

APRESENTAÇÃO

O presente documento apresenta a versão final dos estudos técnicos desenvolvidos com vistas à elaboração do Zoneamento Ambiental e Plano de Manejo da Área de Relevante Interesse Ecológico Parque Juscelino Kubitschek – ARIE Parque JK. Estes estudos foram elaborados em atendimento ao Instrumento Contratual (Contrato 009/2003) estabelecido entre a NCA Engenharia, Arquitetura e Meio Ambiente S/C Ltda e o Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal (DER-DF).

Os estudos são resultantes do processo de licenciamento (processo nº 190.000.013/2001) que trata da implantação e pavimentação de uma nova via de ligação entre Ceilândia e Samambaia, de iniciativa do DER/DF, que atravessa esta unidade de conservação. A partir da necessidade de se verificar os impactos ambientais decorrentes da implantação dessa ligação viária, a SEMARH estabeleceu como obrigatoriedade do empreendedor, além da avaliação de impactos ambientais do empreendimento, a realização do Diagnóstico Ambiental, do Zoneamento Ambiental e do Plano de Manejo da ARIE Parque JK. O Zoneamento Ambiental considera tanto a poligonal da ARIE como as influências de sua zona de amortecimento. A implementação do Plano de Manejo e do Zoneamento ficará a cargo da COMPARQUES.¹

Em função da sua complexidade e extensão, a edição final do Estudo compreende 2 volumes e 3 tomos de acordo com a seguinte discriminação:

- Volume I – Diagnóstico Ambiental e Proposta de Zona de Amortecimento
 - Tomo I – Texto
 - Tomo II – Mapas
 - Tomo III – Anexos
 - Tomo IV – Anexos
- Volume II – Zoneamento Ambiental e Plano de Manejo

O presente relatório corresponde ao Volume I – Diagnóstico Ambiental e Proposta de Zona de Amortecimento, Tomo I – Texto.

Brasília, janeiro de 2006

José Alexandre Monteiro Fortes
Coordenador Geral

¹ Com a criação da Secretaria de Estado de Administração de Parques e Unidades de Conservação, a Administração da ARIE, e conseqüentemente a implementação do Conselho Gestor e do Plano de Manejo ficarão sob responsabilidade desta pasta – e não mais pela SEMARH.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico - ARIEs se inserem no grupo de unidades de conservação denominado Unidades de Uso Sustentável, cujo objetivo básico é a manutenção dos ecossistemas naturais e a compatibilização da conservação da natureza com o uso sustentável de seus recursos naturais. Nesse contexto, a referida lei estabelece, como uma das ferramentas de gestão ambiental, a exigência da elaboração de um Plano de Manejo para as unidades de conservação, num prazo de cinco anos a partir da sua criação.

A Lei do SNUC define que Plano de Manejo é o documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. Segundo a mesma Lei, o Zoneamento determina os setores ou zonas em unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados.

O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

Segundo o artigo 28 da referida lei, são proibidas, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e seus regulamentos.

De acordo com o Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.985, a partir da criação da unidade de conservação e até que seja estabelecido o Plano de Manejo, devem ser formalizadas e implementadas ações de proteção e fiscalização.

A falta de um plano amplo e compreensivo, onde sejam cotejadas as demandas existentes com a necessidade de proteção ambiental, compromete importantes funções ecológicas locais. Neste contexto, é que se insere a elaboração do Zoneamento Ambiental e Plano de Manejo. Desta forma, a elaboração desse estudo técnico será um elemento importante no controle e ordenamento das atividades a serem realizadas na ARIE, uma vez que o Zoneamento Ambiental e o Plano de Manejo são instrumentos básicos para o planejamento e serão referências para qualquer intervenção na área.

A ARIE “PARQUE JK” sofreu inúmeras alterações pela sua ocupação desordenada. As atividades de desmatamento de cerrado nativo para práticas agropecuárias, queimadas, retirada de mata de galeria, lançamento de lixo, uso indiscriminado dos recursos hídricos, o parcelamento de chácaras em lotes foram fatores que contribuíram para o empobrecimento da biodiversidade outrora existente.

A ARIE “PARQUE JK” está localizada entre as Regiões Administrativas de Taguatinga, Ceilândia e Samambaia, que representam a área mais populosa e povoada do Distrito Federal, portanto, de elevado interesse e valor imobiliário e origem de um latente conflito nessa região. Há setores que defendem sua destinação rural, outros a imaginam como área de expansão urbana. Há os que defendem a preservação da área, em seu estado natural, por valores ambientais e cênicos, e os que utilizam os atributos da paisagem por interesses comerciais. Há quem use a área como depósito de resíduos.

Esse mosaico de situações de uso, de ocupação diferenciada e destinação do território levaram a equipe técnica a elaborar uma metodologia que permitisse estabelecer uma análise qualitativa e quantitativa eficaz e eficiente aos propósitos deste produto, quais sejam realizar um diagnóstico da ARIE e propor sua zona de amortecimento.

O Capítulo 2 constitui a “Caracterização da ARIE”, onde são descritas informações gerais como localização, extensão, vias de ligação, e ainda, processo de criação da Unidade de Conservação, histórico da ocupação, importância e objetivos de criação da ARIE.

O Capítulo 3 apresenta o “Diagnóstico Ambiental” que consiste na descrição e análise dos fatores bióticos e abióticos e suas interações, caracterizando a área com relação às suas condições atuais de conservação. A metodologia utilizada para a análise física, biótica e socioeconômica procedeu-se por uma revisão bibliográfica afeta ao tema, em conjunto com levantamento cadastrais e de campo e fontes secundárias (tanto governamentais quanto particulares). Também, neste item são apresentados os planos e programas governamentais propostos e em implantação e uma síntese da legislação ambiental pertinente. Por fim, são identificados e analisados os principais impactos ao meio ambiente já instalados e que poderão ocorrer, bem como as medidas mitigadoras a serem adotadas.

O Capítulo 4 faz uma avaliação do diagnóstico ambiental e versa sobre os Planos de Manejo dos parques inseridos na ARIE, além de discutir um sistema de gestão de licenciamento integrado.

O Capítulo 5 trata especificamente da avaliação ambiental da implantação da via de ligação Ceilândia-Samambaia, analisando os impactos potenciais e suas respectivas medidas mitigadoras.

Por fim, no Capítulo 6 é apresentada a proposta inicial da Zona de Amortecimento, que objetiva a minimização dos impactos negativos a ARIE.

Os estudos referentes ao Diagnóstico Ambiental foram concluídos e aprovados pela Equipe de Avaliação em janeiro de 2005 com a base de dados referenciada à agosto de 2004.

No Tomo II são apresentados os mapas referentes ao diagnóstico ambiental e nos Tomos III e IV os textos e documentos anexados.

2. CARACTERIZAÇÃO DA ARIE “PARQUE JK”

A Área de Relevante Interesse Ecológico “Parque Juscelino Kubitschek” - ARIE “PARQUE JK” tem cerca de 2.306 há e encontra-se inserida na Área de Proteção Ambiental - APA do Planalto Central, nas Regiões Administrativas de Taguatinga (RA III), Ceilândia (RA IX) e Samambaia (RA XII). Em anexo (Volume I – Tomo II) é apresentado o Mapa de Localização da ARIE “Parque JK”.

