

**SECRETARIA ESPECIAL DE POLÍTICAS PARA AS MULHERES
SPM**

ONU MULHERES

Sistema de Informação da SPM

**Produto 2 - Customização dos painéis de
monitoramento**

Jaqueline Juvencio de Sá

Produto 2 – Customização dos painéis de monitoramento

Contrato n. 028/2015

Objeto da contratação: Aperfeiçoamento de aplicativos eletrônicos de gestão da informação relacionada à implementação e acompanhamento de políticas, apoiando a implementação de procedimentos e mecanismos que aumentem o potencial de uso de ferramentas de gestão de informações no processo de coordenação e articulação relacionados à SPM.

Valor do produto: R\$ 10.400,00 (dez mil e quatrocentos reais)

Data de entrega: 19 de janeiro de 2016

Nome do consultor: Jaqueline Juvencio de Sá

Nome do supervisor: Filipe Hagen E. da Silva

De Sá, jaqueline juvenio

Título do produto: Customização dos painéis de monitoramento / 2015.

Total de folhas: 24

Supervisor: Filipe Hagen E. da Silva

Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres

Palavras-chave: sistema de informação, indicadores.

SUMÁRIO

RESUMO.....	5
1. INTRODUÇÃO.....	6
1.1 Contexto e importância da consultoria.....	6
1.2 Contexto e importância do Produto.....	6
2.DESENVOLVIMENTO.....	7
2.1 Programação.....	7
2.2 Layout dos Temas.....	11
3. CONCLUSÃO.....	21
Tabelas, Gráficos, Mapas e Figuras	22
Abreviações.....	23
ANEXOS.....	24

RESUMO

O Sistema de Informação da SPM é composto por várias ferramentas. Neste produto foi customizada uma ferramenta de visualização de painéis de indicadores, a partir do modelo elaborado para o Sistema de Monitoramento em uso pela SEPPIR, de acordo com as necessidades da Secretaria. Os principais arquivos de configuração do sistema serão descritos neste produto.

Palavras-Chave: Sistema de Informação, indicadores.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contexto e importância da consultoria: Esta consultoria terá como objetivo geral apoiar a Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres-SPM na gestão de atividades de tecnologia da informação:

- a. facilitando e promovendo a sustentabilidade do uso das ferramentas de suporte à atividade de gestão da informação da SPM e do sistema de informação, por meio de customização e desenvolvimento complementar de plataforma tecnológica em uso pela SEPPIR; e
- b. apoiando a implementação de procedimentos e mecanismos de coordenação e articulação relacionados aos sistemas customizados ou desenvolvidos na cooperação com a SEPPIR.

1.2 Contexto e importância do Produto:

- a. O Sistema de Informação de Políticas para as Mulheres é composto por várias ferramentas. Os Painéis de Monitoramento são um módulo de visualização web para apresentação de indicadores de modo interativo.
- b. Esta ferramenta de visualização de painéis apresenta sete eixos relacionados às Políticas para as Mulheres, sendo eles: Estrutura Demográfica; Autonomia Econômica; Educação; Saúde; Enfrentamento à violência; Poder e Decisão; e Mecanismos Institucionais. Além desses eixos, apresenta uma capa de apresentação do Sistema; uma aba com o catálogo de indicadores utilizados; e uma aba com informações sobre a Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres.

2. DESENVOLVIMENTO

A construção dos painéis de indicadores foi dividida em duas tarefas. a) levantamento de requisitos e obtenção das bases de dados do Governo; e b) customização da ferramenta de visualização de dados.

A primeira tarefa realizada pela SPM consistiu em escolher quais seriam os temas de trabalho e o rol de indicadores para cada um deles, além de fazer a indicação das bases de dados que seriam utilizadas. Após a entrega dos insumos para a alimentação dos painéis, a consultora realizou a extração das informações para cada um dos indicadores e a estruturação das tabelas que foram utilizadas para o sistema.

A segunda tarefa consistiu em customizar a ferramenta de visualização dos dados, que foi desenvolvida pela SEPPIR, para apresentação dos indicadores escolhidos pela SPM. Os detalhes da programação do sistema serão descritos a seguir.

2.1 Programação

Para a programação dos painéis foram utilizadas as seguintes bibliotecas:

- **jQuery:** é uma biblioteca para programação em JavaScript que permite fazer diversos efeitos visuais de forma rápida e com qualidade.
- **Backbone:** biblioteca JavaScript que fornece componentes, como o *Models* e *Views*, para melhorar a estruturação de aplicação web.
- **D3:** é uma biblioteca que permite a manipulação de documentos baseados em dados, usando HTML, SVG e CSS.

Os principais arquivos de configuração para alteração do conteúdo e da aparência dos painéis são os seguintes:

- **Programação JavaScript** (webapps/paineis/dashboard.html) – templates para geração dos elementos que aparecerão nas páginas em HTML.

