



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS – MG
CNPJ n.º 18.675.959/0001-92
Praça da Bandeira, n.º 276, Centro - CEP: 37.545-000
Telefone: (35) 3472-1333 – Fax: (35) 3472-1200
www.cachoeirademinas.mg.gov.br

Termo de Referência Técnica
Programa de Aceleração do Crescimento PAC2
MCMV
OGU 0352 311-98

1. Objeto

Contratação de empresa especializada na área de engenharia e arquitetura para a prestação de serviços técnicos de elaboração de Projeto Executivo para execução de construção de quadra poliesportiva; construção de praça e academia ao ar livre; arruamento e calçamento da Avenida Vice Prefeito João Teixeira da Costa, bem como drenagem pluvial e rede de distribuição de água; construção de Rede Coletora de Esgotos no município de Cachoeira de Minas - MG. Além dos documentos gráficos dos Projetos que representem todos os elementos necessários à compreensão da proposta, fazem parte do escopo dos serviços a serem contratados o Memorial Descritivo dos sistemas e componentes, a Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo e o Cronograma Físico-Financeiro de execução dos serviços, fundamentados em especificações técnicas e quantidades de materiais, equipamentos e serviços, bem como em métodos construtivos e prazos de execução corretamente definidos.

2. Objetivo

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para elaboração de Projeto Executivo para execução de construção de quadra poliesportiva; construção de praça e academia ao ar livre; arruamento e calçamento da Avenida Vice Prefeito João Teixeira da Costa, bem como drenagem pluvial e rede de distribuição de água; construção de Rede Coletora de Esgoto no município de Cachoeira de Minas – MG. Além dos documentos gráficos dos Projetos que representem todos os elementos necessários à compreensão da proposta, fazem parte do escopo dos serviços a serem contratados o Memorial Descritivo dos sistemas e componentes, a Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo e o Cronograma Físico-Financeiro de execução dos serviços, fundamentados em especificações técnicas e quantidades de materiais, equipamentos e serviços, bem como em métodos construtivos e prazos de execução corretamente definidos.

3. Terminologia

Para os estritos efeitos deste Termo de Referência, são adotados as seguintes definições:

3.1 Contratante

Órgão que contrata a elaboração do Projeto Executivo

3.2 Contratada

Empresa contratada para a elaboração do Projeto Executivo

3.3 Fiscalização



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS – MG
CNPJ n.º 18.675.959/0001-92
Praça da Bandeira, n.º 276, Centro - CEP: 37.545-000
Telefone: (35) 3472-1333 – Fax: (35) 3472-1200
www.cachoeirademinas.mg.gov.br

Atividade exercida de modo sistemático pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

3.4 Projeto Executivo

Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar a obra objeto deste Termo de Referência, elaborado com base no Estudo Preliminar, e que apresente o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao empreendimento.

4. Legislação, Normas e Regulamentos

- 4.1 A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.
- 4.2 Na elaboração do objeto contratado, deverá ser observado o que estabelece os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinentes, independentes de citação:
 - 4.2.1 código de obras e lei de uso e ocupação do solo;
 - 4.2.2 normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
 - 4.2.3 normas das concessionárias locais de serviços, CEMIG e COPASA, entre outros;
 - 4.2.4 outras normas aplicáveis ao objeto do contrato;
 - 4.2.5 instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA / CAU;
 - 4.2.6 Manual de obras públicas – edificações – práticas do SEAP (Decreto n° 92.100/85);
 - 4.2.7 Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e índices da Construção Civil – SINAPI;
 - 4.2.8 Manual de Sinalização do CONTRAN;
 - 4.2.9 Manual do FNHIS.

