

# ELABORAÇÃO DO PIGIRS DA REGIÃO SERRANA DE SC MUNICÍPIO DE PAINEL 2014



## 2.10 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS – CAV**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEAM**

Prof. Dr. Antonio Heronaldo de Sousa  
Reitor

Prof. Dr. Marcus Tomasi  
Vice-Reitor

Prof. Dr. João Fert Neto  
Diretor CAV

Prof. Dr. Valter Antônio Becegato  
Chefe DEAM

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA SERRA CATARINENSE – CISAMA**

José Valdori Hemkemaier  
Presidente

Selênio Sartori  
Diretor Executivo

Carolina Gemelli Carneiro  
Engenheira Sanitarista

## **EQUIPE TÉCNICA DEAM/UESC**

Engº Químico Dr. Everton Skoronski

Engª Química Dra. Viviane Trevisan

Engº Agrônomo Dr. Valter Antonio Becegato

Bióloga Dra. Josiane Teresinha Cardoso

Geóloga Dra. Raquel Valério de Sousa

Engº Agrônomo Dr. Silvio Rafaeli Neto

Engº Agrônomo MSc. Leonardo Josoé Biffi

## **COLABORADORES PREFEITURA PAINEL**

Cleveonei da Silva

Paulo Correia da Silva

Gislaine da Silva Ramos

Mery Sebastine Arruda da Silva

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Participação relativa da população residente por situação do domicílio e sexo, em Painei, no ano de 2010. ....	24
Tabela 2- Consumidores e consumo de energia elétrica em Painei no período de 2004-2008. ....	24
Tabela 3- Número de consumidores e demanda de energia elétrica, segundo tipologia das unidades consumidoras - Painei – 2008. ....	25
Tabela 4- PIB do município de Painei nos diferentes setores da economia em 2010. ....	26
Tabela 5- PIB do Brasil, Santa Catarina e Painei de 2006 a 2010 e <i>Per capita</i> de 2010. ....	27
Tabela 6- Quantidade produzida, área plantada e valor da produção das lavouras temporárias de Painei - 2003/2007. ....	27
Tabela 7- Quantidade produzida, área plantada e valor da produção das lavouras permanentes de Painei - 2003/2007. ....	29
Tabela 8- Efetivo do rebanho em Painei– 2003/2007. ....	30
Tabela 9- Pecuária no município de Painei no ano de 2011. ....	30
Tabela 10- Produção de origem animal em Painei - 2003/2007.....	32
Tabela 11- Estatística do Cadastro Central de Empresas 2010.....	32
Tabela 12- Índice de Desenvolvimento Humano em Painei (Censo 2000). ....	34
Tabela 13- Renda per capita de Painei 1991-2000. ....	34
Tabela 14- Indicadores de renda, pobreza e desigualdade, 1991 e 2000.....	36
Tabela 15- Índice de Desenvolvimento Familiar de Painei.....	36
Tabela 16- Taxa bruta de natalidade por 1.000 habitantes, segundo Brasil, Santa Catarina e Painei no período 2002-2006.....	38
Tabela 17- Mortalidade infantil por 1.000 nascidos vivos, segundo Brasil, Santa Catarina e Painei no período 2002-2006.....	39
Tabela 18- Esperança de vida ao nascer (em anos), segundo Brasil, Santa Catarina e Painei no período 1991/2000. ....	39
Tabela 19- Número de alunos matriculados por dependência administrativa em Painei no período 2003-2007. ....	40
Tabela 20- Distribuição dos alunos por modalidade de ensino em Painei – 2007. ...	41

Tabela 21- Número de estabelecimentos de ensino segundo a modalidade - Painel 2002/2006. ....	42
Tabela 22- Número de docentes segundo a modalidade de ensino no município de Painel em 2002 e 2006. ....	42
Tabela 23- Indicadores de atendimento educacional a criança - Painel -1991/2000.	43
Tabela 24- Receita corrente e de capital do município. ....	45
Tabela 25- Receita orçamentária per capita de Painel de 2003 a 2007.....	47
Tabela 26- Receita própria per capita de Painel de 2003 a 2007.....	47
Tabela 27 - Na sua residência é realizada a separação dos resíduos para coleta seletiva (lixo seco e orgânico/úmido) .....	50
Tabela 28 - Sobre a compostagem de resíduos orgânicos (seleção dos resíduos orgânicos para transformar em adubo através da decomposição).....	50
Tabela 29 - A cada quanto tempo é realizada a coleta de lixo na sua rua .....	50
Tabela 30 - Qual o tipo de pavimentação da sua rua.....	51
Tabela 31 - Qual o tipo de veículo coletor de lixo que passa na sua rua .....	51
Tabela 32 - Quando algum familiar ou morador de sua residência necessita de cuidados de saúde, qual o destino que é dado para o lixo gerado (curativos, agulhas, seringas, etc...).....	51
Tabela 33 - O que você faz com os medicamentos vencidos (comprimidos, xaropes, pomadas, etc).....	51
Tabela 34 - O que você faz com o óleo de cozinha usado.....	52
Tabela 35 - O que você faz com pilhas, baterias e lâmpadas usadas .....	52
Tabela 36 - O que você faz com produtos eletro-eletrônicos (geladeira, tv, celular, etc) que não tem mais uso ou que estão estragados.....	52
Tabela 37 - O que você faz com embalagens vazias de agrotóxicos.....	52
Tabela 38 - Como é realizada a cobrança da coleta do lixo.....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização Painei. ....	14
Figura 2- Acessos a Painei.....	15
Figura 3- Climas de Santa Catarina .....	17
Figura 4- Mapa Geológico do Estado de Santa Catarina. ....	18
Figura 5- Formação geológica na região de Painei.....	18
Figura 6- Mapa de solos da região de Painei.....	19
Figura 7- Mapa de relevos de Santa Catarina.....	21
Figura 8- Mapa de distribuição de subdomínios hidrogeológicos por bacia hidrográfica.....	22
Figura 9- Mapa fitogeográfico de Santa Catarina.....	23
Figura 10- Comparativo do consumo de energia elétrica.....	26
Figura 11- Comparativo da evolução da lavoura temporária segundo Brasil, Santa Catarina e Painei no período 2003/2007.....	28
Figura 12- Comparativo da evolução da lavoura permanente segundo Brasil, Santa Catarina e Painei no período 2003/2007.....	29
Figura 13- Mapa de pobreza e desigualdade dos municípios catarinenses.....	37
Figura 14- Número de alunos matriculados de 2003 a 2007 em Painei.....	41



## SÚMARIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	13
2.1	Histórico .....	13
2.2	Localização .....	13
2.3	Acessos.....	14
2.4	Dados gerais .....	15
2.5	Caracterização ambiental.....	16
2.5.1	Aspectos Climáticos .....	16
2.5.2	Geologia .....	17
2.5.3	Solo .....	19
2.5.4	Geomorfologia .....	20
2.5.5	Recursos Hídricos .....	22
2.5.6	Vegetação .....	23
2.6	Dados censitários.....	23
2.7	Energia elétrica .....	24
2.8	Atividades econômicas.....	26
2.8.1	Setor Primário.....	27
2.8.2	Setor Secundário .....	32
2.8.3	Setor Terciário .....	33
2.9	Indicadores sociais.....	33
2.9.1	IDH – Índice De Desenvolvimento Humano .....	33
2.9.2	Objetivos De Desenvolvimento Do Milênio.....	34
2.9.3	Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) .....	35
2.9.4	Mapa de Pobreza e Desigualdade.....	35
2.9.5	Índice de Desenvolvimento Familiar – IDF .....	36
2.10	Saúde.....	38
2.10.1	Taxa Bruta de Natalidade .....	38
2.10.2	Taxa de Mortalidade Infantil .....	38
2.10.3	Esperança de Vida ao Nascer .....	39
2.10.4	Unidades de Saúde no Município .....	39
2.10.5	Leitos Hospitalares no Município .....	40
2.10.6	Número de Profissionais Ligados à Saúde.....	40

	10
2.11 Educação .....	40
2.11.1 Alunos Matriculados por Dependência Administrativa .....	40
2.11.2 Distribuição do Número de Alunos por Modalidade de Ensino – 2007 ..	41
2.11.3 Número de Estabelecimentos de Ensino e Docentes no Município.....	42
2.11.4 Indicadores de Atendimento Educacional e Nível Educacional da Criança e da População Adulta .....	43
2.11.5 Índice da Educação Básica – IDEB .....	44
2.11.6 Relação de Escolas Técnicas Profissionalizantes .....	44
2.12 Finanças públicas .....	44
2.12.1 Receitas por fontes .....	44
2.12.2 Receita orçamentária per capita .....	46
2.12.3 Receita Própria Per Capita .....	47
2.13 Legislação .....	48
2.14 Estrutura administrativa.....	48
3 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA .....	49
3.1 Levantamento de dados junto a população.....	49
3.2 Diagnóstico da gestão dos resíduos da construção civil e demolições .....	54
3.3 Diagnóstico da gestão dos resíduos de serviço de saúde .....	54
3.4 Diagnóstico da gestão dos resíduos industriais .....	55
3.5 Diagnóstico dos resíduos especiais (pneumáticos, restaurantes, óleo automotivo, embalagens de agrotóxicos, pilhas, eletrônicos, etc) .....	55
3.6 Diagnóstico da coleta de resíduos pela prefeitura .....	56
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	57

## 1 INTRODUÇÃO

O Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos constitui um instrumento que permite programar e executar as atividades capazes de disponibilizar as condições de melhorias e avanços no sentido de aumentar a eficácia e a efetividade da gestão de resíduos.

O Plano apontará projetos voltados à diminuição da produção de lixo (lixo zero), de logística reversa, de reuso, de reciclagem (plástico, vidro, papel, metal, orgânico), de geração de energia, e de destinação final ambientalmente adequada. A gestão adequada dos resíduos sólidos, objetivo maior do plano de resíduos, pressupõe a Educação Ambiental, a coleta seletiva, o estímulo à comercialização de materiais recicláveis, a compostagem, a inclusão de catadores e a adoção de sistema ambientalmente adequado para a disposição final de rejeitos.

O processo de elaboração do plano de resíduos deve assegurar a efetiva participação e o controle social nas fases de formulação e acompanhamento da implantação da política intermunicipal de resíduos sólidos, bem como na avaliação da consecução das metas do Plano.

A falta de planejamento municipal e a ausência de uma análise integrada conciliando aspectos sociais, econômicos e ambientais resultam em ações fragmentadas e nem sempre eficientes que conduzem para um desenvolvimento desequilibrado e com desperdício de recursos. A falta de um plano de gestão de resíduos sólidos ou a adoção de soluções ineficientes trazem danos econômicos, ambientais e sociais na medida em que estão relacionados à saúde pública. Em contraposição, ações adequadas nesta área reduzem significativamente os gastos públicos, o impacto ambiental e a qualidade de vida da população. Acompanhando a preocupação das diferentes escalas de governo com questões relacionadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos, a Lei Federal nº. 12.305/10, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/10, estabelece as diretrizes nacionais para os Resíduos Sólidos e para a Política Federal do setor.

O presente projeto é um instrumento fundamental para organizar a sistemática envolvida com resíduos sólidos na região, indicando as melhores tecnologias de tratamento, locais para disposição, criação de cooperativas organizadas e também a promoção da educação ambiental na região. Os resultados

poderão ser utilizados como exemplos de ações onde a universidade cumpre seu papel de forma enfática: produção e geração de conhecimento e recursos humanos capacitados para o desenvolvimento da região.

Por fim, o objetivo desse trabalho é Elaborar o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS), em conjunto com o Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense (CISAMA), para disposição e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e do gerenciamento dos serviços de limpeza pública, coleta e transporte do resíduo sólidos urbanos das cidades de Anita Garibaldi, Bocaina do Sul, Bom Jardim da Serra, Bom Retiro, Campo Belo, Capão Alto, Cerro Negro, Correia Pinto, Otacílio Costa, Painei, Palmeira, Ponte Alta, Rio Rufino, São Joaquim, São José do Cerrito, Urubici e Urupema em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 e Decreto 7.404 de 23 de dezembro de 2010.

