



# Padrões e Processos em Dinâmica de Uso e Cobertura da Terra

---

Sistemas de Classificação de uso e Cobertura da Terra

CST-312



# Aula Prática com o LCCS

---

- Objetivo: Explorar o LCCS, buscar possibilidades para classificar diferentes tipos de cobertura da terra de forma sistemática.

Experimental!!!!

File Edit Legend Tools

Main Toolbar

Legend Toolbar

Flowchart of the Elements and their Characteristics as part of the general reference UML

Search

\*Himalaya 12

- Himalaya 12
  - Rainfed Herbaceous Crops
    - Horizontal Pattern 1
      - Vegetation 1
        - Herbaceous growth forms
          - Cultivated And Managed Vegetation
          - Rainfed
        - New Vertical Pattern
        - New Horizontal Pattern
      - Irrigated Herbaceous Crops
        - Horizontal Pattern 1
          - Vegetation 1
            - Herbaceous growth forms
              - Cultivated And Managed Vegetation
              - Permanent Cultivation
              - Irrigation
            - New Vertical Pattern
            - New Horizontal Pattern
          - Tree Crop
            - Horizontal Pattern 1
              - Vegetation 1

Legend Window

Shelf

- Land Cover Class Characteristics
  - Climate
  - Land Form
  - Topographical Aspects
  - Surface Characteristics
    - Consolidated Surface Characteristics
    - Unconsolidated Surface Characteristics
  - Report and leisure facilities
  - Green house
  - Lagoon

Shelf with Elements and their Characteristics to create a class

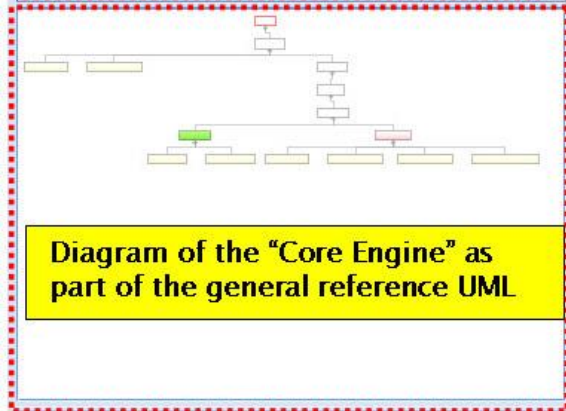
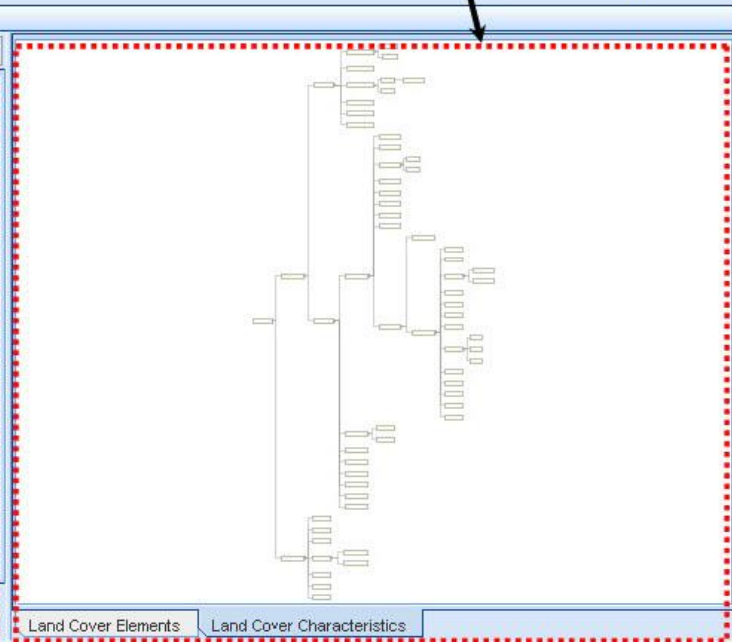


Diagram of the "Core Engine" as part of the general reference UML

Properties

(Name)	Himalaya 12
Description	Describe the legend
Author	
Mixed Classes	Mixed Classes
Path	C:\TEMP\Himalaya 12.lccs