5. Condições Gerais

5.1 Diretrizes Gerais do Projeto

Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas de edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de projeto:

- 5.1.1 aprender as aspirações do Contratante em relação ao empreendimento, o plano de desenvolvimento em que se inserem, os incentivos e as restrições a ele pertinentes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS – MG

CNPJ n.º 18.675.959/0001-92

Praça da Bandeira, n.º 276, Centro - CEP: 37.545-000

Telefone: (35) 3472-1333 – Fax: (35) 3472-1200

www.cachoeirademinas.mg.gov.br

- 5.1.2 considerar a área de influência do empreendimento, relacionada com a população e a região a serem beneficiadas;
- 5.1.3 utilizar materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação;
- 5.1.4 Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do empreendimento;
- 5.1.5 Adotar soluções técnicas que considerem a acessibilidade de portadores de necessidades especiais, obedecendo ao que determina a NBR 9050/2004 e demais normas da ABNT;
- 5.1.6 As soluções técnicas a serem adotadas deverão contemplar a minimização dos custos de operação, que incluem os gastos de operação, conservação e de manutenção das instalações;
- 5.1.7 Adotar soluções adequadas às instalações de todos os equipamentos e mobiliários, cujas quantidades e especificações técnicas serão apresentadas pela Contratante e pactuadas entre as partes;
- 5.1.8 Os equipamentos que se incorporam diretamente à obra, ou que necessitem de infraestrutura especial deverão ser incluídos no projeto, para serem fornecidos, instalados e testados pela empresa que irá executar a obra.

5.2 Área de Intervenção

O projeto deverá ser elaborado para o Loteamento Santa Rita de Cássia.

5.3 Material Técnico Disponível

5.3.1 Encontra-se disponível os seguintes documentos:

- Projeto urbanístico
- Levantamento topográfico

5.3.2 Os projetos existentes nas dependências da Contratante, referente às áreas objeto de intervenção, serão colocadas à disposição da Contratada, que se incumbirá de executar quaisquer conferências e/ou levantamentos que se fizerem necessários para o desenvolvimento do trabalho.

5.4 Coordenação e Responsabilidade

5.4.1 A Contratada indicará um Coordenador para o desenvolvimento do Projeto como um todo, e os responsáveis técnicos por cada projeto específico necessária à sua elaboração, fornecendo à fiscalização os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica.

5.4.2 A coordenação das atividades técnicas do Projeto deve ser feita em função das determinações do Projeto Urbanístico.

5.4.3 A Contratada deverá contar com equipe de profissionais habilitados à elaboração do projeto em questão, nas várias modalidades envolvidas, com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU.



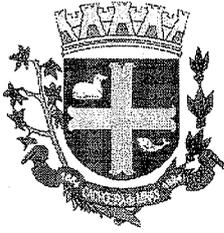
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS – MG
CNPJ n.º 18.675.959/0001-92
Praça da Bandeira, n.º 276, Centro - CEP: 37.545-000
Telefone: (35) 3472-1333 – Fax: (35) 3472-1200
www.cachoeirademinas.mg.gov.br

- 5.4.4 A Contratada deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

5.5 Desenvolvimento do Projeto

- 5.5.1 A Contratada deverá providenciar junto ao CREA ou ao CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), respectivamente, referentes a todos os projetos e atividades técnicas objeto deste Termo de Referência, inclusive da Planilha orçamentária.
- 5.5.2 A Contratada deverá entregar, à Contratante, uma via das ART ou RRT relativas a todos os projetos que compõem o Projeto, devidamente quitadas.
- 5.5.3 Todos os projetos deverão ser desenvolvidos de conformidade com este Termo de Referência, prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pelo Contratante.
- 5.5.4 Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas de projeto estabelecidas no item Etapas do Projeto, de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo Contratante e reduzirem-se os riscos de perdas e refazimentos dos serviços.
- 5.5.5 Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com a fiscalização antes da execução dos serviços correspondentes.
- 5.5.6 Os documentos técnicos produzidos devem ser submetidos à avaliação da GIDUR - CAIXA ECONÔMICA FEDERAL DE POÇOS DE CALDAS.
- 5.5.7 Será de responsabilidade dos autores dos projetos a introdução das modificações necessárias à sua aprovação.
- 5.5.8 Os documentos técnicos que forem rejeitados, parciais ou totalmente, devem ser revistos ou alterados apenas pelo seu autor e submetidos a nova avaliação.
- 5.5.9 A aprovação do Projeto não eximirá os autores dos Projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.
- 5.5.10 As inadequações apontadas pela Fiscalização, CEF e os órgãos de aprovação, fiscalização e controle (prefeitura municipal, CEMIG e COPASA) serão corrigidas pela Contratada sem custo adicional para o Contratante.