Para que possa ser possível fazer um bom plano, esse capítulo visa fazer o diagnóstico dos 17 municípios citados acima com sua caracterização e diagnóstico do sistema de limpeza pública para posterior tomada de decisões.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

### 2.1 Histórico

Nas proximidades de Lages e São Joaquim, havia um lugar de parada dos tropeiros e de troca de mercadoria chamado "Quarteirão do Portão ou Portão". Este nome permaneceu até 1850. Neste local é de propriedade do Sr. João Alvim Andrade (1999) (IBGE CIDADES).

Residia no local um velho escravo, capataz de um grande fazendeiro da região, este velho escravo chamava-se "Manoel" conhecido na época como Mané ou PAI NÉ (IBGE CIDADES).

PAI NÉ, cuidava do portão onde os tropeiros passavam, mais tarde surgiu um armazém onde os moradores da região faziam suas compras e trocas. Um conhecido fazendeiro da região doou 1500m<sup>2</sup> de terras para que fosse construída a capela de São Sebastião, padroeiro dos fazendeiros (IBGE CIDADES).

Em 1885 numa festa de São Jorge os conselheiros que aqui moravam reuniram-se ao conselho municipal de Lages com o objetivo de trocar o nome da vila "Quarteirão do Portão". Na primeira reunião informal que aconteceu, na atual sede, tomaram a decisão de trocar o nome para "Painel", este foi sugerido pelos conselheiros painelenses e aprovado pelos demais. Mais tarde foi construída uma escola que possibilitou o crescimento da vila (IBGE CIDADES).

Em 13 de agosto de 1899 a vila passou a ser distrito de Lages pela lei nº 5444 (IBGE CIDADES). Em 1939 a escola passou a funcionar com atendimento de 1ª e 4ª séries (IBGE CIDADES).

Painel permaneceu distrito por muitos anos, foram muitas as tentativas de emancipação. Somente em 19 de setembro de 1993 aconteceu o plebiscito, favorável a desejo do povo de se tornar independente (IBGE CIDADES).

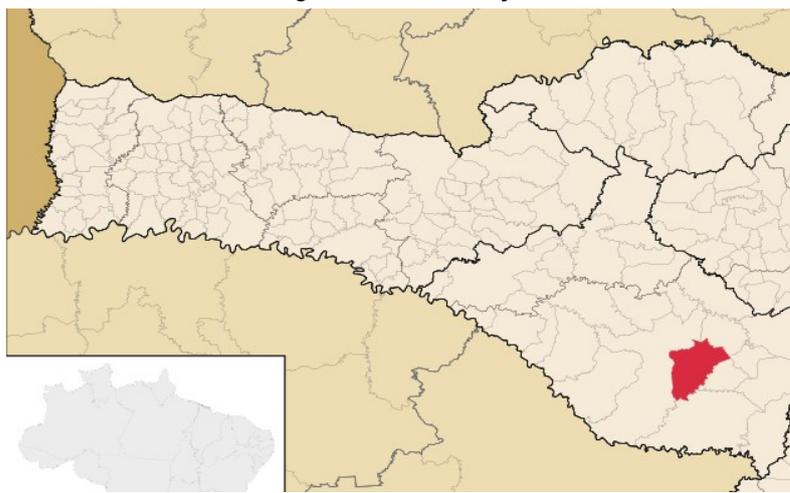
O distrito de Paineel foi emancipado pela lei nº 9677 de 07 de agosto de 1994, no governo de Antônio Carlos Konder Reis (IBGE CIDADES).

### 2.2 Localização

O município de Paineira está localizado na Serra Catarinense, na microrregião Serrana, e têm como municípios limítrofes Lages, Bocaina do Sul, Rio Rufino, Urupema e São Joaquim, Figura 1.

Localiza-se a uma latitude  $27^{\circ}55'44''$  Sul e a uma longitude  $50^{\circ}06'18''$  Oeste.

Figura 1 – Localização Paineira.



Fonte: Wikipedia, 2006.

## 2.3 Acessos

Saindo de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina, segue 188 Km pela Rodovia BR 282 sentido Oeste até o trevo de início da SC 114, aí são 24 Km até o município de Paineira (PAINEL.GOV).

Principais distâncias:

Blumenau, SC - 228 km;

Brasília, DF - 1768 km;

Chapecó, SC - 359 km;

Criciúma, SC - 178 km;

Curitiba, PR - 393 km;

Florianópolis, SC - 232 km;

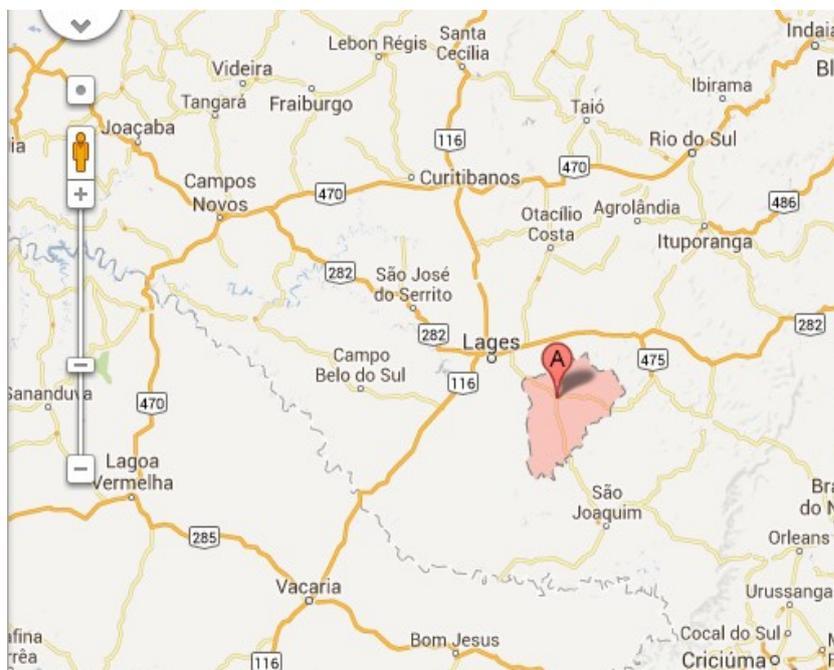
Joinville, SC - 341 km;

Lages, SC - 33 km;

Porto Alegre, RS - 380 km;

São Paulo, SP - 797 km.

Figura 2- Acessos a Painei.



Fonte: Google MapLink, 2013.

## 2.4 Dados gerais

Neste item estão apresentados dados gerais do município de Painei, como população, densidade demográfica, PIB, entre outros.

- Gentílico: painelense;
- Altitude: 1.144 m;
- População: 2.353 hab. (IBGE, 2010);
- Área: 740,183 km<sup>2</sup> (IBGE, 2013);
- Densidade Demográfica em 2010: 3,18 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2013);
- Data de criação: 07/08/1994;
- Data de instalação: 01/01/1997;
- Data de comemoração: 07/08;
- Lei de criação: 9.677 - 07.08.1994;

- PIB: R\$ 37.245 mil (fonte: IBGE / 2010);
- PIB per capita: R\$ 15.828,84 (fonte: IBGE / 2010);
- IDH: 0,753 (fonte: PNUD / 2000);
- Região turística: Serra Catarinense;
- Microrregião: Microrregião Serrana;
- Potenciais naturais: Camping Pedras Brancas, Camping da Ponte, Fazenda Barreiro, Pousada Painel, Garganta do Caveiras, Estação Nacional de Truticultura.
- Eventos: Festa do Painelaço e Rodeios Crioulos
- Padroeiro: São Sebastião.
- Colonização mista feita por imigrantes italianos, portugueses, espanhóis e alemães.
- É um município com característica rural, onde mais da metade de seus habitantes desenvolve atividades agrícolas.
- A piscicultura, com destaque na criação de trutas, é atrativo turístico do município. O ponto alto acontece em agosto, com o Painelaço, a Festa Nacional da Truta e do Tiro de Laço.

Prefeito atual: Flavio Antônio Neto da Silva (IBGE, 2013);

Prefeitura: Rua Basílio Pessoa, 36 - Centro - Telefone: (49) 3235-0035.

## **2.5 Caracterização ambiental**

### **2.5.1 Aspectos Climáticos**

Painel é conhecida por ser uma das cidades mais frias do Brasil, com ocorrência regular de queda de neve em praticamente todos os invernos (Wikipédia, 2013a).

Localizando o município na Figura 3, Climas de Santa Catarina, pode-se constatar que o clima desse município é do tipo Cfb - temperado úmido com verão moderado, de acordo com a Classificação climática de Köppen-Geiger, com inverno forte e prolongado. (Wikipédia, 2013b).

Figura 3- Climas de Santa Catarina



Fonte: Wikipédia, 2010.

Descrição do clima Cfb segundo classificação climática de Köppen-Geiger (Wikipédia, 2010).

Código C – Tipo: Clima temperado: Climas mesotérmicos, temperatura média do ar dos 3 meses mais frios compreendidas entre  $-3^{\circ}\text{C}$  e  $18^{\circ}\text{C}$ , temperatura média do mês mais quente  $>10^{\circ}\text{C}$ , estações de Verão e Inverno bem definidas.

Código f: Clima úmido, ocorrência de precipitação em todos os meses do ano, Inexistência de estação seca definida.

Código b – Temperatura média do ar no mês mais quente  $<22^{\circ}\text{C}$ , temperaturas médias do ar nos 4 meses mais quentes  $>10^{\circ}\text{C}$ .

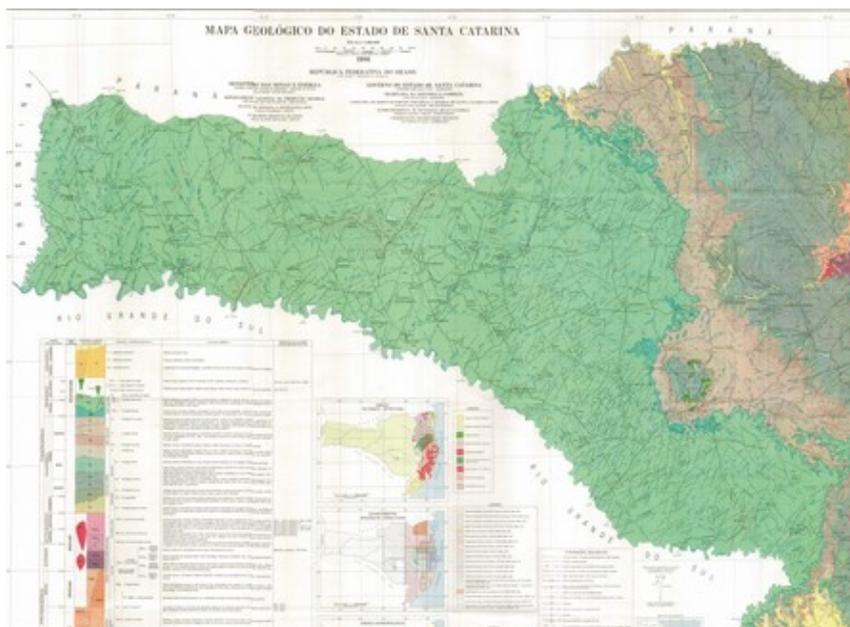
## 2.5.2 Geologia

De acordo com o mapa Geológico de Santa Catarina, Figura 4, e em detalhe na Figura 5, o substrato geológico de Painel está localizado na Unidade Litoestratigráfica Formação Serra Geral e Formação Botucatu.

Formação Serra Geral: apresenta como características principais rochas vulcânicas em derrames basálticos de textura alfanítica, amigdaloidal no topo dos derrames, coloração cinza escura a negra, com intercalações de arenitos intertrapeanos.

