



BPM & WORKFLOW

# FERRAMENTA

Suite para Mapear, Documentar, Simular e  
Automatizar Processos de Negócio.  
Pronta para a integração com outros sistemas.

# KBS

## A Suite

KBS é um conjunto de ferramentas e sistemas que podem ser utilizados de forma independente ou integrados a outros software. Seu objetivo é fornecer funcionalidades para automatizar e simular processos de negócio.

Permite criar o diagrama do processo e sua documentação contendo descrições personalizáveis para o processo e cada uma das atividades.

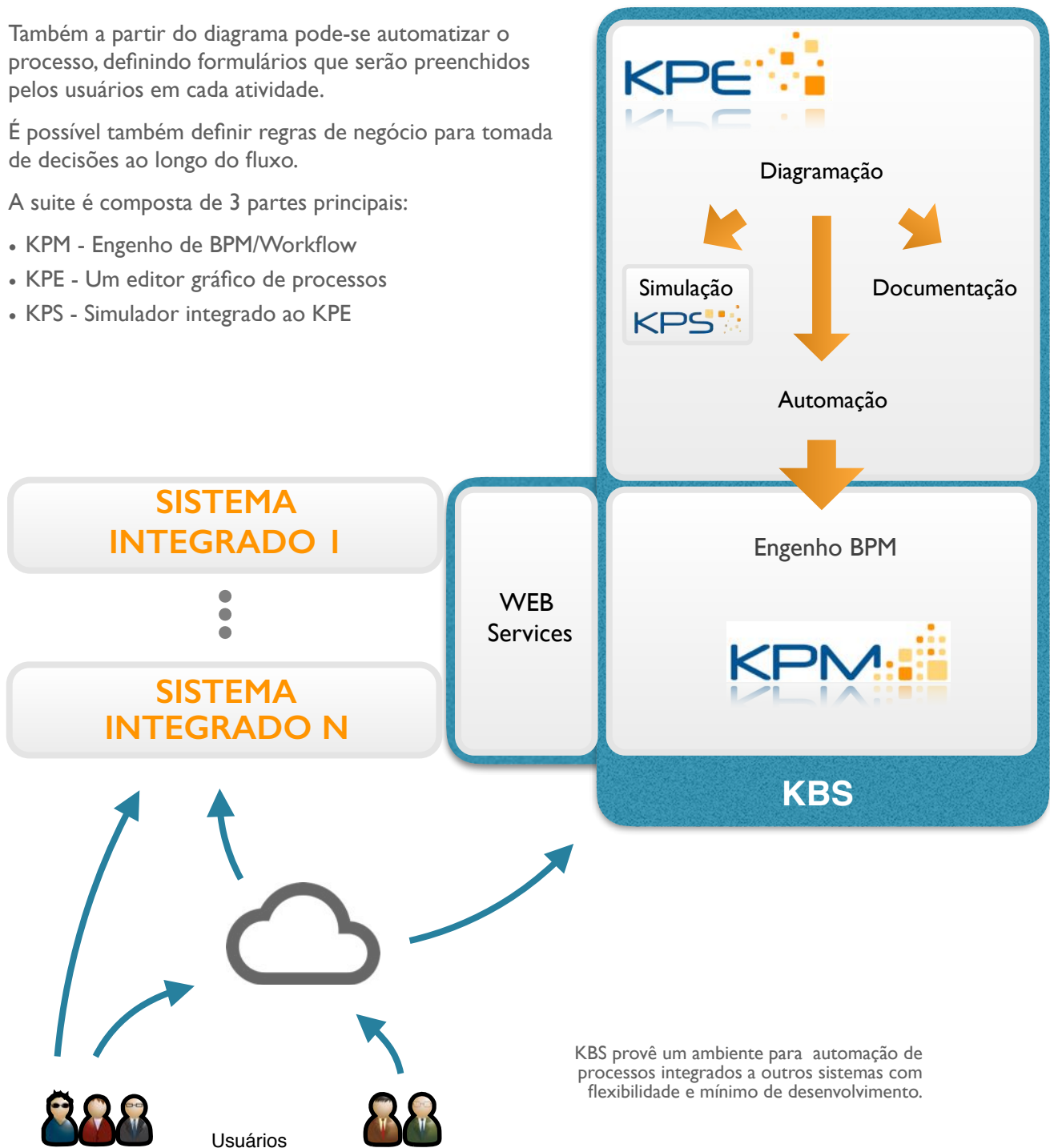
Usando o diagrama como base, pode-se simular a operação do processo através de parâmetros de tempo e probabilidade para a execução de cada atividade.