A ARIE “PARQUE JK”, criada pela Lei nº 1.002/1996, está situada na unidade hidrográfica do rio Melchior, pertencente à bacia do rio Descoberto e abrange as microbacias dos córregos Cortado e Taguatinga e do ribeirão Taguatinga até a confluência deste com os córregos do Valo e Gatumé.

Segundo o Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT, a ARIE “PARQUE JK” integra a Área Rural Remanescente de Taguatinga que se sobrepõe à Zona Urbana de Dinamização.

Por estar inserida totalmente em área urbana, ter inúmeras ocupações (regulares e irregulares), e por não estar cercada, a ARIE “PARQUE JK” tem inúmeros acessos – tanto para veículos como para pedestres. Além disso, há cinco travessias viárias sobre a unidade.

Na malha viária que contorna a ARIE podem ser destacadas as seguintes vias: a) Via de ligação Centro-Norte (que liga a Via Central de Taguatinga ao Setor Sul de Ceilândia), b) DF-001 - Estrada Parque do Contorno; c) DF-180; d) BR-060 e; e) DF-497. O Mapa de Localização da ARIE “PARQUE JK” apresenta os seus principais acessos.

2.1. Importância Ambiental e Problemáticas Ambientais

A ARIE “PARQUE JK” insere-se no maior aglomerado urbano do Distrito Federal, correspondente as cidades de Taguatinga, Ceilândia e Samambaia. Essas cidades, juntas, correspondem a 36, 67% da população total do DF, perfazendo no ano 2000, segundo o Anuário Estatístico do DF (SEDUH, 2001), 749.159 habitantes. Geograficamente, corresponde à área dos vales dos principais tributários do rio Melchior – tributário do rio Descoberto. Conforme a Lei de criação da ARIE “PARQUE JK” (Lei nº 1.002/96), a sua finalidade prioritária é a preservação do seu ecossistema, sendo ainda consideradas como finalidades compatíveis: recreação e lazer, atividades agropecuárias e verticalização de produção e educação ambiental.

Adjacente a ela e no seu interior estão inseridas várias áreas protegidas e algumas Unidades de Conservação criadas e/ou previstas antes ou posteriormente à edição da Lei nº 1.002/96. Nesse contexto destacam-se:

- ARIE dos córregos Cortado e Taguatinga, constante no Decreto nº 11.467, de 6 de março de 1989; (parcialmente)
- Parque Boca da Mata, criado pelo Decreto nº 13.244, de 7 de junho de 1991;
- Parque Três Meninas, criado pela Lei nº 576, de 26 de outubro de 1993;
- Parque Saburo Onoyama, criado pelo Decreto nº 17.722, de 1 de outubro de 1996.
- Parque Metropolitano, previsto no Plano Diretor Local de Ceilândia – PDL Ceilândia aprovado pela Lei Complementar nº 314 de 01 de setembro de 2000;
- Parque Gatumé, previsto no Plano Diretor Local de Samambaia – PDL Samambaia, aprovado pela Lei Complementar nº 02 de março de 2001;
- Parque Cortado, criado pela Lei Complementar nº 638, de 14 de agosto de 2002.

A Lei Complementar nº 635, de 09 de agosto de 2002, que define a poligonal da ARIE “PARQUE JK”, não inclui a área do Parque Boca da Mata como integrante de seu limite. No entanto, devido à importância ambiental desse Parque, a sua área é considerada nesse estudo e a equipe técnica da NCA desenvolveu estudos e investigações, adotando o mesmo procedimento metodológico desenvolvido para os limites da poligonal da ARIE. O Mapa com a poligonal da ARIE “PARQUE JK”, determinada pela Lei Complementar nº 635/2002, e a localização dos Parques explicita as diversas unidades criadas e seus limites sobrepostos ao limite da ARIE “PARQUE JK”.

Na ARIE “PARQUE JK” são encontrados as nascentes dos córregos Cortado e Taguatinga (os quais formarão o ribeirão Taguatinga) e os córregos do Valo e Gatumé, principais tributários deste ribeirão. Ao longo dos cursos de água são encontradas pequenas faixas de vegetação em bom estado de conservação. Além de matas ciliares, as margens do ribeirão Taguatinga são constituídas de áreas brejosas sobre solos hidromórficos (neossolos flúvicos). Segundo estudo de impacto ambiental realizado no início da década de 1990, a ARIE possui ainda alguns sítios arqueológicos já identificados, mas não resgatados.

A ARIE “PARQUE JK”, por se localizar em uma região fortemente urbanizada, sofre grande pressão antrópica, o que resulta na degradação de seus recursos naturais. Nos pontos de confluência dos córregos Taguatinga e Cortado e mais dois outros pontos no ribeirão Taguatinga (o primeiro a montante da via de ligação existente entre Samambaia e Ceilândia e o segundo, no curso médio do ribeirão) há despejo de esgotos não tratados. Há também lançamentos de águas pluviais nas encostas sem a devida preocupação com os processos erosivos que possam ser acarretados.

As diversas atividades urbanas irregulares e a instalação de atividades poluidoras, como oficinas mecânicas, vêm ocupando espaços, antigamente utilizados para fins agropecuários. Desta forma, são necessárias intervenções para a reabilitação, o controle e o uso racional dos recursos da ARIE. Em anexo (Volume I – Tomo II) é apresentada uma sequência de imagens de satélites da ARIE “PARQUE JK”, contando com imagens datadas de 1973, 1984, 1996 e 2002, as quais serviram como base para uma análise multi-temporal de uso e ocupação da referida área.

2.1.1. Unidades de Conservação

A – ARIE dos Córregos Taguatinga e Cortado

Primeira unidade criada na área, em 1989 – antes mesmo da criação, na esfera do Governo do Distrito Federal, da Secretaria do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia (SEMATEC). Nesta época, como ainda não havia sido estabelecida a lei federal do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, a ARIE era considerada uma unidade de uso indireto (atualmente denominada de proteção integral). Em função da baixa ocupação que ainda predominava na área e o interesse de proteger os córregos e suas matas de galeria, foi decretada a criação da ARIE, mas efetivamente pouco se fez, ao longo da década de 1990, para efetivá-la.

B – APA do Planalto Central

A APA do Planalto Central foi implantada pelo governo federal com os objetivos precípuos de estabelecer o controle, por parte do governo federal, do uso e ocupação do solo no DF e de se proteger a região dos grandes afloramentos calcáreos localizada na parte oeste, próximo da divisa entre o Estado de Goiás e o Distrito Federal (onde se

localiza a APA de Cafuringa). Em anexo (Volume I - Tomoll) é mostrado o mapa com a parcela da APA do Planalto Central.

2.1.2. Parques Ecológicos e de Uso Múltiplos

A – Parque do Cortado

O Parque Cortado localiza-se no norte de Taguatinga, nas margens direita e esquerda do córrego do Cortado, a noroeste da via que faz ligação entre o Setor QNF e o Setor QNL, até a divisa com a área do SESI.

O Parque Ecológico do Cortado existe desde 1989 não como parque, mas, oficialmente, como Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE dos Córregos Taguatinga / Cortado (Decreto n.º 11.467/89), criada com o objetivo prioritário de proteção das cabeceiras do córrego Cortado, um dos afluentes principais do ribeirão Taguatinga, e a flora e fauna de Cerrado remanescente em meio à intensa ocupação urbana da cidade de Taguatinga, servindo, ao mesmo tempo, como espaço natural da cidade.

