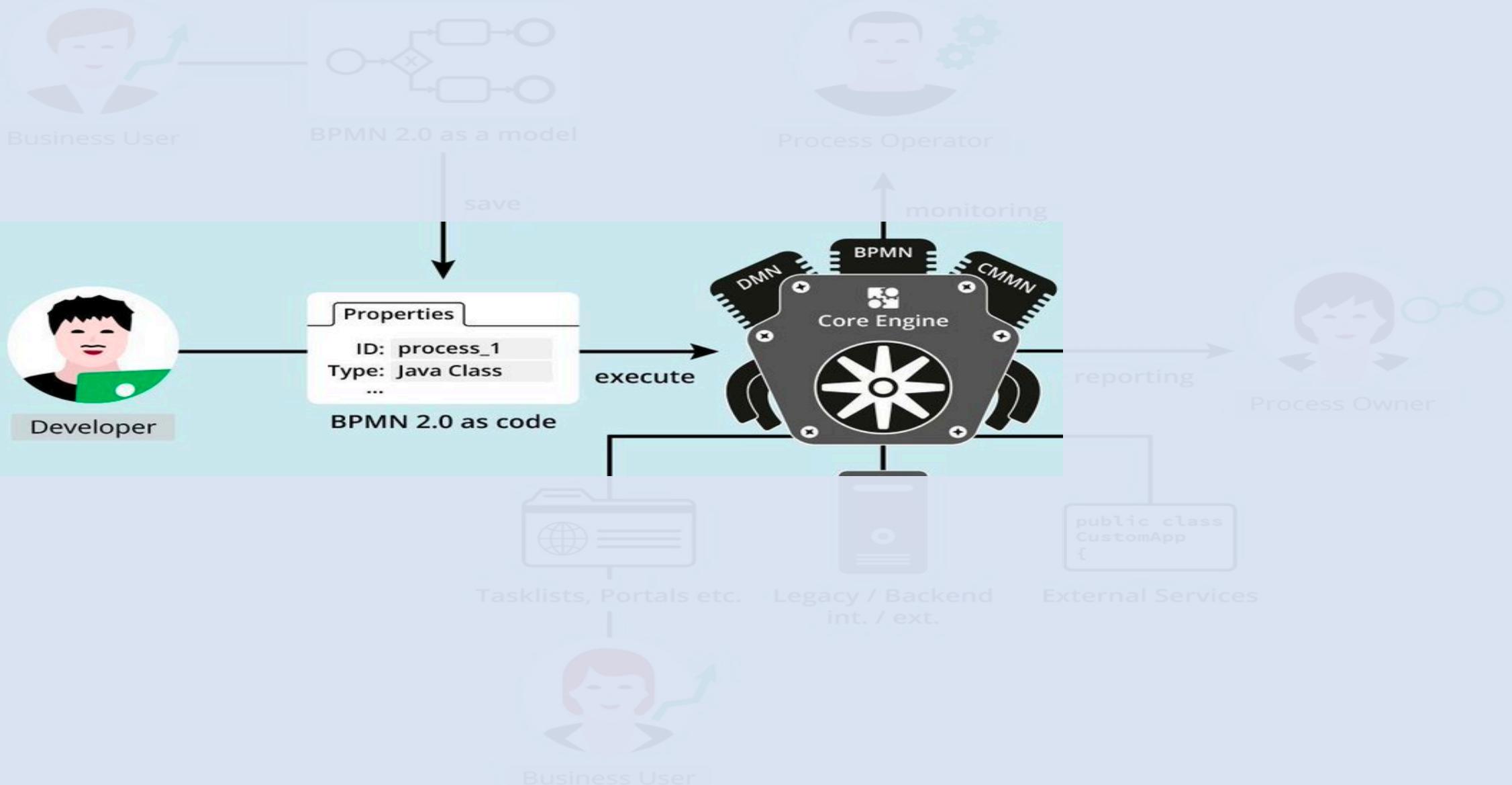
Worker rodando



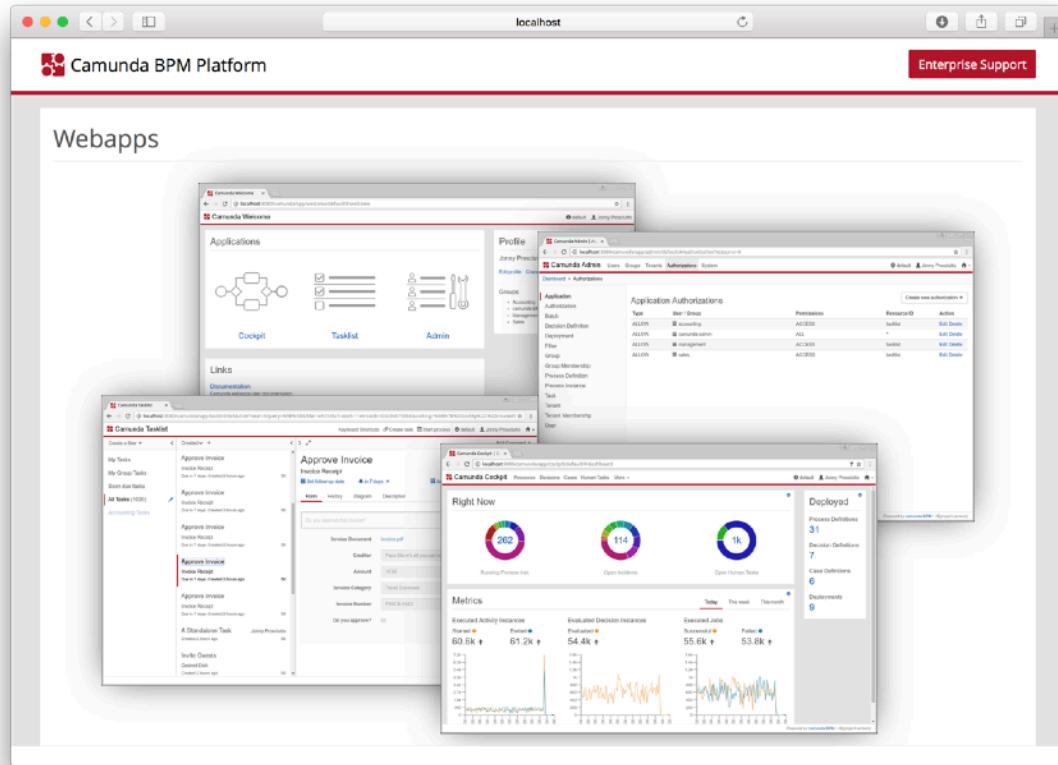
The screenshot shows a macOS terminal window with two tabs. The active tab, titled 'fintech — node fintech-worker.js — 158x17', displays the output of a Node.js script named 'fintech-worker.js'. The script is running on a MacBook Pro (de Mauricio) and is subscribed to a topic called 'BuscarDadosDoCliente'. It performs a 'polling' operation, which handles three tasks. The first task is invalid (CNPJ: 12345678901234), while the others are valid (CNPJ: 08044990000171 and 04688977000102). After handling the tasks, it completes one and then continues polling. The second tab, titled '/Applications/camunda-bpm-ee-tomcat-7.10.0-alpha5-ee/server/apache-tomcat-9.0.12/logs — tail -f catalina.out', shows the logs of the Apache Tomcat server, which are currently empty.

```
~/aa-projeler/eventos/2018-10-29-meetup-arq-ti/fintech — node fintech-worker.js
MacBook-Pro-de-Mauricio:fintech mauriciobitencourt$ node fintech-worker.js
polling
✓ subscribed to topic BuscarDadosDoCliente
polling
✓ polled 3 tasks
CNPJ: 12345678901234 - INVALIDO, Nome: , Data da Abertura:
CNPJ: 08044990000171, Nome: PROJELER, Data da Abertura: 05/06/2006
CNPJ: 04688977000102 - INVALIDO, Nome: , Data da Abertura:
✓ handled BPMN error of task 9c506202-dbb4-11e8-8657-acde48001122
✓ handled BPMN error of task 9c506203-dbb4-11e8-8657-acde48001122
✓ completed task 9c50b02d-dbb4-11e8-8657-acde48001122
polling
✓ polled 0 tasks
polling
✓ polled 0 tasks
polling
```