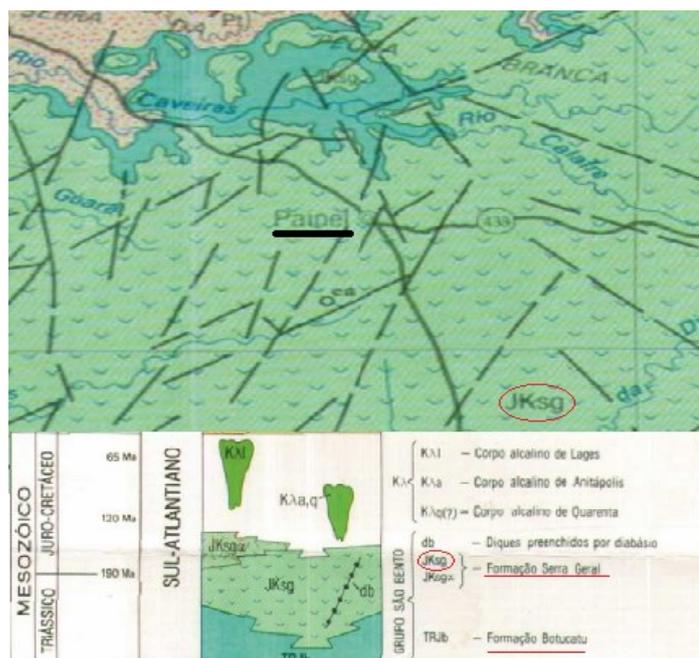
Formação Botucatu: arenitos eólicos de ambiente desértico, avermelhados, finos a médios, com estratificações cruzadas de médio a grande porte, localmente depósitos lacustres representados por arenitos argilosos, mal selecionados, mais frequente na base da formação.

Figura 4- Mapa Geológico do Estado de Santa Catarina.



Fonte: Adaptado de Mapa Geológico do Estado de Santa Catarina, 1986.

Figura 5- Formação geológica na região de Painei



Fonte: Adaptado de: Mapa Geológico do Estado de Santa Catarina, 1986.

### 2.5.3 Solo

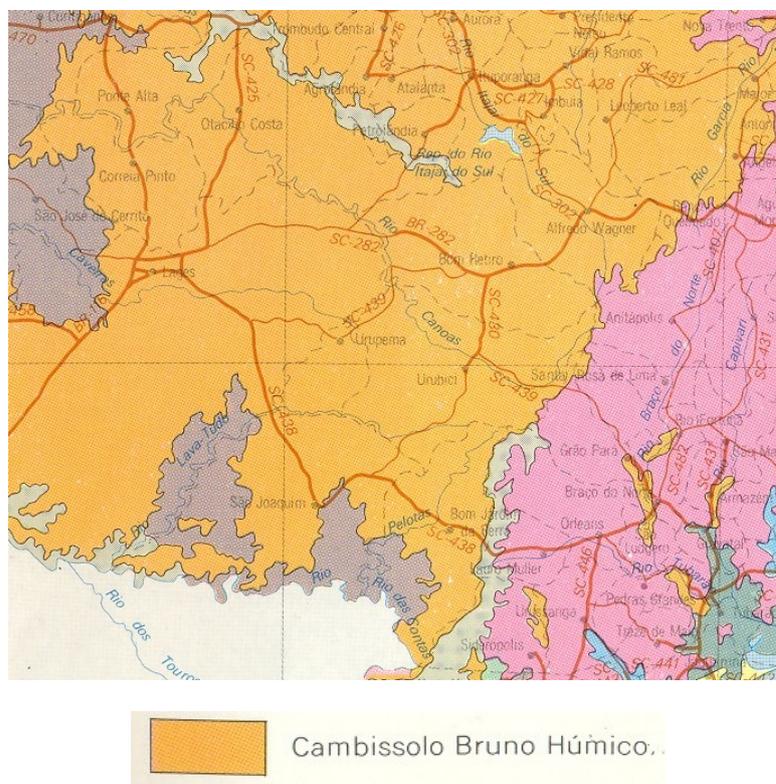
Segundo o Mapa Geológico do Estado de Santa Catarina, 1986 na região de Painei, há predomínio de solos do tipo Cambissolo Bruno Húmico, Figura 6.

Esta classe compreende solos minerais, não hidromórficos, com horizonte B incipiente. Foi individualizada dentro dos Cambissolos por apresentar algumas características particulares (GERCO, 2003).

São solos tipicamente de altitude que ocupam uma área muito extensa e homogênea no Planalto dos Campos Gerais. Derivam-se exclusivamente de rochas eruptivas básicas (basalto) e ácidas (riolito e riodacito) da Formação Serra Geral do Grupo São Bento.

São solos pouco profundos a profundos, de coloração bruna com matizes 5YR a 10YR e argila de atividade baixa. Possuem relação molecular  $K_i$  em torno de 2,0, baixa relação silte/argila e seqüência de horizonte A, Bi e C (GERCO, 2003).

Figura 6- Mapa de solos da região de Painei.



Fonte: Adaptado de Mapa Geológico do Estado de Santa Catarina, 1986.

O horizonte A é rico em matéria orgânica, geralmente espesso e de coloração escura que o caracteriza como proeminente ou Húmico quando o teor de matéria orgânica é muito elevado (GERCO, 2003).

No horizonte B, a textura é comumente argilosa ou muito argilosa, com estrutura fraca a moderadamente desenvolvida em blocos subangulares, usualmente apresentando fragmentos de rocha semi-intemperizada (GERCO, 2003).

São solos fortemente ácidos, com valores muito baixos de soma e saturação de bases e teores elevados de alumínio trocável, geralmente superiores a 5 mg/100g de solo (GERCO, 2003).

Quando derivados de rochas eruptivas básicas, ocorrem geralmente em áreas de relevo mais movimentado, como ondulado e forte ondulado e, quando originados de rochas efusivas ácidas, dominam em relevo suave ondulado e ondulado (GERCO, 2003).

Ocorrem de um modo geral, no extremo oeste da área, associados à Terra Bruna Estruturada e Solos Litólicos, na unidade geomorfológica Planalto dos Campos Gerais, sob vegetação de Estepe Ombrófila e Floresta Ombrófila Mista (GERCO, 2003).

A principal limitação de uso destes solos é sua baixa fertilidade natural, seguida de pedregosidade e rochosidade e, por vezes do relevo. Além desses, existem outros fatores limitantes tais como as baixas temperaturas com geadas e nevoeiros, altos índices de precipitação pluviométrica e elevada umidade relativa do ar. São utilizados principalmente com pastagem natural e reflorestamento (GERCO, 2003).

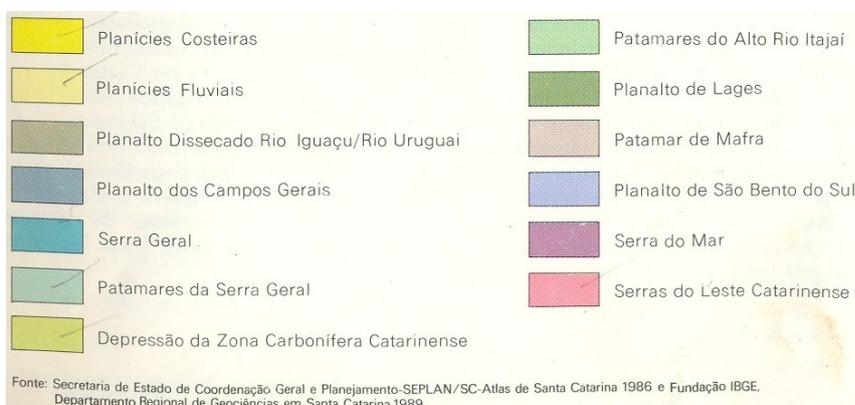
#### **2.5.4 Geomorfologia**

Segundo o Atlas de Relevo de Santa Catarina, Painel está localizada no Planalto Dissecado do Rio Iguaçu - Rio Uruguai, Figura 7.

A unidade geomorfológica dos Vales Dissecados do Rio Iguaçu – Uruguai (Pelotas) apresenta uma dinâmica denudativa atuante nos vales dos afluentes dos rios Uruguai e Pelotas, dentre os quais o rio Canoas.

O vale do rio Canoas e de seus tributários, se inserem na unidade geomórfica dos Vales Dissecados do Rio Iguaçu – Uruguai (Pelotas). Em direção ao fundo dos vales, após o entalhamento das lavas ácidas, o rio Canoas e seus afluentes, o Marombas e o Caveiras, expõem seqüências de derrames basálticos LTiB – basaltos toleíticos diferenciados, pertencentes ao Membro Serra Geral Inferior.

Figura 7- Mapa de relevos de Santa Catarina.



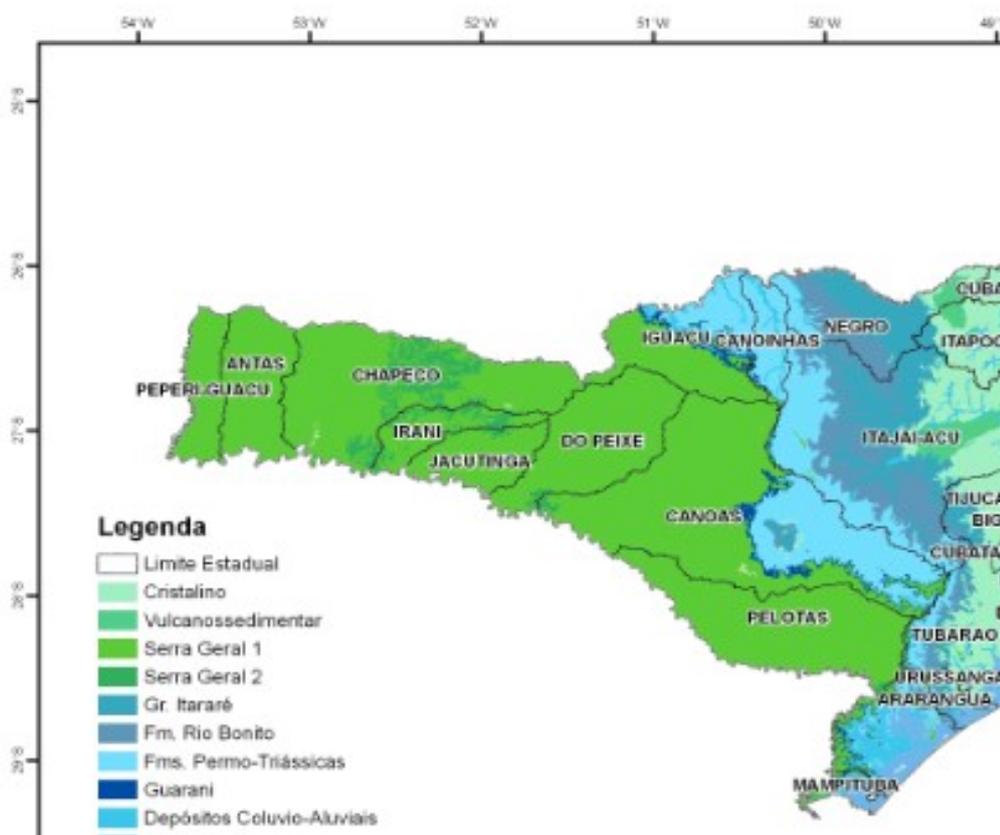
Fonte: SEPLAN, 1986.

## 2.5.5 Recursos Hídricos

A Bacia do Rio Uruguai possui uma área de drenagem em território nacional de 176.000 Km<sup>2</sup> a qual banha extensas áreas de Santa Catarina (46.000Km<sup>2</sup>) e do Rio Grande do Sul (130.000 Km<sup>2</sup>).

Segundo o mapa de domínios hidrogeológicos do estado de Santa Catarina, (produzido pela ANA, Ministério do Meio Ambiente e Secretaria de Estado Do Desenvolvimento Econômico Sustentável), Painei está inserido no subdomínio faturado Serra Geral 1(sg1) (Figura 8). Sistemas aquíferos anisotrópicos e heterogêneos, associados aos derrames basálticos e andesíticos da formação Serra Geral. Descontínuo, extensão regional, com porosidade e permeabilidade associadas a fraturas. Sua condutividade hidráulica é extremamente variada

Figura 8- Mapa de distribuição de subdomínios hidrogeológicos por bacia hidrográfica.