No início de 1993, o órgão ambiental do DF realizou uma grande operação fiscalizadora, quando foram autuadas as empresas e instituições que faziam limite com aquela unidade de conservação, e retiradas as fábricas de manilhas, blocos de concreto e tijolos que impactavam as nascentes do curso d'água, pois, encontravam-se em situação irregular junto aos órgãos públicos, contrariando tanto a legislação ambiental quanto a legislação distrital.

Recebendo tratamento de ARIE até 1997, com as restrições e concessões da legislação federal vigente, a área passou por transformações, inclusive infra-estruturais, que permitiram a maior aceitação e frequência da comunidade que passou a utilizá-la como local de lazer e estar em meio à natureza. Paralelamente, espécies da flora de Cerrado foram reintroduzidas, objetivando a recuperação dos espaços degradados e a reconstituição da vegetação nativa.

Já com frequência espontânea da população, parte da ARIE passou a ser vista como parque ecológico, o que levou o IEMA a propor a sua criação oficial como tal, por intermédio do processo n.º 191.000.795/97.

No ano de 2002, a Lei Complementar nº 638 cria o Parque Lago do Cortado com destinação de desenvolvimento de atividades recreativas, culturais, esportivas, educacionais e artísticas, de forma compatibilizada com o meio ambiente local. A poligonal do Parque, que ficou de ser delimitada mediante decreto, ainda carece de definição.

Na época das chuvas, o córrego Cortado sofre sérios impactos negativos devidos ao lançamento das águas pluviais provenientes de Taguatinga, provocando desbarrancamentos de suas margens e conseqüente assoreamento de seu leito (Ganem & Leal, 2000).

Como se verá adiante, neste diagnóstico, constata-se, ao longo do córrego (nas margens), um contínuo processo de ocupação e desocupação resultante de chácaras que se instalaram durante o tempo, que pode ser constatado pelos remanescentes de espécies arbóreas exóticas de uso doméstico (mangueiras, abacateiros, etc).

B - Parque Boca da Mata

O Parque Boca da Mata foi criado pelo Decreto nº 13.244, de 07 de junho de 1991, objetivando conservar a nascente do córrego Taguatinga e o campo de murundus adjacente. Segundo o decreto, a área corresponde a 260,67ha, definida na Planta URB 70/91 e respectivo Memorial Descritivo.

Segundo o Decreto no 13.244/91, são objetivos do Parque: "garantir a preservação do ecossistema natural remanescente, com seus recursos bióticos e abióticos; manejar a recuperação da vegetação às margens do córrego Taguatinga, disciplinando o seu uso; reflorestar o Parque com espécies nativas da flora da região, recompondo a área degradada pela ação antrópica ao longo do tempo; desenvolver programas de pesquisa e atividades de educação ambiental e; favorecer condições para recreação e lazer em contato harmônico com a natureza".

O mesmo Decreto estabelece, ainda, que cumpre às Administrações Regionais de Taguatinga e Samambaia gerir o Parque, assessoradas pelas respectivas CONDEMAS.

O Parque Boca da Mata abrange área antigamente ocupada por uma invasão, removida em 1984 e transferida para o Areal e para a QSF em Taguatinga. Essa área, como a maior parte do Parque, está coberta por gramíneas. A mata ciliar do córrego Taguatinga está bastante alterada, mas apresenta um grande número de árvores frutíferas e ornamentais, bem como extenso campo de murundus na sua cabeceira. O local é bastante aprazível, havendo várias trilhas que margeiam o campo e a mata ciliar.

Atualmente, o Parque Boca da Mata serve como área de despejo para oficinairos que depositam ali peças inutilizadas de carros. Além disso, há presença de invasores e lixo e entulho em sua área externa.

A área não é cercada, nem possui infra-estrutura para atendimento a visitantes.

O PDL de Samambaia estabeleceu a criação de uma área urbana denominada Complexo Boca da Mata do Subcentro Leste, ao lado do Parque. Esta área urbana destina-se à implantação de atividades de desenvolvimento econômico, social e cultural no núcleo urbano e na região. Verifica-se assim, que parte da área ao redor do Parque possui uma destinação de atividades urbanas – incompatível com a proposição de uma zona de amortecimento da área protegida.

C - Parque Três Meninas

O Parque Três Meninas encontra-se na RA de Samambaia, limita-se a sudeste pelas Quadras 609/607 e 613/611 e em seu extremo noroeste é cortado pelo ribeirão Taguatinga, totalizando uma área de 66,54 ha.

O Parque foi criado pela Lei n.º 576/93, regulamentada pelo Decreto n.º 15.901/94, com os seguintes objetivos: proporcionar à população de Samambaia condições de exercer atividades e promover eventos culturais e educativos, em um ambiente natural equilibrado e saudável; favorecer condições para recreação, lazer e esporte em contato harmônico com a natureza; criar de um núcleo de educação ambiental; reflorestar o parque com espécies nativas da flora da região, recompondo áreas degradadas pela ação antrópica ao longo do tempo; proporcionar à comunidade uma área destinada à conservação local, visando à manutenção da viabilidade genética das espécies do Cerrado e a garantia da qualidade dos recursos hídricos disponíveis.

O Parque foi instalado na área da antiga chácara Três Meninas, desapropriada em 1992, para usufruto da comunidade.

O Parque possui várias nascentes em toda sua extensão, um sítio arqueológico e uma área representativa de cerrado. Possui relevo característico de borda de chapada que oferece visuais de grande valor cênico. A atual Administração do Parque já realizou mutirões de limpeza e recuperação de suas estruturas.

O Parque conta com uma infra-estrutura dotada de biblioteca, centro de convivência, destacamento da Polícia Militar Florestal, museu de exposição, quadras esportivas, piscina desativada, centro cultural e creche.

No Parque encontra-se também instalado um conjunto de edificações destinado a abrigar cursos de treinamento e profissionalizantes. Estes cursos estão sob a tutela do Sindicato dos Construtores do DF - SINDUSCON em parceria com o Serviço Nacional da Indústria – SESI.

D - Parque Saburo Onoyama

O Parque Saburo Onoyama tem 33,34 ha e localiza-se em área definida pelos seguintes limites: via de ligação Taguatinga-Sambaíba que passa pela QSC 19 ao norte, setores QSC e QSD a leste, linha metroviária que passa pelos setores QSD e QSE ao sul e o córrego Taguatinga a oeste.

Criado pelo Decreto n.º 17.722/1996, tem como principais objetivos: preservar as nascentes e o córrego Taguatinga; preservar fauna e flora local; recuperar áreas degradadas pelo uso inadequado do solo; proporcionar o desenvolvimento de programas de educação ambiental, além de lazer e atividades culturais, voltadas à preservação do meio ambiente.

Segundo o Decreto, a Administração Regional de Taguatinga era responsável pela implantação, manutenção, vigilância e administração do Parque e à SEMARH competia a supervisão das atividades desenvolvidas no seu interior. Contudo, com a criação da Secretaria de Administração de Parques e Unidades de Conservação – COMPARQUES, esta se tornou responsável pela manutenção, vigilância e administração deste Parque.

A área do Parque pertencia à família Onoyama, que veio para Brasília com outros japoneses, a convite de Juscelino Kubitschek, para fomentar o desenvolvimento do plantio de hortifrutigranjeiros no DF. Posteriormente, a família doou a área para implantação do Parque. A Lei n.º 1.045/96 determina que seja edificado, à entrada do parque, um monumento, com o busto de Saburo Onoyama, em homenagem póstuma ao fundador e preservador do meio ambiente.