Também a partir do diagrama pode-se automatizar o processo, definindo formulários que serão preenchidos pelos usuários em cada atividade.

É possível também definir regras de negócio para tomada de decisões ao longo do fluxo.

A suite é composta de 3 partes principais:

- KPM - Engenho de BPM/Workflow
- KPE - Um editor gráfico de processos
- KPS - Simulador integrado ao KPE



KBS provê um ambiente para automação de processos integrados a outros sistemas com flexibilidade e mínimo de desenvolvimento.



O KPM é um sistema gerenciador de BPM/Workflow voltado à automação de processos de negócio. Foi todo escrito na linguagem Java e pode rodar em qualquer plataforma (hardware e sistema operacional) compatível. Atualmente são inúmeras, mas as mais utilizadas são baseadas em Windows e Linux.



O KPM é baseado em ferramentas de software livre já consagradas no mercado tais como servidores de aplicações compatíveis com o padrão JEE (JBoss, Apache Tomcat, Websphere, etc).

Os gerenciadores de banco de dados Postgresql, SQL Server e Oracle podem ser utilizados.

Suas principais funcionalidades são:

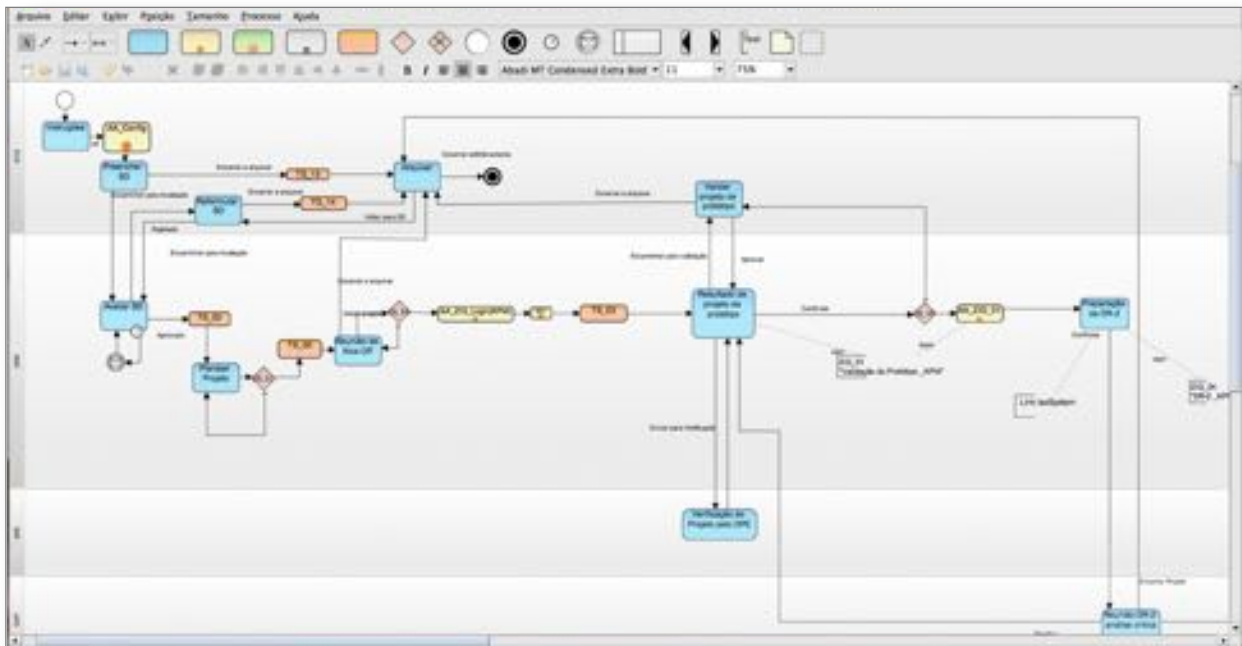
- Gerenciamento simultâneo de **diferentes tipos de fluxo** (modelos de processo)
- Atualização dos fluxos, **sem perda de continuidade** nos processos já iniciados.
- Lista de tarefas **consolidada e personalizada** conforme o perfil, papel ou usuário
- **Controle de tempo** (temporização das tarefas consideradas críticas)
- Notificações por **email** ou sistema
- **Registro histórico** das tarefas executadas
- **Regras de negócio** descritas através de uma linguagem proprietária e simples - KPL
- Acesso a **módulos de software externos** através de componentes e usando a linguagem KPL
- Possibilidade de se **anexar documentos** aos processos
- Criação de **documentos em formato PDF** usando informações coletadas nos formulários dos usuários
- Consultas sobre as **tarefas executadas, em andamento, processos concluídos, tarefas por usuário, etc.**
- **Integração completa** com outros sistemas através de Webservices.
- Acesso via web através de **interfaces responsivas** baseadas em Material Design.
- Permite, dentro de um fluxo automatizado, que os acessos sejam realizados através da interface **WEB nativa** do KPM ou pelos **Webservices**.





