



Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Engenharia Civil

Relatório de Estágio Curricular

Valéria de Sousa Gomes Feijó

Abril de 2003

Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Engenharia Civil

“A Implantação do Sistema de Informações Geográficas no
Planejamento Municipal de Campina Grande-PB e da Política
de Qualidade Total na Construção e Reforma do Aeroporto
João Suassuna”

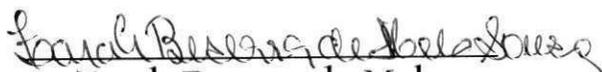


Valéria de Sousa Gomes Feijó



Maria Constância Crispim

Supervisora



Zarah Beserra de Melo

Co-Orientadora



Sérgio Celestino

Co-Orientador



Biblioteca Setorial do CDSA. Julho de 2021.

Sumé - PB

Agradeço,

À Deus pela calma e esperança nas dificuldades encontradas. E pela vida maravilhosa que tenho.

À minha querida Mãe, pelo apoio de sempre e a dedicação não só nestes anos, mas em toda minha vida. Obrigada, a senhora é muito importante para mim! Amo-te!

Ao meu namorado Adriano Brasil, pela paciência, força e amor dedicados não só em todo curso, mas em todos os momentos compartilhados. Obrigado, você é parte de mim, amo-te!

Às minhas irmãs Verusca e Viviane, por serem amigas e por fazerem parte desta minha conquista! Amo vocês! Não esquecendo dos cunhados Rodrigo e Leonardo, por serem pessoas maravilhosas! E principalmente à minha amada sobrinha Morgana!

Às minhas queridas amigas Érika e Elisângela por compartilharem das alegrias e dificuldades ao longo do curso, em especial à Érika por conquistar não só o título de amiga, mas de irmã.

Aos amigos do curso, em especial ao Alysson Oliveira pela amizade dedicada.

À orientadora Maria Constância Crispim, pelos conhecimentos cedidos e pela dedicação demonstrada.

E aos orientadores Zarah Bezerra e Sérgio Celestino pela orientação.

ÍNDICE

1. Introdução	02
2. Objetivos Geral e Específicos	03
3. Justificativa	04
Capítulo I - Considerações Gerais	05
Capítulo II – Desenvolvimento dos Estágios, Análise e	
Áreas Acadêmicas vistas durante os Estágios	15
4. Conclusões	23
5. Referências Bibliográficas	24
6. Anexos	25

APRESENTAÇÃO

O presente relatório refere-se ao estágio supervisionado realizado na SEPLAG – Secretária de Planejamento e Gestão da Prefeitura Municipal de Campina Grande e ao estágio extracurricular em realização na obra de construção e reforma do Aeroporto Presidente João Suassuna em Campina Grande por intermédio da construtora Plínio Cavalcanti & Cia LTDA, desenvolvido pela aluna *Valéria de Sousa Gomes Feijó*, estudante do curso de Engenharia Civil – UFCG – Campus I, matrícula 9721202, a qual cumpriu com 360h de estágio correspondente a doze créditos, no período de 27 de maio de 2002 a 27 de Novembro de 2002 e cumpre, ainda em desenvolvimento, o estágio extracurricular iniciado a partir do dia 20 de Fevereiro de 2003.

A supervisora do estágio curricular e extracurricular tem sido a professora *Maria Constância Crispim*, a Co-orientadora do estágio supervisionado foi a Eng^a *Zarah Beserra de Melo Sousa* e o Co-orientador do estágio extracurricular tem sido o Eng^o *Sérgio Celestino*. Os trabalhos realizados em ambos estágios foram de grande valia por terem sido desenvolvidos em conjunto com a aluna de graduação *Érika de Moraes Oliveira*.

Este relatório tem como tema: “A Importância do Sistema de Informações Geográficas no Planejamento Municipal de Campina Grande-PB e da Política de Qualidade Total na Construção e Reforma do Aeroporto” estando apresentado segundo a seguinte estruturação:

1. Introdução;
2. Objetivos Geral e Específicos;
3. Justificativa;

Capítulo I - Considerações Gerais;

Capítulo II – Desenvolvimento dos Estágios, Análise e Áreas Acadêmicas vistas durante os Estágios;

4. Conclusões;
5. Referências Bibliográficas.

1 - INTRODUÇÃO

A Secretaria de Planejamento e Gestão da Prefeitura Municipal de Campina Grande realiza projetos de planejamento urbano, controle do uso do solo, cadastramento municipal, transporte coletivo e outras atividades de gestão urbana.

Com a implantação do Sistema de Informações Geográficas (SIG) no planejamento municipal, a secretaria busca atualizar seu banco de dados e seus mapas, anteriormente em meio analógico, para meio digital, com a função de instrumento articulador do processo de planejamento urbano integrado.

O projeto GeoCampina, como tem sido intitulado o Sistema de Informações geográficas da SEPLAG, trata-se da integração da informação textual com a base cartográfica e de informações distribuídas espacialmente em seus respectivos endereços, subsidiando dessa forma, estudos, análises e cenários do cotidiano urbano, com atualização contínua.

Partindo da visão urbanística, com a atualização dos dados cadastrais municipais através de geoprocessamento, iniciou-se o estágio na construção e reforma do Aeroporto de Campina Grande, através da construtora Plínio Cavalcanti & Cia LTDA, que tem como meta a implantação de um sistema de qualidade visando propiciar a melhoria e racionalização dos processos da obra elevando sua produtividade e garantindo sua qualidade; aproximar o engenheiro da obra de seus funcionários para discussão de problemas e promover o treinamento e o acompanhamento da implantação dos procedimentos padronizados atingindo maior e melhor resultado final.

2 – OBJETIVO GERAL

O estágio teve por objetivo geral o verificar a importância da implantação de um Sistema de Informações Geográficas aplicado ao planejamento municipal da PMCG, bem como a importância de um Sistema de Qualidade Total nos processos de produção da construção e reforma do Aeroporto de Campina Grande.

2.1 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a. SEPLAG

- Revisar e corrigir os nomes e limites das ruas dos mapas enviados pela ATECEL, de acordo com o cadastro de logradouros da SEPLAG complementando as informações através de overlays do cadastro imobiliário e mapas do levantamento de 1982;

- Levantar em campo as escolas particulares e estaduais e algumas entidades importantes para o cadastro municipal;

- Localizar as escolas levantadas no mapa digital da cidade.

b. Ampliação do Aeroporto

- Auxiliar no processo de implantação do Sistema de Qualidade da obra, através de:

- Controlar e verificar os documentos aplicáveis à obra (procedimentos e fichas de verificação dos processos);

- Acompanhar os procedimentos de armazenamento e de inspeção dos materiais;

- Treinar e orientar os procedimentos de execução dos processos às equipes de trabalho.

3 - JUSTIFICATIVA

Diante da possibilidade de se trabalhar dentro das áreas do conhecimento que a Engenharia Civil abrange, surgiu a oportunidade de estagiar em um órgão público em sua organização e política administrativa, com a possibilidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos em disciplinas vistas durante o curso, principalmente, na área de cadastramento municipal, atualizando o mapeamento da cidade com a infra-estrutura educacional. Posteriormente, a ocasião foi de um estágio em uma empresa privada prestando serviço para uma empresa pública podendo fazer uma relação entre as facilidades e dificuldades encontradas na implantação de um novo sistema de aperfeiçoamento dos processos.

No primeiro estágio o contingente urbanístico era a nível municipal, englobando todos os aspectos sociais, técnicos, políticos e administrativos. Já no segundo, o universo do estágio abrange uma esfera de caráter público e privado, com uma amostragem mais abrangente a nível da Engenharia Civil, pois foi possível confrontar o trabalho público com o privado.

CAPÍTULO I

CONSIDERAÇÕES GERAIS

SEPLAG

A utilização do Sistema de Informações Geográficas no planejamento municipal mostra-se como uma fonte de informações sob a forma de mapas temáticos com a função de instrumento articulador do processo de planejamento urbano integrado. Além disso, deve agrupar todos os dados de interesse, dispersos em todos os órgãos da Administração Pública Municipal, com o propósito de viabilizar a execução de procedimentos analíticos automatizados.

Com a implantação do sistema pretende-se dar subsídios para a tomada de decisões em todos os níveis da Administração Municipal, relativas ao atendimento às necessidades da população, no tocante a equipamentos, infra-estrutura e serviços. Tem-se também o controle do espaço urbano, a orientação das ações do Poder Municipal e organizações Concessionárias, responsáveis pela prestação de serviços que visam a melhoria da qualidade de vida da comunidade.

Estrutura Administrativa da SEPLAG

A Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG) divide-se em departamentos que interagem para o desenvolvimento das atividades de gestão urbana. Os departamentos que a compõe são:

- ▶ Departamento de Planejamento - DEPLAN

O Departamento de Planejamento sob a direção do Dr. Ladmir Mota, tem como função desenvolver projetos nas áreas de planejamento urbano como: elaboração do plano diretor, diretrizes e avaliação de loteamentos propostos pela iniciativa privada e paisagismo urbano em áreas de edificações públicas e logradouros. Outra área de atuação deste departamento é o geoprocessamento, que tem como função o processamento de dados levantados em campo (topografia, cadastrais, logradouros) de

cada setor, através do mapeamento da cidade, passando os dados processados ao Departamento de Informações.

➤ Departamento de Projetos - DEPRO

A função do Departamento de Projetos é desenvolver projetos de infraestrutura como rede de esgoto e drenagem, pavimentação de ruas, rotas de coleta de lixo, como também faz o estudo da situação sócio-econômica da área em desenvolvimento.

➤ Departamento de Orçamento - DO

O Departamento de Orçamento trata de fazer todo o levantamento dos quantitativos dos projetos desenvolvidos, o orçamento e as devidas especificações técnicas.