O Parque, apesar de ter seus limites conhecidos, não possui poligonal definida oficialmente, uma vez que não há lei específica que o defina, conforme disposto no PDL de Taguatinga. Abrange um eucaliptal plantado sobre área de nascentes do córrego Taguatinga. Foram catalogadas 26 nascentes em seu interior. Inclui também a mata ciliar pela margem direita do córrego Taguatinga, que se encontra em mau estado de conservação. O córrego está poluído por esgotos, provenientes da área urbanizada à montante, lançados *in natura* e pelo lixo carreado pelas enxurradas.

Parte da área do Parque foi totalmente degradada pela invasão "Saburo Onoyama", a qual constituiu uma favela. Segundo informações de relatórios do extinto IEMA da SEMATEC/DF, foram contabilizados mais de quinhentos barracos, no ano de 1999. São citados diversos danos ambientais causados por essa ocupação, entre eles: poluição hídrica devido ao mau uso da água das nascentes e deposição de lixo e fezes no solo; degradação da vegetação; morte de animais silvestres, etc. As pessoas conviviam com o

lixo acumulado em grandes valas e usavam a água de uma das nascentes para lavar roupa e abastecer suas casas. Em maio/2000, essa favela foi demolida e seus ocupantes reassentados no Recanto das Emas.

O Parque constitui área de lazer já conhecida pela comunidade local, recebendo entre 3.000 e 7.000 visitantes por fim-de-semana, quando a piscina está aberta. Conta com uma boa infra-estrutura de atendimento ao público: cinco quadras polivalentes, duas de vôlei, uma de vôlei de areia e uma de peteca, um campo de futebol de areia, parque infantil, churrasqueiras, lixeiras e piscinas.

As quadras são utilizadas não apenas pelos usuários de fim-de-semana, mas também pelos alunos da rede pública de ensino, os quais recebem cursos de formação de atletas, durante a semana. São cerca de 5.000 estudantes visitando o Parque semanalmente.

Trabalham no Parque um administrador e três funcionários. Além disso, oito trabalhadores, nos fins-de-semana, dão apoio às atividades de lazer ali desenvolvidas. A área não está cercada e a Administração não conta com guardas florestais.

Atualmente, as invasões próximas, contíguas aos seus limites, constituem um problema ao Parque, pois geram acúmulo de lixo e poluem o córrego.

E - Parque Gatumé

O Plano Diretor Local - PDL de Samambaia criou, em 2001, o Parque Gatumé no trecho localizado entre as Quadras 425, 427, 625 e 629 e a 1ª Avenida Norte de Samambaia, com a destinação de preservação das nascentes do córrego Gatumé e de aproveitamento da água como elemento de valor cênico, sendo adotadas as medidas necessárias à preservação do meio ambiente. Uma parcela da área do Parque Gatumé localiza-se na ARIE "PARQUE JK", não tendo ainda poligonal de contorno definida, nem plano de manejo.

O Plano Diretor de Samambaia assegura, por meio de audiência pública, a participação dos interessados na elaboração e definição do projeto específico de implantação do Parque, garantindo as ocupações rurais existentes.

Contíguo ao Parque, o PDL de Samambaia criou a ADE Oeste, localizada à margem direita da DF-180, ao norte das Quadras 629, 631 e 633. As áreas destinadas à ADE (Áreas de Desenvolvimento Econômico) são aquelas de fácil acesso rodoviário, com prioridade à implantação de atividades econômicas, inclusive as de alta incomodidade.

F - Parque Metropolitano

O PDL de Ceilândia estabelece a localização do Parque Ecológico Metropolitano no interior da ARIE "PARQUE JK", junto ao traçado proposto para a futura ligação Ceilândia/Samambaia. O requerimento de Licença Prévia da implantação e pavimentação dessa via consta do processo de licenciamento ambiental nº 190.000.013/2001, de interesse do DER/DF, e compõe uma das rodovias do anel viário previsto nos PDLs de Taguatinga, Ceilândia e Samambaia, para ligação dos três centros urbanos. O Parque Metropolitano, que ainda não tem limites definidos, deverá ter sua poligonal definida por Decreto.

As Fotos 1 a 12, a seguir, apresentam vistas áreas dos parques Cortado, Boca da Mata, Três Meninas e Saburo Onoyama. Em anexo (Volume I – Tomo II) é mostrado o Mapa com a localização dos parques acima citados.

Foto 1 - Vista Aérea do Parque Cortado (Comparques, agosto, 2001).
Foto 2 - Vista Aérea do Parque Cortado (Comparques, agosto, 2001).

Foto 3 - Vista Aérea do Parque Cortado(Comparques, agosto, 2001).

Foto 4 - Vista Aérea do Parque Boca da Mata (Comparques, agosto, 2001).

Foto 5 - Vista Aérea do Parque Boca da Mata (Comparques, agosto, 2001).
Foto 6 - Vista Aérea do Parque Boca da Mata (Comparques, agosto, 2001).

Foto 7 - Vista Aérea do Parque Boca da Mata (Comparques, agosto, 2001).
Foto 8 - Vista Aérea do Parque Três Meninas (Comparques, agosto, 2001).

Foto 9 - Vista Aérea do Parque Saburo Onoyama (Comparques, agosto, 2001).
Foto 10 - Vista Aérea do Parque Saburo Onoyama (Comparques, agosto, 2001).

Foto 11 - Vista Aérea do Parque Saburo Onoyama (Comparques, agosto, 2001).
Foto 12 - Vista Aérea do Parque Saburo Onoyama (Comparques, agosto, 2001).

2.2. Histórico da ARIE

Desde a implantação das cidades de Taguatinga (na década de 1960), de Ceilândia (na década de 1970) e de Samambaia (ao final da década de 1980), os vales dos córregos Taguatinga e Cortado, formadores do ribeirão Taguatinga, o qual recebe o nome de rio Melchior após a confluência com o córrego Gatumé, sempre se destacaram na paisagem da região, como área de produção agrícola, área de interesse ao lazer, pela existência de nascentes e pequenas cascatas, e área de interesse ambiental.

Em 1988, através da Decisão nº 120, o Conselho de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente - CAUMA aprovou a criação do Parque de Taguatinga, conforme proposta da Administração de Taguatinga, com objetivo de definir as ocupações ao longo dos córregos Cortado e Taguatinga. Esta decisão desencadeou manifestações contrárias, principalmente pela interferência com a chácara Onoyama.

A Decisão nº 12/89 do CAUMA, homologada pelo Decreto nº 11.467/89, aprovou a criação da ARIE dos córregos Cortado e Taguatinga. Em seu texto, porém, o referido Decreto delimitou a poligonal da ARIE apenas na porção do córrego Cortado.

O projeto de Urbanismo - Parcelamento URB 61/89 e respectivo Memorial Descritivo - MDE de 61/89, aprovados pela Decisão nº 77/90 - CAUMA, constante no processo nº 030.012.884/88, retificou os limites da poligonal, estendendo-a ao córrego Taguatinga, passando a totalizar cerca de 810 ha, ainda não homologados por Decreto.

Nesta época, no interior da ARIE dos córregos Cortado e Taguatinga, encontravam-se instaladas algumas chácaras e empresas, muitas dessas sem autorização legal à ocupação – ou seja: irregulares.

