



**Universidade de São Paulo**

**Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH**

**Laboratório de Aplicações de Informática em Saúde - LApIS**

# **MANUAL DE INSTALAÇÃO DA WIZARD - VIMET**

**São Paulo  
Outubro 2014**

Este manual destina-se aos usuários do framework *ViMeT*. Essa versão compreende todos os códigos necessários para que as aplicações sejam geradas pela ferramenta *Wizard - ViMeT*. Ainda, este manual foi desenvolvido com base no sistema operacional *Windows 7 64-bit*. Entretanto, o tutorial pode ser seguido desde que você conheça como acessar as configurações avançadas do seu sistema operacional.

Para prosseguir é importante que você tenha disponível os seguintes itens:

- Conexão com a *internet*;
- Espaço livre em disco para o *download* dos componentes (cerca de 170 MB).
- Conhecimento de configurações avançadas do sistema operacional (caso não seja *Windows 7*)

Você precisará instalar:

- Framework *ViMeT*
- Kit de Desenvolvimento do Java *JDK*
- Java 3D
- Bando de Dados *Derby*

## 1) *ViMeT*

O primeiro passo é conduzir o *download* da última versão do *framework ViMeT*. Você pode fazê-lo pelo link:

<http://goo.gl/wivryt>

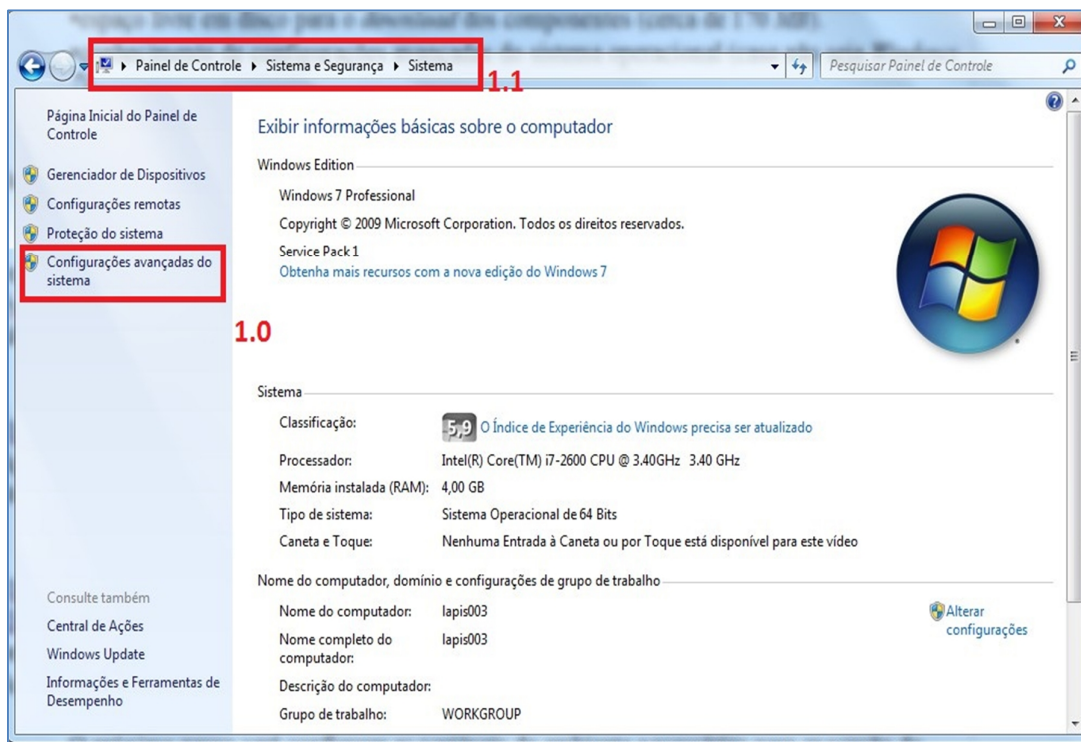
## 2) *JDK*

Com a última versão do *framework ViMeT* você precisa conduzir a instalação da última versão do *Kit* de desenvolvimento da linguagem *Java (JDK)*. Esta ferramenta é necessária porque o *framework* necessita de comandos avançados, que a versão mais simples da linguagem *Java (JRE)* não comporta. Você pode conduzir o *download* da última versão do *Kit* de desenvolvimento no link:

<http://goo.gl/sMYSZp>

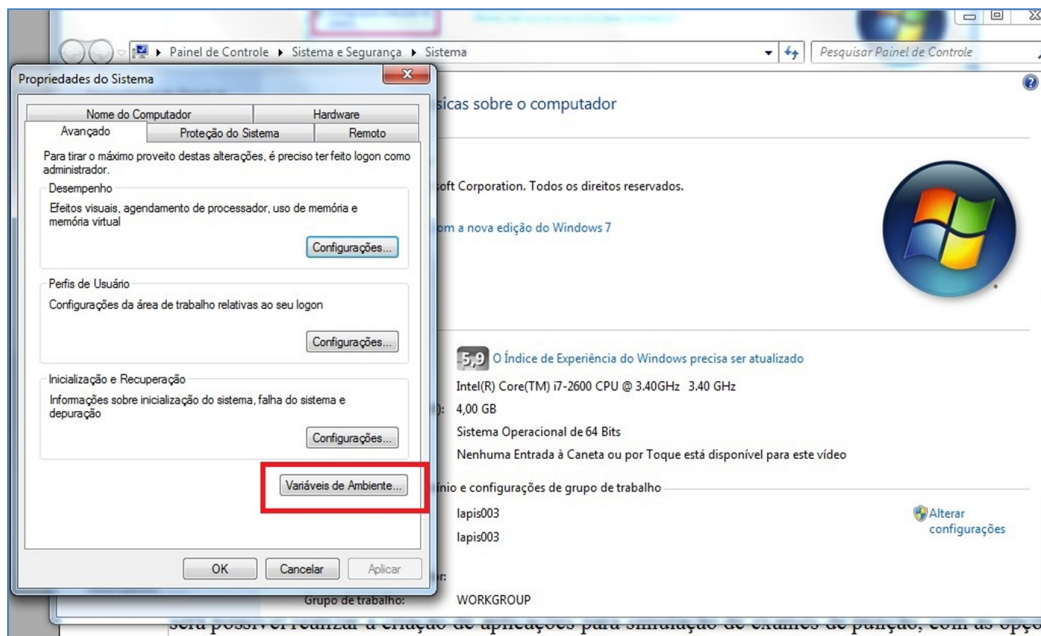
Após o *download* estar concluído, execute o arquivo recém obtido e siga as instruções de instalação até o fim. Este processo pode requisitar que você reinicie seu computador.

É preciso configurar as variáveis de ambiente necessárias para execução do *framework*. Essa opção só está acessível para aqueles que possuem contas de administrador. Para acessar essas opções, no *Windows 7*, abra o menu “Iniciar” e clique com o botão direito na opção “Computador”. Selecione a opção “Propriedades”. Na nova janela, identifique a opção “Configurações avançadas de sistema” conforme a Figura 1 indica no item 1.0. Note também, que nesta figura há uma referência para um caminho alternativo, como indicado na própria figura com o valor 1.1.



*Figura 1 - Janela de propriedades do sistema.*

Com a janela de opções avançadas aberta, clique no botão “Variáveis de ambiente”. Essas variáveis indicam para algumas aplicações os diretórios nos quais eles devem buscar por outros programas que são necessários para sua execução. A Figura 2 mostra a janela de opções avançadas.



*Figura 2 – Janela de Configurações avançadas do sistema*

A primeira variável a ser criada será a “JAVA\_HOME” que indicará o caminho da instalação do *Kit* de desenvolvimento da linguagem *Java*. Essa variável será utilizada pelas demais, portanto ela deve estar correta para que as demais funcionem. Verifique se essa variável não está listada entre as variáveis de sistema. Caso ela exista, verifique se o caminho indicado por ela é válido. Caso contrário, crie uma nova variável contendo o diretório de instalação do *Kit* de desenvolvimento como valor da variável, e “JAVA\_HOME” como nome. A Figura 3 indica os passos para realizar esta operação.