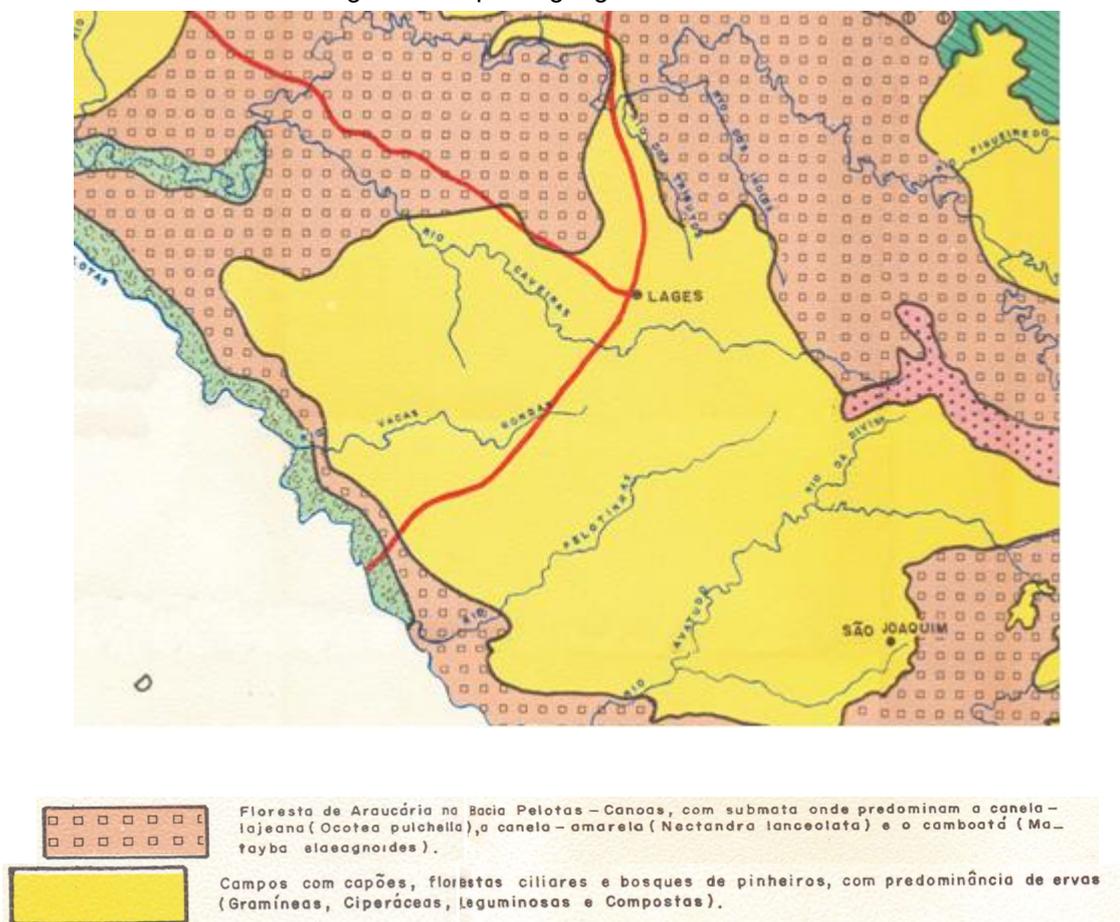
Fonte: SDS/SIRHESC, 2006.

## 2.5.6 Vegetação

Painel está localizado no domínio morfoclimático Araucárias (Planaltos Subtropicais com araucárias).

Segundo o Atlas de Santa Catarina, Painel é formada por campos com capões, florestas ciliares e bosques de pinheiros, com predominância de ervas (gramíneas, ciperáceas, leguminosas e compostos) além de floresta de Araucária na Bacia Pelotas-Canoas, com submata onde predominam a canela-lajeana (*Ocotea pulchella*), a canela-amarela (*Nectandra lanceolata*) e o camboatá (*Mayba elaeagnoides*) (Figura 9).

Figura 9- Mapa fitogeográfico de Santa Catarina.



Fonte: Secretaria do Estado de Coordenação Geral e Planejamento – SEPLAN – Atlas de Santa Catarina, 1986 e IBGE.

## 2.6 Dados censitários

Segundo o censo de 2010a população masculina é maior que a população feminina e a população rural é maior que a população urbana (Tabela 1).

Tabela 1 – Participação relativa da população residente por situação do domicílio e sexo, em Painel, no ano de 2010.

População urbana	Feminina	484
	Masculina	461
	Total	945
População rural	Feminina	637
	Masculina	771
	Total	1.408
População total	Feminino	1.121
	Masculino	1.232
	Total	2.353

Fonte: IBGE, 2010.

## 2.7 Energia elétrica

Em Painel, o número de unidades consumidoras de energia elétrica apresentou um aumento de 8,4% no período de 2004 a2008. A evolução do consumo de energia no mesmo período foi de 17,7% (Tabela 2).

Tabela 2- Consumidores e consumo de energia elétrica em Painel no período de 2004-2008.

Ano	Nº de unidades consumidoras	Consumo Total (kW/h)	Média de Consumo Anual Per Capita (kW/h)
2004	776	1.645.181	2.120,1
2005	793	1.798.008	2.267,3
2006	827	1.799.034	2.175,4
2007	849	1.892.236	2.228,8

Ano	Nº de unidades consumidoras	Consumo Total (kW/h)	Média de Consumo Anual Per Capita (kW/h)
2008	841	1.936.591	2.302,7
Evolução no período 2004/2008	8,4%	17,7%	8,6%

Fonte: Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC), 2008.

No município a classe de consumidores residenciais representa 24,7% do consumo de energia elétrica, a industrial 0,4%, a comercial 8,0% e a rural 52,7% (Tabela 3).

Tabela 3- Número de consumidores e demanda de energia elétrica, segundo tipologia das unidades consumidoras - Painel – 2008.

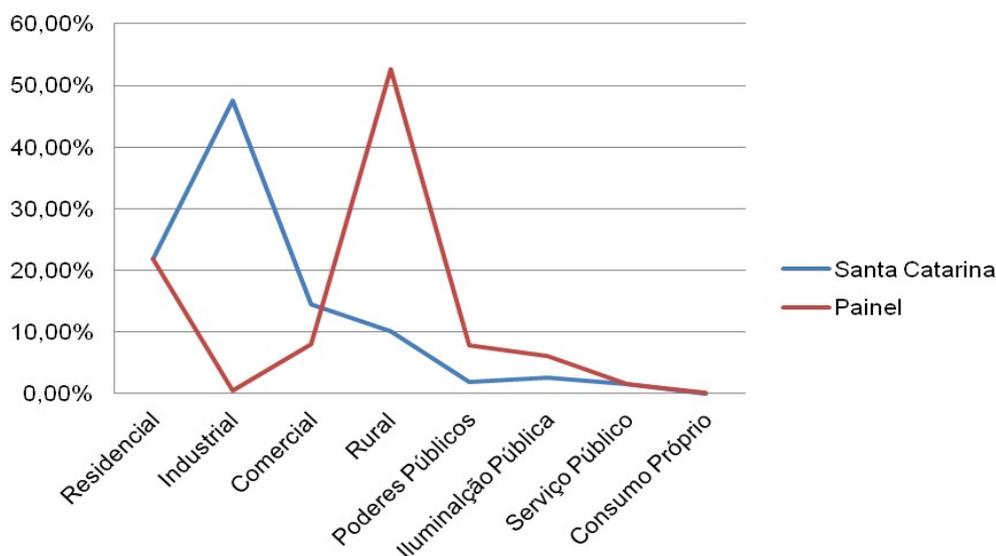
Tipo de consumidor	Nº de unidades consumidoras	Consumo total (kW/h)	Representatividade no consumo
Residencial	331	477.585	24,7%
Industrial	5	7.937	0,4%
Comercial	26	155.599	8,0%
Rural	461	1.021.320	52,79%
Poderes Públicos	16	152.882	7,9%
Iluminação Pública	1	118.608	6,1%
Serviço Público	1	2.660	0,1%
Consumo Próprio	-	-	0,0%
Total	841	1.936.591	100,0%

Fonte: Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC), 2008.

Nota: Sinal convencional utilizado: - Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

A Figura 10 apresenta o comparativo da representatividade do consumo de energia elétrica do município e estado, segundo a tipologia das unidades consumidoras.

Figura 10- Comparativo do consumo de energia elétrica.



Fonte: Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC)

## 2.8 Atividades econômicas

A Tabela 4 apresenta o PIB (Produto Interno Bruto) do município de Paineis nos diferentes setores da economia em 2010.

Tabela 4- PIB do município de Paineis nos diferentes setores da economia em 2010.

Descrição	PIB(R\$ mil)
Impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes	668
PIB a preços correntes	37.245
PIB per capita a preços correntes	15.828,84
Valor adicionado bruto da agropecuária a preços correntes	21.453
Valor adicionado bruto da indústria a preços correntes	2.175
Valor adicionado bruto dos serviços a preços correntes	12.948

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo, 2010.

A Tabela 5 apresenta o PIB (Produto Interno Bruto) do município de Paineis, Santa Catarina e Brasil, além da renda per capita.

Tabela 5- PIB do Brasil, Santa Catarina e Painei de 2006 a 2010 e *Per capita* de 2010.

	A preços correntes (1.000 R\$)					<i>Per capita</i> (R\$) 2010
	2006	2007	2008	2009	2010	
<b>Brasil</b>	2.369.483.546	2.661.344.525	3.032.203.490	3.239.404.053	3.770.084.872	19.766,33
<b>Santa Catarina</b>	93.146.754	104.622.947	123.282.295	129.806.256	152.482.338	24.398,42
<b>Painei</b>	20.683	22.540	26.607	29.419	37.245	15.828,84

Fonte: IBGE, PIB Municipal 2006.

## 2.8.1 Setor Primário

O setor primário está relacionado à produção através da exploração de recursos naturais. Podem-se citar como exemplos de atividades econômicas do setor primário: agricultura, mineração, pesca, pecuária, extrativismo vegetal e caça. É o setor primário que fornece a matéria-prima para a indústria de transformação.

A análise do setor primário está baseada em dados do Censo Agropecuário do IBGE referentes ao período de 2003 a 2007.

Neste tópico são apresentados resultados das lavouras temporárias, lavouras permanentes, o efetivo do rebanho e os produtos de origem animal.

### 2.8.1.1 Lavoura Temporária

O desempenho das lavouras temporárias existentes no município é detalhado na Tabela 6.

Tabela 6- Quantidade produzida, área plantada e valor da produção das lavouras temporárias de Painei - 2003/2007.

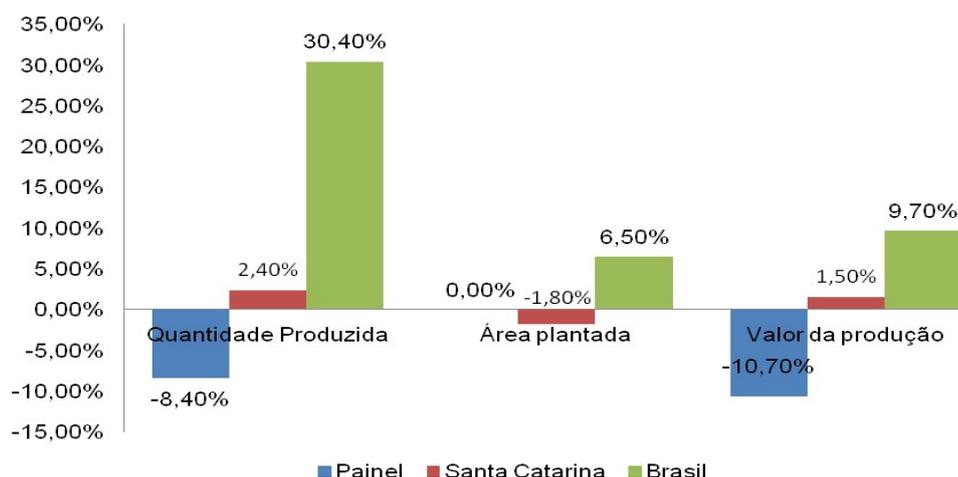
Principais Produtos	Quantidade Produzida		Área plantada (Hectare)		Valor da produção (em mil reais)		Partic. na produção estadual
	2003	2007	2003	2007	2003	2007	
Batata – inglesa	1.800	1.800	150	150	720,00	810,00	1,76%

Principais Produtos	Quantidade Produzida		Área plantada (Hectare)		Valor da produção (em mil reais)		Partic. na produção estadual
	2003	2007	2003	2007	2003	2007	2007
Feijão (em grão)	276	342	230	380	345,00	182,00	0,16%
Milho (em grão)	1.875	1.476	750	600	525,00	428,00	0,04%
Total	3.951	3.618	1.130	1.130	1.590	1.420	
Evolução no período 2003/2007	-8,4%		0,0%		-10,7%		

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, 2007.