Com o objetivo de evitar os inúmeros conflitos de uso entre a unidade de conservação criada e as ocupações existentes, o Decreto nº 11.467/89, em seu artigo 4º, determinou que os ocupantes da ARIE dos córregos Taguatinga e Cortado, notadamente os das chácaras nº 16 a 20, deveriam apresentar Plano de Manejo individual à SEMARH, com especificações de uso e ocupação do solo.

Além do interesse de preservar os cursos d'água locais, o Governo do Distrito Federal, por meio do órgão ambiental, propôs, pelo Decreto nº 13.244 de 07 de junho de 1991, a criação do Parque Boca da Mata, com uma área de 260,67 ha, situado nas Regiões Administrativas de Taguatinga e Samambaia. Este Decreto objetivava a preservação das nascentes do córrego Taguatinga, da sua mata ciliar remanescente, e dos campos de murundus ali existentes. Esta unidade foi criada imediatamente após a desocupação de uma imensa invasão que lá existia, e que fora transferida para a cidade de Samambaia – iniciando a política habitacional de conceder lotes semi-urbanizados às populações de invasões e favelas – que tanto marcaram a década de 1990.

Com a consolidação da cidade de Samambaia, fruto da política de assentamento do governo, rapidamente foram implantadas várias quadras residenciais – com pouca infraestrutura e quase sem equipamento urbano (escolas, centros de saúde, creches, parques, quadras esportivas etc). As populações ali residentes, em face do perfil socioeconômico, demandavam muitos serviços públicos.

Assim, em 26 de outubro de 1993, a Lei nº 576 estabelece a criação do Parque Três Meninas, com uma área 66.54 ha, localizado, na época, na Região Administrativa de Taguatinga, com o objetivo de criar uma área de lazer, que compatibilizasse o interesse ambiental e a preservação do patrimônio arquitetônico constituído pela família do Dr.

Pena Marinho, que, em 1960 arrendara uma chácara de 66,5 hectares, situada no Núcleo Rural de Taguatinga. A família, ao longo do tempo, implantou uma granja, uma horta e espaços de educação, conveniência e lazer para os seus filhos, amigos e empregados.

A chácara recebeu o nome Três Meninas em homenagem às três filhas do casal. Ao longo do tempo foram construídas as casas, quadras de esportes, biblioteca, piscina, caramanchões, bosque e pomar. Na área também foi instalado o “Bosque da Amizade” onde os amigos da família plantaram inúmeras árvores vindas de diversos lugares.

Em 1989 a chácara foi “desapropriada” para dar seguimento à expansão da cidade de Samambaia. Inicialmente foi utilizada como escritório para a distribuição dos lotes, depois foi implantado o Parque Ecológico Três Meninas onde, hoje, são desenvolvidas atividades de lazer, culturais, esportivas, oficinas pedagógicas, programas de educação ambiental e cursos profissionalizantes.

Com o rápido crescimento urbano da região, a cidade de Taguatinga passou a se caracterizar por um pólo de atividades, de serviços e de produção – demandando, para isso, espaços para o desenvolvimento de atividades e negócios. Nessa época, Taguatinga caracterizou-se também, por uma profunda transformação urbana, tanto de uso quanto de gabarito, gerando uma intensa valorização imobiliária da área urbana e seu entorno.

Nessa dinâmica, verificou-se uma enorme pressão para a ocupação das áreas ambientais criadas – que se perpetua até hoje.

Nesse sentido, constata-se que a década de 1990 é caracterizada pelo esforço de institucionalização das áreas de interesse ambiental e, ao mesmo tempo, pela contínua pressão à ocupação irregular por sítios, chácaras e habitações.

Após a retirada, em 1993, de algumas empresas, na ARIE dos córregos Taguatinga e Cortado, iniciaram-se ações para recuperação da área. Em 28 de outubro de 1993, foi assinado o Protocolo de Intenções entre o extinto IEMA e a Administração Regional de Taguatinga, visando estabelecer atividades integradas de recuperação de áreas degradadas, preservação, fiscalização, administração e educação ambiental na ARIE dos córregos Taguatinga e Cortado.

Em 16 de março de 1994, foi implantado o 1º Distrito Ambiental do Cortado na área da ARIE dos córregos Taguatinga e Cortado. Procedeu-se, posteriormente, à recuperação da área próxima à sede do Distrito Ambiental, com o plantio de 11.460 mudas de espécies nativas e de gramíneas com a participação da NOVACAP, DER, SLU, Administração Regional de Taguatinga e antiga SEMATEC (SEMARH).

A Lei nº 1.002, de 02 de janeiro de 1996, cria a ARIE Parque Juscelino Kubitschek, abrangendo as microbacias dos córregos Cortado e Taguatinga e do ribeirão Taguatinga, localizada nas Regiões Administrativas de Taguatinga, Ceilândia e Samambaia, com finalidade prioritária de preservação de seu ecossistema. O Decreto nº 17.690, de 20 de setembro de 1996, determina a poligonal e institui o Conselho Gestor da ARIE “PARQUE JK” – que nunca foi implantado.

Em 01 de outubro de 1996, foi criado o Parque Ecológico Saburo Onoyama, localizado na Região Administrativa de Taguatinga, por meio do Decreto nº 17.722.

Antes mesmo de sua criação, a ARIE “PARQUE JK” já se encontrava bastante degradada e alterada pelas inúmeras tentativas de ocupação irregular. Por estar localizada em meio a uma área fortemente urbanizada, a área sempre sofreu grande

pressão antrópica, pelo sistema de concessão de uso das chácaras existentes, as quais são responsáveis pela introdução de um considerável número de espécies exóticas.

A ARIE “PARQUE JK” tem sido alvo, ao longo dos anos, de ocupações irregulares que contribuem para a degradação de seu ecossistema, por meio da deposição indiscriminada de lixo/entulho, inclusive materiais orgânicos em decomposição, do lançamento *in natura* de esgoto a céu aberto, dos processos erosivos instáveis, da abertura de áreas para pasto de animais e da instalação de atividades potencialmente poluidoras, como oficinas mecânicas, que divergem das finalidades estabelecidas para a ARIE “PARQUE JK”.

Desde o final da década de 1990, têm sido realizadas diversas operações conjuntas do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, SEMARH, SIV-SOLO, TERRACAP, COMPARQUES e Administrações Regionais, para a erradicação das ocupações irregulares, principalmente nas chácaras 20, 22, 25, 26, 27 e 28. No entanto, geralmente após tais operações, os residentes retornam às antigas ocupações.

Verifica-se que, no âmbito governamental (mais especificamente no poder legislativo) há uma disposição de regularizar as atuais ocupações nessas chácaras face ao estado de consolidação das construções. Tanto que a Lei Complementar nº 30, de 15 de setembro de 1997, transformou uma parcela da área rural remanescente das chácaras 25 e 26 em área de natureza urbana, para o uso residencial. A Lei Complementar nº 90, de 11 de março de 1998, que aprova o Plano Diretor Local de Taguatinga define uma nova poligonal da ARIE “PARQUE JK”, com a exclusão da nova área urbana criada pela Lei Complementar nº 30/97.