O desenho dos processos executados no KPM é feito no editor gráfico KPE usando uma notação gráfica que reúne elementos da notação BPMN (Business Process Modeling Notation), padronizada pelo BPMP e da notação para workflow que vem sendo utilizada há algum tempo no Mercado.

Seu uso não demanda formação específica na área de desenvolvimento de software.



Ele é voltado a pessoas da área de negócio e permite:

- Definir os **papéis no Processo** ('Proponente', 'Diretor', etc).
- Definir as atividades e seu **encadeamento**.
- Criar os **formulários de entrada de informações** nas atividades para automatizar o processo.
- Definir os **anexos** que circulam pelo fluxo e como são acessados.
- Criar **regras de negócio**.
- Se necessário, escrever código na **linguagem KPL** para ser executado antes e depois da realização de cada atividade.
- Acionar **conectores externos** para troca de informações ou acionamento de outros sistemas.
- Além da automação, o KPE também permite desenvolver a **documentação do processo** e sua exportação para arquivos PDF.
- Esta documentação é composta de **atributos personalizados** para cada uma das atividades e para o processo como um todo.



O KPS é um módulo do KPE que oferece uma ferramenta para a simulação de processos através da qual é possível

estimar o desempenho geral dos processos e identificar folgas, pontos de estrangulamento e comparações de custos.

Com base nessas estimativas, é possível definir ações para a melhoria de desempenho dos processos ou comparar financeiramente o desempenho de diferentes cenários ao longo do tempo.



# Utilização - *Webservices de Integração*

As principais interações com o KPM são feitas através de Web Services.

O KPM publica um conjunto de serviços a serem utilizados para o sequenciamento das ações que constituem os processos de negócio.

O SISTEMA INTEGRADO pode prover ou receber informações necessárias aos processos de negócio automatizados pelo KPM através desses webservices.

Os processos ativados no KPM mantêm as informações das operações para que elas possam ser executadas no SISTEMA INTEGRADO e não no KPM.

Dessa forma os usuários podem ser direcionados a usar as funcionalidades já existentes no SISTEMA INTEGRADO, conforme o fluxo do processo, de forma encadeada e respeitando a sequência necessária.

O KPM atua como um “orquestrador” indicando quais operações, tanto no KPM quanto no SISTEMA INTEGRADO, devem ser executadas e em que ordem para que o processo siga desde o início até o final.

O uso dos webservices é bastante simples e está apoiado nos seguintes principais serviços:

- **Consulta modelos a iniciar**  
consulta aos modelos de processo a partir dos quais um dado usuário pode criar uma nova instância de processo em função dos papéis que lhe foram atribuídos.
- **Cria instância de processo**  
cria uma nova instância de um dado modelo do processo usando informações do SISTEMA INTEGRADO.
- **Consulta à Lista de tarefas de um usuário**  
devolve a lista de tarefas de um usuário com todas as tarefas a ele atribuídas no momento.
- **Execução de uma tarefa**  
indica que o usuário executou uma tarefa no SISTEMA INTEGRADO que está associada a uma instância de processo.