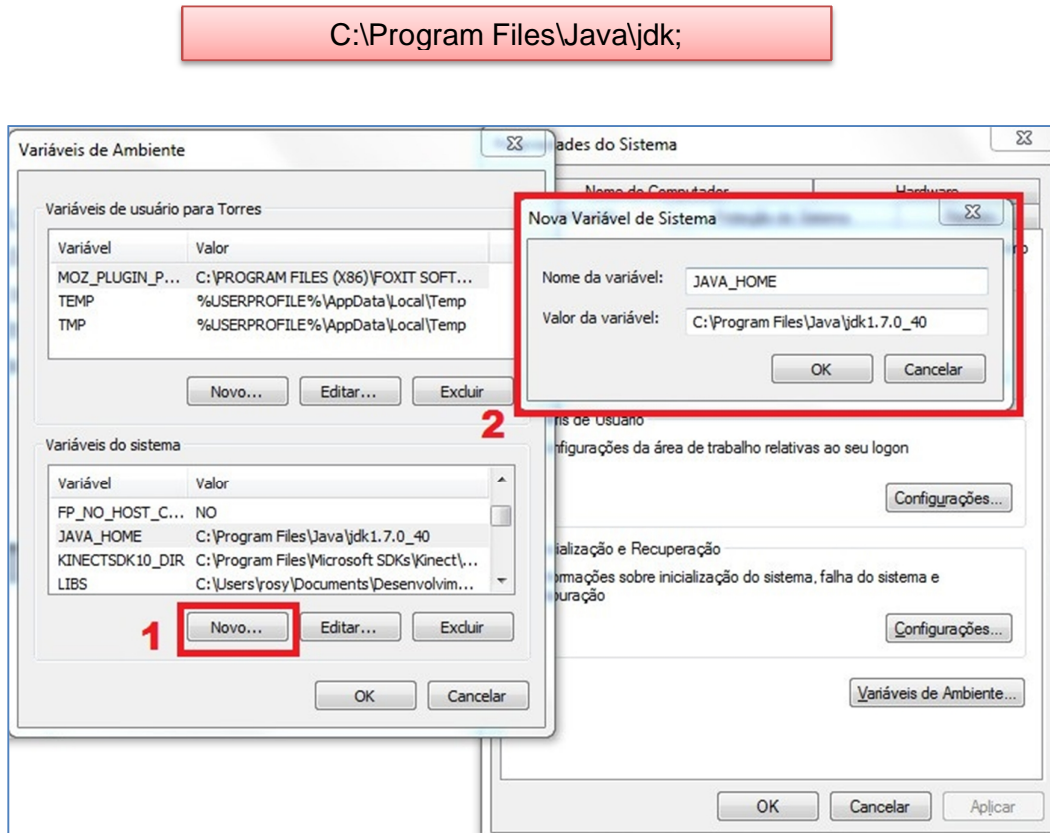


Figura 3 - Criação de nova variável da ambiente JAVA\_HOME

Crie outra variável chamada “CLASSPATH”, conforme a Figura 4, com o valor:

.;%JAVA\_HOME%

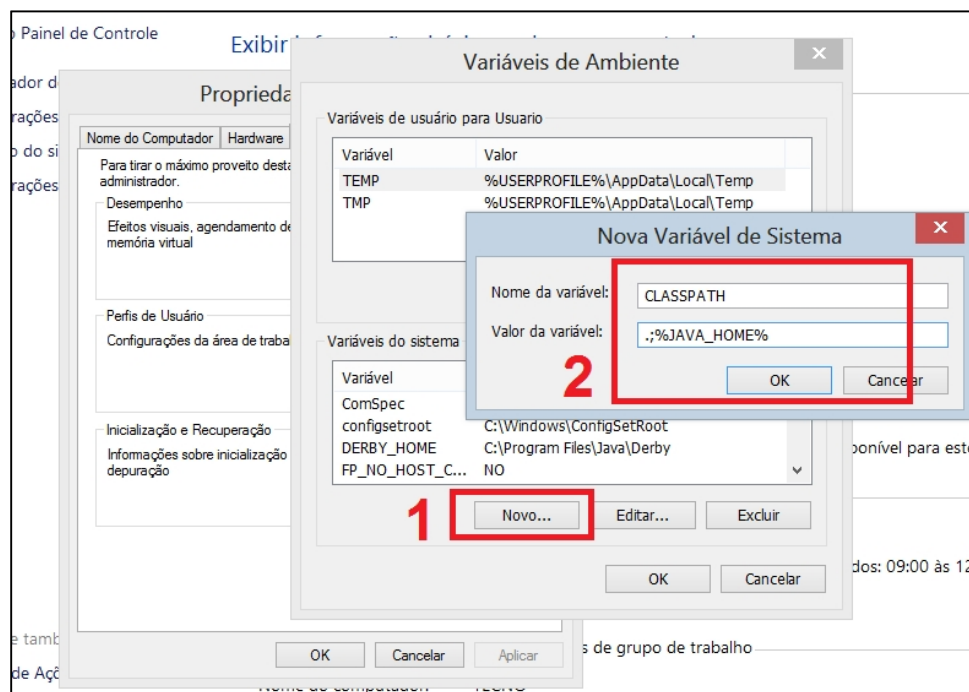


Figura 4 - Criação da variável de ambiente CLASSPATH

```
.;% JAVA_HOME%\bin;
```

Variáveis de Ambiente

Variáveis de usuário para Torres

Variável	Valor
MOZ_PLUGIN_P...	C:\PROGRAM FILES (X86)\FOXIT SOFT...
TEMP	%USERPROFILE%\AppData\Local\Temp
TMP	%USERPROFILE%\AppData\Local\Temp

Novo... Editar... Excluir

Variáveis do sistema

Variável	Valor
OS	Windows_NT
Path	C:\Program Files (x86)\Common Files\Mi...
PATHTEXT	.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;...
PROCESSOR_A...	AMD64

Novo... Editar... Excluir

OK Cancelar

Editar Variável de Sistema

Nome da variável: Path

Valor da variável: C:\TeX 2.9\miktex\bin;%JAVA\_HOME%\bin;

OK Cancelar

Após configurar todas as variáveis de ambiente, é importante verificar se a configuração do Java está funcionando adequadamente, para isso, abra uma janela MSDOS (Menu Iniciar > Executar > cmd) e digite:

```
javac -version
```

java

### 3) JAVA 3D

Será necessário o *download* da biblioteca *Java3D*, que pode ser obtido no link:

<http://goo.gl/liHpFF>

Esta biblioteca consiste em um conjunto de classes que permitem a construção de aplicações tridimensionais, como as geradas pelo *framework ViMeT*. Assim como no passo anterior, siga as instruções de instalação até o fim.

Após instalado, vá no diretório onde foi instalado o Java 3D, procure o arquivo “j3dcore-ogl.dll” na pasta *bin* e cole no diretório C:\Windows.

### 4) DERBY

Para a instalação do Banco de Dados Derby é necessário fazer o download disponível na página da Apache, empresa responsável pelo desenvolvimento do Derby. Link:

<http://goo.gl/sVAPtJ>

Nesta página existe uma lista de arquivos do tipo *zip* e *tar*. Existem distribuições do tipo *bin*, *lib* e *src*, sendo que é a *bin* a recomendada para download. Esta distribuição possui cinco subdiretórios a saber:

- *demo*: contém programas de demonstração;
- *frameworks*: contém scripts para a execução de utilitários e configuração do ambiente;
- *javadoc*: contém a documentação do Derby;
- *doc*: contém a documentação do Derby.
- *lib*: contém os arquivos com a extensão *.jar* do Derby.