Typical architecture with BPMN 2.0



Workflow Platform for Workflow and Decision Automation



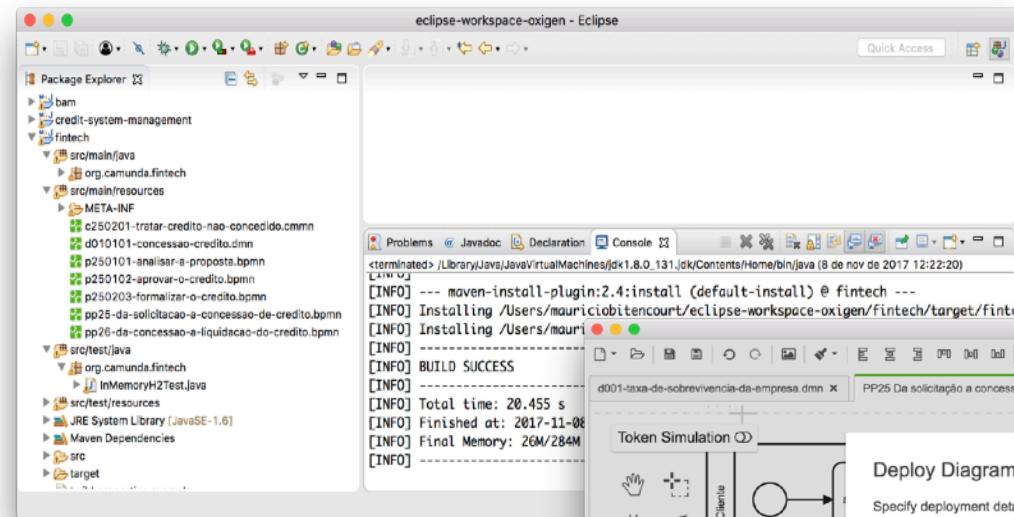
Servidor de Aplicações Compartilhados

- Tomcat
- JBoss AS
- Wildfly
- WebSphere
- WebLogic

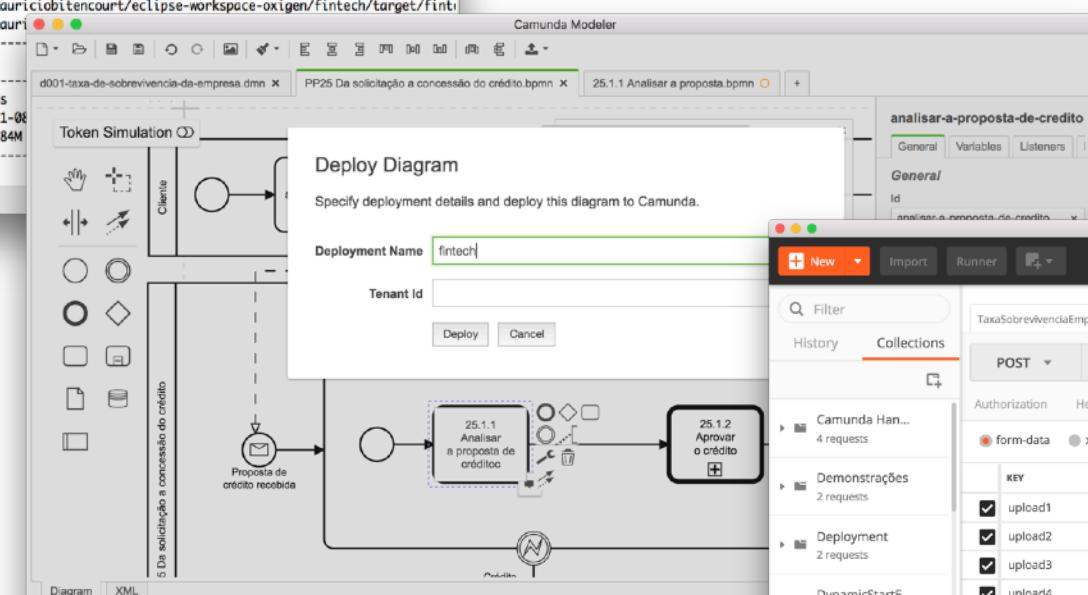
Docker

Spring Boot 2.0

Distribuição contínua para o servidor

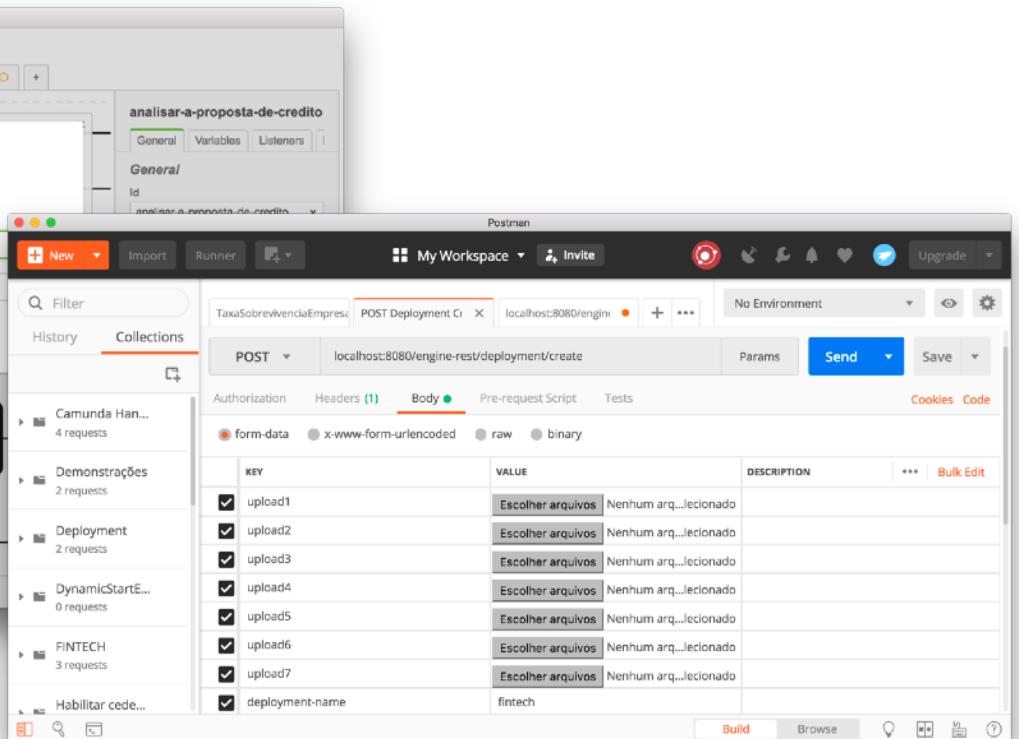


Eclipse



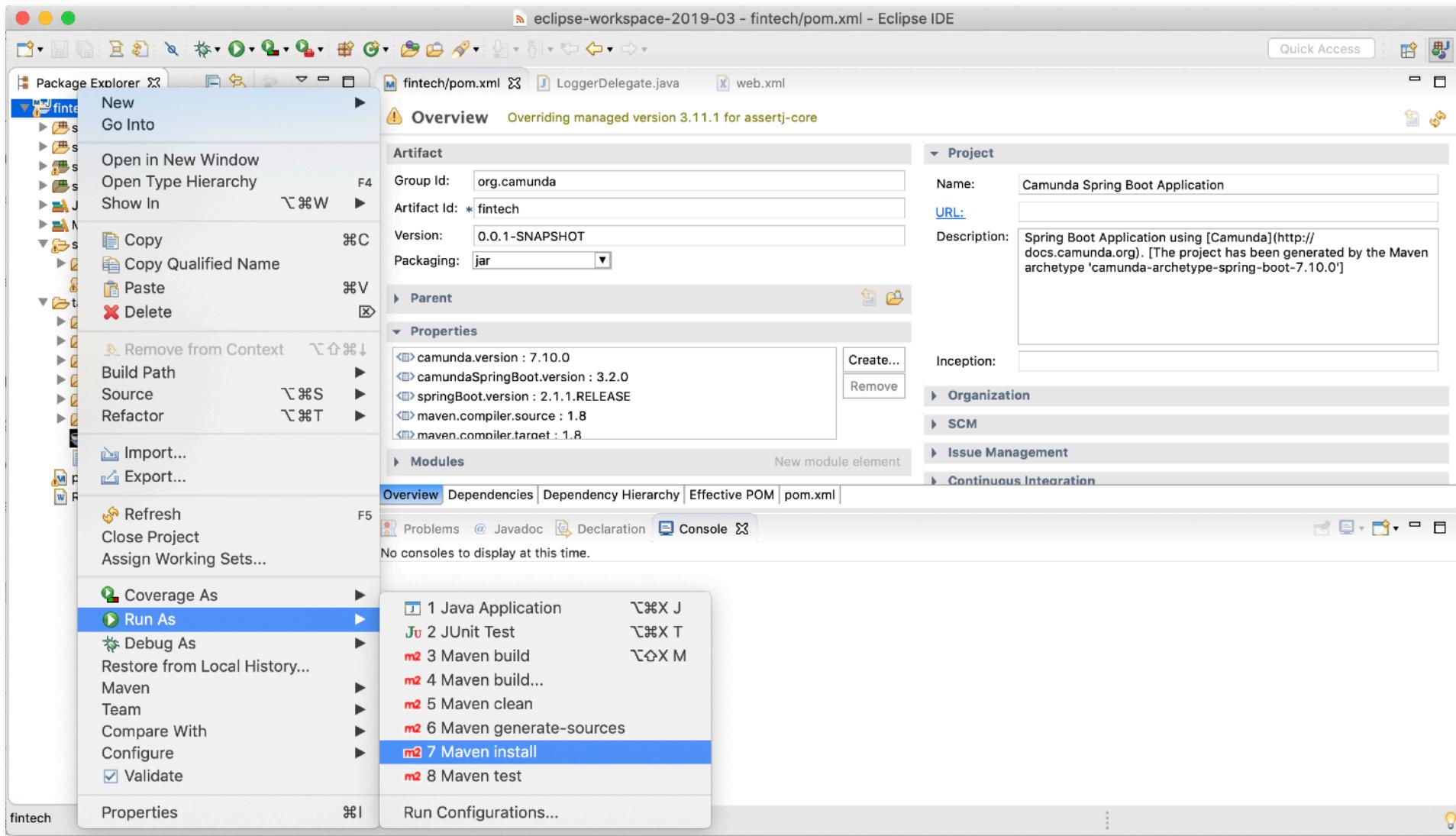
Camunda Modeler

- Liberdade para se adaptar ao seu **DevOps** de construção, testes automatizados e distribuição.
- Por exemplo, via Maven no Eclipse, direto da ferramenta de modelagem ou REST via Postman.