➤ Departamento de Informações - DI

No Departamento de Informações os dados fornecidos por outras secretarias são incorporados ao banco de dados e trabalhados estatisticamente.

➤ Departamento Administrativo e de Convênios

Este departamento emprega parte da burocracia interna da SEPLAG.

Desenvolvimento do GeoCampina

O potencial tecnológico do GeoCampina pôs a disposição das concessionárias e da Administração Pública Municipal de Campina Grande, para fins de planejamento urbano, um instrumento técnico que possibilita a análise e interpretação da realidade urbana, intervenção coordenada para a solução dos problemas detectados, traçados de bases para o ordenamento futuro do espaço e prestação de serviços, enquanto proporciona uma otimização dos gastos públicos.

Como objetivos específicos o GeoCampina dispõe de uma base de referência espacial atualizada a partir das informações cartográficas disponíveis, relatórios, diagnósticos, tabelas, gráficos e trabalho de campo, que possibilitam o planejamento urbano, o acesso às informações nele contidas, abrangendo os seguintes segmentos:

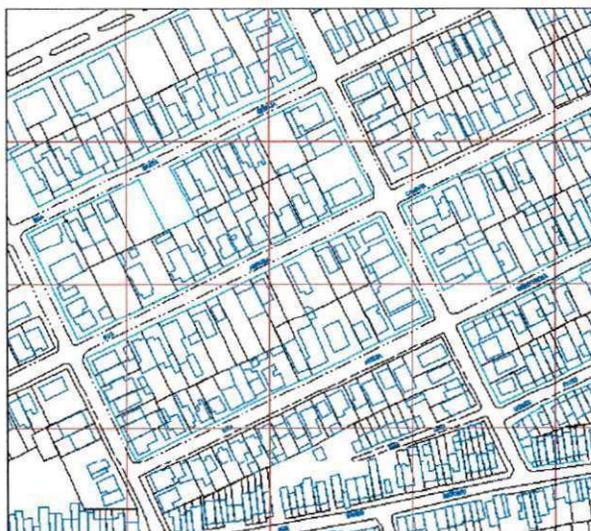
Controle do uso do solo, Cadastramento Municipal, Transporte coletivo, outras atividades de gestão urbana, além de atender a Concessionárias de serviços especializados, tais como CAGEPA, CELB e TELEMAR. Para que houvesse um intercâmbio de dados georreferenciados e diminuição dos custos de projeto, propôs-se uma consórcio entre parceiros tais como: PMCG, CELB, TELEMAR e CAGEPA. A base do levantamento geográfico foi desenvolvida pela Associação Técnico-Científica Ernesto Luiz de Oliveira Júnior (ATECEL).



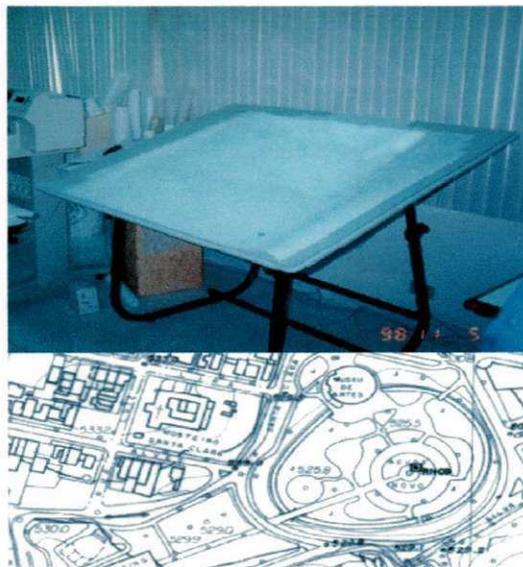
Metodologia do Desenvolvimento do GeoCampina

Para o desenvolvimento deste projeto a ATECEL optou pela utilização das cartas disponíveis na Prefeitura Municipal de Campina Grande, obtidas a partir da restituição (escala 1:5000) do vôo realizado em 1982 (escala 1:15000) aliado a um intenso trabalho de levantamento em campo. As informações levantadas foram georreferenciadas e passaram a compor um banco de dados. Utilizou-se as seguintes etapas para a composição do trabalho:

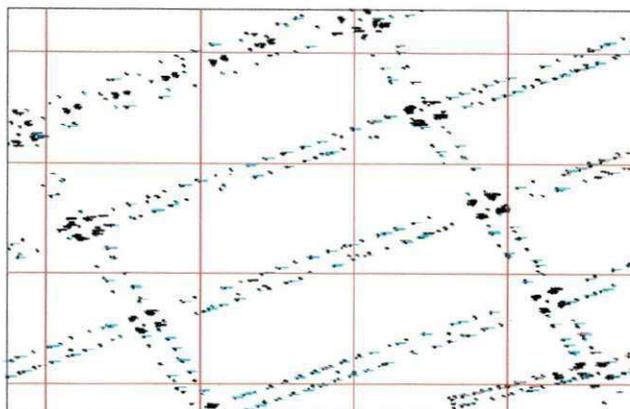
1ª Etapa - Digitalização das cartas de 1982, através da mesa digitalizadora



Bairro Santo Antônio - sem escala



2ª Etapa - Levantamento topográfico



Bairro Santo Antônio - sem escala

3ª Etapa - Editoração da Base Cartográfica

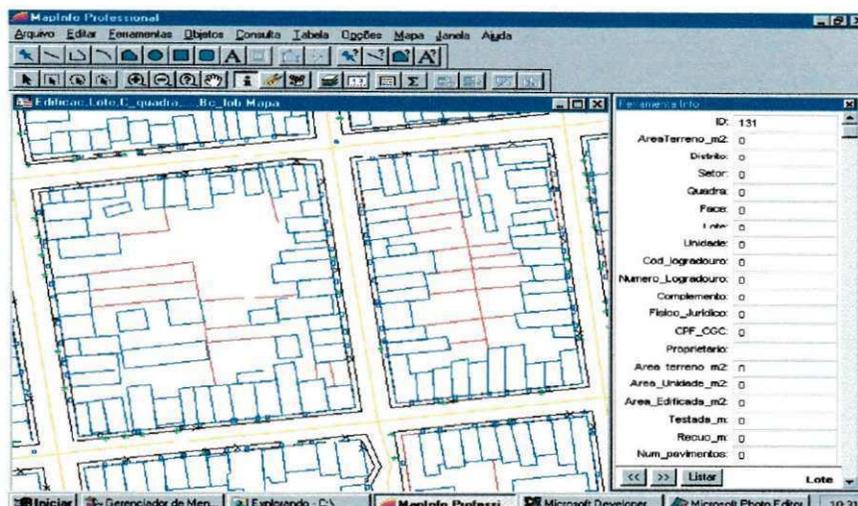
A editoração da base cartográfica de Campina Grande envolveu principalmente tarefas criteriosas como: edição final da carta com o fechamento de polígonos, topomínia, convenções e legendas, além da revisão da carta georreferenciada.

4ª Etapa - Finalização

A finalização consiste essencialmente do georreferenciamento de todas as informações de campo e de escritório, sendo considerada infinita, por quanto, exige constante atualização por parte da Prefeitura e ou Concessionárias, devidamente acompanhada por uma equipe técnica.

5ª Etapa - Banco de Dados

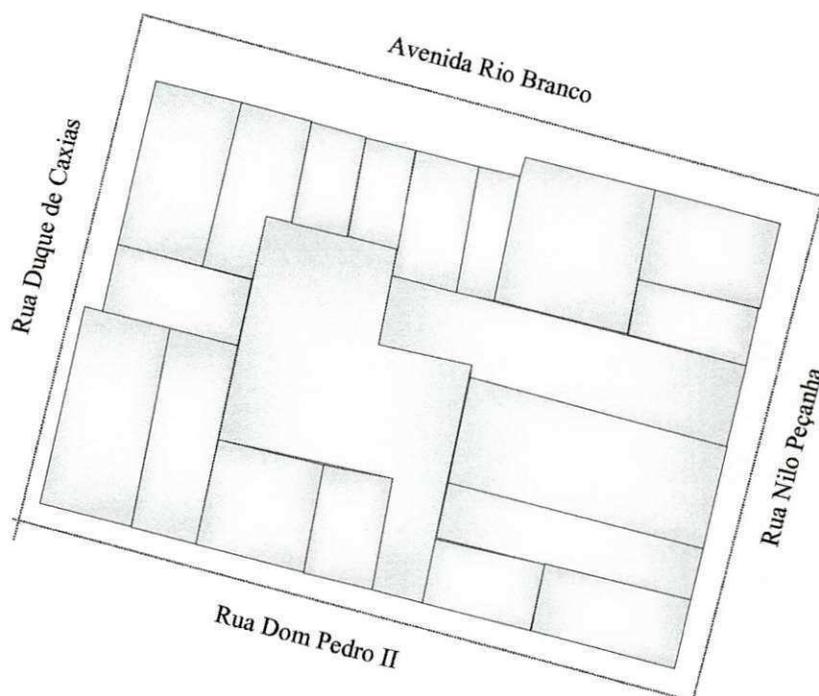
O banco de dados centraliza todos os dados técnicos que possibilitam uma obtenção, análise e consulta de forma rápida e precisa.