Como fruto da reivindicação dos ocupantes das chácaras 22 e 28, localizadas no Parque Boca da Mata e na ARIE “PARQUE JK”, respectivamente, foi elaborado o Projeto de Lei nº 1376/2001, de autoria de vários deputados, que transforma em área urbana, para fins residenciais, as referidas chácaras, excluindo-as das áreas do Parque e da ARIE. A SEMARH, COMPARQUES e Ministério Público se pronunciaram contrários à regularização do Projeto de Lei, considerando as fragilidades ambientais da ARIE “PARQUE JK” e a legislação ambiental federal e distrital. Em outubro de 2001, tal projeto foi vetado pelo Governador Joaquim Roriz, e na Seção da Câmara Legislativa do dia 05 de maio de 2002, o veto foi mantido.

Apesar da manutenção do veto, constata-se um elevado estágio de consolidação das ocupações, por parte de residências, em especial na chacara 28.

Ao final da década de 1990, foi elaborado o novo Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) e, posteriormente, foram elaborados os Planos Diretores Locais das cidades de Taguatinga, Ceilândia e Samambaia. O PDOT, ao mesmo tempo que propõe uma zona urbana de dinamização para a região, propõe a consolidação das áreas de interesse ambiental e das áreas rurais – chamadas de áreas rurais remanescentes.

A elaboração dos PDLs locais ensejaram a criação de novos setores urbanos e sistemas de circulação e transporte, que direta ou indiretamente afetam os objetivos de criação das áreas ambientais - de modo convergente (ratificando esses objetivos) ou divergente (conflitando com os objetivos de criação das unidades de conservação).

Nesse contexto, foram criados o Centro Metropolitano, o Corredor de Atividades, a Perimetral Verde, as Áreas de Desenvolvimento Econômico e os sub-centros urbanos.

Em 03 de outubro de 2001, por meio do ofício nº 542/2001 – GAB/SUMAM, a SEMARH informa ao DER/DF que para dar continuidade ao processo de licenciamento nº

190.000.013/2001 e concessão da Licença Prévia da obra de implantação e pavimentação da ligação Ceilândia/Samambaia, cujo trajeto atravessará a ARIE “PARQUE JK”, deverão ser apresentadas propostas de Termos de Referência para a elaboração do Zoneamento Ambiental e do Plano de Manejo da ARIE “PARQUE JK”. No dia 12 de abril de 2002, a SEMARH comunica a aprovação do Termo de Referência apresentado pelo DER.

Somente em 2002, com a Lei Complementar nº 635, de 09 de agosto, é que se define a poligonal da ARIE “PARQUE JK”, com uma área de 2.306,43 ha. Com a definição da poligonal verifica-se a tentativa de consolidar a área como uma importante Unidade de Conservação. Porém constata-se também, que a poligonal apresenta contornos que não abrangem as unidades anteriormente criadas e inseridas na ARIE “PARQUE JK”. Em especial, destaca-se a ausência do Parque Boca da Mata.

Em 14 de agosto de 2002, a Lei Complementar nº 638 estabelece a criação do Parque Lago do Cortado, localizado na Região Administrativa de Taguatinga, cuja poligonal será definida mediante Decreto.

Pelo histórico, que será complementado ao longo do diagnóstico, verifica-se o desafio de desenvolver um Plano de Manejo de uma Unidade que tem uma multiplicidade de atores institucionais e de segmentos da sociedade envolvidos e uma dinâmica urbana intensa – com crescentes demandas para o desenvolvimento de atividades habitacionais, comerciais e industriais – que conferem à região a condição de maior aglomerado urbano do Distrito Federal.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Este capítulo se propõe a inventariar os diferentes aspectos que caracterizam a ARIE “PARQUE JK” – seja referente aos aspectos do meio físico, biótico e socioeconômico. Sua elaboração permitirá de forma direta, estabelecer subsídios claros à definição de programas e projetos que consolidarão o Plano de Manejo e Zoneamento Ambiental; e, de forma indireta, auxiliar o processo de gestão urbana e ambiental da área (licenciamento, fiscalização e recuperação de áreas degradadas) e de seu entorno imediato.

Como o objetivo é estabelecer uma proposta preliminar de Zoneamento e Plano de Manejo – que deverá ser referendada pelo Conselho Gestor, as informações coletadas neste diagnóstico procuraram se compatibilizar com as demandas estabelecidas no Termo de Referência e com a escala de intervenção do Plano.

Assim, a definição das áreas de influência dos estudos, bem como o detalhamento das investigações foram condicionadas ao objetivo principal do zoneamento – subsidiar o processo de planejamento ambiental, fornecendo aos tomadores de decisão (governo e sociedade) informações estratégicas que visem a constante melhoria da qualidade ambiental da região; ou seja: que proporcione o desenvolvimento sustentável da região.

Para cada dimensão de análise, a equipe técnica adotou uma delimitação de área de influência e metodologia de investigação compatível com os objetivos do trabalho e com a peculiaridade do campo disciplinar investigado. Esse procedimento se verificou o mais adequado para um estudo de natureza multidisciplinar.

Resta salientar que a participação atuante da Comissão de Acompanhamento e Análise, constituída pelos técnicos do governo e consultores convidados, contribuiu para a definição dos procedimentos metodológicos que estão explicitados ao longo deste capítulo.

3.1. Meio Físico

O diagnóstico do meio físico da região da ARIE “PARQUE JK” é feito por meio da apresentação de aspectos climáticos, geológicos, geomorfológicos, hidrogeológicos e hidrológicas da região, além dos principais condicionantes favoráveis à implantação da referida unidade de conservação. A poligonal da ARIE “PARQUE JK” está fixada na zona urbana das Regiões Administrativas de Taguatinga, Samambaia e Ceilândia, uma área fortemente urbanizada, pois possui mais de 50% da população total do DF e conseqüentemente bastante alterada pela ação do homem ao longo dos anos.

Tal diagnóstico deverá auxiliar nos estudos para o Plano de Manejo da ARIE e os projetos de implantação ou efetivação dos diversos parques urbanos situados em seu interior. O diagnóstico também pretende fornecer informações necessárias para a recuperação de possíveis áreas degradadas.

O estudo foi elaborado a partir de informações secundárias e por meio de informações levantadas em trabalhos de campo.

Os estudos de caracterização do meio físico seguiram os seguintes parâmetros metodológicos:

- Levantamento de dados climatológicos em trabalhos prévios;

- Caracterização da geologia local com base nos dados existentes para o Distrito Federal e nos afloramentos observados na área de estudo;
- Definição dos tipos de solos existentes com base no trabalho da EMBRAPA (1978) e com base em estudos locais, nos quais os solos foram reclassificados segundo a nova nomenclatura brasileira de solos (EMBRAPA, 1999);
- Caracterização geomorfológica local por meio de observações diretas no campo, da análise de dados presentes na literatura e de avaliações em cartas topográficas, mapa hipsométrico e planta de declividade da região;
- Caracterização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos a partir de dados de bibliografia e trabalhos de campo, bem como do levantamento das informações existentes para poços tubulares profundos escavados nas imediações da ARIE.

3.1.1. Clima

A caracterização climática apresentada a seguir foi feita com base no Inventário Hidrogeológico e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal, cujo capítulo sobre a Climatologia foi escrito por Baptista (1998).