(Name)  
The name of the LCCS element

Shelf of the Properties of the above Elements

Legend overview

Graphic Legend overview

Messages

Type	Date and time	Object	Message
i	28/01/10 10:26:28	Legend Manager	The legend 'Himalaya 12' has been successfully validated
w	28/01/10 10:26:14	Himalaya 12.Open Dwarf Shrubs with Sparse H...	Unable to add the 'Cultivated And Managed Vegetation' characteristic: the target element of this characteristic is marked as Natural Or Seminalural Vegetation.
w	28/01/10 10:26:13	Himalaya 12.Open Dwarf Shrubs with Sparse H...	Unable to add the 'Cultivated And Managed Vegetation' characteristic: the target element of this characteristic is marked as Natural Or Seminalural Vegetation.
w	28/01/10 10:26:08	Legend manager	All of the selected elements has been successfully removed
i	28/01/10 10:25:37	Legend Manager	The legend 'Himalaya 12' has been successfully validated

Shelf to evaluate the conformance of the Legend to the LCCS rules



# Procedimento para definição de classe

---

1. Criação da classe
2. Definição do padrão horizontal
3. Definição do padrão vertical
  1. Definição dos extratos verticais
  2. Definição das características da classe de cobertura da terra.
4. Validação da classe



# Classes de cobertura

## Classe 1 – Floresta

### Padrão Horizontal 1

### Padrão Vertical

- **Extrato arbóreo**
- **Árvores**
  - Mandatório
  - Cobertura: 80 a 100%
  - Altura: 10 a 40 m
  - Fenologia: não decídua (evergreen) (70 a 90%)
  - Tipo de folha: Latifoliada (broadleaf)

### Extrato arbustivo Opcional

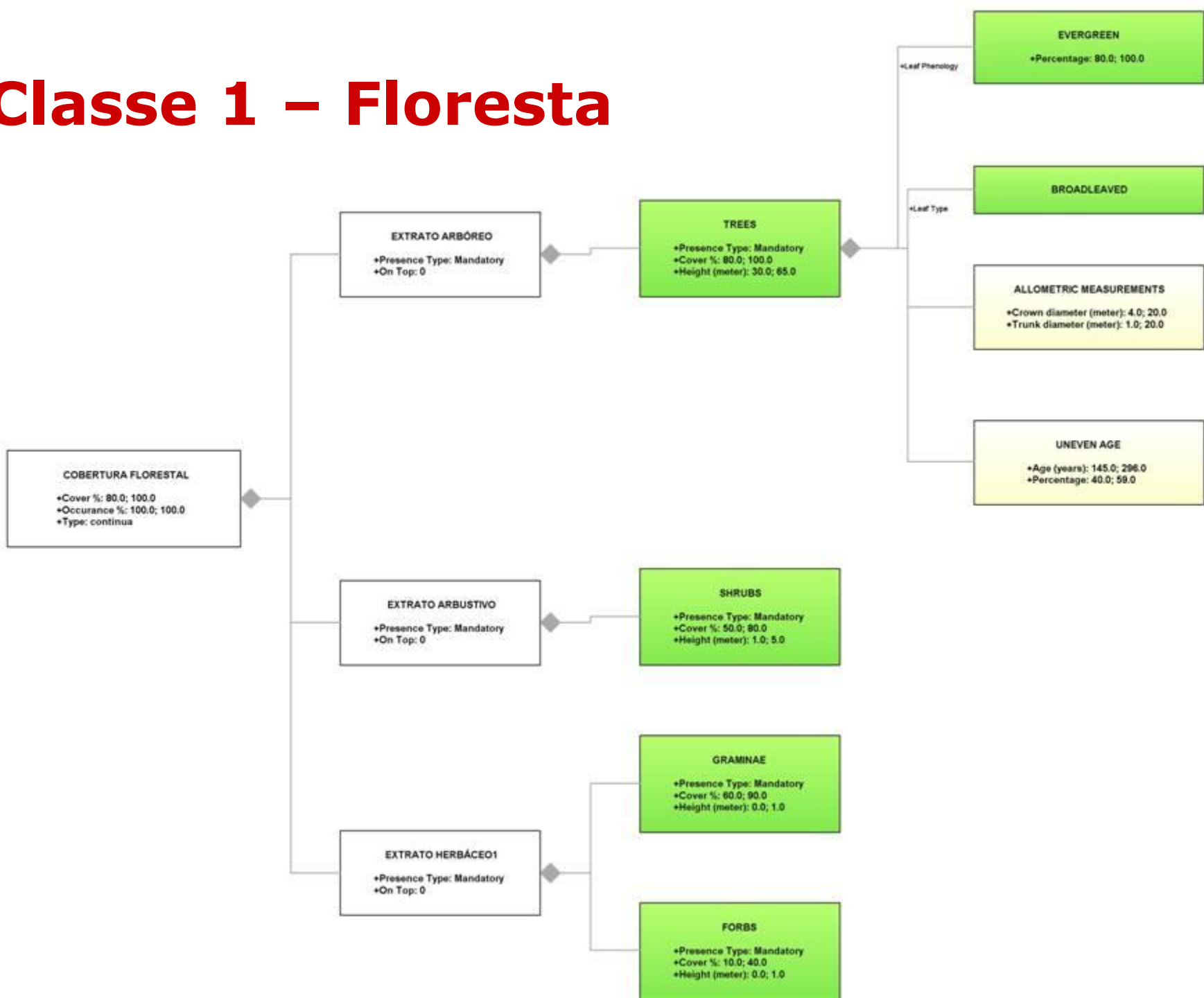
- **Arbustos**
  - Mandatório
  - Cobertura: 30 a 60%
  - Altura: 2 a 5 m