Postman / Insomnia / Curl

Spring Boot



Docker

The screenshot shows a Mac OS X browser window displaying the Docker Hub search results for 'camunda'. The search bar at the top contains 'camunda'. The main content area shows two search results:

- camunda/camunda-bpm-platform**
By camunda • Updated a day ago
Docker images for the Camunda BPM platform
Container Linux x86-64
5M+ Downloads 66 Stars
- camunda/zeebe**
By camunda • Updated a day ago
Distributed Microservice Orchestration Engine <https://zeebe.io>
Container Linux x86-64
500K+ Downloads 8 Stars

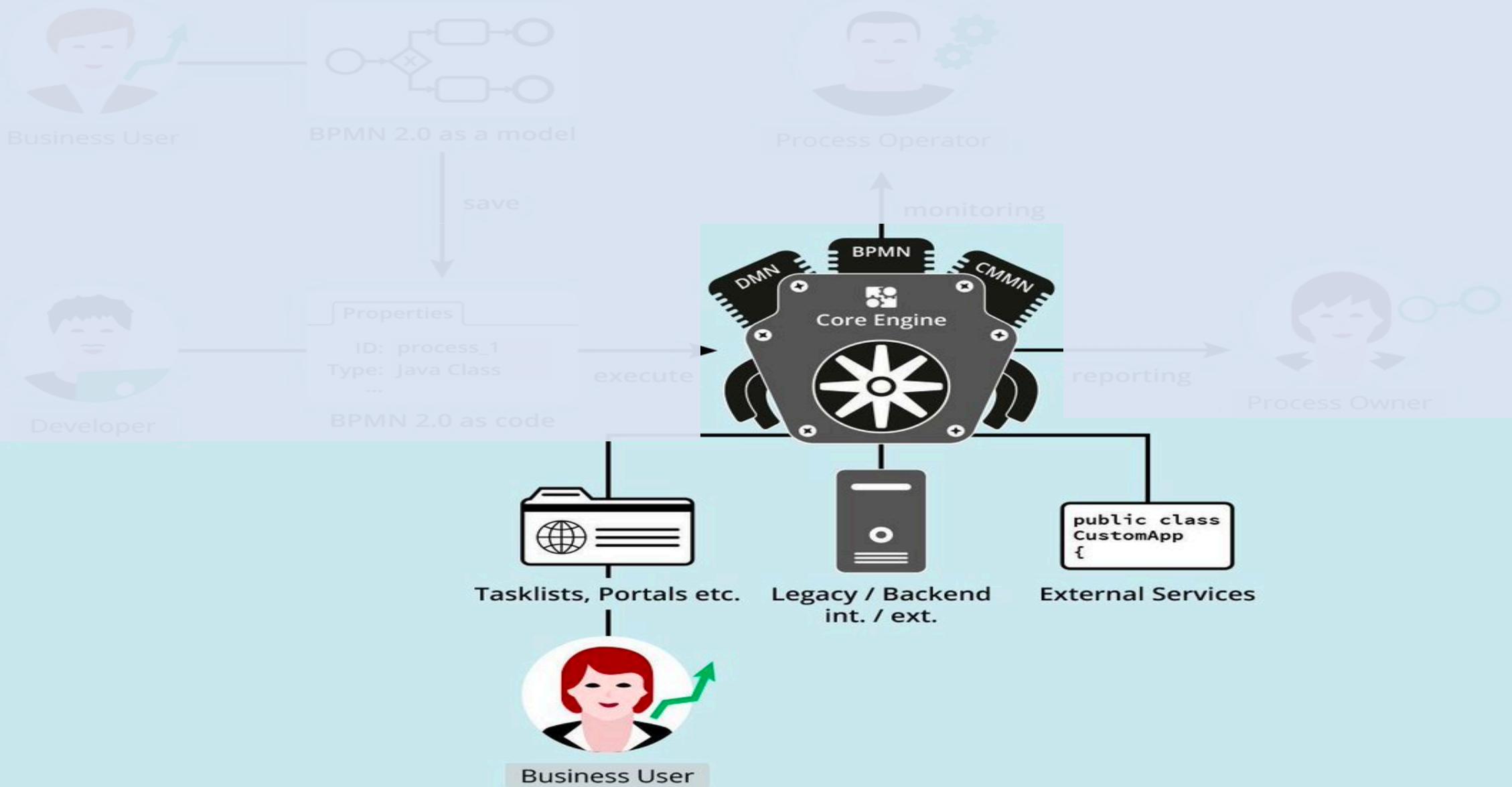
On the left side, there is a sidebar with 'Filters' and 'Categories' sections.

- Filters**
 - Docker Certified ⓘ
 - Docker Certified
 - Images
 - Verified Publisher ⓘ
Docker Certified And Verified Publisher Content
 - Official Images ⓘ
Official Images Published By Docker
- Categories ⓘ**
 - Analytics
 - Application Frameworks
 - Application Infrastructure
 - Application Services
 - Data

```
docker login registry.camunda.cloud
```

```
docker run -p 8080:8080 -it --rm --name camundaEE registry.camunda.cloud/camunda-bpm-platform-ee:7.9.2
```

Typical architecture with BPMN 2.0



Iniciar uma instância de processo

The screenshot shows a web application interface for initiating a process instance. The browser window has a title bar with 'localhost' and standard OS X window controls. The main header says 'Lista de Tarefas' and includes links for 'Teclas de atalho', 'Criar tarefa', 'Iniciar processo', and a user profile for 'Demo'. A sidebar on the left lists 'Minhas tarefas (0)', 'Tarefas do meu grupo', and 'Todas tarefas'. The central area is a modal dialog titled 'Iniciar processo'.

Produtos: Empréstimo

Tipo de proposta: Concessão

Valor do crédito: 5000

CNPJ do cliente: 27865757000102

Buttons: Voltar, Fechar, Iniciar (highlighted in red)

Data e hora exibidas no fuso horário local: America/Fortaleza

Movido por camunda BPM / v7.9.2-ee

Filas de trabalho

localhost

Tecias de atalho Criar tarefa Iniciar processo Demo Demo

Criar um filtro + Criado em ✓ + Adicionar comentário +

Minhas tarefas

Filtrar tarefas 3 ⌂ ⌂

Tarefas do meu grupo

Todas tarefas (3)

Analisar a proposta de crédito

25.1.1 Analisar a proposta Demo Demo

Criado um minuto atrás 50

Investigar motivos de rejeição

c250201-tratar-credito-nao-concedido Demo Demo

Criado um minuto atrás 50

Investigar problemas de rejeição

c250201-tratar-credito-nao-concedido Demo Demo

Criado um minuto atrás 50

Analisar a proposta de crédito

25.1.1 Analisar a proposta

Definir data de a... Definir data de p... Adicionar grupos Demo Demo

Formulário Histórico Diagrama Descrição

Tipo de Produto
emprestimo

Tipo de proposta
concessao

Valor do crédito
5000

CNPJ do cliente
08044990000171

Nome do cliente
PROJELER

Data de abertura
05/06/2006

Restrição interna?

Restrição externa

Data e hora exibidas no fuso horário local: America/Fortaleza

Movido por camunda BPM / v7.9.2-ee

Contexto da tarefa para o usuário

Screenshot of a BPMN task diagram for analyzing a credit proposal.

The diagram illustrates the workflow for processing a credit proposal:

```
graph LR; Start((Start)) --> T1[Transformar fôs do cliente]; T1 --> T2[Identificar a taxa de sobrevivência da organização]; T2 --> Decision1{ }; Decision1 --> T3[Revisar situação cadastral e risco do cliente]; Decision1 --> T4[Analisar a proposta de crédito]; T3 --> Decision2{ }; Decision2 --> T5[Redimensionar fila de trabalho para a analisar propostas]; T5 --> T6[Enviar email com aviso sobre o nível de serviço próximo]; T4 --> Decision3{ }; Decision3 --> T7[Proposta analisada]; Decision3 --> T8[Crédito reprovado]; Decision3 --> T9[Análise da proposta foi recusada]; T7 --> SLA[SLA cancelamento]; SLA --> T10[SLA aviso]; T10 --> T11[Analisar a proposta de crédito]; T11 --> Decision4{ }; Decision4 --> T12[Redimensionar fila de trabalho para a analisar propostas]; Decision4 --> T13[Enviar email com aviso sobre o nível de serviço próximo]; Decision4 --> T14[Análise da proposta foi recusada]; T12 --> T13; T13 --> T14;
```

The process starts with transforming files, followed by identifying organizational survival rates. A decision point checks if the survival rate is below 70%. If so, it revises client status and risk. Otherwise, it analyzes the proposal. This leads to another decision point. If the proposal is rejected, the process ends. If approved, it triggers SLA cancellation and sends an alert. The proposal is then analyzed again, leading to a third decision point. If rejected, the process ends. If approved, it triggers SLA cancellation and sends an alert, then redimensionates the work queue and sends a service level message.

API REST da Lista de Tarefas

The screenshot shows the Postman application interface. The top navigation bar includes 'New', 'Import', 'Runner', 'My Workspace' (selected), 'Invite', and 'Upgrade'. The main workspace shows a 'Collections' tab selected. A search bar at the top left contains 'Filter'. Below it, a list of collections includes 'Camunda Han...', 'Demonstrações', 'Deployment', and several 'POST Deployment...' entries. A 'FINTECH' collection is also listed. The central area displays a 'GET' request to 'localhost:8080/engine-rest/task'. The response body is shown in JSON format, with line numbers from 48 to 64:

```
48 {  
49   "id": "e7238462-a0fb-11e8-83bf-de29ad8ee8ef",  
50   "name": "\nAnalisar\nna proposta de crédito\n",  
51   "assignee": "demo",  
52   "created": "2018-08-15T23:27:20.990-0300",  
53   "due": null,  
54   "followUp": null,  
55   "delegationState": null,  
56   "description": null,  
57   "executionId": "e721fdbca0fb-11e8-83bf-de29ad8ee8ef",  
58   "owner": null,  
59   "parentTaskId": null,  
60   "priority": 50,  
61   "processDefinitionId": "6e7b4417-a0ef-11e8-a4c7-de29ad8ee8ef",  
62   "processInstanceId": "ce1de04d-a0fb-11e8-83bf-de29ad8ee8ef",  
63   "taskDefinitionKey": "Task_1y6ljx9",  
64   "caseExecutionId": null,
```

API REST para Iniciar o Processo

The screenshot shows the Postman application interface. The top navigation bar includes 'NEW', 'Runner', 'Import', 'Builder' (which is selected), 'Team Library', and user information 'Mauricio B...'. The main area has a 'History' sidebar on the left listing various API calls. The main workspace shows a 'POST' request to 'http://localhost:8080/engine-rest/process-definition/key/.../start'. The 'Body' tab is selected, showing JSON input:

```
1 { "variables":  
2   { "tipoProduto" : { "value" : "emprestimo", "type": "String" }  
3   , "tipoProposta" : { "value" : "concessao", "type": "String" }  
4   , "valorCredito" : { "value" : 50000, "type": "Long" }  
5   , "cnpjCliente" : { "value" : "27865757000102", "type": "String" }  
6   },  
7   "businessKey" : "start-from-postman-at-tdc-porto-alegre"  
8 }
```

The 'Body' tab also displays the response JSON, which includes a 'links' array and other process details:

```
1 {  
2   "links": [  
3     {  
4       "method": "GET",  
5       "href": "http://localhost:8080/engine-rest/process-instance/7daef7ef-c555-11e7-8888-acde48001122",  
6       "rel": "self"  
7     }  
8   ],  
9   "id": "7daef7ef-c555-11e7-8888-acde48001122",  
10  "definitionId": "705c2528-c54d-11e7-8888-acde48001122",  
11  "businessKey": "start-from-postman-at-tdc-porto-alegre",  
12  "caseInstanceId": null,  
13  "ended": false,  
14  "suspended": false,  
15  "tenantId": null  
16 }
```

The status bar at the bottom indicates 'Status: 200 OK' and 'Time: 951 ms'.