Depois de feito o download, deve-se descompactar o arquivo na pasta onde está instalada a linguagem Java e, em seguida, configurar as variáveis de ambiente do Derby. A configuração é feita da seguinte maneira:

- Criar a variável DERBY\_HOME de acordo com a Figura 6 (Vai depender do caminho onde o sistema instalou o Derby) acrescentando:

C:\Program Files\Java\Derby

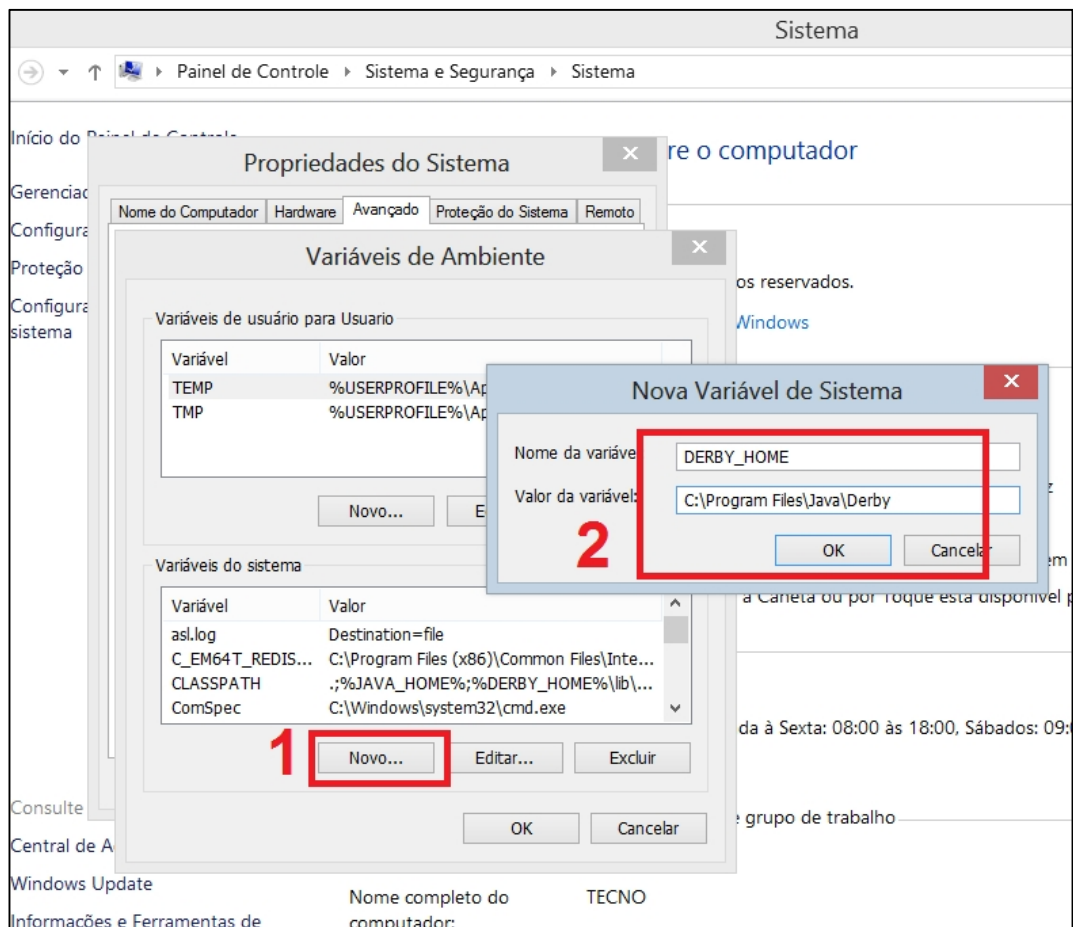
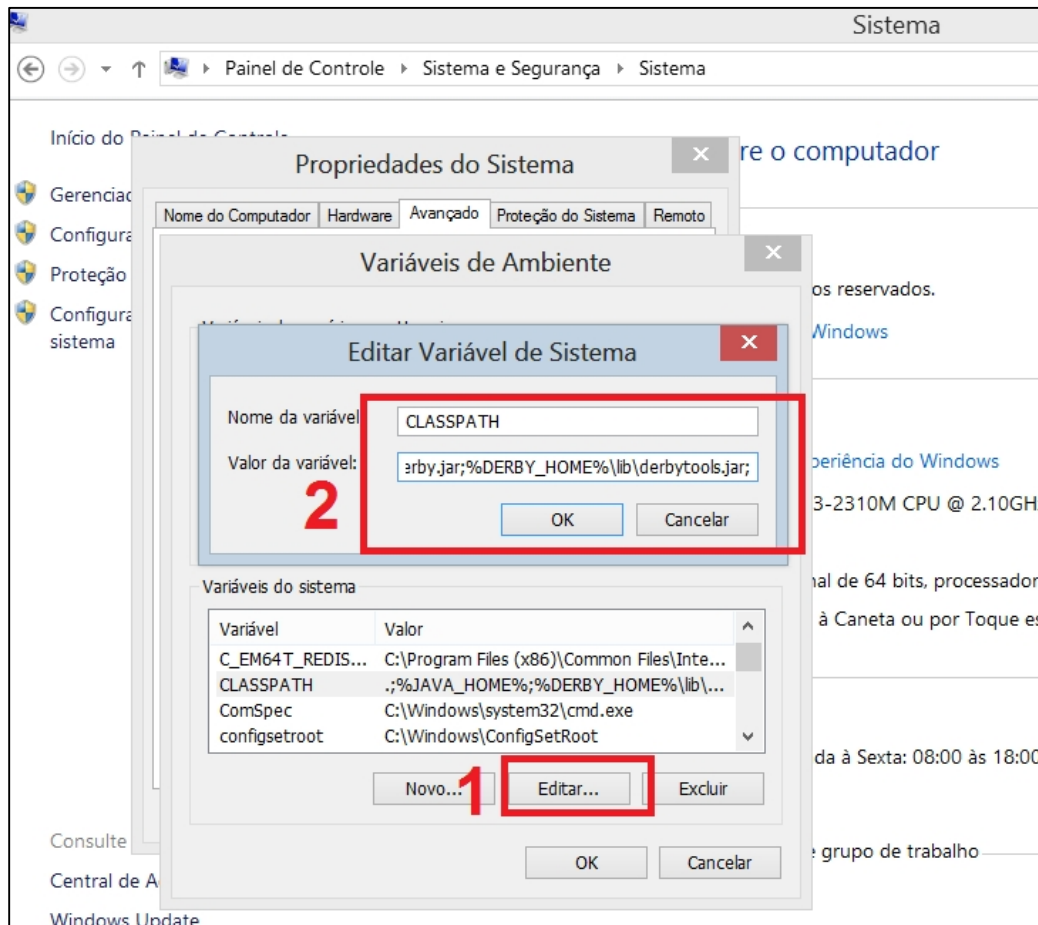