- **Definição** (webapps/paineis/layout/*.layout) – arquivos para a definição dos gráficos em cada painel de visualização. Ele é composto por um array de objetos. O principal deles é o "IndicatorGraphicView" que pode conter vários gráficos.
- **Visual do sistema** (webapps/paineis/css/*.css) – o arquivo principal do visual das páginas é o branding.css. Ele sobrescreve os atributos que já estão definidos nos arquivos base.css e charts.css. Caso não seja incluído aquele arquivo, o sistema carrega a formatação default.
- **Bases de dados** (webapps/paineis/csv/*.csv) – diretório que armazena os arquivos CSV (valores separados por vírgulas) com os dados que serão utilizados nos gráficos. Quando os dados forem atualizados, é necessário que os arquivos sejam atualizados nesse diretório.

Como as páginas do sistema são geradas a partir de processamento em JavaScript, não é necessário nenhum servidor de aplicação, como o Tomcat para aplicações em Java.

Há geralmente um conjunto de atributos que são comuns para todos os tipos gráficos, como no exemplo a seguir:

Figura 1: Código dos gráficos

```
{
  "type": "IndicatorGraphicView",
  "data": {
    "name": "Título do gráfico",
    "dataUrl": "Caminho da pasta onde está o arquivo csv",
    "source": "nome da fonte dos dados",
    "columnDelimiter": "separação dos dados da tabela csv (ponto e virgula)",
    "charts": [
      { "type": "Tipo do gráfico",
        "data": {
          "title": "subtítulo do grafico",
          "numberFormat": "Formato dos valores",
          "type": "Tipos ",
          "width": "largura em pixel",
          "height": "altura em pixel",
          "xAxisCol": "Nome da Coluna X",
          "yAxisCol": "Nome da Coluna Y",
          "colors": "cores dos valores",
          "selectionAxisCol": "Nome da Coluna para filtro (normalmente a UF)",
          "filters": {
            "included": [ { "column": "Nome da Coluna", "value": "Valor a ser
incluído" } ],
            "excluded": [{ "column": "Nome da Coluna", "value": "Valor a ser
excluído" }]
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

