

1. Ferramentas de desenvolvimento para a linguagem de programação Clojure

O conjunto básico de ferramentas é composto apenas pelo JDK da Oracle e pelo gerenciador de pacotes Leiningen. Este último é responsável por instalar a linguagem Clojure.

Obviamente, um editor de texto especializado em programação é recomendado, especialmente com suporte a Clojure. Por exemplo, existe um *plugin* para edição de expressões com parênteses para o *Sublime Text*.

Recomenda-se o uso de uma IDE.

- Em sala, a IDE adotada é o *IntelliJ IDEA 14.1* da *JetBrains*, com o *plugin Cursive*.
 - A versão *Community* é gratuita e atende às necessidades da disciplina.
 - A versão *Ultimate* não é gratuita, mas a obtenção de uma licença educacional individual é imediata quando a requisição é feita apresentando-se uma conta de email institucional (isto é, com domínio da universidade: `rc.unesp.br`).
 - O *plugin Cursive* não é gratuito, mas encontra-se em fase de avaliação beta sem custos.
- Alternativamente, propõem-se
 - *Light Table*
 - *Eclipse* com *plugin CounterClockWise*
 - Editor *Emacs* com o *Cider*.

Resumo:

Ferramentas para desenvolvimento Clojure em LPNC					
Básico	Oracle JDK 1.8 Leiningen				
Adicional	s/ IDE	c/ IDE			
	Editor	IntelliJ IDEA 14.1 + plugin Cursive	Light Table	Eclipse + <i>plugin</i> Counter- Clockwise	Emacs + CIDER

2. Instalação do Oracle JDK

URL: <http://www.oracle.com/technetwork/pt/java/javase/downloads/>

- Obtenha a versão do JDK para a sua plataforma. A versão 1.8 é recomendada. Não há restrições com respeito à versão 1.7.
- Inicie o instalador. Siga os procedimentos indicados.
- Confira se o JDK está no caminho do sistema (variável `PATH`). Na interface de linha de comando (cmd no Windows), execute:

```
javac -version
```

- Se o comando `javac` não for reconhecido, altere a variável de ambiente `PATH` definida na sua conta de usuário (caso não seja administrador da máquina) para incluir a pasta `bin` do JDK recém instalado. No Windows, isso pode ser feito no Painel de Controle, depois Sistema, depois Variáveis de Ambiente.

Mude a variável `PATH`, incluindo no campo de 'novo valor'. Veja um exemplo no Windows:

```
%PATH%;C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60\bin
```

3. Instalação do Leiningen

URL: <http://leiningen.org>

- Obtenha o *script* `lein` (ou `lein.bat` se o seu sistema é o Windows). Trata-se de um arquivo texto relativamente pequeno.
- Coloque-o em alguma pasta que esteja no caminho do sistema (variável `PATH`). Em último caso, crie uma pasta para conter o script `lein` (ou `lein.bat` no Windows) e altere a variável `PATH` para conter essa pasta (procedimento explicado na Seção 2).
- Execute `lein` na interface de linha de comando e siga as instruções.

4. Instalação do IntelliJ IDEA 14.1

URL: <http://www.jetbrains.com/idea/>

Obtenha o instalador para sua plataforma e proceda conforme as instruções.

URL: <http://jetbrains.com/student>

Solicite uma licença educacional. Use uma conta de email institucional com o domínio da Universidade. A *JetBrains* reconhece automaticamente a instituição educacional.

5. Instalação e configuração do *plugin* Cursive

URL: <http://cursiveclojure.com>

- No IntelliJ IDEA, acesse o menu *File*, em seguida o item *Settings*¹.
- Na versão *Community Edition* do *IntelliJ*, é preciso desinstalar o *plugin* La Clojure. Para isso, na caixa de diálogo que se abriu no passo anterior, selecione *Plugins*, no campo de busca digite “La Clojure”, e se o *plugin* aparecer, acione a desinstalação.
- Em *Plugins*, acione o botão *Browse Repositories*, e, nele, acione o botão *Manage Repositories*.
- Clique em ‘+’ para adicionar o seguinte repositório:
`https://cursiveclojure.com/plugins-14.1.xml`
- Volte para *Browse Repositories*.
- Em *Repository*, selecione o novo repositório no menu.
- Aparece a opção `cursive-0.1.xx` (o `xx` indica versão mais recente). Instale acionando o botão.
- Feche tudo e reinicie o IntelliJ IDEA quando ele solicitar.

Configuração dos atalhos de teclado do Cursive. O suporte a atalhos de teclado é um benefício do uso do IntelliJ IDEA. O *plugin* Cursive traz configurações especialmente preparadas para a linguagem Clojure, contudo, elas não são habilitadas automaticamente². O procedimento para carga inicial de atalhos³ é o seguinte:

- Na caixa de diálogo acionada através de *File*→*Settings*, escolha a opção *Keymap*.
- Na *combobox* *Keymaps*, selecione seu *keymap* preferido (Recomenda-se a opção *Default*).
- Acione o botão *Copy* ao lado da *combobox*. Um novo *keymap* é criado (*Default copy*, por exemplo).
- Há um subitem *Cursive keybindings* na opção *Keymap* acionada no primeiro passo, talvez seja preciso clicar no triângulo para que ela apareça.
- Escolha o *binding set* Cursive.
- Clique em OK.

Adicionalmente, recomenda-se uma configuração de editor para Clojure: primeiramente, acesse a caixa de diálogo *File* → *Settings*, e, então, encontre *Smart Keys* abrindo *Editor* → *General* → *Smart Keys* na hierarquia lateral esquerda, para, finalmente, ativar a opção “*Surround selection on typing quote or brace*”.

¹ No Mac OS X, o acesso se dá pelo menu *IntelliJ IDEA* → *Preferences*.

² Quando o IntelliJ IDEA opera com outras linguagens de programação, grandes são as possibilidades de ocorrerem conflitos de atalhos, por isso os *plugins* não habilitam atalhos automaticamente.

³ Configurações subsequentes não devem ser realizadas por este caminho. Usar *File* → *Settings*, opção *Keymap* mesmo.