API REST para Integrar as Decisões a Outras Aplicações

The screenshot shows the Postman application interface. The left sidebar displays a collection of requests under 'Collections'. The main area shows a POST request titled 'POST DMN Rota de Aprovação do Crédito'.

Request Details:

- Method: POST
- URL: `localhost:8080/engine-rest/decision-definition/key/RotaAprovacao/evaluate`
- Headers: (1)
- Body (raw JSON):

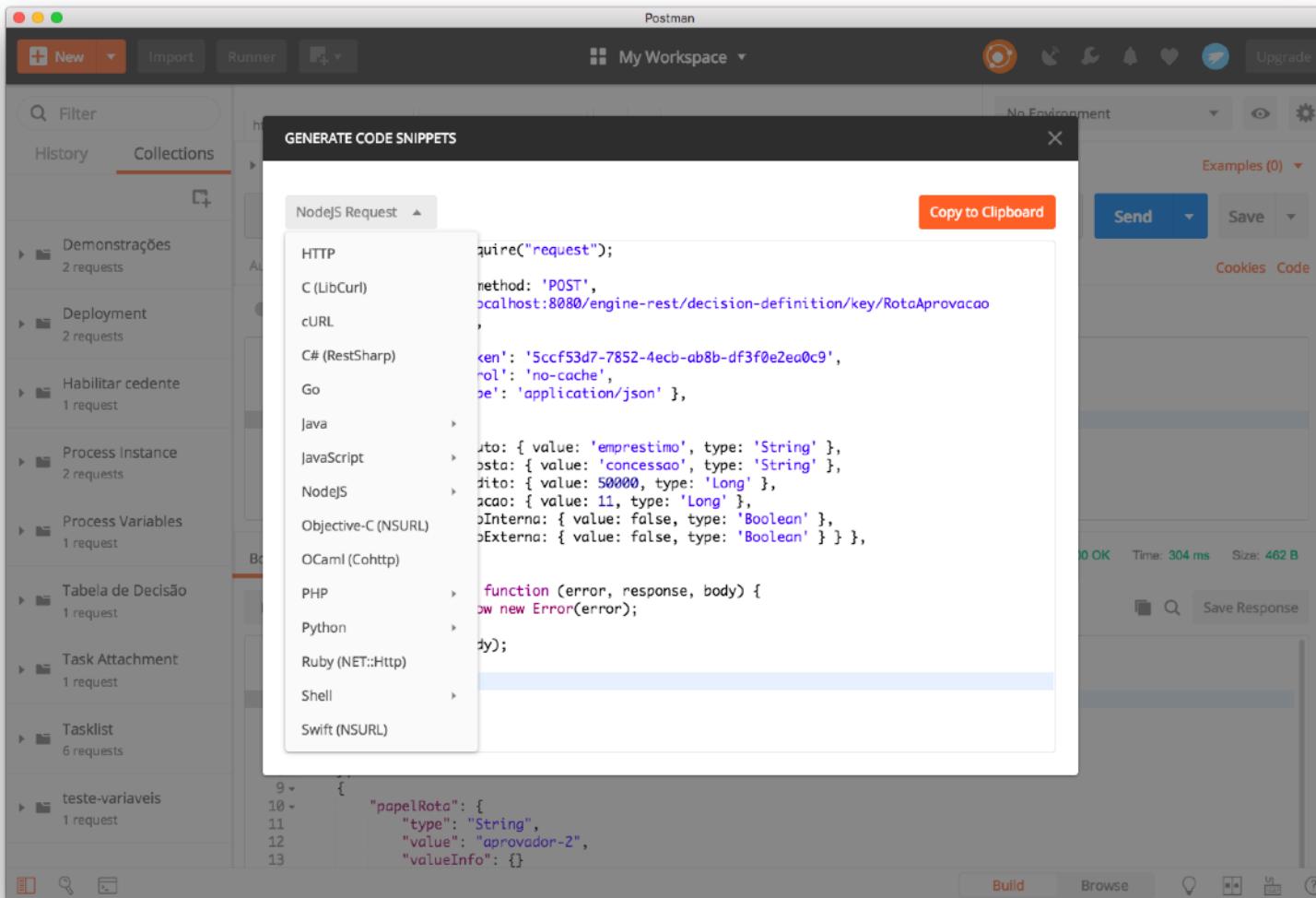
```
1 {  
2   "variables": {  
3     "tipoProduto": { "value": "emprestimo", "type": "String" },  
4     "tipoProposta": { "value": "concessao", "type": "String" },  
5     "valorCredito": { "value": 50000, "type": "Long" },  
6     "anosFundacao": { "value": 11, "type": "Long" },  
7     "restricaoInterna": { "value": false, "type": "Boolean" },  
8     "restricaoExterna": { "value": false, "type": "Boolean" }  
9   }  
10 }
```

Response Preview:

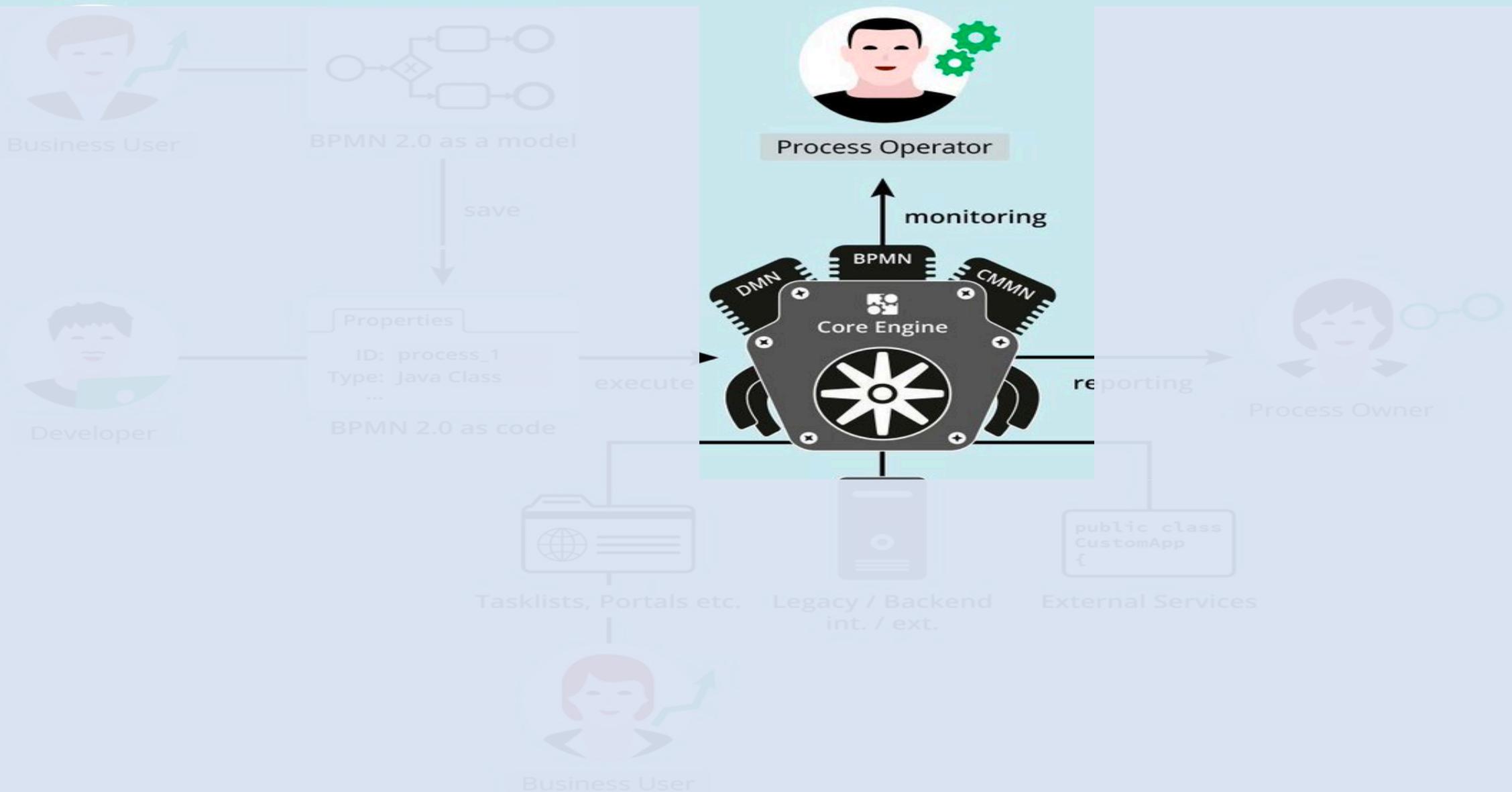
Status: 200 OK Time: 304 ms Size: 462 B

```
1 [  
2   {  
3     "papelRota": {  
4       "type": "String",  
5       "value": "aprovador-1",  
6       "valueInfo": {}  
7     }  
8   },  
9   {  
10    "papelRota": {  
11      "type": "String",  
12      "value": "aprovador-2",  
13      "valueInfo": {}  
14    }  
15  ]
```