No ano de 2007 a batata-inglesa foi a cultura de maior expressão no que se refere a quantidade produzida. Este cultivo representou 1,76% de toda a produção estadual. No mesmo ano, a cultura do milho foi a que representou uma maior área plantada, 600 hectares. A Figura 11 apresenta comparativos da evolução da lavoura temporária.

Figura 11- Comparativo da evolução da lavoura temporária segundo Brasil, Santa Catarina e Painei no período 2003/2007.



Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, 2007.

### 2.8.1.2 Lavoura Permanente

O desempenho das lavouras permanentes existentes no município é detalhado conforme Tabela 7.

Tabela 7- Quantidade produzida, área plantada e valor da produção das lavouras permanentes de Painei - 2003/2007.

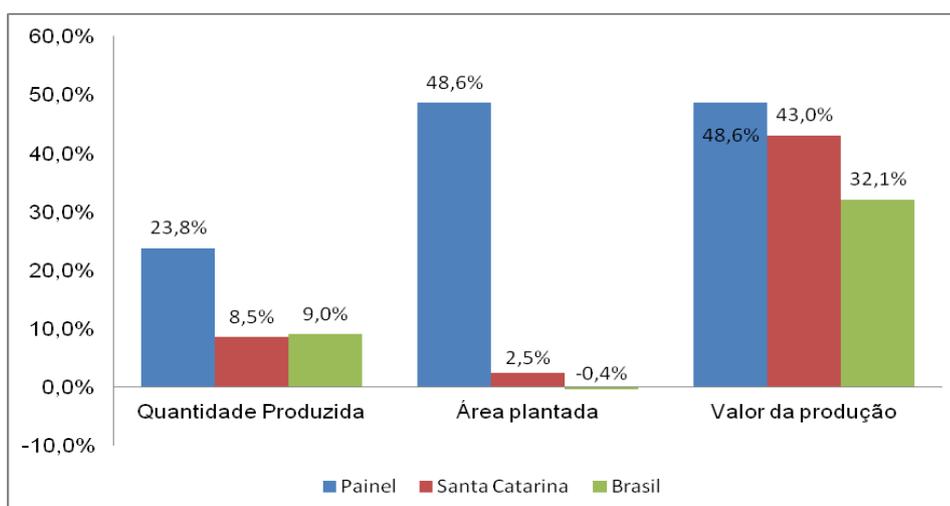
Principais Produtos	Quantidade produzida (Tonelada)		Área plantada (Hectare)		Valor da produção (em mil reais)		Partic. da produção estadual
	2003	2007	2003	2007	2003	2007	
Maçã	4.200	5.200	175	260	2.100,00	3.120,00	0,87%
Evolução no período 2003/2007	23,8%		48,6%		48,6%		

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, 2007.

Nota: Sinal convencional utilizado: - Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Considerando a safra 2007 de produtos da lavoura permanente, a maçã foi o produto de maior representatividade econômica para o município. Esta cultura respondeu por 0,87% da produção estadual. A Figura 12 apresenta comparativos da evolução da lavoura permanente.

Figura 12- Comparativo da evolução da lavoura permanente segundo Brasil, Santa Catarina e Painei no período 2003/2007.



Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, 2007.

### 2.8.1.3 Rebanho

O rebanho do município tem seu detalhamento na Tabela 8.

Tabela 8- Efetivo do rebanho em Painel– 2003/2007.

Tipo de rebanho (em cabeças)	Ano		Evolução 2003/2007	Partic. na produção estadual 2007
	2003	2007		
Asininos (cabeças)	-	-	0,0%	0,00%
Bovinos (cabeças)	34.000	33.224	2,3%	0,95%
Bubalinos (cabeças)	100	49	-51,0%	0,21%
Caprino (cabeças)	160	220	37,2%	0,44%
Codornas (cabeças)	-	-	0,0%	0,00%
Coelhos (cabeças)	-	-	0,0%	0,0%
Equinos (cabeças)	850	1.019	19,9%	1,03%
Galinhas (cabeças)	2.205	2.000	-9,3%	0,01%
Galos, frangas, frangos e pintos (cabeças)	5.300	5.600	5,7%	0,00%
Muar (cabeças)	12	14	16,7%	0,63%
Ovinos (cabeças)	830	3.338	302,2%	1,38%
Suínos (cabeças)	1.975	2.023	2,4%	0,03%
<b>Total</b>	<b>45.432</b>	<b>47.487</b>	<b>4,5%</b>	

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal.

Nota: Sinal convencional utilizado: - Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

A pecuária de Painel é predominante de bovinos, conforme Tabela 9.

Tabela 9- Pecuária no município de Painel no ano de 2011.

Asininos - efetivo dos rebanhos	-	cabeças
Bovinos - efetivo dos rebanhos	35.733	cabeças
Bubalinos - efetivo dos rebanhos	45	cabeças
Caprinos - efetivo dos rebanhos	60	cabeças

Casulos do bicho-da-seda - produção - quantidade	-	Kg
Casulos do bicho-da-seda - valor da produção	-	Mil Reais
Codornas - efetivo dos rebanhos	-	cabeças
Coelhos - efetivo dos rebanhos	-	cabeças
Equinos - efetivo dos rebanhos	1.527	Cabeças
Galinhas - efetivo dos rebanhos	1.681	Cabeças
Galos, frangas, frangos e pintos - efetivo dos rebanhos	5.600	Cabeças
Lã - produção – quantidade	4.670	Kg
Lã - valor da produção	14	Mil reais
Leite de vaca - produção - quantidade	6.160	Mil litros
Leite de vaca - valor da produção	3.942	Mil reais
Mel de abelha - produção – quantidade	12.000	Kg
Mel de abelha - valor da produção	46	Mil reais
Muare - efetivo dos rebanhos	30	Cabeças
Ovinos - efetivo dos rebanhos	3.383	Cabeças
Ovinos tosquiados – quantidade	2.030	Cabeças
Ovos de codorna - produção – quantidade	-	Mil dúzias
Ovos de codorna - valor da produção	-	Mil reais
Ovos de galinha - produção – quantidade	15	Mil dúzias
Ovos de galinha - valor da produção	36	Mil reais
Suínos - efetivo dos rebanhos	1.900	Cabeças
Vacas ordenhadas – quantidade	4.200	Cabeças

Fonte: IBGE, 2012.

NOTA 1: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde, por arredondamento, os totais não atingem a unidade de medida.

#### 2.8.1.4 Produtos de Origem Animal

Os produtos de origem animal têm sua produção e evolução relacionada na Tabela 10.

Tabela 10- Produção de origem animal em Paineis - 2003/2007.

Tipo de rebanho (em cabeças)	Ano		Evolução 2003/2007	Partic. Estadual 2007
	2003	2007		
Lã (Kg)	995	3.895	291,5%	1,58%
Leite (mil litros)	2.292	2.156	-5,9%	0,12%
Mel de abelha (Kg)	12.990	12.200	-6,1%	0,35%
Ovos de codorna (mil dúzias)	-	-	0,0%	0,0%
Ovos de galinha (mil dúzias)	32	29	-9,4%	0,01%
Total	16.309	18.280	12,1%	

Fonte: IBGE, 2007.

## 2.8.2 Setor Secundário

É o setor da economia que transforma as matérias-primas (produzidas pelo setor primário) em produtos industrializados (roupas, máquinas, automóveis, alimentos industrializados, eletrônicos, casas, etc). Como há conhecimentos tecnológicos agregados aos produtos do setor secundário, o lucro obtido na comercialização é significativo. Países com elevado grau de desenvolvimento possuem uma significativa base econômica concentrada no setor secundário. A exportação destes produtos também pode gerar riquezas para as indústrias destes países (Tabela 11).

Tabela 11- Estatística do Cadastro Central de Empresas 2010.

Número de unidades locais	37	Unidades
Pessoal ocupado total	222	Pessoas
Pessoal ocupado assalariado	193	Pessoas
Salários e outras remunerações	2.435	Mil reais
Salário médio mensal	1,8	Salários mínimos
Número de empresas atuantes	37	Unidades

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2010.

### 2.8.3 Setor Terciário

É o setor econômico relacionado aos serviços. Os serviços são produtos não materiais em que pessoas ou empresas prestam a terceiros para satisfazer determinadas necessidades. Como atividades econômicas deste setor econômicos, podemos citar: comércio, educação, saúde, telecomunicações, serviços de informática, seguros, transporte, serviços de limpeza, serviços de alimentação, turismo, serviços bancários e administrativos, transportes, etc.

## 2.9 Indicadores sociais

Esta seção apresenta uma visão geral de Painel sobre o ponto de vista de seus aspectos sociais. Deste modo, realizou-se um estudo do desempenho do município nos últimos anos frente à evolução de seus indicadores de desenvolvimento humano, suas ações no campo da saúde e da educação, e da condição dos domicílios.

### 2.9.1 IDH – Índice De Desenvolvimento Humano

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) divulga todos os anos o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). A elaboração do IDH tem como objetivo oferecer um contraponto a outro indicador, o Produto Interno Bruto (PIB), e parte do pressuposto que para dimensionar o avanço não se deve considerar apenas a dimensão econômica, mas também outras características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade da vida humana (PNUD, 2010).

No IDH estão equacionados três sub-índices direcionados às análises educacionais, renda e de longevidade de uma população. O resultado das análises educacionais é medida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada nos três níveis de ensino (fundamental, médio e superior). Já o resultado do sub-índice renda é medido pelo poder de compra da população, baseado pelo PIB per capita, ajustado ao custo de vida local para torná-lo comparável entre países e regiões, através da metodologia conhecida como

paridade do poder de compra (PPC). E por último, o sub-índice longevidade, tenta refletir as contribuições da saúde da população medida pela esperança de vida ao nascer. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é obtido pela média aritmética simples de três sub-índices, referentes à Longevidade, Educação e Renda (PNUD, 2010).

A metodologia de cálculo do IDH envolve a transformação destas três dimensões em índices de longevidade, educação e renda, que variam entre zero (0) (pior) e um (1) (melhor), e a combinação destes índices em um indicador síntese. Quanto mais próximo de um (1) o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano do país ou região (PNUD, 2010).

Em 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Painei alcançou 0,753, colocando o município na 246ª posição estadual neste indicador.

Tabela 12- Índice de Desenvolvimento Humano em Painei (Censo 2000).

Município	IDHM, 1991	IDHM, 2000	IDHM- Renda, 1991	IDHM- Renda, 2000	IDHM- Longevidade, 1991	IDHM- Longevidade, 2000	IDHM- Educação, 1991	IDHM- Educação, 2000
Painei	0,666	0,753	0,572	0,659	0,709	0,782	0,718	0,819

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2003 (Censo 2000).

## 2.9.2 Objetivos De Desenvolvimento Do Milênio

Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) propostos pela ONU em 2000 e ratificados por 191 países têm como finalidade a redução da extrema pobreza e da fome no mundo até 2015.

O PNUD (Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento), divulgou em 2000 a renda per capita média em 1991 de 88 (Tabela 13).

Tabela 13- Renda per capita de Painei 1991-2000.

Indicador	Ano 1991	Ano 2000	Evolução 1991/2000
Renda per Capita (R\$)	120,1	201,87	68,1%

Indicador	Ano 1991	Ano 2000	Evolução 1991/2000
Percentual da renda proveniente de rendimentos do trabalho	82,6%	59,0%	-28,5%
Percentual da renda proveniente de transferências governamentais, 1991	9,8%	16,7%	69,8%
Percentual de pessoas com mais de 50% da renda proveniente de transferências governamentais	7,0%	13,6%	92,8%

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

### 2.9.3 Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE)

O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) é um índice sintético desenvolvido pela Fundação de Economia e Estatística (FEE), inspirado no IDH, que abrange um conjunto amplo de indicadores sociais e econômicos, classificados em quatro blocos temáticos: educação; renda; saneamento e domicílios; e saúde.