5.6 Apresentação de Desenhos e Documentos



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS – MG
CNPJ n.º 18.675.959/0001-92
Praça da Bandeira, n.º 276, Centro - CEP: 37.545-000
Telefone: (35) 3472-1333 – Fax: (35) 3472-1200
www.cachoeirademinas.mg.gov.br

- 5.6.1 A documentação técnica que representa o projeto como um todo é composta de elementos gráficos diferenciados, como desenhos, planilhas, textos, cronogramas, etc., que deverão ser produzidos e apresentados, de acordo com a sua especificidade, conforme as normas técnicas estabelecidas e as disposições da Contratante.
- 5.6.2 Os desenhos, textos e demais documentos conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações:
- Identificação da Contratante;
 - Identificação da Contratada e dos autores dos projetos: nome, habilitação e registro profissional, números das ART's ou RRT's e assinatura;
 - Identificação do empreendimento: nome e endereço;
 - Identificação do Projeto: etapa de execução, atividade técnica e codificação;
 - Identificação do documento: título, data da emissão e número de revisão;
 - Demais dados pertinentes.
- 5.6.3 A Contratada deverá emitir os desenhos e documentos de projeto em obediência aos padrões previamente definidos pelo Contratante.
- 5.6.4 Todos os documentos técnicos (desenhos, textos, etc.) deverão ser entregues à Contratante em duas vias impressas, sendo que os desenhos deverão ser plotados.
- 5.6.5 A Contratada deverá fornecer à Contratante cópia em CD de boa qualidade, dos arquivos correspondentes a todos os documentos técnicos produzidos nas diversas fases do projeto, devidamente relacionados e identificados.
- 5.6.6 Os desenhos deverão ser produzidos com o programa AUTOCAD, versão 2000 ou superior, da AUTODESK. A escala a utilizar na representação geral deverá ser no mínimo de 1:1000, ou adequada à representação do elemento ou situação detalhada, devendo conter todas as informações necessárias à perfeita compreensão, por parte da Contratante, sobre a solução proposta. A escala a utilizar, em cada caso, deve ser indicada e ser suficiente à representação dos elementos construtivos e referenciais.
- 5.6.7 Os documentos técnicos de cada um dos projetos deverão ser agrupados em jogos separados e independentes, em correspondência a cada atividade técnica envolvida.
- 5.6.8 Os desenhos de cada projeto, deverão ser numerados sequencialmente e conter indicação do número total de pranchas que compõem o conjunto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS – MG
CNPJ n.º 18.675.959/0001-92
Praça da Bandeira, n.º 276, Centro - CEP: 37.545-000
Telefone: (35) 3472-1333 – Fax: (35) 3472-1200
www.cachoeirademinas.mg.gov.br

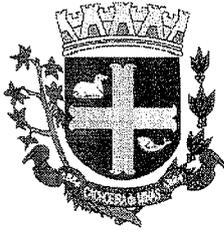
- 5.6.9 O desenhos e demais documentos técnicos deverão obedecer aos formatos e normas de representação previstas na ABNT e deverá ser indicada, para cada projeto, a simbologia utilizada.
- 5.6.10 A Contratante poderá exigir o desenvolvimento de todos os detalhes que julgar convenientes para a perfeita caracterização do projeto.
- 5.6.11 Tanto os desenhos como as especificações de cada um dos projetos complementares, deverão ser perfeitamente compatibilizados com aqueles correspondentes aos demais projetos.

6. Etapas do Projeto

- 6.1 Os projetos serão elaborados em uma etapa: Projeto Executivo.
- 6.2 O desenvolvimento de todas as etapas do projeto é de responsabilidade da Contratada, desde a consulta preliminar à aprovação final.
- 6.2.1 Na vistoria deverão ser levantados os dados necessários sobre a infraestrutura local.
- 6.2.2 A Contratada também deverá levantar “in loco” características do terreno (tipo e resistência do solo, inclinação do terreno, lençol freático, entre outros), condições ambientais e a existência de atividades e/ou características incompatíveis com o funcionamento do empreendimento.
- 6.2.3 A Contratante apresentará à Contratada a lista de equipamentos urbanos previstos para serem instalados no empreendimento.
- 6.2.4 Para a elaboração dos Projetos deverão ser considerados os seguintes dados:
- Valor disponível para a execução do empreendimento;
 - Atividades técnicas a serem projetadas;
 - Número de usuários do equipamento;
 - Outras informações que impliquem na complexidade do trabalho e custo de elaboração do projeto.
- 6.2.5 A Contratada deverá levantar junto aos órgãos de aprovação do município, as informações necessárias para o desenvolvimento adequado dos serviços. O desconhecimento da legislação ou de condicionantes do Contratante não será justificativa para aditivos ou incorreções de projeto.