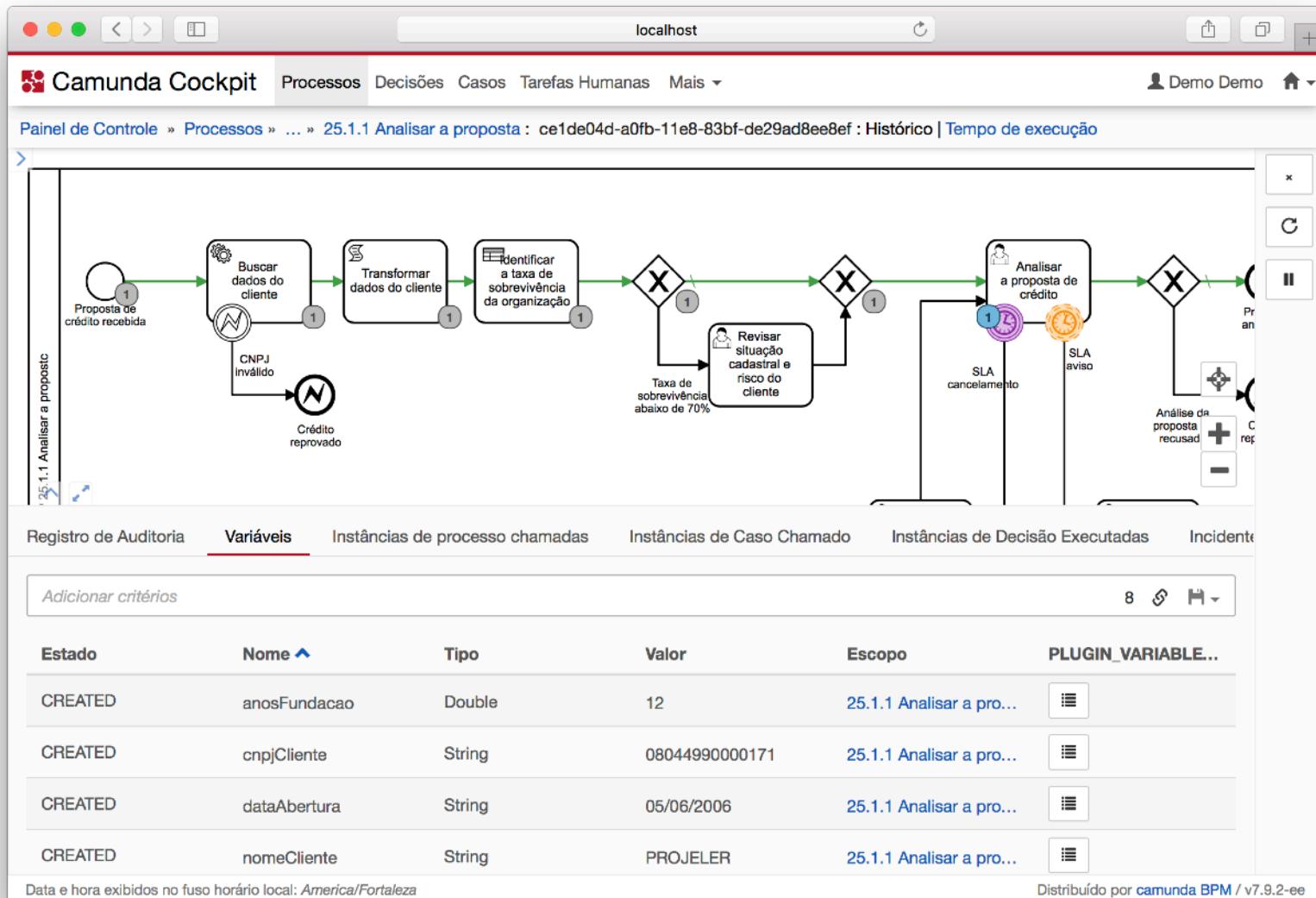
Escolha a Linguagem de sua Preferência para Implementar as Interfaces de Usuário (UX)



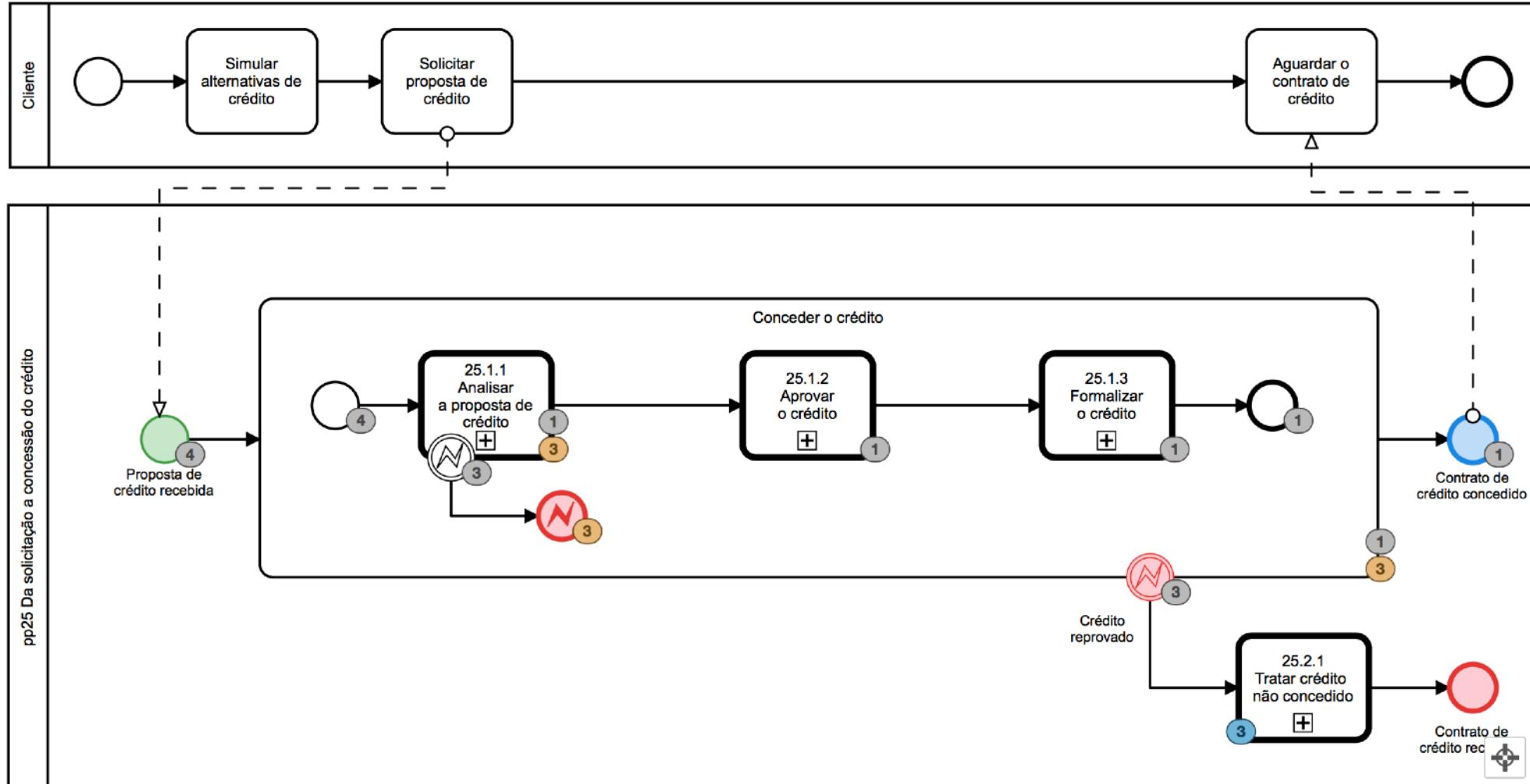
Typical architecture with BPMN 2.0



Instância de Processo e Conteúdo das Variáveis



Captura de Eventos para Rotas de Exceção



Coleção de Acertos das Regras de Negócio

The screenshot shows the Camunda Cockpit interface on a Mac OS X system. The title bar reads "localhost". The top navigation bar includes "Camunda Cockpit", "Processos", "Decisões", "Casos", "Tarefas Humanas", "Mais", and a user profile for "Demo Demo". The main content area is titled "Rota de aprovação" and displays a decision table named "RotaAprovacao".

Input

C	Tipo de produto = emprestimo	Tipo de Proposta = concessao	Valor do Crédito = 5000	Anos da Fundação = 12	Restrição Interna = false	Restrição Externa = sem-restric
1	string	string	double	double	boolean	string
2	"emprestimo", "financiamento", "fianca"	"concessao", "renovacao", "renegociacao"	> 500			
3				[1000..10000[<2	
4			> 2000		true	
5			> 2000		true	

Entradas **Saídas**

Nome	Tipo	Valor
Valor do Crédito	Double	5000
Restrição Externa	String	sem-restricao-externa
Restrição Interna	Boolean	false

Data e hora exibidos no fuso horário local: America/Fortaleza

Distribuído por camunda BPM / v7.9.2-ee

Migração e Reposicionamento de Instâncias de Processo em Novas Versões

Screenshot of the Camunda Cockpit interface showing the migration process between two versions of a "Analisar a proposta" process.

The interface is divided into four steps:

1. Definir Mapeamento
2. Selecionar as Instâncias
3. Confirmar
4. Resultados

Fonte: 25.1.1 Analisar a proposta

Alvo: 25.1.1 Analisar a proposta

Diagram Comparison:

The diagram shows the flow of the process across two versions. In the source version (left), the process starts with "Proposta de crédito recebida", followed by "Buscar dados do cliente", "Transformar dados do cliente", and "Identificar a taxa de sobrevivência da organização". A decision diamond follows, leading to "Analizar a proposta de risco" (highlighted in red) or "SLA cancelamento". If "Analizar a proposta de risco" is chosen, it leads to "Cálculo de risco" and "Credito reprovado". If "SLA cancelamento" is chosen, it leads to "Sua ação" and "Credito reprovado". A green arrow indicates a transition from the "Analizar a proposta de risco" step to the "Analizar a proposta de risco" step in the target version. The target version (right) is identical to the source version.