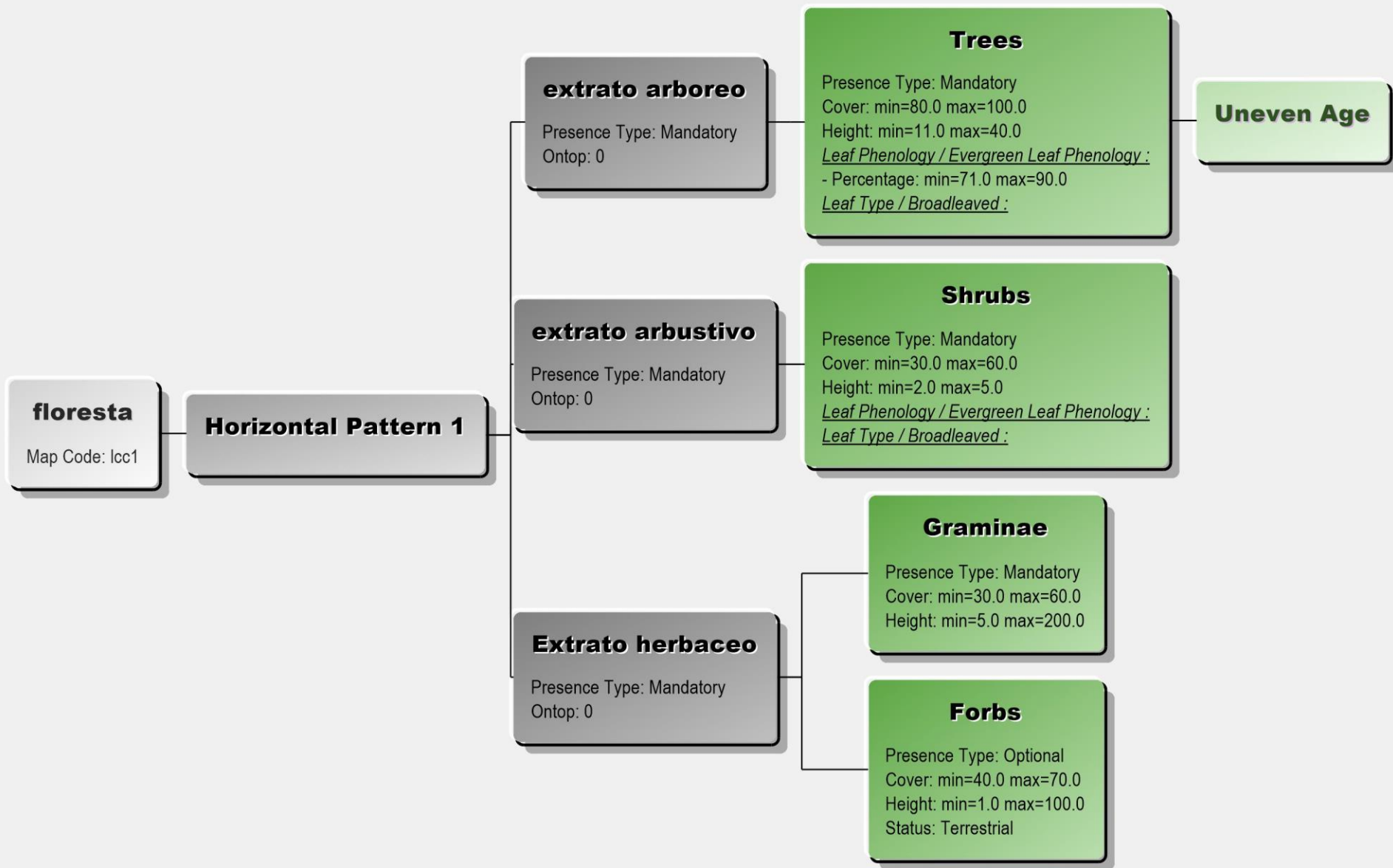
### Extrato Herbáceo1 Opcional

- **Gramínea**
  - Mandatório
  - Cobertura: 30 a 60%
  - Altura: 5 a 100 cm
- **Forbs (ervas)**
  - Mandatório
  - Cobertura: 40 a 70%
  - Altura: 1 a 100 cm
  - Status: Terrestre