Os seguintes tipos de gráficos foram utilizados na ferramenta:

Tabela 1: Gráficos dos painéis

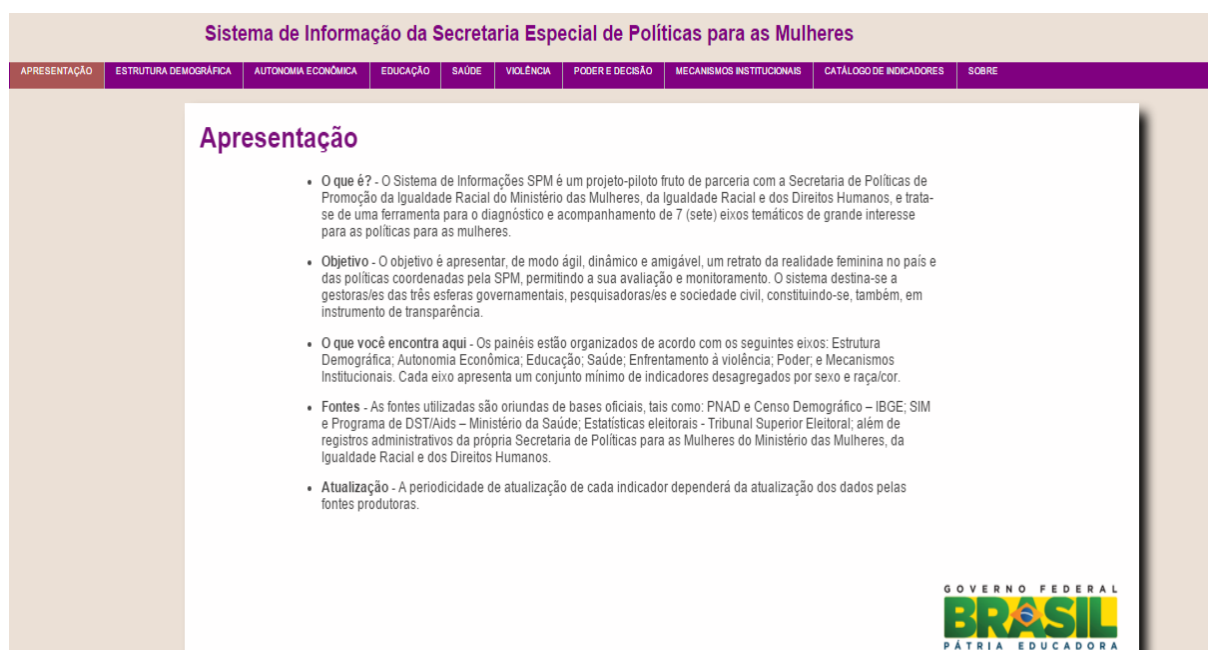
Tipo de gráfico: “SVGMap”	Tipo de gráfico: “Pie”
	
Tipo de gráfico: “Plot2D”	Tipo de gráfico: “PercentageArc”
  	 Tipo de gráfico: “RowValue” 

A ferramenta contém outros arquivos de configuração para alterar o conteúdo dos painéis, porém os arquivos apresentados são os mais importantes para a manutenção desse módulo do sistema de informação.

2.2 Layout dos painéis

A tela inicial dos painéis de indicadores faz uma breve explicação do sistema, conforme figura abaixo.

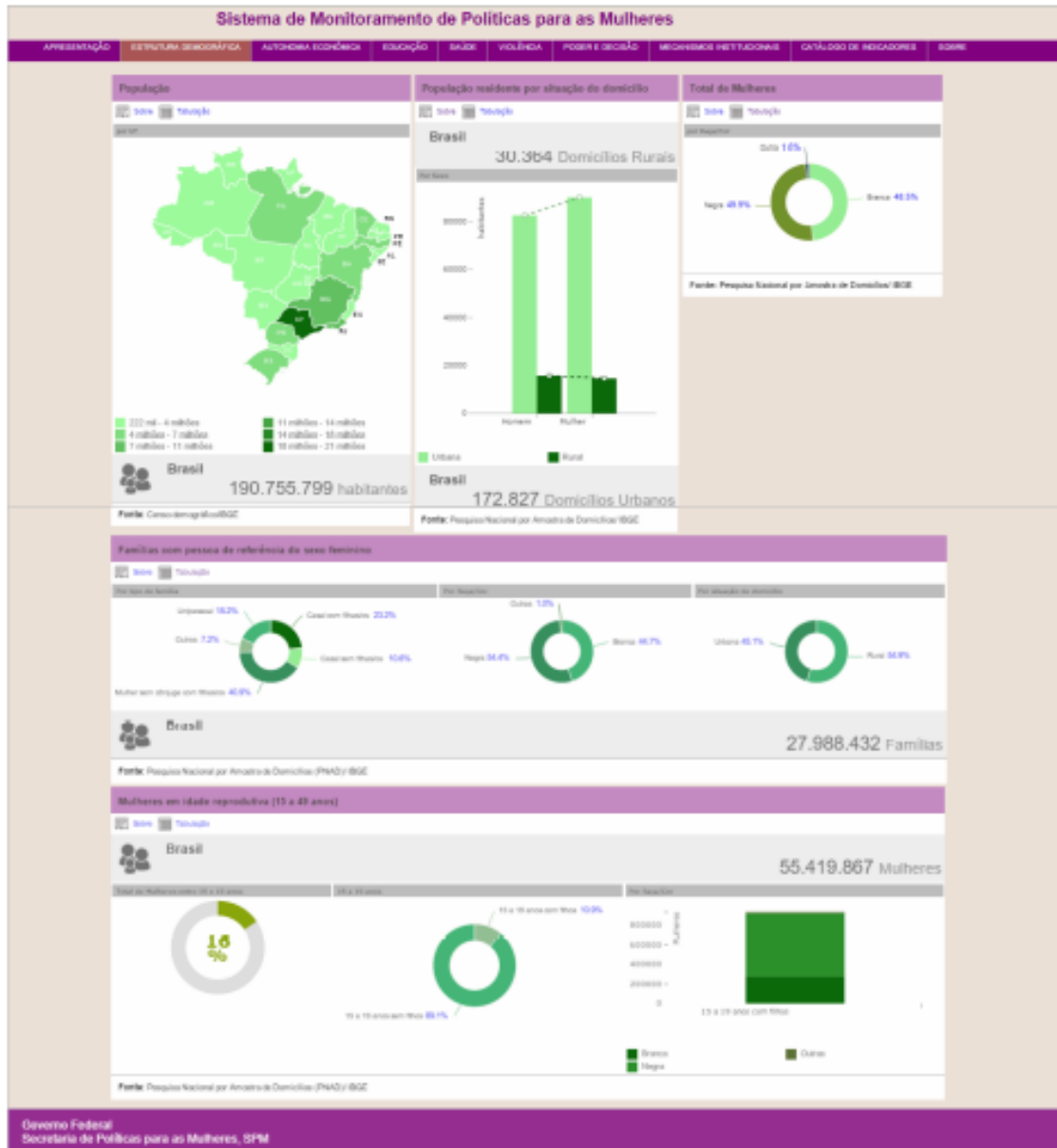
Figura 2: Aba "Apresentação"



A ferramenta de painéis de indicadores está dividida pelos seguintes temas: Estrutura Demográfica; Autonomia Econômica; Educação; Saúde; Enfrentamento à violência; Poder e Decisão; e Mecanismos Institucionais. Cada aba de indicadores possui um mapa do Brasil com capacidade de filtrar os demais gráficos do sistema.

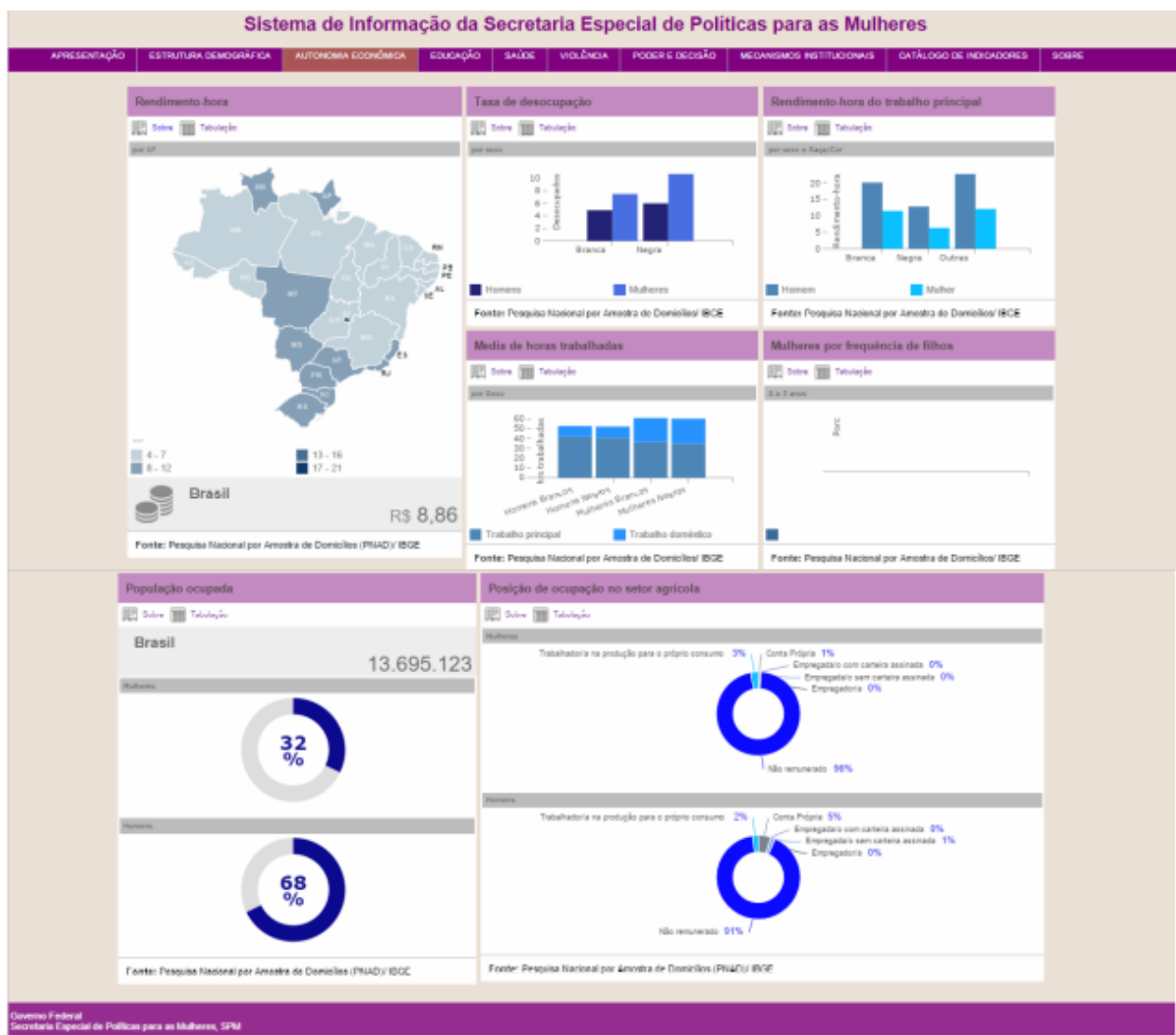