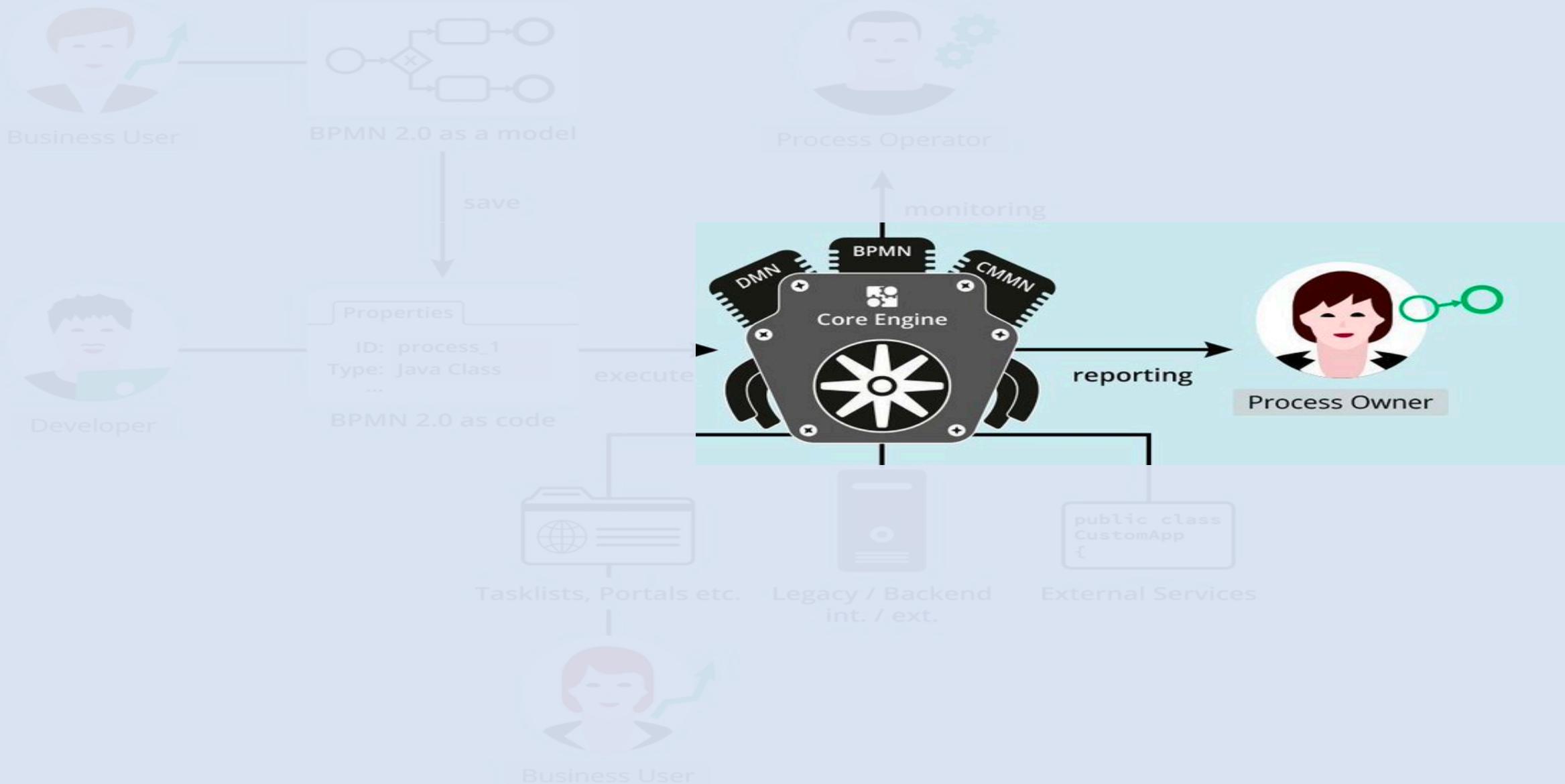
navegação por diagramas de links mostrar plano de migração

Selecionar instâncias

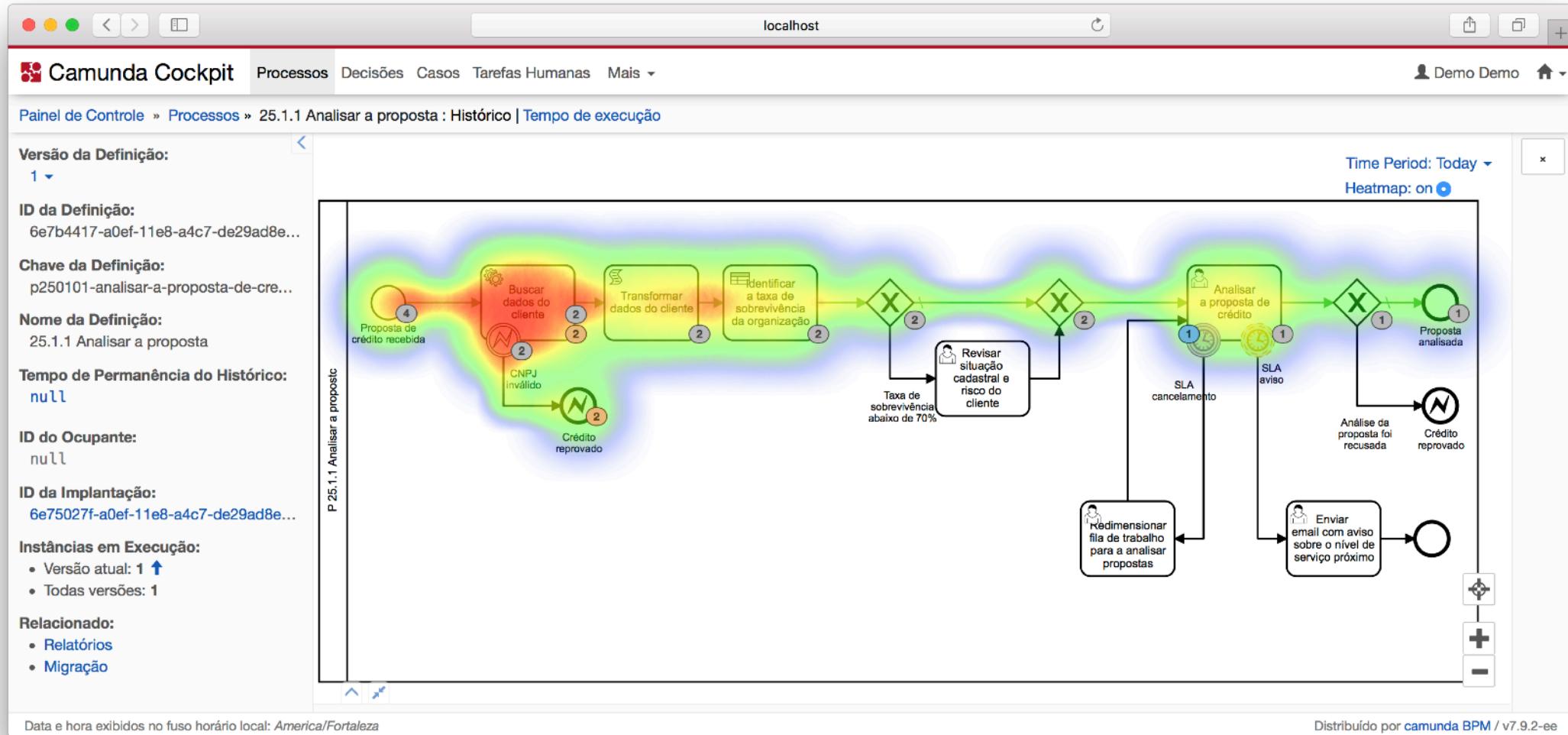
Data e hora exibidos no fuso horário local: America/Fortaleza