# Classe 1 – Floresta







# Classes de cobertura

## Classe 2 – Superfície densamente Construída

### Padrão Horizontal 1

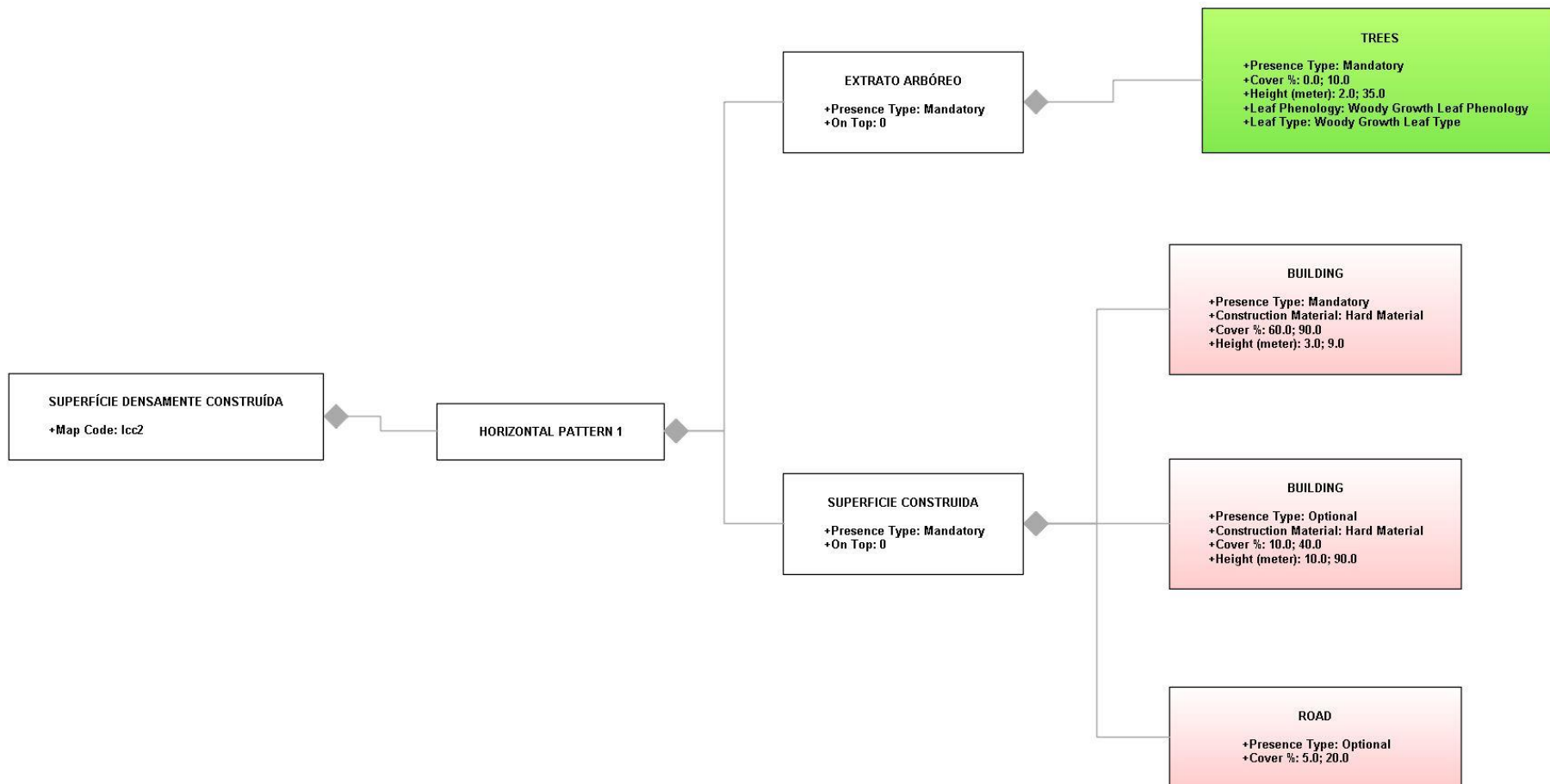
#### Padrão Vertical

- **Extrato: Vegetação**
- **Árvore**
  - Presença: Mandatório
  - Cobertura: 0 a 10%
  - Altura: 2 a 35 m
- **Extrato: Superfície Abiótica 1 (linear)**
- **Rodovia**
  - Presença: Mandatória
  - Cobertura: 5 a 20%