Na aba **Estrutura Demográfica** são apresentados indicadores sobre a população brasileira desagregados, principalmente, por situação de domicílio e raça/cor.

Figura 3: Aba "Estrutura Demográfica"



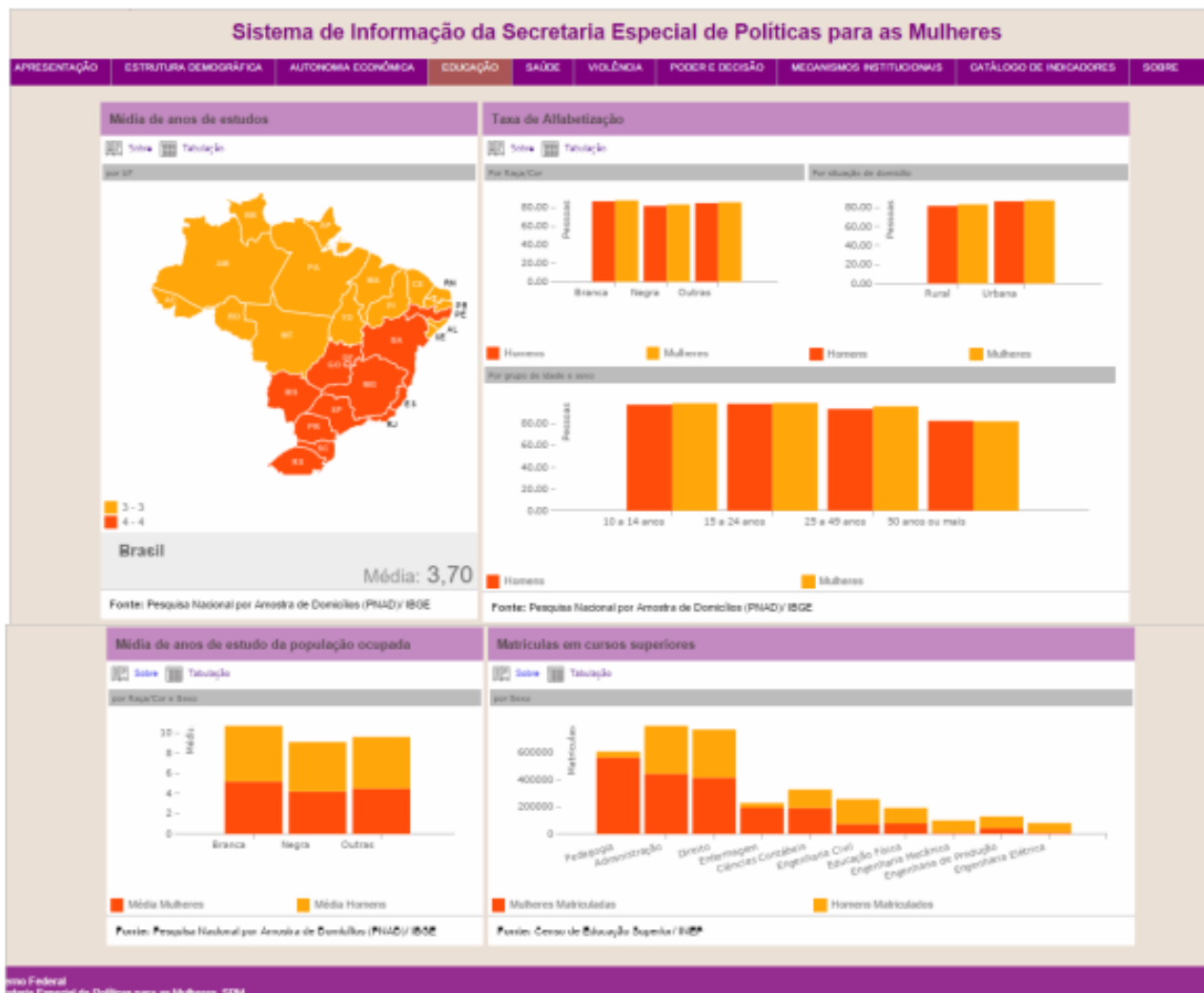
Na aba **Autonomia Econômica** os indicadores apresentam dados sobre o uso de tempo e situação dos trabalhadores rurais.

Figura 4: Aba "Autonomia Econômica"



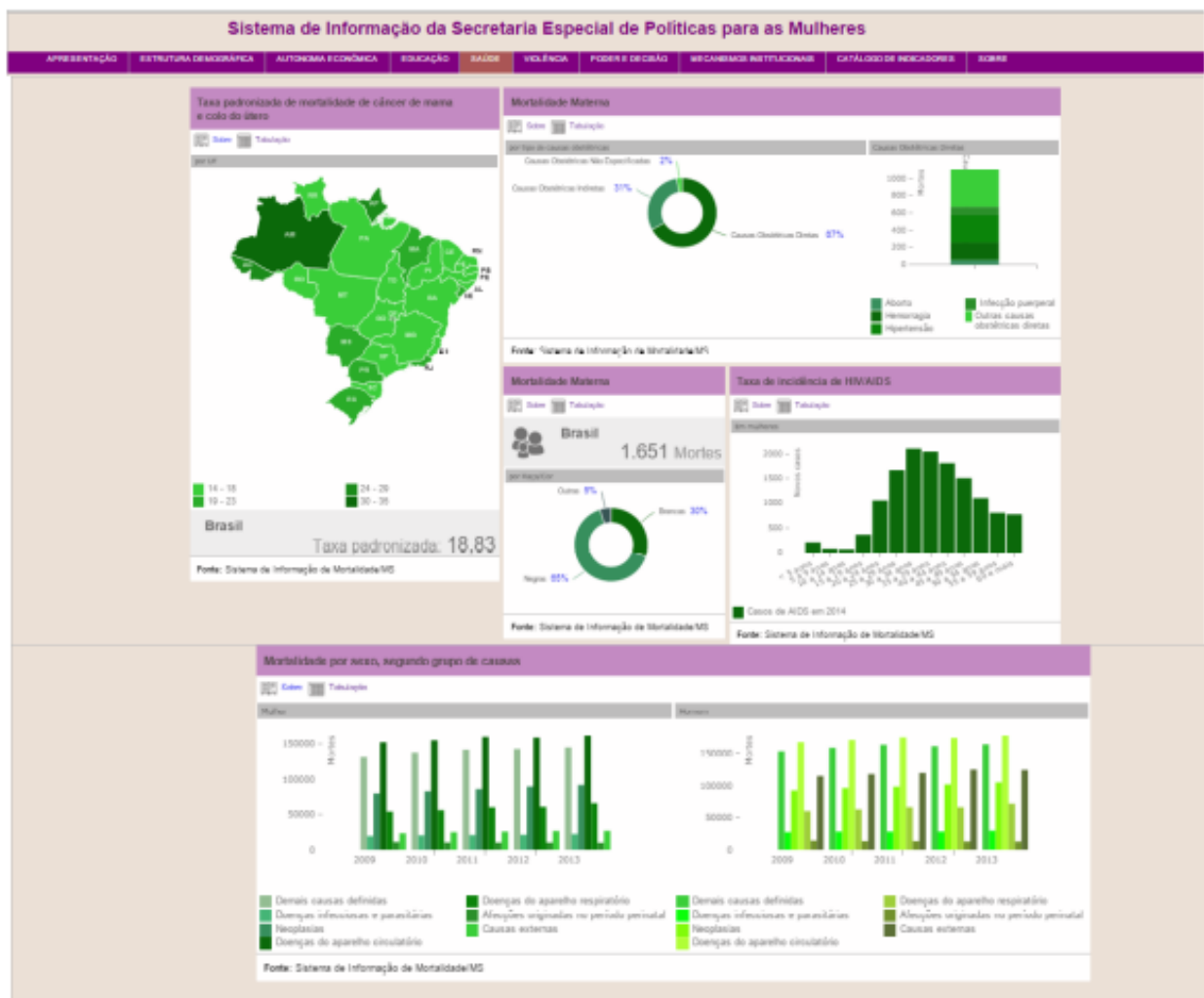
Nesse sistema também são apresentados, principalmente, indicadores sobre média de anos estudos e taxa de alfabetização, conforme figura abaixo.

Figura 5: Aba "Educação"



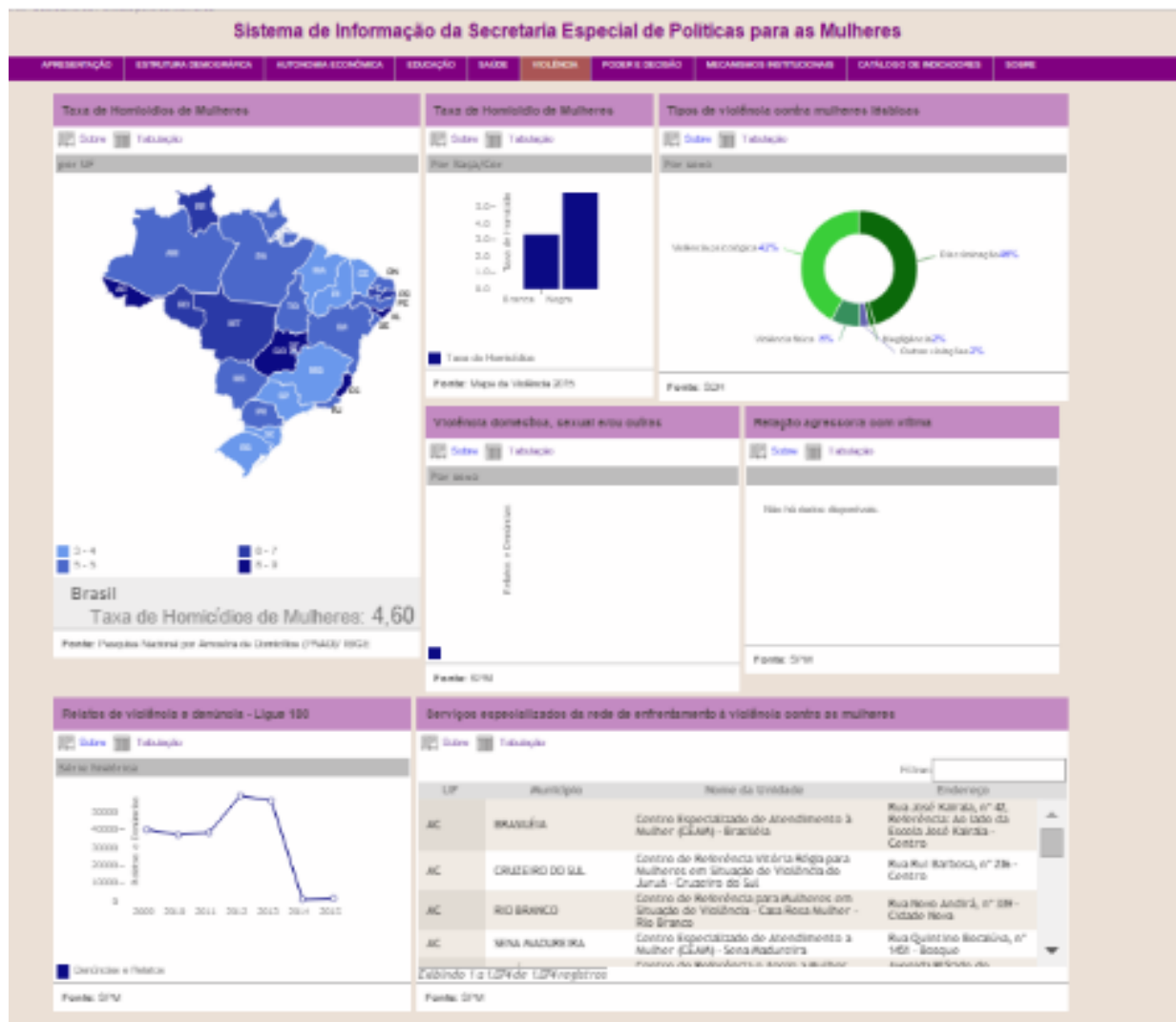
Para melhor compreensão da situação relativa à saúde das mulheres brasileiras, a aba **Saúde** apresenta dados sobre mortalidade materna e mortalidade por outras causas.

Figura 6: Aba "Saúde"



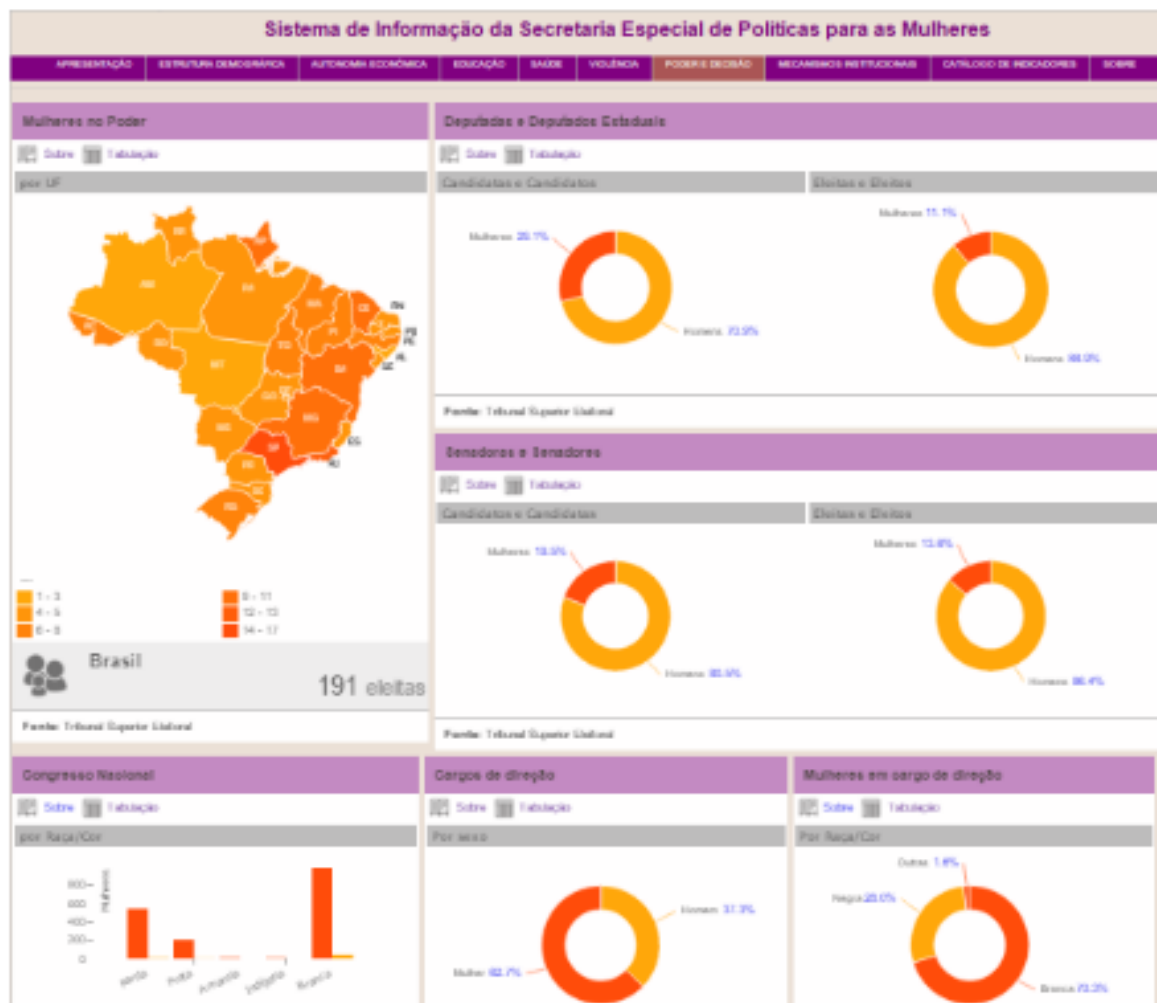
Na aba **Violência** os indicadores são relativos aos principais tipos de violência contra as mulheres e sobre os serviços especializados da rede de enfrentamento à violência contra as mulheres.

