

## Abordagem X

### I. Visão Geral Abordagem X

Tabela I – Visão Geral Abordagem X.

Abordagem X			
Item	Sim	Não	Observação
Baseada em UML?	X		
Possui um Perfil UML definido?		X	
Possui um Processo definido?		X	
Utiliza Estereótipos?	X		Estereótipos específicos, possuindo variações entre modelos.
Possui Diretrizes?		X	Especificação de uso da abordagem por meio representação textual.
Permite representação formal de variabilidade?		X	

### II. Estereótipos e Diretrizes

Nesta seção são apresentados os estereótipos utilizados para a identificação de variabilidades no diagrama de classes, por meio da Tabela II, em seguida exemplos do uso destes são apresentados, seguidos por especificações textuais do seu uso, identificando de forma conceitual as diretrizes.

Tabela II – Estereótipos da Abordagem X para Casos de Uso.

Estereótipos Abordagem X		
Para Classes		
Estereótipo	Utilização	Exemplos
<b>&lt;&lt;kernel&gt;&gt;</b>	Usado para representar as classes obrigatórias, ou seja, as que estão presentes nos produtos de uma LP. Podem identificar tanto a variabilidade, quanto variante e o ponto de variação.	Figura 1
<b>&lt;&lt;optional&gt;&gt;</b>	Usados para representar os casos de uso que podem ou não estarem presentes em um produto. Podem identificar tanto a variabilidade, quanto variante e o ponto de variação. Em classes, este estereótipo é aplicado também como forma de distinguir as classes mutualmente exclusivas, ou seja, as que não podem coexistir na criação de um produto.	Figura 1

#### II.1 Exemplos

##### Classes

Para a identificação da variabilidades e similaridades por meio da Abordagem X aplica-se um dos estereótipos apresentados na Tabela II, para cada classe existente no modelo e de acordo com a especificação da Linha de Produto a ser modelada.

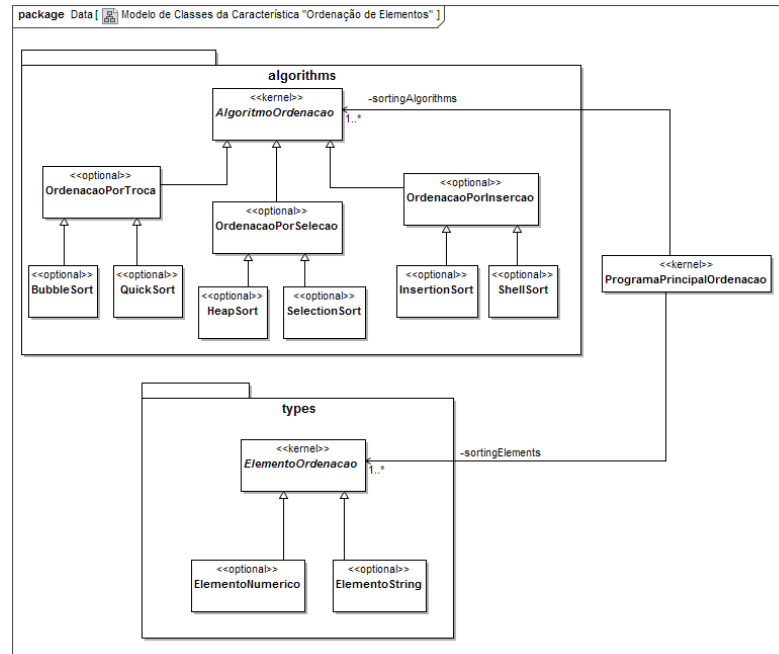


Figura 1 – Exemplo de Modelo de Variabilidade em Diagrama de Classes com a Abordagem X.

Para o exemplo de linha de produto de “Ordenação de Elementos”, as classes obrigatórias, ou seja, as que são similares para todos os produtos gerados a partir de tal LP são estereotipadas como `<<kernel>>`, como a classe **ProgramaPrincipalOrdenacao**. Para as classes que são alternativas, podendo ser seleccionadas se mutuamente exclusivas, mutuamente inclusivas e também opcionais ocorre à aplicação do estereótipo `<<optional>>`, como para a classe **ElementoOrdenacao**.