  - Tipo: Avenidas e Rodovias locais

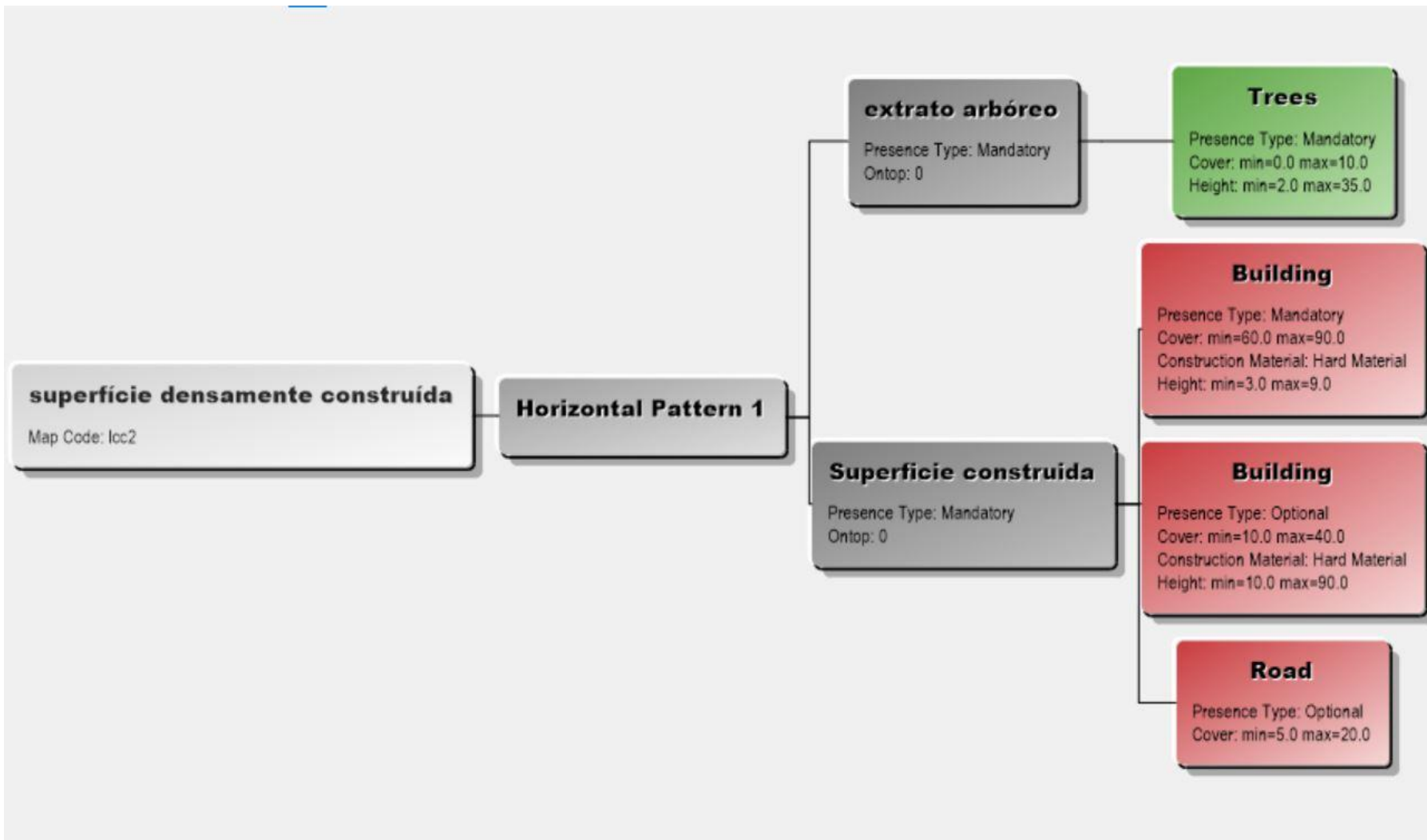
- **Superfície Construída 1 (não Linear)**
  - Presença: Mandatória
  - Cobertura: 60 a 90%
  - Material de Construção: Material "hard"
  - Altura: 3 a 9 m
- **Superfície Construída 2 (não Linear)**
  - Presença: Mandatória
  - Cobertura: 10 a 40%
  - Material de Construção: Material "hard"
  - Altura: 10 a 90 m