Cadastro Técnico Municipal - CTM

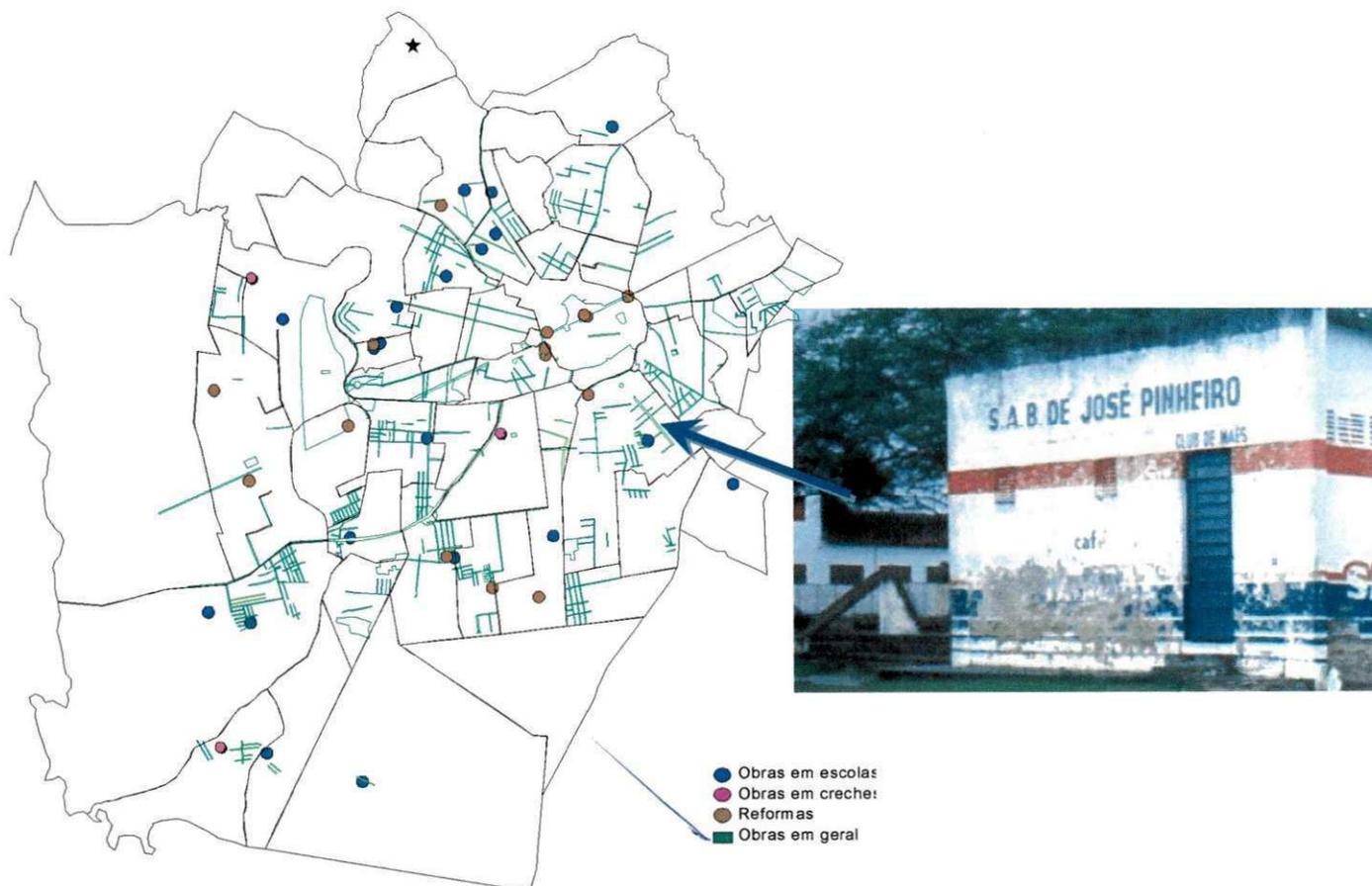
O Cadastro Técnico Municipal é composto de vários temas inseridos na cartografia atualizada estando organizando de forma lógica e interativa com os diversos segmentos de atuação da Prefeitura Municipal sendo aplicado no setor:

- Imobiliário - Cadastro de logradouros
 - Cadastro de face de quadra
 - Cadastro de imóveis



Ferramenta Info
Id: 2.235
Distrito: 5
Setor: 1
Quadra: 97
Face: 1
Lote: 24
Unidade: 1
Dígito: 746
Propriet.: Weberton de Araújo Barreto
Ocupação: Sem uso
Uso do Imóvel: Próprio

➤ Obras - dados referentes às obras planejadas pela Prefeitura Municipal de forma a municiar as secretarias envolvidas neste processo a casarem suas informações enquanto ocorre a execução das mesmas.



➤ Demografia

- População por bairro;
- Crescimento populacional;
- Densidade demográfica;
- Padrão sócio-econômico;
- Índice de ocupação territorial.

➤ Institucionais

- Escolas Municipais, Estaduais e Particulares;
- Creches;
- Postos de Saúde;
- Áreas habitacionais de risco;

- Setores Fiscais;
- Regiões Orçamentárias.

Ampliação do Aeroporto

Conceituação e Aspectos Gerais da Gestão de Qualidade

A produção de obras e serviços, em maior ou menor escala, sempre visou o equilíbrio de triênio PREÇO, PRAZO e QUALIDADE, embora muitas vezes estes conceitos estivessem subtendidos nos contratos. Aspectos dúbios, subtendidos e omissões, com ou sem intenção de dolo, têm causado inúmeros prejuízos a consumidores (diretos ou indiretos) e, mesmo que em menor proporção, até mesmo a fornecedores. Considerando as diferentes faces e os inúmeros intervenientes do processo construtivo, é consenso que projetos individuais de boa qualidade não garantem a boa qualidade global do projeto, assim como especificações corretas de materiais e serviços, por seu turno, não garantem a boa qualidade da construção (Thomaz, 2001, pág. 43).

As normas ISO série 9000 (9000 a 9004) procuram justamente analisar o conceito qualidade de forma sistêmica, debruçando-se, sobretudo nas inúmeras interfaces existentes desde a concepção da idéia até a concretização do produto, considerando ainda os inúmeros fatores materiais (insumos básicos, equipamentos, processos), humanos (treinamento, remuneração, motivação) e gerenciais (responsabilidades, custos, comunicação, etc) que nela interferem.

Define-se, portanto, qualidade como o conjunto de propriedades de um bem ou serviço que redunde na satisfação das necessidades dos seus usuários, com a máxima economia de insumos e energia, com a máxima proteção a saúde e integridade física dos trabalhadores na linha de produção, com a máxima preservação da natureza.

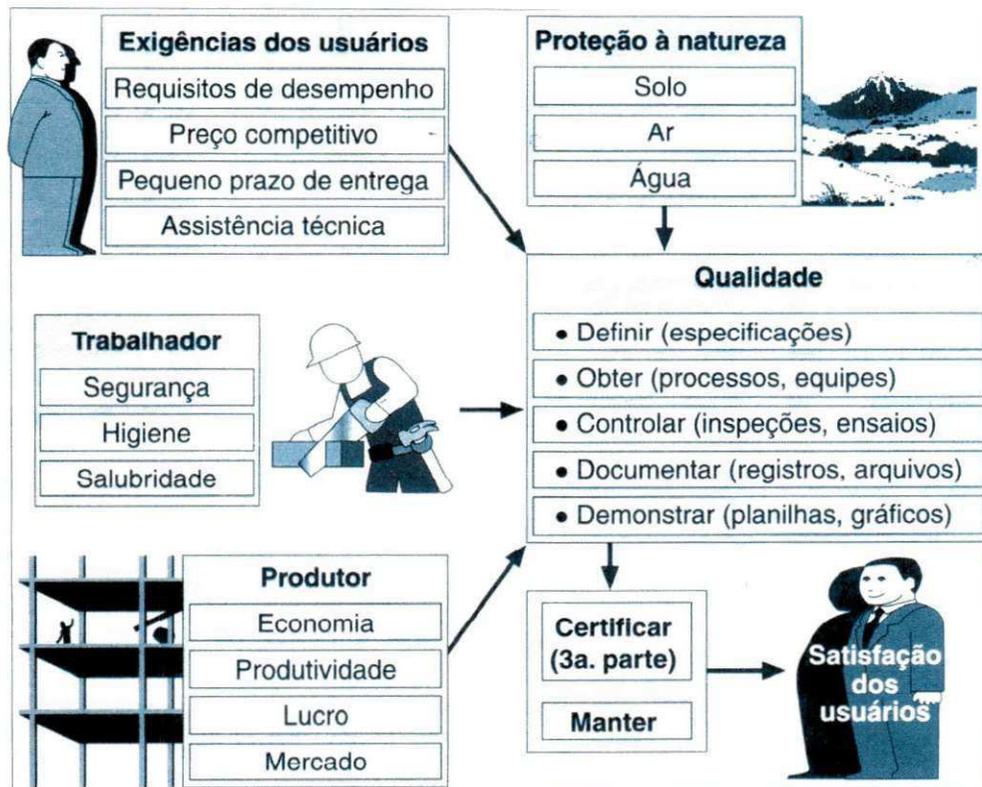


Diagrama Conceitual para Definição de Qualidade

Sistema ISO 9000 para gestão da qualidade

A norma ISO 9000 estabelece diretrizes gerais para a implementação de políticas da qualidade nas empresas, além de orientações para a seleção do modelo de garantia da qualidade a ser observado nos acordos comerciais.

Os principais conceitos e filosofias da norma ISO 9000 são:

a. Com relação à qualidade, uma organização deve:

- atingir e manter continuamente a qualidade de seus produtos, atendendo exigências implícitas ou explícitas dos consumidores;
- prover confiança a sua própria administração no sistema de qualidade;
- prover confiança aos consumidores no sistema de qualidade.

b. Na definição do modelo da garantia da qualidade, devem ser examinados custos do sistema, benefícios e confiança para as respectivas partes, considerando-se ainda a capacidade técnica e organizacional do fornecedor para gerenciar sua política da qualidade.

c. Com relação aos contratos, produtor e fornecedor devem estabelecer consensualmente qual a forma de garantia da qualidade que deve orientar o contrato de fornecimento, procedendo ainda às adaptações que devem ser feitas.

d. Deve ser procedido ainda cuidadosa análise de riscos, considerando-se as implicações da utilização de produtos não conformes.