Distribuído por camunda BPM / v7.9.2-ee

Typical architecture with BPMN 2.0

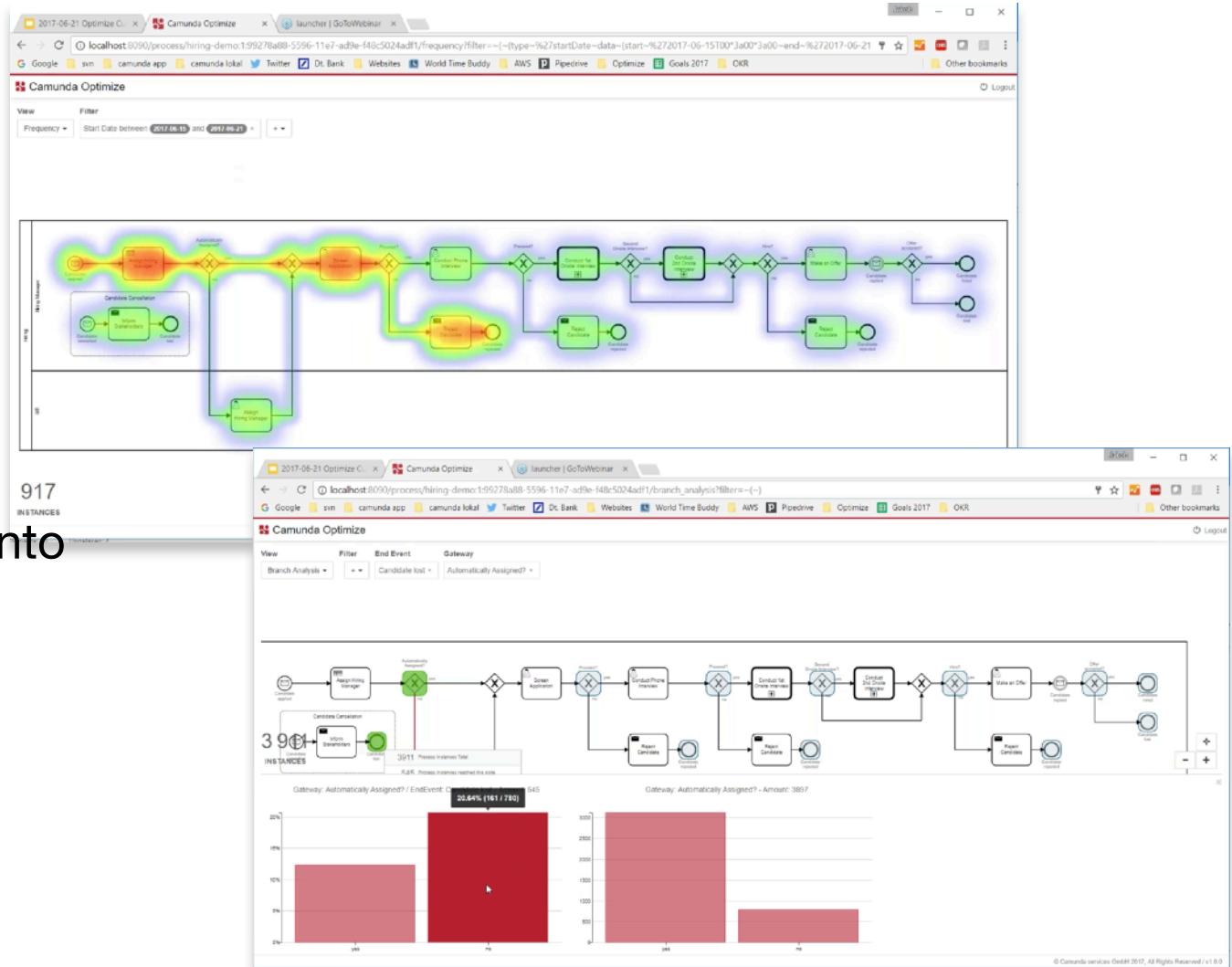


Análise do Mapa de Calor do Processo

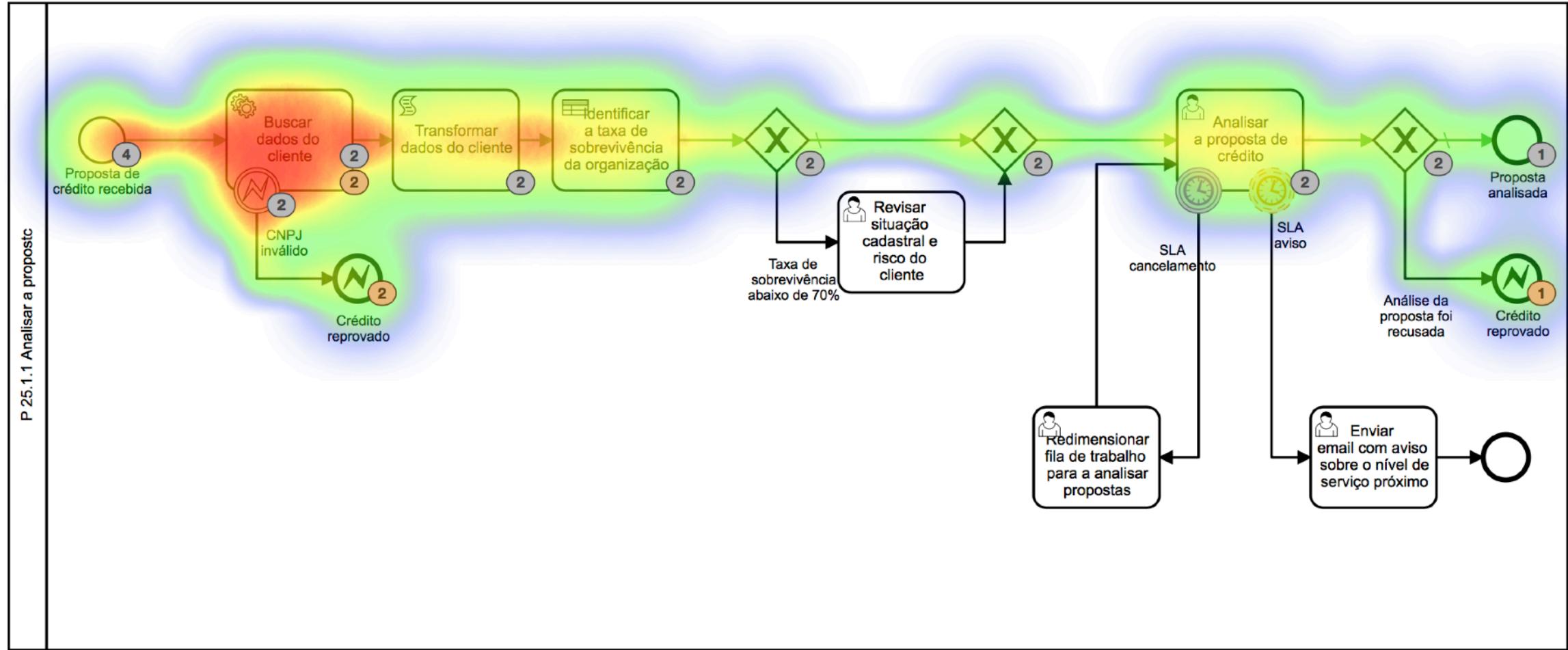


Gerenciamento Orientado por Dados

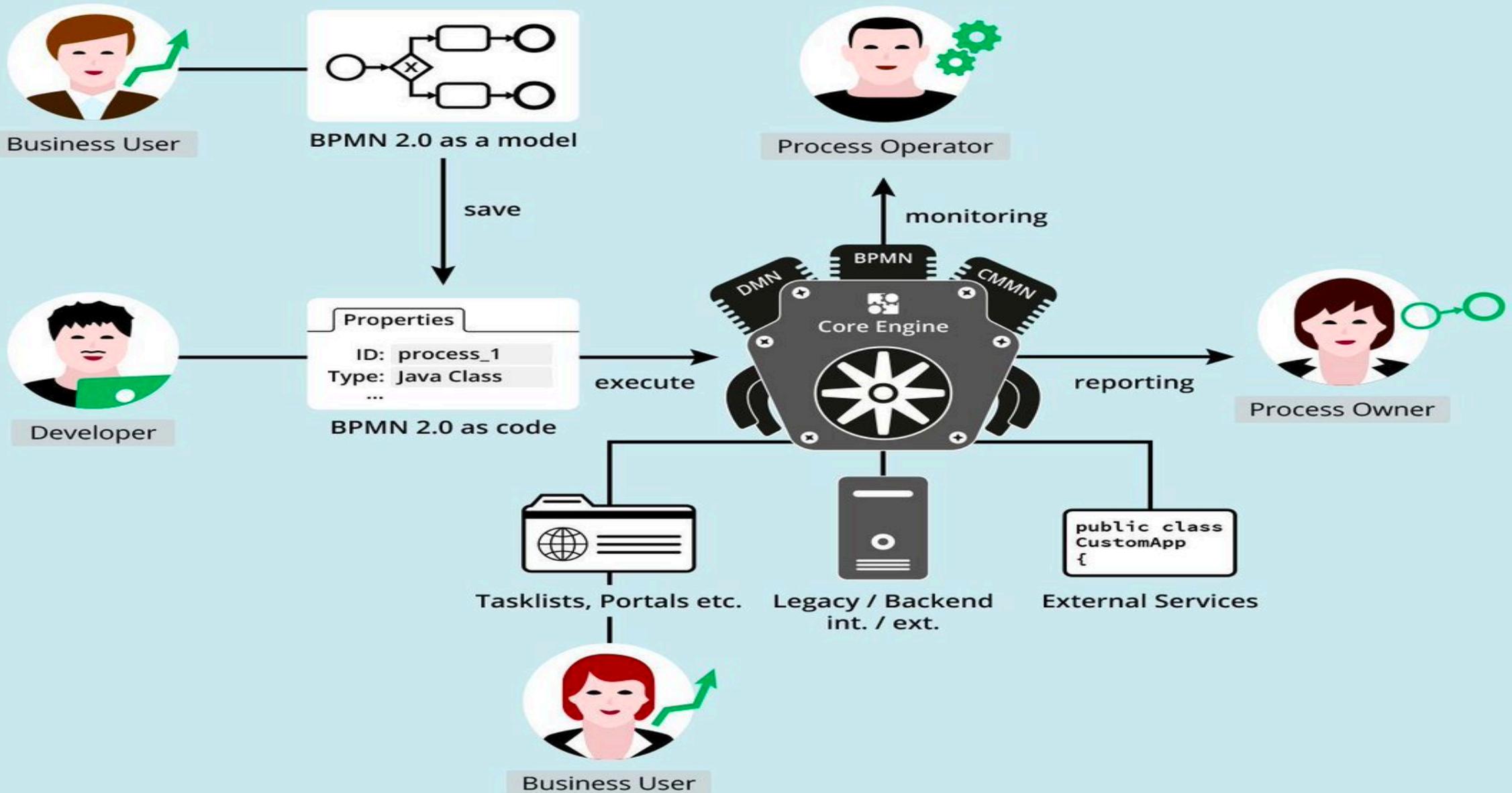
- Minimizar handoffs
- Reduzir retrabalhos e desperdícios
- Eliminar gargalos para aumentar velocidade e escalabilidade
- Compreender custos
- Potencializar o trabalho do conhecimento
- Encontrar correlações
- Big Data, Inteligência Artificial, Data-Driven Change, ...