Figura 7: Aba "Violência"



Já na aba **Poder e Decisão**, os indicadores trazem temas como a participação feminina em cargos de direção nos espaços públicos e privados, conforme figura abaixo.

Figura 8: Aba "Poder e Decisão"



Na aba **Mecanismos Institucionais** é possível verificar os Conselhos e Organismos de Política para as mulheres existentes nos estados e municípios.

Figura 9: Aba "Mecanismos Institucionais"



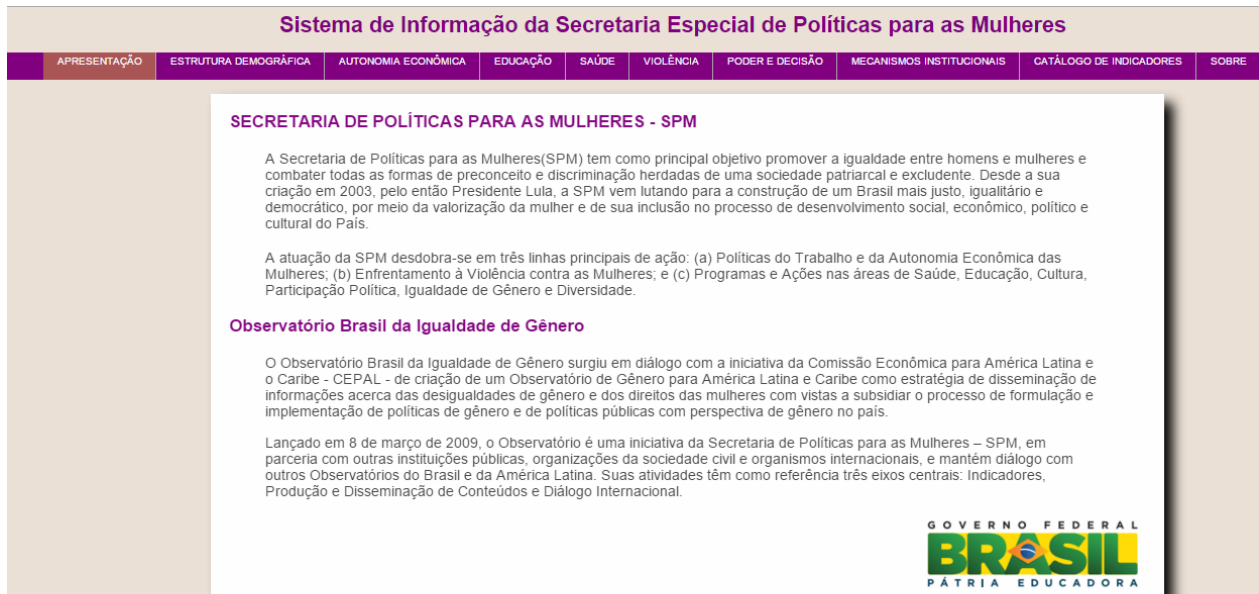
A figura abaixo apresenta a aba **Catálogo de Indicadores**, importante para a consulta às informações sobre as fontes, data de referência, fórmula de cálculo e descrições dos indicadores. Nessa aba é possível fazer o download das tabelas.

Figura 10: Aba "Catálogo de Indicadores"

Sistema de Informação da Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres									
atualização	estrutura organizacional	estruturas funcionais	estatísticas	anexo	voluntária	plano de trabalho	relatório institucional	catálogo de indicadores	ajuda
