

# 1 Lab: Modelação de processos (atividades)

## Enquadramento

A modelação de atividades foca-se na execução e fluxo do comportamento de um sistema (vista dinâmica), e não na forma como este está montado (perspetiva estrutural). Os diagramas de atividade não se limitam à modelação de software; são aplicáveis a vários tipos de modelação de comportamento, como processos empresariais de uma organização, fluxos de trabalho de alguém (*workflows*) ou o desenrolar de um processo computacional (algoritmo). Os diagramas de atividade captam **atividades** que são constituídas por **ações** de menor dimensão.

### Objetivos de aprendizagem

- Utilizar os diagramas de atividades para modelar processos de trabalho e situações de reengenharia de processos.
- Representar fluxos de controlo, de informação, ações, papéis e eventos num diagrama de atividades.

### Preparação

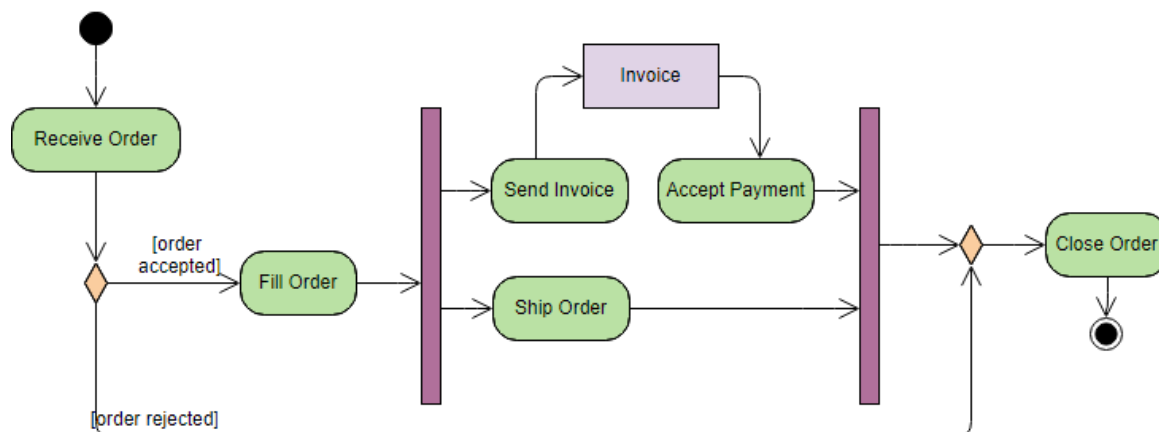
- “[activity diagrams](#)”- informação tutorial.

### Acesso à ferramenta de modelação

- Está disponível uma licença académica do [VisualParadigm](#) para utilizar no contexto das aulas do DETI. Os alunos podem instalar a versão completa do produto desde que o utilizem apenas para trabalhos relacionados com as aulas, a partir [desta página](#).

## 1.1

Faça uma leitura interpretativa/explicação do seguinte diagrama. (Responda de forma sucinta, e.g., por “*bullets*”)



## 1.2

Considere o caso de estudo dos “cheques-dentista”, relativo à introdução de um novo programa de [vales de tratamento em cuidados de saúde oral](#). A introdução deste programa levou a novos processos de trabalho, suportados em tecnologias de informação.

Descreva o procedimento para a emissão e utilização dos cheques-dentista (considere a **secção III** do [caso de estudo](#)), num diagrama adequado.

### 1.3

Os diagramas de atividades são úteis para discutir **reengenharia de processos**, por exemplo, para evidenciar o “antes” e os “depois”.

Considere a descrição disponível sobre o processo de adesão ao Programa por parte das clínicas de saúde oral ([secção V](#)).

a) Modele o processo descrito de **adesão ao Programa**.

b) Analise o processo anterior e, em particular, as transições que contribuem com maior duração. O que poderia ser feito para reformular o processo?

Faça uma proposta de reengenharia dos processos, reformulando (quando possível) os “bottlenecks” existentes. Considere, para isso, otimizações tais como: é possível paralelizar algumas partes do fluxo? é possível desmaterializar suportes, dispensando o papel? é adequado promover integração de sistemas (B2B)? Assinaturas digitais?...

Apresente um diagrama considerado a reformulação proposta e explique as opções/assunções tomadas.

c) Estime uma **duração** mínima e máxima para a realização do processo, antes e depois da reformulação. Para isso, associe um “custo” (tempo) às transições do modelo, baseando-se numa aproximação, usando o senso comum, e.g.: operações “imediatas” podem ter um custo  $\rightarrow 0$ ; pesquisa de informação para validar um pedido por um funcionário  $\rightarrow 30\text{min}$ ; envio de informação por correio postal  $\rightarrow 2\text{dias}$ , etc. Anote as transições do diagrama em conformidade.

O que se pode concluir da otimização proposta?

### 1.4

O [procedimento de defesa de dissertação](#) de mestrado tem vários passos. Considere apenas a seguinte informação (simplificada) e modele num diagrama:

- o aluno deve submeter o pedido de provas até à data definida no calendário escolar.
- a Secretaria analisa a situação das propinas; se estiver regularizada, o processo pode avançar, se não, avisa o aluno.
- a Secretaria envia o pedido de homologação do Júri para os serviços da Reitoria.
- **quando a decisão da Reitoria for notificada**, e sendo positiva, o presidente do Júri marca as provas.
- **na data definida**, o aluno faz as provas públicas.

Procure captar os elementos do texto destacado com uma semântica específica.