## Sinergias - *ERP*

A integração do KBS a um sistema de gestão integrada traz dois grandes benefícios imediatos:

### 1. Modelagem das funcionalidades do ERP em processos de negócios.

Uma característica frequente na implantação de um ERP é capacitar os usuários no sequenciamento das interações com o sistema necessárias para cada operação. Por exemplo, para emitir um boleto de cobrança é necessário que o sacado tenha sido cadastrado previamente, exista uma nota fiscal associada, a situação tributária seja verificada e outros pré-requisitos.

Esta sequência de passos pode ser modelada e automatizada como um processo onde as regras de negócio ficam implícitas e uma única funcionalidade “Emitir boleto” disponibilizada para os usuários. Esta funcionalidade é capaz de se ajustar a todas as situações possíveis, envolvendo se necessário, outras pessoas e outras operações.

### 2. Automação de processos extra ERP para contemplar personalizações.

A implantação de um ERP deixa algumas lacunas decorrentes de diferenças entre as boas práticas que foram automatizadas pelo produto e o modelo de operações de cada cliente. Em função disso, controles paralelos acabam sendo implantados, na maioria das vezes através do uso de planilhas e outros sistemas paralelos.

Um exemplo é a elaboração dos orçamentos anuais das empresas que servirão como base para as metas de vendas e previsão de produção ou de prestação de serviços.

Esta é uma atividade que varia muito entre as empresas e há uma forte tendência para ser realizada através de controles paralelos.

O KBS pode atender essa necessidade garantindo organização, controle centralizado das informações e integração ao ERP.



# Sinergias - Centros de Serviços Compartilhados

Os sistemas voltados para a gestão de Centros de Serviços Compartilhados tem uma demanda natural por fluxos de informações. Essas informações podem ser obtidas através de formulários preenchidos pelos usuários durante o processo ou através de outros documentos

O KBS permite a circulação de documentos anexos com controle de acesso realizado no próprio desenho de processo. Além disso é possível gerar arquivos compactados (ZIP) contendo vários documentos.

Novos documentos podem ser gerados ao longo do processo sendo seu conteúdo baseado em informações coletadas por formulários de tela para os usuários ou através da integração com outros sistemas.

O KBS permite a criação de portais de auto-atendimento de forma descomplicada, rápida e integrada.

Temporizações, envio de emails e notificações podem ser utilizados ao longo do processo.

Pode-se gerar relatórios contendo informações dos processos tais como:

- Atividade onde o processo está parado.
- Durações de cada atividade.
- Datas de liberação de cada atividade.
- Rastreamento do processo.
- Tarefas ativas e desde quando.

## Exemplo Python - Chamada aos Webservices KPM

```
# -*- coding: cp1252 -*-
import urllib,urllib2
import json

'''
Exemplo de biblioteca para acesso aos principais
'web services' publicados pelo KPM
(c) Klais Soluções Ltda
'''

'''
Consulta a lista de modelos de processo de
um usuário (processos que pode iniciar).
Retorna: string contendo a representação
da lista de modelos como json
'''
def getModelList(user):
    url = baseUrl + "?service=getmodels"
    req = urllib2.Request(url)
    parms = { "loginname": user }
    rsp = urllib2.urlopen(req, json.dumps(parms) );
    return rsp.read()

'''
Consulta a lista de tarefas de um usuário.
Retorna: string contendo a representação
da lista de tarefas como json
'''
def getTaskList(user):
    url = baseUrl + "?service=gettasklist"
    req = urllib2.Request(url)
    parms = { "loginname": user }
    rsp = urllib2.urlopen(req, json.dumps(parms) );
    return rsp.read()
```

```
'''
Cria uma nova instancia de processo (via WS)
Parâmetros:
    login-name do usuário
    nome da ação que define o encaminhamento inicial
    parametros iniciais como um dicionário
Retorna: string contendo o resultado da operação
como json
'''
def newInstance(user,model,action, parms):
    url = baseUrl + "?service=newinstance"
    req = urllib2.Request(url)
    parms["loginname"] = user
    parms["action"] = action
    parms["modelname"] = model
    rsp = urllib2.urlopen(req, json.dumps(parms))
    return rsp.read()

'''
Executa uma tarefa.
Parâmetros:
    login-name do usuário
    identificação (única) da tarefa
    nome da ação que define o encaminhamento da tarefa
    parâmetros da tarefa (como um dicionário)
Retorna: string contendo o resultado da operação como
json.
'''
def execTask(user,taskId,action):
    url = baseUrl + "?service=taskcommit"
    req = urllib2.Request(url)
    parms["loginname"] = user
    parms["action"] = action
    parms["taskId"] =taskId
    instdata = makeInstData()
    rsp = urllib2.urlopen(req, json.dumps(parms))
    return rsp.read()
```