Esse índice ele tem por objetivo mensurar e acompanhar o nível de desenvolvimento do estado, de seus municípios e Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDEs), informando a sociedade e orientando os governos (municipais e estadual) nas suas políticas socioeconômicas. O IDESE varia de zero a um e, assim como o IDH, permite que se classifique o Estado, os municípios ou os COREDEs em três níveis de desenvolvimento: baixo (índices até 0,499), médio (entre 0,500 e 0,799) ou alto (maiores ou iguais a 0,800).

### 2.9.4 Mapa de Pobreza e Desigualdade

No mapa da pobreza e desigualdade são apresentados os seguintes indicadores: Incidência da Pobreza, Incidência da Pobreza Subjetiva e Índice de Gini. O Índice de Gini consiste em um número entre 0 e 1, onde 0 corresponde à completa igualdade de renda (todos têm a mesma renda) e 1 corresponde à completa desigualdade (uma pessoa tem toda a renda).

A desigualdade aumentou: o Índice Gini passou de 0,52 em 1991 para 0,54 em 2000 (Tabela 14).

Tabela 14- Indicadores de renda, pobreza e desigualdade, 1991 e 2000.

	<b>1991</b>	<b>2000</b>
Índice de Theil	0,48	0,49
Índice de Gini	0,52	0,54

Fonte: Atlas do desenvolvimento humano no Brasil, 2000.

### 2.9.5. Índice de Desenvolvimento Familiar – IDF

Como outros indicadores que abordam a pobreza em diversas perspectivas, o IDF varia entre 0 e 1. Quanto melhores as condições da família, mais próximo de 1 será o seu indicador. A unidade de análise do IDF é a família, e não o indivíduo. No entanto, o indicador de cada família se constrói a partir dos dados pessoais de seus integrantes.

Para contemplar as diversas dimensões da pobreza e a forma como elas afetam o desenvolvimento dos indivíduos dentro de um núcleo familiar, o IDF foi elaborado a partir de seis aspectos: vulnerabilidade; acesso ao conhecimento; acesso ao trabalho; disponibilidade de recursos; desenvolvimento infantil e condições habitacionais.

Compete salientar que o IDF é um índice sintético do nível de desenvolvimento das famílias e se restringe à população pobre que foi inscrita no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) nos municípios, não permitindo comparações entre municípios, microrregiões, estados e regiões. Assim, os valores do IDF municipal são baseados exclusivamente nos cadastrados, levando em consideração as diferenças na forma de coleta dos dados, a abrangência do cadastramento e a frequência de atualização das informações.

De acordo com os dados do Ministério do Desenvolvimento Social, o IDF de Painel está organizado conforme a Tabela 15.

Tabela 15- Índice de Desenvolvimento Familiar de Painel.

<b>Índice de Desenvolvimento Familiar</b>	
Índice de Desenvolvimento Familiar	0,550
Acesso ao trabalho	0,040

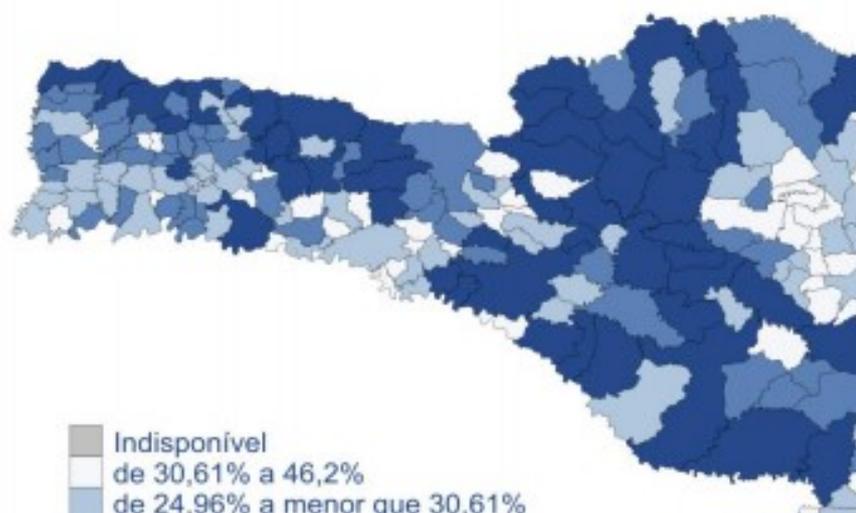
Índice de Desenvolvimento Familiar	
Disponibilidade de recursos	0,630
Desenvolvimento infantil	0,760
Condições habitacionais	0,660
Acesso ao conhecimento	0,460

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Social, Cadastro Único para Programas Sociais, Índice de Desenvolvimento Familiar, 2008.

### 2.9.6. Incidência de Pobreza no Município

Segundo dados do IBGE relacionados ao Mapa de Pobreza e Desigualdade dos Municípios Brasileiros - 2003, a incidência de pobreza em Paineiras atinge 27,1% da população do município. A pobreza absoluta é medida a partir de critérios definidos por especialistas que analisam a capacidade de consumo das pessoas, sendo considerada pobre aquela pessoa que não consegue ter acesso a uma cesta alimentar e a bens mínimos necessários a sua sobrevivência. A figura a seguir demonstra um panorama dos municípios catarinenses frente à incidência de pobreza.

Figura 13- Mapa de pobreza e desigualdade dos municípios catarinenses



Fonte: IBGE, Mapa de Pobreza e Desigualdade dos Municípios Brasileiros, 2003.

## 2.10 Saúde

A avaliação do desempenho municipal em relação aos aspectos ligados à saúde foi associada ao acompanhamento de indicadores demográficos, natalidade e mortalidade, bem como ao mapeamento dos recursos físicos e humanos disponíveis na área da saúde.

### 2.10.1 Taxa Bruta de Natalidade

Em 2002, a taxa bruta de natalidade de Painei era de 12 nascidos vivos por mil habitantes (Tabela 16). Em 2006, esta taxa passou para 10,5 nascidos vivos por mil habitantes, representando no período uma queda de 12,7%. No mesmo período, Santa Catarina apresentou uma queda de 9% desta taxa.

Tabela 16- Taxa bruta de natalidade por 1.000 habitantes, segundo Brasil, Santa Catarina e Painei no período 2002-2006.

Ano	Painei	Santa Catarina	Brasil
2002	12,0	15,5	17,5
2003	13,6	14,8	17,2
2004	13,5	15,0	16,9
2005	16,6	14,4	16,5
2006	10,5	14,1	15,8

Fonte: IBGE, 2006.

### 2.10.2 Taxa de Mortalidade Infantil

Em 2006, o município não registrou casos de mortalidade infantil. No mesmo ano, a taxa de mortalidade infantil catarinense e brasileira era de respectivamente 12,6 e 16,4 óbitos para cada 1.000 nascidos vivos, conforme demonstra a Tabela 17.

Tabela 17- Mortalidade infantil por 1.000 nascidos vivos, segundo Brasil, Santa Catarina e Painei no período 2002-2006

Ano	Painei	Santa Catarina	Brasil
2002	34,5	15,3	19,3
2003	30,3	14,1	18,9
2004	60,6	13,6	17,9
2005	48,8	12,6	17,0
2006	-	12,6	16,4

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), 2006. Nota: Considera apenas os óbitos e nascimentos coletados pelo SIM/SINASC.

### 2.10.3 Esperança de Vida ao Nascer

De acordo com dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em 2000, a expectativa de vida em Painei era de 71,9 anos. Na Tabela 18 é exposta a evolução da esperança de vida ao nascer do município comparativamente à média catarinense e a nacional.

Tabela 18- Esperança de vida ao nascer (em anos), segundo Brasil, Santa Catarina e Painei no período 1991/2000.

Ano	Painei	Santa Catarina	Brasil
1991	67,6	70,2	64,7
2000	71,9	73,7	68,6
<b>Evolução 1991/2000</b>	6,4%	5,0%	6,0%

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

### 2.10.4 Unidades de Saúde no Município

Painei conta com uma unidade de saúde

### 2.10.5 Leitos Hospitalares no Município

Segundo dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), não foram registrados leitos hospitalares no município no ano de 2007.

### 2.10.6 Número de Profissionais Ligados à Saúde

Em 2007 eram 15 profissionais ligados à saúde em Painel, sendo 3 clínicos gerais, 1 médico da família, 3 cirurgiãs dentistas, 2 enfermeiros, e 2 técnicos em enfermagem.

## 2.11 Educação

Os dados apresentados nesta seção foram coletados do Ministério da Educação e do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. A organização destas informações permite avaliações sobre a evolução de diversos indicadores relacionados à educação no município de Painel.

### 2.11.1 Alunos Matriculados por Dependência Administrativa

Painel tem 514 alunos matriculados, sendo este número resultado do balanço do Ministério da Educação relativo ao ano de 2007. Na comparação dos dados de 2003 a 2007 houve um decréscimo de 13,6% no número de matrículas no município (Tabela 19 e Figura 14).

Com relação a oferta destas matrículas, a rede municipal e estadual juntas respondem por 90,5% do número de matriculados no município.

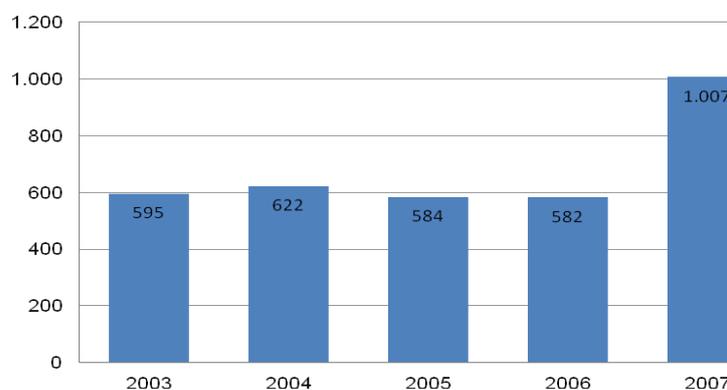
Tabela 19- Número de alunos matriculados por dependência administrativa em Painel no período 2003-2007.

Ano	Municipal	Estadual	Federal	Privada	Total
2003	232	303	-	60	595
2004	245	319	-	58	622

Ano	Municipal	Estadual	Federal	Privada	Total
2005	175	344	-	65	584
2006	221	301	-	60	582
2007	153	312	-	-49	514
% relativo em 2007	29,8%	60,7%	0,0%	9,5%	100%
Evolução no período 2003/2007	-34,1%	3,0%	0,0%	-18,3	13,6%

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), Sistema de Estatísticas Educacionais (Edudata) e Censo Escolar, 2007.

Figura 14- Número de alunos matriculados de 2003 a 2007 em Painei.



Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), Sistema de Estatísticas Educacionais (Edudata) e Censo Escolar, 2007. Nota: O município não possui alunos matriculados no ensino superior

### 2.11.2 Distribuição do Número de Alunos por Modalidade de Ensino – 2007

Os dados extraídos do Ministério da Educação apontam que em 2007 o maior contingente de alunos matriculados no município estava relacionado ao ensino fundamental e médio. A Tabela 20 demonstra o número de alunos matriculados segundo as modalidades de ensino em 2007.

Tabela 20- Distribuição dos alunos por modalidade de ensino em Painei – 2007.

Modalidade de ensino	Alunos	% relativo
Creche	49	9,5%

Modalidade de ensino	Alunos	% relativo
Pré-escola	57	11,1%
Ensino Fundamental	372	72,4%
Ensino Médio	30	5,8%
Educação Profissional	-	0,0%
Educação especial	6	1,2%
Educação de jovens e adultos	-	0,0%
Total	514	100,0%

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), Censo Escolar, 2007.

### 2.11.3 Número de Estabelecimentos de Ensino e Docentes no Município

No período de 2002 a 2006 o número de estabelecimentos de ensino no município manteve-se inalterado, enquanto que o número de docentes registrou queda de 2,0%, conforme demonstram as Tabelas 21 e 22.

Tabela 21- Número de estabelecimentos de ensino segundo a modalidade - Painel 2002/2006.

Modalidade de ensino	2002	2006	Evolução 2002/2006
Creche	2	2	0,0%
Pré-escola	1	2	100,0%
Ensino Fundamental	3	2	-33,3%
Ensino Médio	1	1	0,0%
Total	7	7	0,0%

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), Sistema de Estatísticas Educacionais (Edudata), 2006.

Tabela 22- Número de docentes segundo a modalidade de ensino no município de Painel em 2002 e 2006.