A estrutura da obra do Aeroporto de Campina Grande

A obra de construção e reforma do Aeroporto de Campina Grande, que tem como empresa contratante a INFRAERO que, com a finalidade de melhorar as instalações e o atendimento aos usuários da rede aeroviária local, buscou através do procedimento administrativo, licitação, submeter por preceito constitucional empresas ou incorporações adequadas à realização da obra pela modalidade de concorrência.

A primeira construtora admitida, não apresentou rendimento satisfatório na execução dos serviços no que diz respeito à qualidade do produto resultante do processo. Diante da situação, novas empresas submeteram-se à concorrência, sendo a construtora Plínio Cavalcanti & Cia LTDA, a que se apresentou mais habilitada à realização da obra.

A Plínio Cavalcanti & Cia LTDA diante da necessidade de prestação de serviço dentro dos padrões de qualidade na construção civil busca a certificação da norma ISO 9001 (pertencente à série ISO 9000), através da implantação de critérios do sistema de qualidade, seguindo algumas etapas dos procedimentos descritos a seguir:

- Verificação do sistema da qualidade (diretrizes gerais, atribuições, responsabilidades, procedimentos gerenciais e administrativos, programa de qualidade da obra, procedimentos operacionais, etc);

- Verificação da documentação de suporte (manual da qualidade, procedimentos de execução de serviços, lista de verificação de serviços, critérios para recebimento, inspeção e armazenamento de materiais);

- Procedimentos de compra (cadastro de fornecedores, controle de custos, ordenação dos pedidos de fornecimento);

- Verificação dos programas de qualidade da segurança na obra (controle de equipamentos de produção individual, elaboração do PCMAT – Programa de Condições

e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, layout do canteiro e programa de treinamento relativo à segurança);

→ Verificação da estabilidade dos processos de produção (através de auditorias);

→ Verificação da eficiência (eliminação de desperdícios e retrabalho).

Como forma de viabilizar a implantação deste sistema de qualidade na obra, a construtora preocupou-se com a contratação de estagiários que se dispusessem a desenvolver os procedimentos constantes no plano de qualidade da obra, em trabalho conjunto com o engenheiro da obra, mestre, encarregado e demais funcionários.

CAPÍTULO II

DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS

SEPLAG

Após o trabalho de atualização cartográfica da base de 1982, feita pela ATECEL, e já iniciado o processo de correção pela equipe anterior de estagiários da SEPLAG, deu-se continuidade ao trabalho com a correção dos nomes de ruas, avenidas e logradouros com base no cadastro de leis municipais e banco de dados do Microsoft Access, e verificação dos limites de bairro que eram associados à disposição encontrada em overlays do arquivo municipal. Esta etapa de correção teve uma duração de cerca de 60 horas das 360 desenvolvidas ao longo do estágio.

Foram feitos trabalhos em campo levantando-se a localização das escolas particulares e estaduais, com base no cadastro fornecido pelo Sindicato das Escolas Particulares e pela Secretaria de Educação do Governo do Estado da Paraíba, respectivamente. Posteriormente ao trabalho de campo, procedeu-se a localização das escolas no mapa digital da cidade através de legendas previamente estabelecidas (vermelho para as escolas particulares e verde para as estaduais) para o trabalho no AutoCad. A finalização deste trabalho está apresentada nas figuras em anexo (anexos 01 e 02), exemplificando a locação destas escolas em áreas dos bairros da Prata e Liberdade e nos relatórios do banco de dados nos quais constam o tipo da escola, o nome e endereço.

O levantamento foi feito em todo o perímetro urbano, composto por 49 bairros, apresentados com os seguintes nomes: Acácio Figueiredo, Alto Branco, Araxá, Bela Vista, Bodocongó, Castelo Branco, Catolé, Centenário, Centro, Cidades, Conceição, Cruzeiro, Cuités, Dinamérica, Distrito Industrial, Estação Velha, Itararé, Jardim Continental, Jardim Paulistano, Jardim Tavares, Jeremias, José Pinheiro, Lauritzen, Liberdade, Louzeiro, Malvinas, Mirante, Monte Castelo, Monte Santo, Nações, Nova Brasília, Novo Bodocongó, Palmeira, Pedregal, Prata, Presidente Médice, Quarenta, Ramadinha, Sandra Cavalcante, Santa Cruz, Santa Rosa, Santo Antônio, São José, Serrotão, Tambor, Três Irmãs, Universitários, Velame e Vila Cabral. A figura a seguir mostra a divisão de bairros de Campina Grande.



Obteve-se um levantamento de 184 escolas particulares e 39 escolas estaduais em todos os bairros de Campina Grande. Observou-se que, em relação aos registros anteriores de 1982, o número de escolas particulares de ensino fundamental cresceu, apesar da ocorrência de fechamento de algumas outras. Além disso, verificou-se que, mesmo com a fiscalização vigente, existem escolas instaladas em locais que anteriormente eram habitações residenciais sem que houvesse prévia adaptação do projeto para a instalação de um ambiente para ensino, não oferecendo, assim, as condições de salubridade necessárias ao desenvolvimento das atividades.

Outro trabalho executado foi a conferência dos nomes de ruas e avenidas bem como seus limites, já cadastrados em meio digital e associados a um banco de dados do cadastro municipal desenvolvido no MapInfo.

Esta segunda etapa (levantamento da localização das escolas e conferência dos nomes de ruas e limites no MapInfo) abrangeu o período de 300 horas restantes, e foi

desenvolvido de forma alternada entre o escritório da SEPLAG e o trabalho in loco devido à disponibilidade de transporte para a realização do trabalho.

Ampliação do Aeroporto

Através da necessidade de pessoal disponível ao trabalho de implantação e acompanhamento do processo de certificação ISO 9001, a construtora Plínio Cavalcanti viabilizou a contratação de novas estagiárias, visto que o processo de certificação requer investimentos ao longo do período de implantação e não poderiam ser paralisadas as atividades pelo afastamento da antiga estagiária. Após o período de adaptação e treinamentos necessários para o desenvolvimento do trabalho já iniciado, prosseguiram-se as atividades necessárias à continuidade do processo de certificação.

Para um melhor entendimento, pode-se apresentar as atividades diárias desenvolvidas na obra de construção e reforma, que passa pelo processo de implantação do sistema de qualidade, como descrito a seguir:

➤ **Treinamento** – nesta primeira fase, o engenheiro da obra, Sérgio Celestino, em conjunto com a engenheira gerente da qualidade, Angélica Araújo, ministraram o treinamento de todos os procedimentos a serem realizados na obra, dentro dos requisitos da norma ISO 9001. Feito isso, as estagiárias estão aptas a prestar treinamento aos funcionários da obra. O processo de treinamento dá-se desde a contratação de um novo funcionário pela empresa, que além de passar por um processo de integração, recebe um treinamento sobre o Sistema da Qualidade e também um treinamento específico sobre os processos que irá gerenciar ou operar.

➤ **Verificação do sistema da qualidade** – esta fase compreende a verificação do cumprimento do programa de qualidade da obra.

➤ **Verificação da documentação de suporte e serviços** – através do manual da qualidade, dos procedimentos operacionais e dos procedimentos de execução de serviço, acompanha-se diariamente, desde o início até o término dos serviços, o cumprimento dos requisitos pré-estabelecidos para a qualidade final do produto. Por exemplo, na execução de alvenarias são verificadas características como, prumo, alinhamento, planeza, qualidade da produção da argamassa e revestimento e aspecto final após a conclusão do trabalho. Esta é uma das etapas de grande importância visto

que pretende minimizar a posterior correção de falhas de execução e conseqüentemente o desperdício de material e mão-de-obra, que podem onerar ainda mais a obra. Verifica-se também a qualidade dos materiais desde o recebimento até a disposição quanto ao armazenamento. As figuras a seguir mostram alguns dos serviços executados e inspecionados na obra.



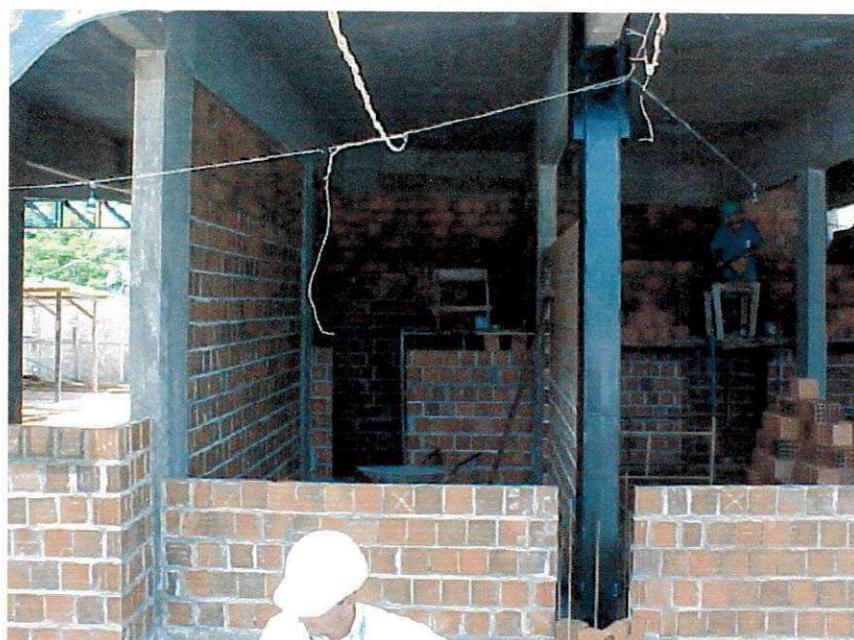
Montagem de Armadura



Concretagem de Peça Estrutural



Adensamento



Alvenaria de Vedação

➔ **Procedimentos de compra** – cabe ao engenheiro da obra as atividades de qualificação e avaliação de fornecedores através do preenchimento de formulário elaborado pela empresa; compras de materiais, mediante prévia solicitação por porte do mestre ou encarregado com vistas a evitar a falta de material para o desempenho dos serviços e contratação de serviços de obras, projetos e consultorias. Nesta etapa do processo, cabe às estagiárias apenas o acompanhamento do correto preenchimento da documentação necessária para a realização da compra e constante atualização do cadastro de fornecedores.