Catálogo de indicadores disponíveis no sistema									
▼ População									
<p>Contabiliza o total de pessoas da localidade.</p> <p>Fonte: IBGE, Censo Demográfico Data de Referência: 2010 Fórmula de Cálculo: Número total da população</p> <p>📄 Baixar dados em formato CSV</p>									
» População residente por situação do domicílio									
» Total de Mulheres									
» Famílias com pessoa de referência do sexo feminino									
» Mulheres em idade reprodutiva (15 a 49 anos)									
» Rendimento-hora									
» Taxa de desocupação									
» Média de horas trabalhadas									
» População ocupada									
» Média de anos de estudos									
» Taxa de Alfabetização									
» Média de anos de estudo da população ocupada									
» Mortalidade Materna									
» Taxa de incidência de HIV/AIDS									
» Taxa de Homicídio de Mulheres									
» Relatos de violência e denúncia - Ligue 180									
» Serviços especializados da rede de enfrentamento à violência contra as mulheres									
» Cargos de direção									
» Mecanismos Institucionais									

Por fim, a aba **Sobre** apresenta as informações sobre a Secretaria Especial de Política para as Mulheres.

Figura 11: Aba "Sobre"



3. CONCLUSÃO

Este produto descreve os processos de customização da ferramenta de painéis de indicadores do Sistema de informação da SPM, entretanto, ainda serão necessárias algumas modificações para que o projeto esteja funcionando de acordo com as necessidades da SPM.

ÍNDICE DE TABELAS, GRÁFICOS, MAPAS E FIGURAS

Tabela 1	Gráficos dos painéis
Figura 1	Código dos gráficos
Figura 2	Aba “Apresentação”
Figura 3	Aba “Estrutura Demográfica”
Figura 4	Aba “Autonomia Econômica”
Figura 5	Aba “Educação”
Figura 6	Aba “Saúde”
Figura 7	Aba “Violência”
Figura 8	Aba “Poder e Decisão”
Figura 9	Aba “Mecanismos Institucionais”
Figura 10	Aba “Catálogo de Indicadores”
Figura 11	Aba “Sobre”

ABREVIATÖES

SEPPIR	Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial
SPM	Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres

ANEXOS

1. DVD contendo o código fonte dos painéis de indicadores.