Análise dos Caminhos de Exceção e Cancelamento

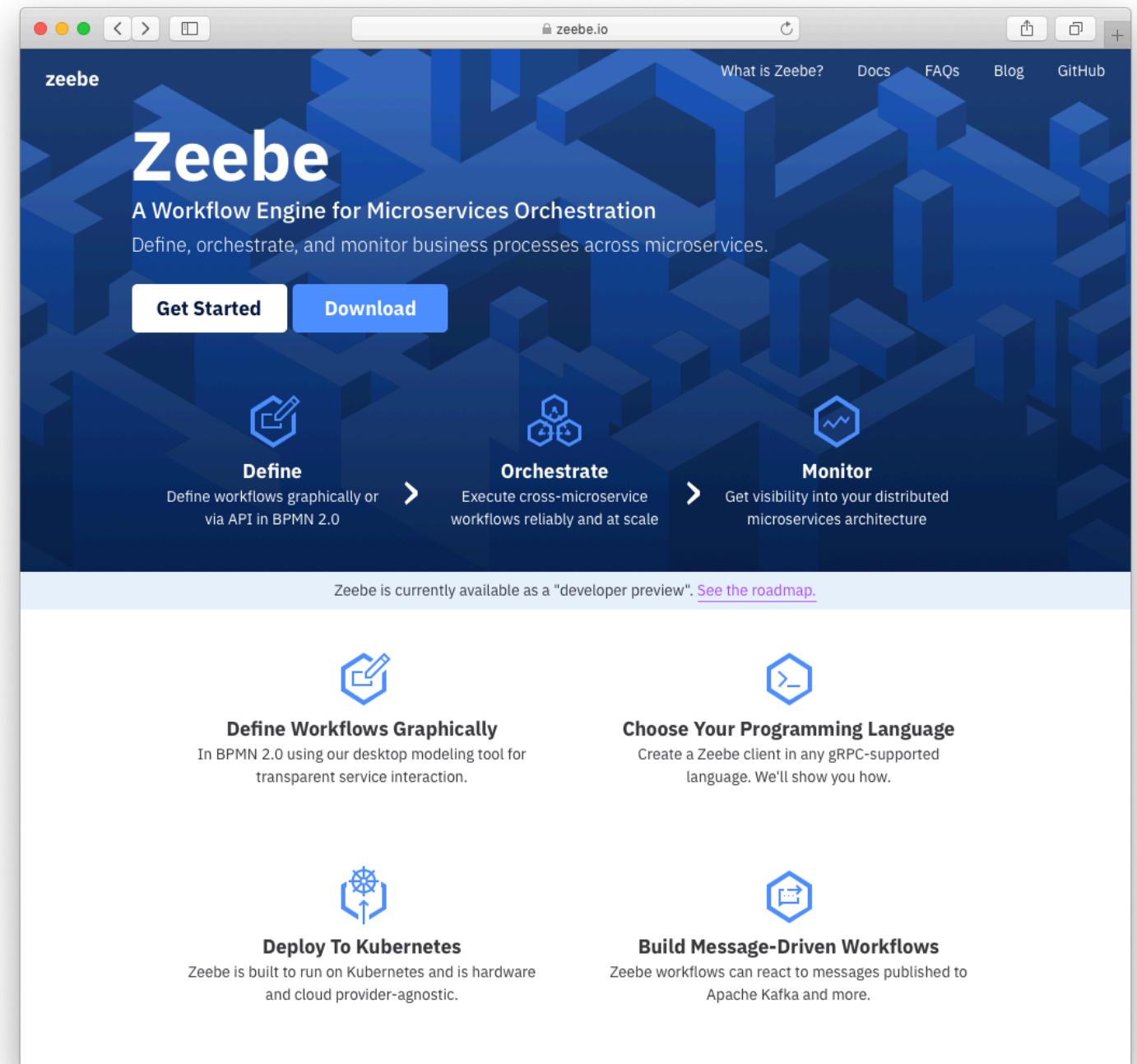


Typical architecture with BPMN 2.0



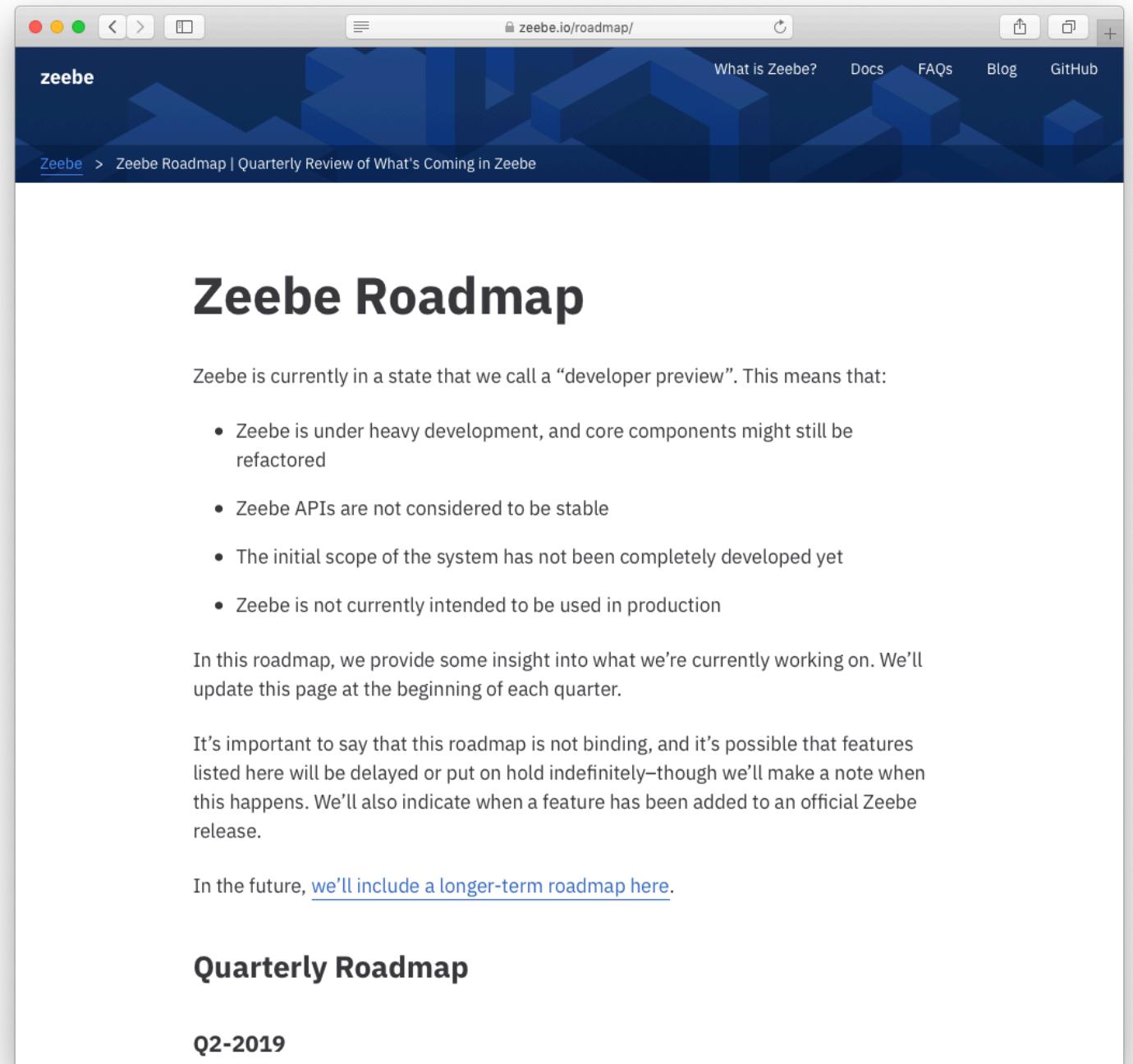
Zeebe

- Motor de fluxo de trabalho para a orquestração de Microsserviços da Camunda.
- Algoritmos e estruturas de dados avançadas que dispensam de banco de dados relacional para persistir os dados de execução das instâncias.
- Utiliza BPMN para definir e executar os workflows permitindo um melhor contexto para monitorar e resolver problemas de orquestração de microsserviços.



Zeebe Roadmap

- Ainda em desenvolvimento.
- Entregas de novas funcionalidades a cada trimestre.
- Lançamento previsto para 2020.



The screenshot shows a web browser displaying the Zeebe Roadmap page at zeebe.io/roadmap/. The page has a dark blue header with the Zeebe logo and navigation links for "What is Zeebe?", "Docs", "FAQs", "Blog", and "GitHub". Below the header, a breadcrumb navigation shows "Zeebe > Zeebe Roadmap | Quarterly Review of What's Coming in Zeebe". The main content features a large title "Zeebe Roadmap" and a paragraph explaining the current state as a "developer preview". It lists several points about the system's status. Further down, it discusses the roadmap's purpose and notes that it is not binding. At the bottom, there's a section for the "Quarterly Roadmap" and the date "Q2-2019".

Zeebe Roadmap

Zeebe is currently in a state that we call a “developer preview”. This means that:

- Zeebe is under heavy development, and core components might still be refactored
- Zeebe APIs are not considered to be stable
- The initial scope of the system has not been completely developed yet
- Zeebe is not currently intended to be used in production

In this roadmap, we provide some insight into what we’re currently working on. We’ll update this page at the beginning of each quarter.

It’s important to say that this roadmap is not binding, and it’s possible that features listed here will be delayed or put on hold indefinitely—though we’ll make a note when this happens. We’ll also indicate when a feature has been added to an official Zeebe release.

In the future, [we’ll include a longer-term roadmap here](#).

Quarterly Roadmap

Q2-2019

Zeebe e Apache Kafka

- Combinação perfeita de Orquestração de Microsserviços do Zeebe com a Plataforma de Streaming do Kafka
- Integração via tópicos

zeebe

Writing an Apache Kafka Connector for Zeebe (And A Working Prototype)

Bernd Rücker is a co-founder and developer advocate at Camunda.

With [Zeebe.io](#) we provide a horizontally scalable workflow engine completely open source. We face a lot of customer scenarios where Zeebe needs to be connected to [Apache Kafka](#) (or the [Confluent Platform](#)).

I'm currently working on an article about the various use cases here, ranging from process-based monitoring to stateful orchestration. I will link it here when it's ready, and until then, [my talk from Kafka Summit San Francisco might be helpful for you](#).

A relatively easy but clean way to integrate with Kafka is [Kafka Connect](#). For a proof-of-concept, I implemented a prototypical connector:

```
graph LR; Zeebe[{"Zeebe"}] -- "Send payment request" --> Source["Source"]; Source --> Topic1["Topic"]; Sink["Sink"] <-- Topic2["Topic"] --> "Order Paid";
```

Connector config:

```
correlationKey=$.orderId  
messageName =$.eventType  
payload =$
```

Sample message:

```
{  
  "eventType": "OrderPaid",  
  "orderId": "42",  
  "amount": 1999  
}
```



User Group

BRAZIL