Segundo com a classificação de Köppen, o clima predominante do Distrito Federal é denominado “tropical de Savana”. Este clima é caracterizado pela existência de duas estações bem definidas: a estação chuvosa que começa em outubro e termina em abril e a estação seca que vai de maio a setembro. A CODEPLAN usa a classificação dos tipos climáticos de acordo com a altitude, sendo os climas do DF: Tropical e Tropical de Altitude.

O tipo climático Tropical de Altitude pode ser subdividido em função da média das temperaturas do mês mais frio e da média do mês mais quente. O tipo climático Tropical de Altitude I apresenta temperatura média inferior a 18°C no mês mais frio e superior a 22°C no mês mais quente e abrange altitudes entre 1.000 e 1.200 m. As regiões com cotas altimétricas superiores a 1.200 m correspondem ao Tropical de Altitude II, no qual observa-se temperatura média inferior a 18°C no mês mais frio e inferior a 22°C no mês mais quente. Grande parte da ARIE em estudo se enquadra na primeira subdivisão desse tipo climático, ocupando áreas planas e elevadas com cotas altimétricas entre 1.000 e 1.200 m.

A forte sazonalidade que marca o clima no Distrito Federal é caracterizada pela continentalidade da região associada ao padrão de circulação das massas de ar oriundas da zona tropical, com expressiva componente nordeste a leste (Baptista, 1998).

No período de inverno, caracterizado por menores temperaturas, menores umidades relativas do ar e reduzida precipitação, ocorre a inversão térmica por radiação na camada inferior da atmosfera. Este fenômeno é responsável pela ocorrência da bruma seca e pela acumulação de fumaça e particulados oriundos das atividades humanas, como as queimadas e as poeiras urbanas.

Utilizou-se uma série histórica completa de 1961 a 1990 (Série Normal Climatológica do INMET) retirada de Baptista (1997/1998). Os dados dos vários parâmetros climáticos serão apresentados posteriormente na forma de tabelas. Essas demonstram as médias históricas de um período de trinta anos (1961 a 1990), período que representa de forma satisfatória o comportamento climatológico da região estudada. De maneira geral, os dados do clima têm maior utilidade quando comparados com valores padrões ou normais.

Daí a necessidade de estabelecimento de períodos estandardizados, seguidos por todos os países. As normais são obtidas por meio do cálculo das médias, obedecendo critérios recomendados pela Organização Meteorológica Mundial (OMM).

Os dados aqui apresentados são relativos a uma série histórica contínua de 27 anos, o que já é suficiente para a caracterização do clima para o objetivo proposto.

3.1.1.1. Precipitação Pluvial

Os dados expressos na Tabela 01 e no histograma da Figura 1 mostram a distribuição pluviométrica durante um ano no Distrito Federal. Observa-se que esta apresenta um padrão típico da região Centro-Oeste do Brasil e do domínio morfoclimático dos cerrados. O regime de chuvas caracteriza a forte sazonalidade e apresenta duas estações bem definidas, um verão chuvoso e inverno seco. Durante os meses de novembro, dezembro e janeiro, em média 47% do volume total das chuvas são precipitados.

A partir do mês de janeiro inicia-se a diminuição gradual das chuvas, sendo que neste mês, ocorrem com grande frequência os veranicos quinzenais (quinze dias consecutivos sem chuva), os quais são distribuídos na primeira ou segunda quinzena do mês.

Tabela 1 - Totais mensais de Precipitação Pluviométrica da estação do INMET em milímetros.

Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Total	241.4	214.7	188.9	123.8	39.3	8.8	11.8	12.8	51.9	172.1	238.0	248.6

Durante os meses subseqüentes, os processos erosivos são amplificados e um grande volume de solos é transportado em direção aos corpos receptores. No caso da ARIE, esse fenômeno se verifica com maior intensidade no ribeirão Taguatinga.

A espacialização das chuvas no território do Distrito Federal pode ser vista no mapa de isoietas da Figura 2. Este mapa representa a variação da altura de chuvas em todo território do DF e cada isoietas representa uma curva de igual altura pluviométrica. Nota-se que os dados pluviométricos do DF apresentam uma relação direta com a variação de altitude dos seus quadrantes, o que explica o forte decréscimo na ocorrência de chuvas na parte ocidental do Distrito Federal. É importante ressaltar que o número de estações pluviométricas na porção leste é inferior ao da porção oeste, onde há maior concentração urbana e de sistemas de captação de águas. Assim, considera-se que os dados das alturas pluviométricas na porção leste sejam, menos representativos que na porção oeste.

Na área em estudo, os valores médios totais de longo período ficam entre 1.400 e 1.450 mm, o que, em relação ao Distrito Federal, pode ser considerado como uma região de elevada taxa de precipitação.

Figura 1 - Normais climatológicos da Estação Brasília.
Figura 2 - Mapa de isoietas do Distrito Federal, Baptista (1997).

3.1.1.2. Temperatura

A temperatura no Distrito Federal é influenciada basicamente pela altitude, o que influencia inclusive da definição dos tipos climáticos da região. Em termos médios, o regime térmico do DF oscila entre 19° a 22° C, dentro da faixa inter-tropical. A variação anual está relacionada com a posição da Terra em relação ao plano elipsoidal de translação, ou mais especificamente, às quatro estações do ano.

A Tabela 02 apresenta o comportamento das temperaturas médias, máximas e mínimas mensais da estação do INMET. Conforme se pode analisar na Tabela 2 e na Figura 1, a temperatura média no Distrito Federal tende a um leve aumento de janeiro a março, decaindo até os meses de junho e julho, nos quais registram-se os menores valores médios de temperatura. Com a chegada do mês de agosto, a temperatura tende a crescer, atingindo seu ápice no mês de setembro quando há um novo declínio da temperatura média.

Tabela 2 - Comportamento da temperatura média, mínima e máxima mensais da estação do INMET.

Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Temp. Média	21.6	21.8	22.0	21.4	20.2	19.1	19.1	21.2	22.5	22.1	21.7	21.5
Temp. Máx.	26.9	26.7	27.1	26.6	25.7	25.2	25.1	27.3	28.3	27.5	26.6	26.2
Temp. Min.	17.4	17.4	17.5	16.8	15.0	13.3	12.9	14.6	16.0	17.4	17.5	17.5

3.1.1.3. Umidade Relativa do Ar

Um dos componentes do ar atmosférico é o vapor d'água, que representa o percentual relacionado à umidade de saturação, que é função da temperatura da massa de ar naquele momento (massa de vapor de ar em gramas em um metro cúbico de ar). Isto é, para baixas temperaturas a massa de ar de saturação é baixa, e para temperaturas maiores, esta massa é maior (ex. para -25°C a umidade de saturação é 0.705g; para 0°C a umidade de saturação é de 4,874 g e para 25°C a umidade de saturação é de 23.05 g). Assim quando se diz que em certo dia do mês de agosto a umidade relativa do ar é de 15%, quando a temperatura é de 30°C, isto significa dizer que naquele momento na composição total do ar, existe apenas 4,5 g de vapor de água. Este vapor é oriundo dos processos de evaporação das águas superficiais e de evapotranspiração.

A Tabela 3 mostra os valores de umidade média mensais observadas no DF. Contudo, em meses quentes, nos horários da tarde, os valores podem alcançar o patamar de 20 a 15%, como ocorre por exemplo nas tardes dos dias mais quentes do mês de agosto. A Organização Mundial da Saúde sugere que, no caso do valor alcançar 12%, as atividades humanas que requerem exercícios físicos devem ser cessadas.