# Valor diferenciado

## Oportunidade e benefícios

A Klais comercializa o KBS no modelo de transferência de tecnologia

### Benefícios do software:

- Pode ser usado por “não programadores”
- Traz resultados rápidos com documentação, simulação e automação de processos de negócio
- Oferece um leque abrangente de possibilidades de uso e integrações
- Flexibilidade para se integrar a outros sistemas
- Tecnologia madura e confiável
- Arquitetura robusta e evolutiva

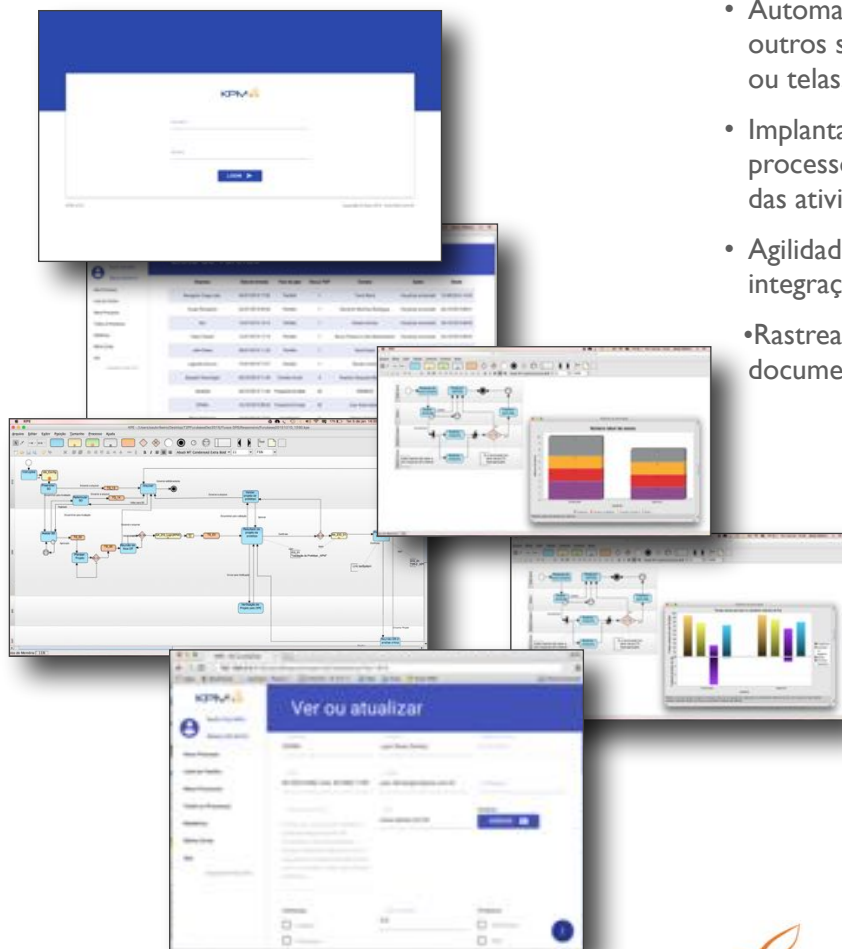
### Benefícios imediatos:

#### *Para sua Empresa*

- Desenvolvimento de Soluções Orientadas por Processos
- Uso imediato para automatizar processos de negócio
- Possibilidade de integração com outros sistemas
- Uso irrestrito do software com domínio integral e liberdade para modificar e evoluir sem restrições

#### *Para seus Clientes*

- Implantação de Indicadores de Desempenho automatizados
- Automação de procedimentos de uso de outros sistemas (sequencia de operações ou telas, usuários, prioridades, etc)
- Implantação de boas práticas em processos através da “orquestração” das atividades
- Agilidade na coleta, divulgação e integração de informações
- Rastreabilidade de informações e documentos anexos



Rua Pedro Álvares Cabral, 183  
Bosque, Campinas, SP  
13026-070  
[www.klais.com.br](http://www.klais.com.br)

19 3249-2222