Modalidade de ensino	2002	2006	Evolução 2002/2006
----------------------	------	------	-----------------------

Modalidade de ensino	2002	2006	Evolução 2002/2006
Creche	4	6	50,0%
Pré-escola	5	3	-40,0%
Ensino Fundamental	33	30	-9,1%
Ensino Médio	9	11	22,2%
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>-2,0%</b>

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), Sistema de Estatísticas Educacionais (Edudata), 2006.

#### 2.11.4 Indicadores de Atendimento Educacional e Nível Educacional da Criança e da População Adulta

Na década de 90 o município conseguiu melhorar seu desempenho frente a diversos indicadores de atendimento à educação. Ressalta-se, neste sentido, a redução da taxa de analfabetismo e a melhoria dos índices de acesso da população das diferentes faixas etárias às diversas modalidades de ensino.

A Tabela 23 aponta indicadores relacionados ao atendimento e nível educacional da população infantil no município em 1991 e 2000.

Tabela 23- Indicadores de atendimento educacional a criança - Painel -1991/2000.

Indicador	Ano 1991	Ano 2000	Evolução do indicador 1991/2000
% de crianças de 5 a 6 anos na escola	70,4%	70,4%	0,0%
% de crianças de 7 a 14 anos na escola	77,6%	96,4%	24,2%
% de crianças de 7 a 14 anos com acesso ao curso fundamental	77,7%	89,2%	14,8%
% de crianças de 7 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar	37,2%	21,2%	-43,1%
% de crianças de 7 a 14 anos analfabetas	13,5%	4,8%	-64,8%
% de crianças de 10 a 14 anos na escola	72,8%	95,7%	31,6%

Indicador	Ano 1991	Ano 2000	Evolução do indicador 1991/2000
% de crianças de 10 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar	54,0%	29,3%	-45,7%
% de crianças de 10 a 14 anos com menos de quatro anos de estudo	56,9%	35,6%	-37,5%
% de crianças de 10 a 14 anos analfabetas	5,6%	1,5%	-74,2%

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

### 2.11.5 Índice da Educação Básica – IDEB

O IDEB é calculado a partir de dois componentes: taxa de rendimento escolar (aprovação) e médias de desempenho nos exames padronizados aplicados pelo INEP. Este índice permite traçar metas de qualidade educacional para a educação. Painel não possui indicadores consolidados relativos ao IDEB de 2005 e 2007.

### 2.11.6 Relação de Escolas Técnicas Profissionalizantes

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), em 2009, não foram identificadas instituições de ensino técnico profissionalizante no município.

## 2.12 Finanças públicas

### 2.12.1 Receitas por fontes

Em 2007, a receita corrente de Painel e a receita de capital representavam, respectivamente, 92,3% e 7,7% da composição orçamentária do município. No período de 2003/2007, a receita do município apresentou uma alta de 46,9% (Tabela 24).

Tabela 24- Receita corrente e de capital do município.

<b>Fontes</b>	<b>Receita 2003 (R\$)</b>	<b>Participação 2003</b>	<b>Receita 2007 (R\$)</b>	<b>Participação 2007</b>	<b>Evolução 2003/2007</b>
Receita corrente	3.934.413,93	100,0%	5.334.362,43	92,3%	35,6
Receita tributária	66.072,35	1,7%	151.907,04	2,6%	129,9%
IPTU	14.765,15	0,4%	12.572,81	0,2%	-14,8%
IRRF	20.595,68	0,5%	60.628,13	1,0%	194,4%
ISS	5.264,84	0,1%	60.441,58	1,0%	1048,0%
ITBI	22.879,80	0,6%	13.983,67	0,2%	-38,9
Taxas	2.566,88	0,1%	4.280,85	0,1%	68,8%
Contribuições de Melhoria	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Receita de Contribuições	4.102,45	0,1%	9.633,76	0,2%	134,8%
Receita Patrimonial	-	0,0%	10.653,06	0,2%	0,0%
Receita Agropecuária	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Receita Industrial	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Receita de Serviços	64.915,47	1,6%	15.085,55	0,3%	-76,8%
Transferências correntes	3.735.818,46	95,0%	5.070.820,82	87,7%	35,7%

Fontes	Receita 2003 (R\$)	Participação 2003	Receita 2007 (R\$)	Participação 2007	Evolução 2003/2007
ICMS	1.155.088,89	29,4%	1.384.301,72	24,0%	19,8%
FPM	2.540.939,26	64,6%	3.671.028,27	63,5%	44,5%
Outras Transferências e deduções Fundef/Fundeb	39.790,30	1,0%	15.490,83	0,3%	-61,1%
Outras Receitas Correntes	63.505,21	1,6%	76.262,21	1,3%	20,1%
Receita de Capital	-	0,0%	445.072,36	7,7%	0,0%
Operações de Crédito	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Alienação de bens	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Amortização de Empréstimos	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Transferências de Capital	-	0,0%	445.072,36	7,7%	0,0%
Outras Receitas de Capital	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
<b>Total</b>	<b>3.934.413,93</b>	<b>100%</b>	<b>5.779.434,79</b>	<b>100%</b>	<b>46,9 %</b>

Fonte: Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina – Indicadores Financeiros e Sociais dos Municípios de SC, 2007.

### 2.12.2 Receita orçamentária per capita

A receita orçamentária (Tabela 25) per capita anual do município apresentou uma alta de 46,7% no período de 2003 a 2007. No mesmo período, a média estadual da receita orçamentária per capita evoluiu 40,7%.

Tabela 25- Receita orçamentária per capita de Painel de 2003 a 2007.

Ano	Receita orçamentária “per capita” municipal (R\$)	Média Estadual Receita “per capita” (R\$)	Posição estadual (293 municípios)
2003	1.626,46	1.258,43	60°
2004	1.684,75	1.354,45	64°
2005	1.904,36	1.523,35	65°
2006	2.141,45	1.681,63	59°
2007	2.385,24	1.770,27	55°
Evolução 2003/2007	46,7%	40,7%	

Fonte: Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina – Indicadores Financeiros e Sociais dos Municípios de SC, 2007.

### 2.12.3 Receita Própria Per Capita

A receita própria per capita anual do município (Tabela 26) apresentou uma alta de 161,4% no período de 2003 a 2007. No mesmo período, a média estadual da receita própria per capita aumentou 37%.

Tabela 26- Receita própria per capita de Painel de 2003 a 2007.

Ano	Receita própria “per capita” (R\$)	Média Estadual Receita própria “per capita” (R\$)	Posição estadual (293 municípios)
2003	73,58	194,24	253°

Ano	Receita própria “per capita” (R\$)	Média Estadual Receita própria “per capita” (R\$)	Posição estadual (293 municípios)
2004	73,95	195,18	258 °
2005	55,22	187,46	287 °
2006	128,65	234,27	219°
2007	83,74	266,12	283 °
Evolução 2003/2007	<b>13,8%</b>	<b>37,0%</b>	

Fonte: Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina – Indicadores Financeiros e Sociais dos Municípios de SC, 2007.

## 2.13 Legislação

- Lei nº 316 de 04 de junho de 2012: aprova lei que protege a truta em Painel, SC

## 2.14 Estrutura administrativa

Distrito criado com a denominação de Painel, pelo decreto de 10-04-1890, subordinado ao município de Lages (IBGE CIDADES, 2013).

Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o distrito de Painel, figura no município de Lages (IBGE CIDADES, 2013). Assim permanecendo em divisão territoriais datadas de 31/12/1936 e 31/12/1937 (IBGE CIDADES, 2013).

No quadro fixado para vigorar no período de 1944-1948, o distrito de Painel permanece no município de Lajes ex-Lages (IBGE CIDADES, 2013).

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o distrito de Painel permanece no município de Lajes (IBGE CIDADES, 2013).

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 17/11/1991 (IBGE CIDADES, 2013).

Elevado à categoria de município com a denominação de Painel, pela lei estadual nº 9677, de 07/08/1994, desmembrado de Lajes. Sede no antigo distrito de Painel. Constituído do distrito sede. Instalado em 01/01/1997

Em divisão territorial datada de 15/7/1997, o município é constituído do distrito sede (IBGE CIDADES, 2013).

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2005.

Segundo a prefeitura de Paineis, a estrutura administrativa do município é composta por:

- Secretaria de Administração e Finanças: Fernando Rogério da Silva
- Secretaria de Assistência Social: Karin Arruda Amarante
- Secretaria de Saúde e Saneamento: Marlize Miguel do Nascimento
- Secretaria de Educação e Cultura: Oleida Melo Borges
- Secretaria de Agricultura e Abastecimento: Alvis da Silva Ramos
- Secretaria de Obras e Serviços Públicos: João Rodrigues
- Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente: Cleveonei da Silva
- Secretaria de Esporte e Turismo: José Francisco Brito de Liz
- Prefeito: Flavio Antônio Neto da Silva
- Vice-Prefeito: Dercy de Assis Melo Vieira.

### **3 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA**

Para esse capítulo procurou-se estabelecer uma metodologia de trabalho para a coleta de dados fundamentada em pesquisas de informações com a utilização questionários aplicados junto a população, estabelecimentos de saúde, estabelecimentos comerciais e indústrias. Em todos os casos os questionários foram aplicados com o auxílio de servidores municipais.

#### **3.1 Levantamento de dados junto a população**

Para fins de diagnóstico do tratamento dado aos resíduos sólidos nos domicílios foram aplicados questionários junto aos moradores das zonas urbana e rural do município de Paineis, totalizando 68 questionários, sendo 20 questionários (29,41%) na zona urbana e 48 questionários (70,59 %) na zona rural. A partir das informações fornecidas pelos moradores foi possível traçar um perfil da situação do

tratamento dado aos resíduos sólidos dentro das residências e do sistema de coleta de resíduos sólidos.

Nas Tabelas 27 a 38 estão apresentadas as perguntas que constavam no questionário e os resultados obtidos nas zonas urbana e rural.

Tabela 27 - Na sua residência é realizada a separação dos resíduos para coleta seletiva (lixo seco e orgânico/úmido)

	<b>Sim, todos os dias</b>	<b>Não sei separar o lixo</b>	<b>Sim, as vezes</b>	<b>Não existe coleta seletiva na cidade</b>	<b>Não faço separação</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	25,00	5,00	40,00	15,00	15,00
<b>Zona Rural (%)</b>	18,75	14,58	16,67	12,50	37,50

Tabela 28 - Sobre a compostagem de resíduos orgânicos (seleção dos resíduos orgânicos para transformar em adubo através da decomposição)

	<b>Já pratico na minha residência</b>	<b>Não faço, mas tenho interesse em fazê-lo</b>	<b>Não faço e não tenho interesse em fazê-lo</b>	<b>Outros*</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	65,00	15,00	20,00	0,00
<b>Zona Rural (%)</b>	39,58	50,00	10,42	0,00

\* A questão não foi respondida.

Tabela 29 - A cada quanto tempo é realizada a coleta de lixo na sua rua

	<b>1x por semana</b>	<b>2x por semana</b>	<b>3x por semana</b>	<b>A cada 15 dias</b>	<b>1x por mês</b>	<b>Não há coleta</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	0,00	0,00	95,00	0,00	0,00	5,00
<b>Zona Rural (%)</b>	0,00	0,00	0,00	4,26	0,00	95,74

Tabela 30 - Qual o tipo de pavimentação da sua rua

	<b>Terra</b>	<b>Calçamento</b>	<b>Asfalto</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	35,00	0,00	65,00
<b>Zona Rural (%)</b>	93,48	0,00	6,52

Tabela 31 - Qual o tipo de veículo coletor de lixo que passa na sua rua

	<b>Caminhão</b>	<b>Trator</b>	<b>Carroça</b>	<b>Outros*</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	95,00	0,00	0,00	5,00
<b>Zona Rural (%)</b>	2,13	0,00	0,00	97,87

\* Não há coleta ou a questão não foi respondida.

Tabela 32 - Quando algum familiar ou morador de sua residência necessita de cuidados de saúde, qual o destino que é dado para o lixo gerado (curativos, agulhas, seringas, etc...)