6.3 Projeto Executivo

O Projeto Executivo deverá demonstrar a viabilidades técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, possibilitar a avaliação do custo dos serviços e da obra objeto da referência técnica, bem como permitir a definição dos métodos construtivos e prazos de execução do empreendimento. Além dos documentos gráficos dos Projetos que representem todos os elementos necessários à compreensão da proposta. O Projeto Executivo será constituído por um relatório técnico, contendo o



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS – MG
CNPJ n.º 18.675.959/0001-92
Praça da Bandeira, n.º 276, Centro - CEP: 37.545-000
Telefone: (35) 3472-1333 – Fax: (35) 3472-1200
www.cachoeirademinas.mg.gov.br

Memorial Descritivo dos sistemas e componentes. O Projeto Executivo conterá ainda a Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo e o Cronograma Físico-Financeiro de execução dos serviços, fundamentados em especificações técnicas e quantidades de materiais, equipamentos e serviços, bem como em métodos construtivos e prazos de execução corretamente definidos.

6.4 Descrição dos produtos a serem apresentados na Etapa de Projeto Básico:

6.4.1 Documentos gráficos

Estes produtos consistem na representação técnica da obra a ser realizada mediante desenhos em escala, sendo constituído por pranchas (folhas de desenho) com cotas.

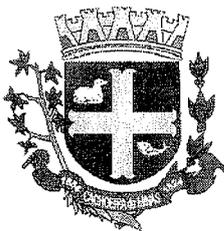
6.4.1.1 Serão apresentados desenhos de engenharia: planta de situação; plantas baixas, detalhes; etc.

6.4.2 Memorial Descritivo

O Memorial Descritivo deve apresentar todas as características da proposta no Projeto, com as especificações técnicas dos materiais e equipamentos empregados em cada serviço e seus respectivos locais de aplicação, além das referências às Normas Técnicas a serem consultadas para a metodologia de execução dos serviços da Obra. Este documento deve apresentar todas as características necessárias para identificação dos produtos a serem aplicados, como traço de argamassa, resistência características físicas dos elementos de alvenaria (blocos cerâmicos, blocos de concreto, tijolos maciços, divisórias). Os materiais no Memorial Descritivo deverão ser devidamente indicados na Planta Baixa da Proposta devendo estar associados a uma legenda.

6.4.2.1 Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

- As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas da ABNT e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no Projeto.
- As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo Projeto, bem como para a contratação da obra.
- Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.
- As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS – MG

CNPJ n.º 18.675.959/0001-92

Praça da Bandeira, n.º 276, Centro - CEP: 37.545-000

Telefone: (35) 3472-1333 – Fax: (35) 3472-1200

www.cachoeirademinas.mg.gov.br

- De preferência, as especificações técnicas deverão ater-se aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local.
- As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento.
- As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias.
- A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no Projeto.
- As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção.
- Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

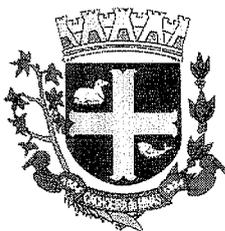
6.4.3 Planilha Orçamentária

6.4.3.1 A Planilha Orçamentária deverá pautar-se nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, banco de dados mantido pela Caixa Econômica Federal. Caso algum item a ser utilizado não constar no SINAPI, será necessário fazer, no mínimo, três cotações, desse serviço e utilizar a mediana desses valores.