➔ **Verificação dos programas de qualidade da segurança na obra** - cabe às estagiárias a verificação e controle de equipamentos de produção individual (EPI's) segundo elaborado no PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e manutenção do layout do canteiro previamente determinado. Esta verificação é feita visualmente com a conferência do uso dos equipamentos por toda a equipe de trabalho, sendo feita pelo menos uma vez a cada mês uma reunião com os responsáveis pela fiscalização da CIPA, representantes da INFRAERO e das incorporações que executam trabalho no âmbito da obra, onde são discutidas as falhas de segurança e aconselhamentos sobre prevenção de acidentes. Cabe às estagiárias, ministrar treinamento a todos da equipe de trabalho sobre todas as informações adquiridas e verificar se estão sendo posteriormente aplicadas. Caso contrário, solicita-se ao engenheiro da obra que sejam tomadas as medidas corretivas necessárias.

ANÁLISE

Motivações

O estágio realizado na SEPLAG contribuiu com a possibilidade de conhecimento de novas tecnologias de processamento de informações a serem aplicadas em diferentes áreas da engenharia civil, com acesso ao trabalho em campo, diretamente com a população, com a satisfação de trabalhar com profissionais da área e conhecer parte do funcionamento de uma organização pública.

No estágio ainda em desenvolvimento destaca-se a possibilidade de colocar em prática o que se aprendeu sobre construção civil ao longo do curso; a possibilidade da aquisição de conhecimento que não são advindos da teoria, mas sim, do intenso trabalho dentro de um canteiro de obras, como o relacionamento com operários; a possibilidade de aprender formas de execução de trabalhos com qualidade e de a identificação e correção de erros na construção e o acesso ao trabalho dentro de uma empresa privada de médio porte.

Dificuldades

O que se pode destacar com relação às dificuldades observadas durante o estágio realizado na SEPLAG são a falta de recursos financeiros suficientes para o desenvolvimento dos trabalhos e as dificuldades de acesso aos poucos recursos disponíveis existentes em um órgão público. Esta falta de recursos prejudicou o andamento dos levantamentos, pois era necessária a disponibilidade de veículo e motorista para os trabalhos realizados em campo, como nomes de ruas e localização de escolas particulares e estaduais. Outra dificuldade observada com relação a este mesmo trabalho, diz respeito inexistência da disciplina Urbanismo nas grades curriculares de disciplinas oferecidas nos cursos da Universidade Federal de Campina Grande, tornando-se faltosos os conhecimentos necessários para o melhor entendimento dos levantamentos realizados.

Porém, essas dificuldades não diminuíram a motivação necessária para o cumprimento das funções e entrega dos trabalhos.

Diferentemente da situação anterior, o trabalho realizado em uma empresa privada tem disponibilizado recursos financeiros suficientes para que se cumpram as atividades com maior eficiência e eficácia. Porém, por ser o aeroporto uma área pública, o seu regime interno de horários não pode atender às exigências muitas vezes requeridas para o andamento dos trabalhos de construção, observando-se constantes alterações nos cronogramas e prazos definidos para a obra inicialmente. Estes prazos são intensamente revistos e enviados à obra, por parte do diretor administrativo da empresa, com a finalidade de se manter o maior controle possível de produção e custos dos insumos previamente estabelecidos.

Outra dificuldade encontrada é na capacidade de compreensão e conscientização dos funcionários, com relação aos treinamentos ministrados, desde a política da empresa até os procedimentos de execução de serviços, operação e manutenção de equipamentos.

ÁREAS ACADÊMICAS VISTAS DURANTE O ESTÁGIO

Nos estágios pôde-se aplicar na prática os conhecimentos adquiridos em diferentes disciplinas do curso de Engenharia Civil, tais como:

- Desenho Técnico;
- Elementos da Arquitetura;
- Construções de Edifícios;
- Topografia;
- Geoprocessamento;
- Matérias de Construção I;
- Auto Cad;
- Administração;
- Concreto Armado I e II;
- Estruturas Metálicas e de Madeira e outras em menor proporção.

4 - CONCLUSÕES

A implantação de um Sistema de Informações Geográficas no planejamento municipal de Campina Grande-PB possibilitou a eficiência dos processos de automação dentro da Secretaria de Planejamento e desta com outras secretarias, aperfeiçoou o sistema de prestação de informações à sociedade, a capacidade de avaliação dos serviços executados, contribuiu com a otimização da atualização da arrecadação da prefeitura, enfim, melhorou os aspectos gerenciais do planejamento urbano.

A aplicação dessa tecnologia, possibilita a agilidade da tomada de decisões por parte dos gestores municipais e concessionárias, assim como, a melhoria da prestação do serviço público.

Com a implantação da política de qualidade total numa obra, pode-se concluir que o planejamento não se limita a dimensionar equipes, quantificar insumos, programar entregas, orçar, e descobrir o caminho crítico. Planejar, muito mais do que isso, é selecionar a melhor tecnologia, obter o máximo de racionalização de cada processo, ordenar os processos e as equipes, equacionar as interfaces. Com isso, planejar significar ordenar previamente os meios para conseguir um objetivo, é a base fundamental para a obtenção posterior de resultados satisfatórios.

Dentro da obra de construção e reforma do Aeroporto João Suassuna, pôde-se perceber que para se obter a qualificação para a certificação da ISO 9001, é necessário uma boa organização e gerenciamento da obra, além da esperada qualificação da mão-de-obra, bem como a contratação de uma consultoria qualificada. Porém, atenta-se para o fato de que, apesar da existência de pessoal especializado, só a empresa trabalhando em conjunto, poderá fazer a qualidade.

Em geral, pode-se perceber que independentemente do processo e do produto, a implantação de um controle de qualidade ou nova tecnologia, requerem esforços de toda a equipe envolvida para que se possa atingir o melhor resultado final, assim como a satisfação dos usuários.

5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Manual da Qualidade (Versão 05) - PBQP da Habitação: Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional – Construtora Plínio Cavalcanti & Cia LTDA, 2002.

Sistema Georreferenciado de Informações Urbanas de Campina Grande-PB – Proposta de Trabalho – ATECEL, Maio, 1999.

Thomaz, E. – **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção** – São Paulo: Editora PINI, 2001.