## Classe 2 – Superfície densamente Construída



## Classe 2 – Superfície densamente Construída





# Classes de cobertura

---

## Classe 3 – Solo Exposto

### Padrão Horizontal 1

### Padrão Vertical

- Superfície Abiótica 1**
- Solo Nú**
  - Presença: Mandatória
  - Cobertura: 100%
  - Macropadrão: 80 a 100%
  - Tipo: área desmatada

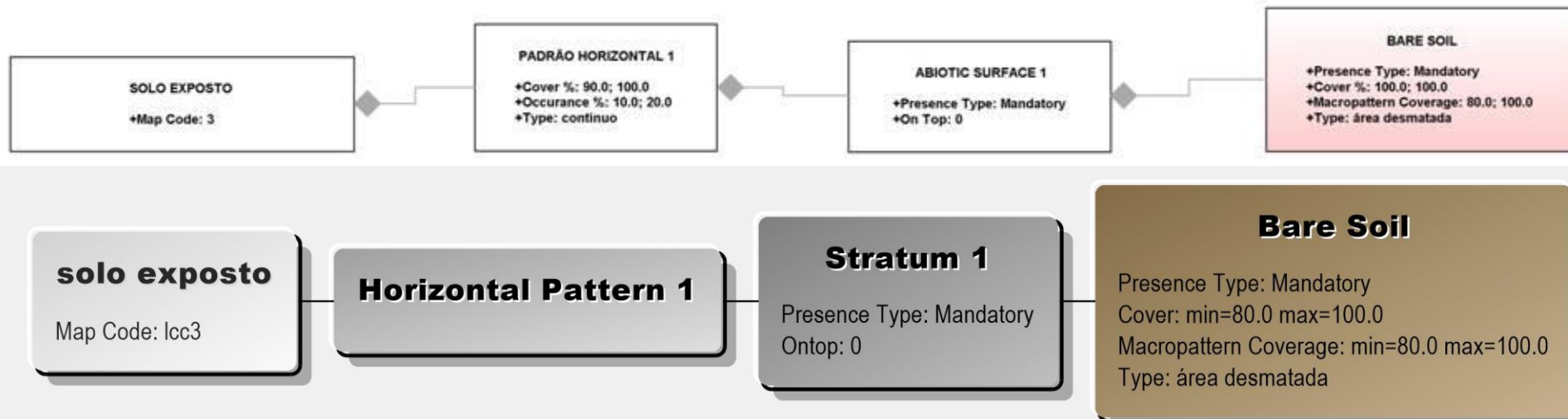
# Classes de cobertura

## Classe 3 – Solo Exposto

### Padrão Horizontal 1

### Padrão Vertical

- **Superfície Abiótica 1**
- **Solo Nú**
- Presença: Mandatória
- Cobertura: 100%
- Macropadrão: 80 a





# Classes de cobertura

---

## Classe 4 – Floresta Degradada

### Padrão Horizontal 1

- ☐ Cobertura: 60 – 90%
- ☐ Ocorrência: 100%

### Padrão Vertical

- ☐ **Vegetação 1**
- ☐ **Árvores**
  - ☐ Presença: Mandatória
  - ☐ Cobertura: 60 a 90%

### Padrão Horizontal 2

- ☐ Cobertura: 10 – 40%
- ☐ Ocorrência: 100%

### Padrão Vertical

- ☐ **Superfície Abiótica 1**
- ☐ **Solo nú**
  - ☐ Presença: Mandatória
  - ☐ Cobertura: 10 a 40%
  - ☐ Macropadrão: 20 a 50%
  - ☐ Tipo: Desmatamento