6.4.3.2 A Planilha Orçamentária deverá ser seguida de sua Memória de Cálculo.

6.4.3.3 A Planilha Orçamentária deverá apresentar as seguintes informações, com os códigos referência SINAPI utilizados:

- Discriminação dos serviços
- Quantitativo de cada serviço
- Custo unitário dos serviços
- Custo total de cada serviço
- BDI
- Códigos referência SINAPI utilizados



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS – MG
CNPJ n.º 18.675.959/0001-92
Praça da Bandeira, n.º 276, Centro - CEP: 37.545-000
Telefone: (35) 3472-1333 – Fax: (35) 3472-1200
www.cachoeirademinas.mg.gov.br

6.4.4 Cronograma Físico-Financeiro

O Cronograma Físico-Financeiro deve apresentar a previsão de gastos mensais com cada uma das etapas da Obra, de forma a possibilitar uma análise da evolução física e financeira da mesma. Este Cronograma deve conter o percentual mensal de execução dos serviços, e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da Obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.

6.4.4.1 Para a elaboração do Cronograma Físico Financeiro é importante realizar um estudo do processo de implantação do Programa proposto para definição do tempo disponível para a realização da Obra.

6.4.4.2 Outros aspectos relevantes para elaboração deste documento são:

- Identificação do processo construtivo
- Estrutura disponibilizada à execução da obra (maquinário e ferramentas)
- Verificação do estado de acesso e do local de implantação (distâncias para transportes internos e externos à obra, condições das vias de acesso, locais de descarga e armazenamento dos materiais, inclinações do terreno, etc.);
- Avaliação das características geológicas do terreno (altura do lençol freático, composição e estabilidade do terreno, etc);
- Condições para execução de cada serviço;
- Disponibilidade de mão-de-obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que irão atuar na execução da obra).

7. Atividades Técnicas

Os produtos apresentados serão elaborados para o desenvolvimento das seguintes Atividades Técnicas:

Elaboração do projeto de construção de quadra poliesportiva
Projeto paisagístico quadra - Edificações - Formato A1

Elaboração do projeto de construção de praça e academia ao ar livre
Projeto paisagístico praça e academia ao ar livre - Edificações - Formato A1
Desenvolvimento e detalhamento de projetos complementares - Edificações - Formato A1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS – MG

CNPJ n.º 18.675.959/0001-92

Praça da Bandeira, n.º 276, Centro - CEP: 37.545-000

Telefone: (35) 3472-1333 – Fax: (35) 3472-1200

www.cachoeirademinas.mg.gov.br

Elaboração do projeto de arruamento e calçamento da Avenida Vice Prefeito João Teixeira da Costa, bem como drenagem pluvial e rede de distribuição de água.

Projeto de Pavimentação - Via coletora e primária - Infraestrutura urbana - KM

Desenvolvimento e detalhamento de projetos complementares - Edificações - Formato

A1

Elaboração do projeto de Rede Coletora de Esgotos

Projeto de Rede Coletora de Esgotos - KM

Planaltimétrico de vias - KM

8. Prazo de Execução e Condições de Pagamento

8.1 Somente poderão ser considerados para efeito de pagamento os serviços efetivamente executados pela Contratada, em conformidade com este Termo de Referência.

8.2 O Contratante deverá efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela Contratada com base nos serviços aprovadas pela Fiscalização, obedecidas Às condições estabelecidas neste Termo de Referência.

8.3 Os pagamentos das faturas estão condicionados:

8.3.1 A análise e aprovação, da Fiscalização e da CEF, dos produtos apresentados pela Contratada;

8.3.2 À aprovação dos projetos nos órgãos oficiais

8.3.3 À apresentação das ART's ou RRT's de todos os projetos.

8.4 O prazo para execução e entrega do serviço será de acordo com o cronograma:

Item	Descrição dos Serviços	Mês 1	Mês 2
1	Elaboração do projeto de construção de quadra poliesportiva	X	
2	Elaboração do projeto de construção de praça e academia ao ar livre	X	
3	Elaboração do projeto de arruamento e calçamento da Avenida de acesso, bem como drenagem pluvial e rede de distribuição de água.	X	X
4	Elaboração do projeto de Rede Coletora de Esgoto	X	X

9. Orçamento

Ver Planilha Orçamentária anexa a este Termo de Referência.

Data: 25 de junho de 2014

Adriana B. Silveira Dionísio
CAU-A 21530-9

Carlos Augusto Tenório Dionísio
Prefeito Municipal de Cachoeira de
Minas