PRATA



RUA DOM PEDRO II

CLUBE DO TRABALHADOR

RUA DOM PEDRO II

RUA CAPITÃO JOÃO ALVES DE LIRA

RUA ROQUE ALVES

IGREJA DO ROSÁRIO

RUA JOÃO MACHADO

PRAÇA DO ROSÁRIO

RUA JOSÉ DE ALENCAR

RUA MARECHAL DEODORO

RUA CORONEL JOÃO COSTA E SILVA

COLÉGIO ESTADUAL DA PRATA

BIBLIOTECA MUNICIPAL

RUA MELO LEITÃO

LUIS DE MELO

CAMPOS

RUA SIQUEIRA

RUA

NAVARRO

RUA ANTONOR

PEÇANHA

RUA NILO

RUA MONTEVIDEO

RUA DUQUE DE CAXIAS

PRAÇA

14

13

12

17

21

18

17

16



SANTA FILOMENA

ESPÍRITO SANTO

PRAÇA ANTONIO EVONILSON DE MENEZES

CATARINA

NS JÚNIOR

RUA PARAÍRA

RUA PERNAMBUCO

TRAVESSA RIACHUELO

70

RUA BAHIA

RUA PARA

RUA GILBERTO PEREIRA

RUA BAHIA

RUA JOÃO MARIA DE SO

TRAVESSA SANTA MARIA

68

RUA JOÃO CAET

RUA ALAGOAS

65

RUA PIAUÍ

TRAVESSA SEVERINO

RODRIGUES DE ALBUQUERQUE

JOAS

PRAÇA UBIRATAN DE MORAIS

67

RUA SEVERINO DE ALBUQU

JOANA

RUA DOUTOR EDESIO SILVA

RUA ESPÍRITO SANTO

RUA PARÁ

RUA

RUA PEDRO LEAL

66

RUA PEDRO LEAL

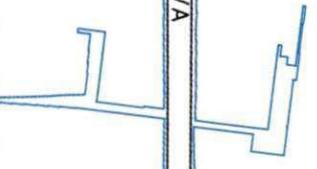
RUA SEVERINO PIMENTA

RIACHUELO

SANTO

62

RUA DOM ANSELMO PIETRULLA



74

RUA ACRE

ESCOLAS ESTADUAIS COM ENDEREÇOS

Tipo	Nome	Rua	Nº	Bairro
ESCOLA ESTADUAL	ADEMAR VELOSO DA SILVEIRA	CARLOS ALBERTO DE SOUSA	S/N	BODOCONGÓ
ESCOLA ESTADUAL	ALCEU DE AMOROSO LIMA	CONCEIÇÃO B. SANTIAGO	S/N	MALVINAS
ESCOLA ESTADUAL	ALTO BRANCO, DO	AUGUSTO SANTIAGO, REV.	S/N	ALTO BRANCO
ESCOLA ESTADUAL	ANTÔNIO VICENTE	ESTÁCIO DE SÁ	1196	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA ESTADUAL	AUGUSTO DOS ANJOS	PARAÍBA	S/N	ESTAÇÃO VELHA
ESCOLA ESTADUAL	AUXILIARES DE ENFERMAGEM, DE	CARLOS CHAGAS, DR	21	SÃO JOSÉ
ESCOLA	CAIC - CENTRO DE ATIVIDADES INTEGRADAS DA CRIANÇA	NIVALDO HENRIQUES DE OLIVEIRA	S/N	MALVINAS
ESCOLA	CASA DA CRIANÇA DR. JOÃO MOURA	JOÃO MOURA, DR	487	SÃO JOSÉ
ESCOLA	CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - UEPB	GETÚLIO VARGAS, PRES	44	CENTRO
ESCOLA	DEMÓSTENES CUNHA LIMA - AUDIOCOMUNICAÇÃO	EUTÉCIA VITAL RIBEIRO, PRFA		SANDRA CAVALCANTE
ESCOLA ESTADUAL	DEPUTADO ÁLVARO GAUDÊNCIO	JUCÁS, DOS	S/N	MALVINAS
ESCOLA ESTADUAL	DOM LUIZ GONZAGA FERNANDES	PITOMBEIRAS, DAS	501	MALVINAS
ESCOLA ESTADUAL	DOUTOR ELPÍDIO DE ALMEIDA - CEPES	CAXIAS, DQ. DE	235	PRATA
ESCOLA ESTADUAL	DOUTOR HORTÊNCIO DE SOUSA RIBEIRO	OTACÍLIO NEPOMUCENO	S/N	CATOLÉ
ESCOLA	FACULDADE DE COMUNICAÇÃO	PEDRO I, D	S/N	SÃO JOSÉ
ESCOLA	FACULDADE DE DIREITO - UEPB	SALVINO DE FIGUEIRÉDO, CEL	S/N	CENTRO
ESCOLA ESTADUAL	FÉLIX ARAÚJO	SEVERINO PIMENTEL	S/N	LIBERDADE
ESCOLA ESTADUAL	HUMBERTO LUCENA	MARCELINO PEREIRA DA ROCHA	S/N	CRUZEIRO
ESCOLA ESTADUAL	IRMÃ JOAQUINA SAMPAIO	MANUEL MOTA	S/N	SERROTÃO
ESCOLA ESTADUAL	IRMÃ STÉFANI	JOSÉ OSCAR TEIXEIRA PRIMO, DR	S/N	TRÊS IRMÃS
ESCOLA ESTADUAL	ITAN PEREIRA	LUIZ MOTTA	S/N	BODOCONGÓ
ESCOLA ESTADUAL	JOSÉ PINHEIRO	JOANA D ARC FERREIRA DE ARRUDA	937	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA ESTADUAL	MARIA EMÍLIA OLIVEIRA DE ALMEIDA	FRANCISCO BRASILEIRO, DR	S/N	PRESIDENTE MÉDICE
ESCOLA ESTADUAL	MARIA ROSA DA SILVA	MAXIMIANO MACHADO	770	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA ESTADUAL	MONTE SANTO	ANTONIETA CAVALCANTE	305	MONTE SANTO
ESCOLA ESTADUAL	MURILO BRAGA	FILOMENA, STA	S/N	LIBERDADE

Tipo	Nome	Rua	Nº	Bairro
ESCOLA ESTADUAL	NENZINHA CUNHA LIMA	FERNANDES VIEIRA	S/N	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA ESTADUAL	NOSSA SENHORA APARECIDA	EDUARDO SOUSA SILVA	S/N	SERROTÃO
ESCOLA ESTADUAL	NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO - CEPES	JOÃO MACHADO	S/N	PRATA
ESCOLA NORMAL EST	PADRE EMÍDIO VIANA CORREIA - CEPES	SEVERINO CABRAL, PREF	S/N	CATOLÉ
ESCOLA ESTADUAL	POETA CARLOS DRUMOND DE ANDRADE	CAICÓ	S/N	MALVINAS
ESCOLA ESTADUAL	PROFESSOR ANÉSIO LEÃO	QUINZE DE NOVEMBRO	S/N	PALMEIRA
ESCOLA ESTADUAL	PROFESSOR ANTÔNIO OLIVEIRA	ALBERTO SANTOS	S/N	SANTA ROSA
ESCOLA ESTADUAL	PROFESSOR RAUL CÓRDULA	GÁBIO JOSÉ OLIVEIRA ARAÚJO	S/N	CRUZEIRO
COLÉGIO	SANTA BERNADETE	MANOEL UCHÔA, VER	S/N	PALMEIRA
ESCOLA ESTADUAL	SENADOR ARGEMIRO DE FIGUEIRÊDO - CEPES - CG-2	ELPÍDIO DE ALMEIDA, DR	S/N	CATOLÉ
ESCOLA ESTADUAL	SEVERINO CABRAL	JOAQUIM AMORIM JÚNIOR	S/N	BODOCONGÓ
ESCOLA ESTADUAL	SOLON DE LUCENA	ERNANI LAURITZEN, PREF	S/N	CENTRO
ESCOLA ESTADUAL	VIRGÍNIUS DA GAMA E MELO	PENEDO	S/N	MALVINAS

ESCOLAS PARTICULARES COM ENDEREÇOS

Tipo	Nome	Rua	Nº	Bairro
COLÉGIO	11 DE OUTUBRO	VILA NOVA DA RAINHA	339	CENTRO
ESCOLA	ABCDÁRIO	JOSÉ DA SILVA CHAVES	270	QUARENTA
NÚCLEO EDUCACIONAL	AÇÃO PEDAGÓGICA, DE - NAP	HAMILTON DE SOUZA NEVES, DR	281	CRUZEIRO
ESCOLA	ALEGRIA DO SABER	PEDRO, S	265	SANTA ROSA
COLÉGIO	ALFREDO DANTAS	HERVAL, MARQUÊS DE	39	CENTRO
COLÉGIO	ALICE COUTINHO	JOSÉ NOGUEIRA PEREIRA	95	TRÊS IRMÃS
COLÉGIO E CURSO	ALTERNATIVO	VILA NOVA DA RAINHA	169	CENTRO
COLÉGIO	ALVORADA	FRANCISCO ERNESTO DO REGO		JARDIM PAULISTANO
ESCOLA	ALVORECER	CALIXTO, VIG.		CATOLÉ
ESCOLA	AMELIE DIAS DE SOUSA	FLORIPES COUTINHO	955	BODOCONGÓ
INSTITUTO	ANA NERY	PAULO, S	435	LIBERDADE
EDUCANDÁRIO	ANJINHO DA GUARDA	SAMUEL SIMÕES	80	JEREMIAS
INSTITUTO	APRENDENDO E BRICANDO	ANÍSIO RODRIGUES DE SOUZA CAMPOS	103	CATOLÉ
ESCOLA	APRENDER É FÁCIL	PEDRO DA COSTA AGRA	305	JOSÉ PINHEIRO
INSTITUTO	APRENDIZAGEM INFANTIL, DE	JOVINO SOBREIRA DE CARVALHO	737	JARDIM PAULISTANO
ESCOLA	AQUARELA	RAIMUNDO ALVES DA SILVA	380	CONCEIÇÃO
COLÉGIO	ARCO IRIS	JOSÉ GONÇALVES DE LUCENA	222	CRUZEIRO
INSTITUTO	ATHENEU, O	BALBINO, PRF	06	PALMEIRA
COLÉGIO	ATUAL 1	MAURO LUNA, PRF	115	CONCEIÇÃO
COLÉGIO	ATUAL 2	FLORIANO PEIXOTO, MAL	1834	JARDIM TAVARES
ESCOLA	AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA FERREIRA	EMÍLIA ROSA CARDOSO	17	DINAMÉRICA
ESCOLA	BABY DISNEY	MEN DE SÁ	1618	SANTA ROSA
INSTITUTO EDUCACIONAL	BAIXINHOS, DOS	ALAGOAS	39	LIBERDADE
CENTRO EDUCACIONAL	BANDEIRANTES	ORDENEZ TROVÃO DE MELO	132	ALTO BRANCO
INSTITUTO	BEM ME QUER	FELIZARDO SEZEFREDO DE ALMEIDA	288	ACÁCIO FIGUEIRÊDO
NÚCLEO EDUCACIONAL	BETEL	JOSAFÁ CÉSAR FALCÃO	470	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA	BRANCA DE NEVE - MATERNAL	IARA CORDEIRO DA ROCHA	66	CRUZEIRO
ESCOLA	BRASIL NOVO	RIACHUELO	921	LIBERDADE
ESCOLA FUNDAMENTAL	BRINCANDO E APRENDENDO	VICENTE GOMES DE ALMEIDA	1029	RAMADINHA
COLÉGIO	CACILDIVA	SERGIPE	77	LIBERDADE