	<b>Devolvo nos centros de saúde municipais</b>	<b>Coloco no lixo para coleta</b>	<b>Outros*</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	61,11	33,33	5,56
<b>Zona Rural (%)</b>	28,57	26,19	45,24

\* Queima ou enterra.

Tabela 33 - O que você faz com os medicamentos vencidos (comprimidos, xaropes, pomadas, etc)

	<b>Jogo no vaso sanitário</b>	<b>Jogo no solo</b>	<b>Entrego no posto de coleta</b>	<b>Queimo</b>	<b>Outros*</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	9,52	0,00	28,57	61,90	0,00
<b>Zona Rural (%)</b>	6,67	8,89	8,89	75,56	0,00

\* Joga no lixo comum.

Tabela 34 - O que você faz com o óleo de cozinha usado

	<b>Jogo na pia</b>	<b>Jogo no solo</b>	<b>Uso para fazer sabão</b>	<b>Entrego no posto de coleta</b>	<b>Outros*</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	0,00	15,00	80,00	0,00	5,00
<b>Zona Rural (%)</b>	8,51	14,89	59,57	0,00	17,02

\*Alimentação de animais ou a questão não foi respondida.

Tabela 35 - O que você faz com pilhas, baterias e lâmpadas usadas

	<b>Jogo no solo</b>	<b>Jogo no lixo comum</b>	<b>Entrego no posto de coleta</b>	<b>Outros*</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	5,00	65,00	30,00	0,00
<b>Zona Rural (%)</b>	23,40	57,45	17,02	2,13

\*Queima ou guarda em casa.

Tabela 36 - O que você faz com produtos eletro-eletrônicos (geladeira, tv, celular, etc) que não tem mais uso ou que estão estragados

	<b>Jogo no lixo comum</b>	<b>Entrego no posto de coleta</b>	<b>Outros*</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	45,00	35,00	20,00
<b>Zona Rural (%)</b>	74,47	14,89	10,64

\*Guarda em casa.

Tabela 37 - O que você faz com embalagens vazias de agrotóxicos

	<b>Jogo no solo</b>	<b>Entrego no local onde foi comprado</b>	<b>Jogo no lixo comum</b>	<b>Outros*</b>
<b>Zona Urbana (%)</b>	0,00	31,58	31,58	36,84
<b>Zona Rural (%)</b>	2,13	65,96	8,51	23,40

\*Não utiliza, ou queima ou a questão não foi respondida.

Tabela 38 - Como é realizada a cobrança da coleta do lixo

	Taxa específica	Taxa junto com o carnê do IPTU	Não é cobrada taxa
Zona Urbana (%)	0,00	65,00	35,00
Zona Rural (%)	0,00	0,00	100,00

A partir dos resultados obtidos com os questionários foi possível verificar que uma grande parcela da população separa os resíduos sólidos que gera para praticar a compostagem, porém uma parte da população manifestou falta de interesse em fazê-lo. Além disso, foi constatado que o óleo de cozinha gerado pelas residências é transformado em sabão, minimizando o impacto ambiental do descarte inadequado desse resíduo.

Com relação aos resíduos de saúde gerados nas residências, os questionários respondidos indicaram que mais da metade da população consultada enviava seus resíduos ao centro de saúde do município. Porém conforme informações coletadas durante audiência pública realizada no município, o percentual de pessoas que envia seus resíduos de saúde ao local indicado é bem menor. Uma parte da população descarta esse tipo de resíduo na coleta comum, indicando a necessidade de um programa de conscientização para que seja dado o destino adequado a esse material.

Mais da metade da população do município de Painel descarta pilhas, baterias, lâmpadas e produtos eletro-eletrônicos usados no lixo comum, havendo a necessidade de implantação de um ou mais postos de coleta desses materiais e envio para empresas que providenciem a destinação adequada. Informações obtidas em audiência pública mostraram que o município não possui postos de coleta desses resíduos e que a população provavelmente encaminha os mesmos para a cidade de Lages.

Conforme levantamento realizado, a parcela da população que utiliza agrotóxicos em sua propriedade devolve as embalagens vazias no local da compra, conforme legislação federal vigente. Uma parte da população descarta esse tipo de resíduo na coleta comum, indicando a necessidade de um programa de conscientização para que seja dado o destino adequado a esse material.

### **3.2 Diagnóstico da gestão dos resíduos da construção civil e demolições**

O Estatuto das Cidades, disposto pela Lei Federal nº 10.257, de 10 de junho de 2001, estabelece diretrizes para o desenvolvimento sustentado dos aglomerados urbanos no País. Ele prevê a necessidade de proteção e preservação do meio ambiente natural e construído, com uma justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes da urbanização, exigindo que os municípios adotem políticas setoriais articuladas e sintonizadas com o seu Plano Diretor. Uma dessas políticas setoriais, que pode ser destacada, é a que trata da gestão dos resíduos sólidos.

A Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/1992, criou instrumentos para a implantação pelo poder público local de Planos Integrados de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil e de Demolições (RCD), como forma de eliminar os impactos ambientais decorrentes do descontrole das atividades relacionadas à geração, transporte e destinação desses materiais. Também determina para os geradores a adoção, sempre que possível, de medidas que minimizem a geração de resíduos e sua reutilização ou reciclagem; ou, quando for inviável, que eles sejam reservados de forma segregada para posterior utilização.

A natureza desses resíduos e as características dos agentes envolvidos no seu manejo, por outro lado, requerem que tais políticas sejam dotadas de caráter específico.

Cabendo ao poder público, nesse caso, uma participação voltada à regulamentação e ordenamento das atividades e aos agentes geradores privados o exercício de suas responsabilidades pelo manejo e destinação dos resíduos gerados em decorrência de sua própria atividade, à luz dessa regulamentação.

Devido a produção intermitente desse tipo de resíduo não foi possível estimar a quantidade produzida e nem o destino dos resíduos da construção civil gerados no município de Paineira.

### **3.3 Diagnóstico da gestão dos resíduos de serviço de saúde**

Os geradores de resíduos de serviço de saúde do município de Paineira providenciam a segregação e o acondicionamento dos mesmos, a coleta e o tratamento adequado ficam sob responsabilidade de empresa terceirizada.

De acordo com as informações fornecidas pela prefeitura do município, são gerados cerca de 1,7 toneladas por ano de resíduos de saúde.

### **3.4 Diagnóstico da gestão dos resíduos industriais**

O gerenciamento dos resíduos industriais é de competência da Fundação do Meio Ambiente (Fatma), órgão responsável pelo licenciamento ambiental e pela fiscalização desta atividade.

Os dados levantados juntos as empresas do município de Painel mostraram que as mesmas geram cerca de 3 toneladas por ano de papelão que é enviado para reciclagem.

### **3.5 Diagnóstico dos resíduos especiais (pneumáticos, restaurantes, óleo automotivo, embalagens de agrotóxicos, pilhas, eletrônicos, etc)**

As entidades que trabalham com pneumáticos (borracharias, etc.) pesquisadas informaram que produzem cerca de 8,3 toneladas por mês de resíduos, os quais são coletados por empresa especializada. Porém, de acordo com informações obtidas durante a audiência pública, esse valor estaria superestimado e que a quantidade real de resíduos pneumáticos seria de aproximadamente 3 toneladas por mês.

Quanto aos resíduos alimentares dos restaurantes, principalmente o óleo de fritura, o mesmo torna-se matéria prima para a produção de sabão. Conforme dados levantados junto aos geradores são produzidos cerca de 115 litros de óleo de cozinha por mês.

O óleo automotivo usado, aproximadamente 110 litros por mês, é enviado para empresas terceirizadas para processamento e reutilização.

Quanto as embalagens de agrotóxicos, foi levantado que ocorre a geração de 4 toneladas ao ano as quais são destinadas a empresa terceirizada que providencia o envio para os fabricantes.

Devido a produção intermitente de pilhas, baterias e lâmpadas geradas no município não foi possível estimar a quantidade produzida, para que isso seja possível é necessária a implantação de postos de coleta e que o resíduo coletado

seja enviado para tratamento adequado.

Durante a audiência pública foi relatado um problema com o descarte inadequado de resíduos eletro-eletrônicos no município. A proximidade do município com duas rodovias estaduais, SC 114 e SC 370, faz com que as margens das mesmas se tornem depósitos clandestinos desses materiais. Foram relatados casos de pessoas de outros municípios que se deslocam até a cidade de Paineira para depositar os resíduos eletro-eletrônicos nas proximidades das rodovias e em locais próximos a cursos d'água.

### **3.6 Diagnóstico da coleta de resíduos pela prefeitura**

Conforme dados fornecidos pela prefeitura municipal de Paineira, são coletados 180 toneladas por ano de resíduos sólidos. A coleta é realizada por empresa terceirizada e o resíduo é encaminhado para aterro sanitário na cidade de Lages. Para fins de projeto foi considerando a produção per capita de resíduo sólido de 0,5 kg/habitante dia, considerando 365 dias/ano.

Resíduos de varrição das ruas e animais mortos também são enviados ao aterro sanitário de Lages, perfazendo um total de 1,05 toneladas por ano.

#### 4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACEN - Banco Central do Brasil. **Instituições Financeiras 2007**. Disponível em: <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

CLMAIS. **Cidades da Serra**. Disponível em: <<http://www.clmais.com.br/turismo/cidades-da-serra/painel>>. Acessado em 19/07/2013.

GOV. **Informações turísticas**. Disponível em: <<http://www.painel.sc.gov.br/turismo/informacoes/>>. Acessado em 19/07/2013.

IBGE. **Censo Demográfico 2000**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default\\_censo\\_2000.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm)> Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Divisão Territorial do Brasil. Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais**. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Área territorial oficial**. Resolução da Presidência do IBGE de n° 5 (R.PR-5/02). Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Censo Populacional 2010**. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2004-2008**. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Censo Demográfico 2000**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default\\_censo\\_2000.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm)> Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2007**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Estatísticas do Cadastro Central de Empresas 2007**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Estimativa Populacional 2009**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **IBGE@CIDADES**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Mapa de Pobreza e Desigualdade - Municípios Brasileiros 2003**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Morbidades Hospitalares 2008**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002/2003**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Produção Agrícola municipal 2008**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2006**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Registros Administrativos 2007**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Serviços de Saúde 2005**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Painel**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=421189>>. Acessado em 19/07/2013.

LEIS MUNICIPAIS. Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br/>> Acessado em 17 de julho de 2013.

PNUD. **Desenvolvimento Humano e IDH**. 2010. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/idh/>>. Acessado em 13 julho de 2013.

PNUD. **Ranking decrescente do IDH-M dos municípios do Brasil. Atlas do Desenvolvimento Humano**. Acessado em 13 julho de 2013.

SEBRAE. **Santa Catarina em números**. Disponível em <<http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/relatoriomunicipal.asp>>. Acessado em 13 julho de 2013.

TEIXEIRA, M. B. et al. **Vegetação: as regiões fitoecológicas, suas naturezas e seus recursos econômicos e estudo fitogeográfico**. Rio de Janeiro: Fundação Instituto de Geografia e Estatística, 1986

TCE. **Indicadores dos municípios**. Disponível em <<http://www.tce.sc.gov.br/web/contas/estatistica-municipal/indicadores-municipio>>. Acessado em 13 julho de 2013.

UFSC. **Mapa Geológico de Santa Catarina**. Disponível em: <[http://www.cfh.ufsc.br/~laam/rgsg/imagens/mapa\\_geologico\\_sc.jpg](http://www.cfh.ufsc.br/~laam/rgsg/imagens/mapa_geologico_sc.jpg)>. Acessado em 13 julho de 2013.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R. & LIMA, J. C. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

WIKIMEDIA FOUNDATION, Inc. **Classificação climática de Köppen-Geiger**. 2010. Disponível em:

<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Classificação\\_climática\\_de\\_Köppen-Geiger](http://pt.wikipedia.org/wiki/Classificação_climática_de_Köppen-Geiger)>.  
Acessado em 13 julho de 2013.

Wikimedia Foundation, Inc. **Painel**. 2013a. Disponível em:  
<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Painel>>. Acesso em 08/07/2013.

Wikimedia Foundation, Inc. **Santa Catarina**. 2013b. Disponível em:  
<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Santa\\_Catarina](http://pt.wikipedia.org/wiki/Santa_Catarina)>. Acesso em 18/05/2013.