Figura 6 - Configuração da variável DERBY\_HOME



- Definir a variável CLASSPATH de acordo com a Figura 6 acrescentando:

`;%DERBY_HOME%\lib\derby.jar;%DERBY_HOME%\lib\derbytools.jar;`



*Figura 6 - Configuração da variável CLASSPATH*

- Definir a variável Path de acordo com a Figura 7 acrescentando o valor:

`; %DERBY_HOME%\frameworks\embedded\bin;`

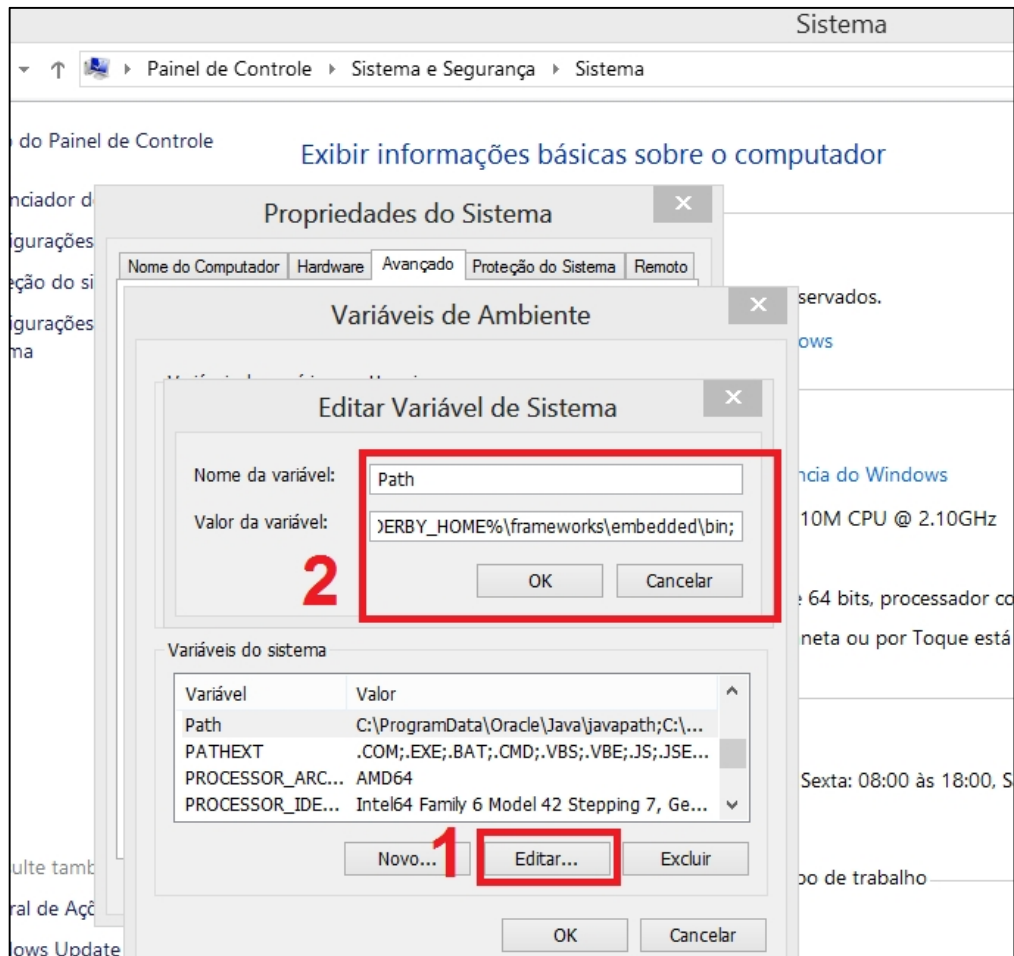


Figura 7 - Configuração da variável Path

Com esta configuração a ferramenta ij, responsável pela conexão com o BD Derby fica habilitada. Para executar manualmente o aplicativo ij, conforme Figura 18, deve-se digitar em uma janela MSDOS:

`java org.apache.derby.tools.ij`

Após a instalação desses itens, você poderá descompactar o ViMeT baixado anteriormente para um diretório seguro, abrir e executar a ferramenta *ViMeT Wizard*. Para isso basta executar o arquivo: *ViMeT-novaWizard.jar* e aguardar. Esta operação pode levar alguns segundos.

Este foi o tutorial para instalação do *framework ViMeT* desenvolvido no LAplS. Com ele será possível realizar a criação de aplicações para simulação de exames de punção, com as opções de criação de ambientes com cores realistas, ambientes com de estereoscopia, detecção de colisão entre outras funcionalidades. As aplicações geradas podem ser executadas por meio da ferramenta *ViMeT Wizard*, ou por linha de comando com as opções da linguagem *Java*.