Tipo	Nome	Rua	Nº	Bairro
ESCOLA	CAIXINHA DE APRENDIZAGEM	JOSÉ FLOR	187	LIBERDADE
ESCOLA	CAIXINHA DE OURO	JOÃO PESSOA DE ARAÚJO, PRF	109	TAMBOR
INSTITUTO	CAMILO DE LELLIS	JOSÉ GONDIM, DR	81	CONCEIÇÃO
CENTRO EDUCACIONAL	CAMPINENSE	MARTINS JÚNIOR	344	LIBERDADE
ESCOLA	CANTINHO DA CRIANÇA	FLORIPES COUTINHO	1500	MALVINAS
ESCOLA	CANTINHO DO BEBÊ	JOVINO SOBREIRA DE CARVALHO	1197	JARDIM PAULISTANO
EDUCANDÁRIO	CANTINHO DO SABER	PARANÁ	565	JOSÉ PINHEIRO
CENTRO EDUCACIONAL	CARINHA DE ANJO	MEN DE SÁ	1100	SANTA ROSA
EDUCANDÁRIO	CASINHA FELIZ	ALAGOAS	303	LIBERDADE
ESCOLA	CASSIANO PASCOAL PEREIRA - SESI	GETÚLIO CAVALCANTE	593	LIBERDADE
INSTITUTO	CASTELINHO DO SABER	AMAZONAS	811	LIBERDADE
INSTITUTO	CASTELINHO INFANTIL	SANTINA LEÃO	150	MONTE SANTO
ESCOLA	CATAVENTOS	AUTA LEITE	477	BELA VISTA
COLÉGIO	CATEDRAL DO FERA	JOÃO DA MATA	482	CENTRO
ESCOLA	CECÍLIA MEIRELES	CERÂMICA, DA	26	SANTA ROSA
ESCOLA	CENÁRIO DAS LETRAS	CAMPOS SALES	503	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA	CENÁRIO GENTE INOCENTE	AMARO COUTINHO	501	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA	CENTRO DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL	PRUDENTE DE MORAIS	469	ESTAÇÃO VELHA
ESCOLA	CENTRO DE RECREAÇÃO INFANTIL	SERGIPE	925	LIBERDADE
ESCOLA	CESFA	DULCELINA FALCONI DE CARVALHO, PRF		CRUZEIRO
ESCOLA ESTADUAL	CLEMENTINO PROCÓPIO	FELIPE CAMARÃO	168	SÃO JOSÉ
ESCOLA CENECISTA	CÔNEGO PEDRO SERRÃO	PEDRO SERRÃO, CON.	S/N	LIBERDADE
NÚCLEO EDUCACIONAL	CONQUISTA DO SABER	JOSÉ FIRMINO DA SILVA	1435	TAMBOR
CENTRO EDUCACIONAL	CONSTRUINDO O APRENDER	SATURNINO DE BRITO FILHO, ENG	41	ITARARÉ
ESCOLA	CONSTRUINDO O SABER	JOÃO DA MATA	484	CENTRO
CENTRO EDUCACIONAL	COSME PEREIRA	PEREIRO, DOS	150	MALVINAS
ESCOLA	CRIANÇA À CAMINHO DO SABER	JUÁ, DO	166	TAMBOR
ESCOLA	CRIANÇA DO ABC	ANTÔNIO PEREIRA FRUTUOSO	38	CRUZEIRO
INSTITUTO	CRIANÇA ESPERANÇA - JARDIM PAULISTANO	MANOEL WALFREDO DE CARVALHO	185	JARDIM PAULISTANO
INSTITUTO	CRIANÇA ESPERANÇA - TAMBOR	RAIMUNDO DA SILVA RIBEIRO	396	TAMBOR
CENTRO EDUCACIONAL	CRIANÇA FELIZ	JABOTICABEIRAS, DAS	25	MALVINAS
EDUCANDÁRIO	CRIANÇAS DO BRASIL	CHATEAUBRIAND, DR.	169	SÃO JOSÉ
ESCOLA	CRIATIVA	BELMIRO, MAJ	263	SÃO JOSÉ

Tipo	Nome	Rua	Nº	Bairro
ESCOLA	CURUMIM	FERNANDES VIEIRA	684	JOSÉ PINHEIRO
CURSO	DECISÃO	ODON BEZERRA	159	LIBERDADE
COLÉGIO	DJANIRA TAVARES	JOÃO CARIRI, DR	160	CRUZEIRO
CENTRO EDUCACIONAL	EL SHADDAY	OTÁVIO BATISTA CABRAL	33	TRÊS IRMÃS
ESCOLA	ERNESTO BARROS	DAGOBERTO, FR	170	MALVINAS
ESCOLA	ESPAÇO EDUCACIONAL CARMELA VELOSO	APRÍGIO VELOSO	1359	BODOCONGÓ
CENTRO EDUCACIONAL	ÊXODO	BIU GALILEU	480	JARDIM PAULISTANO
FACULDADE	FACISA - FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	LUÍZA BEZERRA MOTA	200	CATOLÉ
ESCOLA	FACULDADE DA CRIANÇA	ASSIS CHATEAUBRIAND, JORN	644	LIBERDADE
COLÉGIO	FÊNIX	SEVERINO CRUZ, DR	03	CENTRO
CENTRO EDUCACIONAL	FUTURA	SEVERINO MARQUES DE OLIVEIRA	19	MALVINAS
INSTITUTO	GENTE CRESCENDO	ROBERVAL RIBEIRO DE LIMA	165	JARDIM CONTINENTAL
CENTRO EDUCACIONAL	GOTINHAS DO SABER	MANOEL ALVES DO NASCIMENTO	57	TAMBOR
COLÉGIO	HIPÓCRATES - REDE DE ENSINO	TRINDADE, DES	111A	CENTRO
ESCOLA	HORAS ALEGRES	ARISTIDES LOBO	272	SÃO JOSÉ
COLÉGIO	IMACULADA CONCEIÇÃO - DAMAS	BANDEIRA, DA	23	CENTRO
INSTITUTO EDUCACIONAL	INFANTIL	FRANCISCO QUEIROGA DE ALENCAR	20	MALVINAS
COLÉGIO E CURSO	INTEGRADO REDE PITÁGORAS	VIRGÍNIO, VIG	S/N	JARDIM TAVARES
INSTITUTO	IPEN - CASINHA DE BRINQUEDO	RIO BRANCO, BR. DO	460	PRATA
COLÉGIO	IRASFORA	ELPÍDIO DE ALMEIDA, DR	1600	CATOLÉ
ESCOLA	IVAN BATISTA	MONTEVIDEO	903	PRATA
EDUCANDÁRIO	JEOVÁ GIRÊ	HONÓRIO, MTE.	S/N	ALTO BRANCO
ESCOLA	JESUS DE NAZARÉ	JOÃO BATISTA NEVES	285	SANTA CRUZ
ESCOLA	JESUS DE NAZARÉ - CRUZEIRO	APRÍGIO PEREIRA NEPOMUCENO	1251	CRUZEIRO
INSTITUTO	JOÃO PAULO II	CERÂMICA, DA	148	SANTA ROSA
ESCOLA FUNDAMENTAL	JOÃO PESSOA PIRES	MONTEIRO LOBATO	S/N	LAURITZEN
ESCOLA	JOAQUIM PADRE NETO	MARCOS DA SILVA SANTOS	84	BODOCONGÓ
CENTRO EDUCACIONAL	JOSÉ FERNANDES	SERGIPE	150	LIBERDADE
INSTITUTO	LETRINHAS MÁGICAS	OLEGÁRIO MACIEL	615	MONTE SANTO
INSTITUTO	LINS VASCONCELOS	JOÃO DA COSTA E SILVA, CEL	33	PRATA
INSTITUTO	LIVRE PARA APRENDER	CLÁUDIO LEITE DE ANDRADE	66	PRESIDENTE MÉDICE
INSTITUTO	MAGIA DO APRENDER	OLEGÁRIO MACIEL	937	MONTE SANTO
ESCOLA	MANOEL FRANCISCO DA MOTA - SESI	ANTÔNIO VIEIRA DA ROCHA	335	BODOCONGÓ

Tipo	Nome	Rua	Nº	Bairro
ESCOLA FUNDAMENTAL	MARIA LOPES BARBOSA	D EU, CD	3912	MONTE SANTO
ESCOLA	MATERNAL SONHO DE CRIANÇA	JOSÉ AUGUSTO BRAYNER	15	PRESIDENTE MÉDICE
INSTITUTO	MENINO JESUS	MANOEL LOPES FIGUEIRÊDO	259	ACÁCIO FIGUEIRÊDO
ESCOLA	MENINO JESUS	MARIA DA GUIA MUNIZ DE ALBUQUERQUE	12	SERROTÃO
COLÉGIO	MENINOS DO BRASIL	OITICICAS, DAS	277	MALVINAS
CENTRO EDUCACIONAL	MODERNO - CEM	JOSÉ SOARES DE SANTANA	160	CATOLÉ
EDUCANDÁRIO	MOMENTOS ALEGRES	SILVA JARDIM	1185	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA ESTADUAL	MONTE CARMELO - CEPES, CG 1	RIO BRANCO, BR. DO	1200	BELA VISTA
COLÉGIO	MONTE LÍBANO	JOSÉ ARAÚJO FREIRE	458	PRESIDENTE MÉDICE
COLÉGIO	MONTE SIÃO	BENTO VIANA	69	CENTRO
ESCOLA	MONTE SINAI	MANOEL LEITE CAVALCANTE	91	JEREMIAS
ESCOLA	MONTEIRO LOBATO	ESPÍRITO SANTO	672	LIBERDADE
COLÉGIO	MOTIVA	IRINEU JOFFILI	163	CENTRO
COLÉGIO	MOTIVA - JARDIM AMBIENTAL	LUÍZA BEZERRA MOTA	589	CATOLÉ
ESCOLA	MUNDO ENCANTADO	JOSÉ ARANHA	56	NOVA BRASÍLIA
ESCOLA	MUNDO ENCANTADO DA PRÉ-ESCOLA	JOÃO PESSOA DE ARAÚJO, PRF	164	TAMBOR
EDUCANDÁRIO	MUNDO INFANTIL	BARROSO, ALM	1497	LIBERDADE
CENTRO EDUCACIONAL	MUNDO INFANTIL	MARIA ESTELITA CRUZ PEREIRA PINTO, D	229	PEDREGAL
ESCOLA	MUNDO INFANTIL	SILVA JARDIM	524	SANTO ANTÔNIO
ESCOLA	MUNDO INFANTIL - MALVINAS	EVANDRO BARROS, JORN	216	MALVINAS
ESCOLA	MUNDO INFANTIL - SANTA ROSA	MEN DE SÁ	1500	SANTA ROSA
EDUCANDÁRIO	MUNDO MÁGICO	ABDON NAPY	111	PRESIDENTE MÉDICE
INSTITUTO EDUCACIONAL	NEPOMUCENO	APRÍGIO PEREIRA NEPOMUCENO	1260	LIBERDADE
ESCOLA	NOSSA SENHORA DA VITÓRIA	EUFRÁSIO CÂMARA, CEL	491	MONTE SANTO
INSTITUTO	NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	ELVIRA CARMEM DA SILVA	82	MALVINAS
COLÉGIO	NOVA VISÃO	ELPÍDIO DE ALMEIDA, DR	1611	CATOLÉ
INSTITUTO	NOVO CAMINHO	ABSALÃO EMERECIANO	254	CRUZEIRO
ESCOLA	NOVO HORIZONTE	JOAQUIM CAROCA	S/N	UNIVERSITÁRIO
ESCOLA	NOVO MUNDO	ROOSEVELT, PRES	57	ALTO BRANCO
ESCOLA	NOVO SABER	NELY VIEIRA DE LACERDA	191	CRUZEIRO
COLÉGIO	OBJETIVO JÚNIOR	JOÃO LOURENÇO PORTO, CEL	230	CENTRO
ESCOLA	PADRÃO	ALMEIDA BARRETO, PRF	2180	CENTENÁRIO
COLÉGIO	PADRE ANCHIETA	OSWALDO CRUZ	1003	CENTENÁRIO

Tipo	Nome	Rua	Nº	Bairro
EDUCANDÁRIO	PADRE CÉLIO	JOSÉ ARAÚJO FREIRE	109	PRESIDENTE MÉDICE
INSTITUTO	PADRE IBIAPINA	MANOEL UCHÔA, VER	611	PALMEIRA
COLÉGIO	PANORAMA	BARROSO, ALM	2216	CRUZEIRO
ESCOLA	PARQUE INFANTIL	FLORIANO PEIXOTO, MAL	1916	CENTENÁRIO
ESCOLA	PASSOS FIRMES	JOÃO QUIRINO	610	CATOLÉ
INSTITUTO	PEDAGOGIA DA CRIANÇA, DE	ANACLETO ELOY	96	QUARENTA
ESCOLA	PEQUENO APRENDIZ	CAMPOS SALES	770	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA	PEQUENO APRENDIZ 2	IVALDO BRAGA, CTO	16	ACÁCIO FIGUEIRÊDO
INSTITUTO	PEQUENO CIENTISTA	QUINZE DE NOVEMBRO	S/N	PALMEIRA
ESCOLA	PEQUENO PRÍNCIPE	ANTENOR NAVARRO	349	PRATA
ESCOLA	PETRÔNIO FIGUEIRÊDO	RIACHUELO	337	LIBERDADE
COLÉGIO E CURSO	PHD	FLORIANO PEIXOTO, MAL	765	CENTRO
COLÉGIO	PIO XI	GETÚLIO VARGAS, PRES	426	CENTRO
CENTRO EDUCACIONAL	PITÁGORAS	NILO LIMA, MTO	132	BODOCONGÓ
ESCOLA	PIUÍ	SALVINO DE FIGUEIRÊDO, CEL	202	CENTRO
EDUCANDÁRIO	PLÍNIO LEMOS	JOANA D ARC FERREIRA DE ARRUDA	874	JOSÉ PINHEIRO
CENTRO EDUCACIONAL	POSITIVO	CORNÉLIO JACINTO DA SILVA	154	MALVINAS
INSTITUTO	PROFESSORA TEREZINHA DE JESUZ MOTA	AMARO COUTINHO	516	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA	REDENTORISTA	FRANCISCO PINTO DE OLIVEIRA, DR	317	UNIVERSITÁRIO
COLÉGIO	REGINA COELI	SEVERINO CRUZ, DR		CENTRO
INSTITUTO	REINO DA ALEGRIA, A	CRATO	87	MALVINAS
ESCOLA	REINO DO MORANGUINHO, O	AMAZONAS	485	LIBERDADE
ESCOLA ESTADUAL	REITOR EDVALDO DO Ó	ISOLDA BARROS TORQUATO	S/N	BODOCONGÓ
CENTRO EDUCACIONAL	RENASCER	ALICE ARAÚJO CRUZ	168	TRÊS IRMÃS
ESCOLA	ROBERTO SIMONSEN - SESI	CARLOS CHAGAS, DR	261	SÃO JOSÉ
EDUCANDÁRIO	ROSA DE SARON	JABOTICABEIRAS, DAS	296	MALVINAS
CENTRO EDUCACIONAL	ROSA DE SARON	RIO BRANCO, BR. DO	1050	PRATA
ESCOLA	ROSA DE SARON	BARROSO, ALM	1446	CRUZEIRO
EDUCANDÁRIO	ROSA MÍSTICA	SOL, DO	749	QUARENTA
CENTRO EDUCACIONAL	SABER INFANTIL	OLEGÁRIO MARIANO	155	CATOLÉ
EDUCANDÁRIO	SANTA CLARA	APOLÔNIA AMORIM	652	ALTO BRANCO
CENTRO EDUCACIONAL	SANTA CLARA	GASPARINO BARRETO	349	CRUZEIRO
COLÉGIO	SANTA CRUZ	RAIMUNDO ALVES DA SILVA	106	CENTRO

Tipo	Nome	Rua	Nº	Bairro
CENTRO EDUCACIONAL	SANTA LUZIA	MATO GROSSO	214	MONTE CASTELO
INSTITUTO EDUCACIONAL	SANTA RITA DE CÁSSIA	CATARINA, STA	944	LIBERDADE
COLÉGIO	SANTA TERESA	FERNANDO GOMES DE ARAÚJO		SANDRA CAVALCANTE
COLÉGIO	SANTA TEREZINHA - ASSTA	VIGOLVINO WANDERLEY	535	CONCEIÇÃO
INSTITUTO	SANTO ANTÔNIO	ANTÔNIO, STO	571	SANTO ANTÔNIO
ESCOLA	SANTO ONOFRE - BALÃO MÁGICO	JAFÉ MEDEIROS	112	MALVINAS
CENTRO EDUCACIONAL	SÃO CARLOS - CESC	APRÍGIO PEREIRA NEPOMUCENO	200	LIBERDADE
INSTITUTO	SÃO CARLOS DO BRASIL	JOÃO NUNES DE FIGUEIRÊDO	S/N	QUARENTA
EDUCANDÁRIO	SÃO FRANCISCO DE ASSIS	ROSA LOPES DA SILVA	77	DINAMÉRICA
COLÉGIO	SÃO JOSÉ	FRANKLIN DE ARAÚJO	1181	ALTO BRANCO
ESCOLA ESTADUAL	SÃO SEBASTIÃO	ESTELITA CRUZ	S/N	LAURITZEN
INSTITUTO	SÃO VICENTE DE PAULA	PAULO DE FRONTIN	201	CATOLÉ
ESCOLA	SONHO DE CRIANÇA	MAMEDE MOISÉS RAIA	421	MONTE CASTELO
ESCOLA	SONHO ENCANTADO	JOSÉ GAUDÊNCIO, DEP	70	MONTE CASTELO
CENTRO EDUCACIONAL	SONHO INFANTIL	NEREU PEREIRA DOS SANTOS	153	MONTE SANTO
ESCOLA	SONHO INFANTIL	JOÃO QUIRINO	50	CATOLÉ
CENTRO EDUCACIONAL	SORRISO DE CRIANÇA	JOSÉ ADELINO DE MELO	686	JOSÉ PINHEIRO
ESCOLA	SOSSEGO DA MAMÃE	PEDRO I, D	550	SÃO JOSÉ
ESCOLA	SOU CRIANÇA	COSTA E SILVA, PRES	676	SANTA ROSA
COLÉGIO E CURSO	TEENSITE	DEODORO, MAL	681	PRATA
ESCOLA	TICO E TECO	MARIA DE LOURDES SILVA, ENFA	50	QUARENTA
CENTRO EDUCACIONAL	TRAÇOS E LETRAS	YAYÁ DE MELO, PRFA	998	QUARENTA
ESCOLA	TRAÇOS E LETRAS		109	CENTRO
EDUCANDÁRIO	TURMA DA MÔNICA	CARLOS ANTÔNIO VIEIRA	28	MALVINAS
ESCOLA	UNIDADE DE EDUCAÇÃO INFANTIL E FUNDAMENTAL	MARIA DE LOURDES SILVA, ENFA	197	SANTA ROSA
ESCOLA	UNIDADE PEDAGÓGICA INFANTIL	VIRGÍNIO, VIG	278	SANTO ANTÔNIO
COLÉGIO	UNIVERSO	JOÃO FIGUEIRÊDO, CEL	152	BODOCONGÓ
ESCOLA	URSINHO CARINHOSO	MARIA DO CARMO DE OLIVEIRA	188	MALVINAS
ESCOLA	VERDE E AMARELO	JOSÉ DE PAIVA MAIA	148	MALVINAS
EDUCANDÁRIO	VILAGE DO SOL	MANOEL LEONARDO GOMES	1135	JARDIM PAULISTANO
ESCOLA	VIRGEM DE LOURDES (LOURDINAS)	LOURDES, NS DE	193	JARDIM TAVARES