Tabela 3 - Normais de umidade relativa do ar média em porcentagem da estação do INMET.

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(%)	76.0	77.0	76.0	75.0	68.0	61.0	56.0	49.0	53.0	66.0	75.0	79.0

3.1.1.4. Evaporação

A evaporação é o processo de passagem da água do estado líquido ao estado gasoso, a uma temperatura inferior a de ebulição. A energia responsável por este fenômeno é oriunda do sol, a radiação solar ao atingir a superfície da água aumenta o estado de excitação das moléculas, elevando-o e assim permite que estas se desprendam da massa líquida para o meio atmosférico sob a forma de vapor.

No período de inverno, a maior duração dos dias (maior quantidade de horas de incidência de radiação solar), as menores precipitações e a deficiência de água no solo resulta em uma maior taxa de evaporação (Tabela 4). Porém as massas de ar que atuam nessa estação do ano são secas, e em função da dinâmica atmosférica, esse vapor gerado é transportado pelos ventos resultando em um período de baixa umidade relativa do ar.

Tabela 4 - Normais de evaporação total mensal em milímetros para a estação do INMET.

Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
(mm)	105.5	102.8	108.6	107.4	128.6	149.2	182.1	236.6	227.7	153.7	107.7	96.8

Os valores apresentados foram obtidos de evaporímetros tipo Tanque Classe "A" e desta forma foram corrigidos de acordo com os coeficientes mensais.

3.1.1.5. Evapotranspiração

A evapotranspiração corresponde ao volume de água perdido para a atmosfera em função da atuação conjunta da evaporação direta e da transpiração da biomassa, isto é, a água transferida para a massa de ar em função do metabolismo das plantas. Por representar um parâmetro mais fácil de ser medido ou estimado (método de Thornthwaite, Turc e outros), é um fator útil para a determinação do balanço hídrico de uma região, sendo subdividida em evapotranspiração real (ETR) e evapotranspiração potencial (ETP).

A Tabela 5 mostra os dados calculados pelos métodos de Thornthwaite e Turc para a estação do INMET.

Tabela 5 - Componentes do cálculo do balanço hídrico para a estação do INMET.

Mês	Temperat. (°C)	Precipit. (mm)	ETP (mm)	Precip- EVP (mm)	Armazena mento mm)	Varição de Armaz. (mm)	ETR (mm)	Superávit (mm)	Déficit (mm)
Jan.	21.6	241	93	148	100	0	93	148	0
Fev.	21.8	215	84	131	100	0	84	131	0
Mar.	22.0	189	92	97	100	0	92	97	0
Abr.	21.4	124	80	44	100	0	80	44	0
Mai.	20.2	39	70	-31	74	-26	65	0	5
Jun.	19.1	9	58	-49	45	-29	38	0	20
Jul.	19.1	12	61	-49	27	-18	30	0	31
Ago.	21.2	13	80	-67	14	-13	26	0	54
Set.	22.5	52	92	-40	9	-5	57	0	35
Out.	22.1	172	94	78	87	78	94	0	0
Nov.	21.7	238	90	148	100	13	90	135	0
Dez.	21.5	249	93	156	100	0	93	156	0
Média	21.2	1552	987	565	856	0	842	710	145

3.1.1.6. Balanço Hídrico

O balanço hídrico é a contabilidade da entrada e da saída de água em um solo, assim pode-se estimar a quantidade de água que foi transferida para e atmosfera e a quantidade armazenada no solo. Isto permite um planejamento prévio dos diversos usos do solo, principalmente o agrícola, assim como uma utilização racional dos recursos hídricos da região.

Uma das expressões para o cálculo do balanço hídrico foi desenvolvida por Thornthwaite e Mather em 1955 e consiste na determinação dos excessos e deficiências de água no solo e dos índices de aridez, de umidade e do índice hídrico.

O índice de aridez (Equação 1) expressa a deficiência hídrica, em porcentagem de evapotranspiração potencial, definido por:

$$I_a = 100 \cdot \frac{def}{Etp}, \text{ onde:} \quad (1)$$

I_a = índice de aridez;
 def = deficiência hídrica;
 Etp = evapotranspiração potencial

O índice de umidade (Equação 2) é entendido como o excesso de água expresso em porcentagem da necessidade, ou seja, a evapotranspiração potencial. É expresso por:

$$I_u = 100 \cdot \frac{exc}{Etp}, \text{ onde:} \quad (2)$$

I_u = índice de umidade;
 exc = excedente hídrico;
 Etp = evapotranspiração potencial.

Já o índice hídrico ou índice efetivo de umidade é a análise da diferença entre o índice de aridez e de umidade, porém o de aridez tem menor peso na equação (3), ou seja, um excesso de 6 mm é capaz de prover um *déficit* de 10 mm, devido à redução da taxa de evapotranspiração. O índice hídrico é obtido por meio da seguinte expressão:

$$I_h = (I_u - 0,6 I_a) \quad (3)$$

O cálculo do balanço hídrico necessita das informações de precipitação e temperatura para posterior determinação das evapotranspirações real e potencial. A partir desses dados é possível determinar os excedentes e déficits de água no solo, mas para isso é necessário o conhecimento da capacidade de armazenamento de água no solo, que varia em função de sua condutividade hidráulica, de sua textura e de sua estrutura. Adota-se para os solos da faixa intertropical o limite médio de 100 mm de capacidade de armazenamento. A Tabela 5, apresentada anteriormente, mostra os componentes do cálculo do balanço hídrico para a estação Brasília. A seguir, são apresentados os valores dos índices de aridez, umidade e hídrico para a estação Brasília:

I_a total	9.3427835
I_u total	45.747423
I_h total	40.141753

Thornthwaite definiu, de acordo com os índices de aridez, de umidade e hídrico, a seguinte classificação climática, apresentada na Tabela 06 a seguir:

Tabela 6 - Classificação climática de Thornthwaite.

Tipo Climático	Índice Hídrico
A - super úmido	> 100
B ₄ - úmido	100 ⇒ 80
B ₃ - úmido	80 ⇒ 60
B ₂ - úmido	60 ⇒ 40
B ₁ - úmido	40 ⇒ 20
C ₂ - úmido e sub-úmido	20 ⇒ 0
C ₁ - úmido e sub-úmido	0 ⇒ -20
D - semi-árido	-20 ⇒ -40
E - árido	-40 ⇒ -60

Thornthwaite definiu ainda uma subdivisão em função dos índices de aridez e de umidade, conforme exposto na Tabela 7.

Tabela 7 - Subdivisão de Thornthwaite em função dos índices de aridez e de umidade.

	Climas úmidos	Índice de aridez		Climas secos	Índice de umidade
r	pequeno ou nenhum déficit	0 - 16.7	d	Pequeno ou nenhum excesso	0 - 10
S	moderado déficit no verão	16.7 - 33.3	S	Moderado excesso no inverno	10 - 20
W	moderado déficit no inverno	16.7 - 33.3	W	Moderado excesso no verão	10 - 20
S ₂	grande déficit no verão	> 33.3	S ₂	Grande excesso no inverno	> 20
W ₂	grande déficit no inverno	> 33.3	W ₂	Grande excesso no verão	> 20

De acordo com a classificação de Thornthwaite, a estação Brasília possui um tipo climático B₂r - úmido, com pequena ou nenhuma deficiência hídrica, que pode ser visualizado na Figura 03

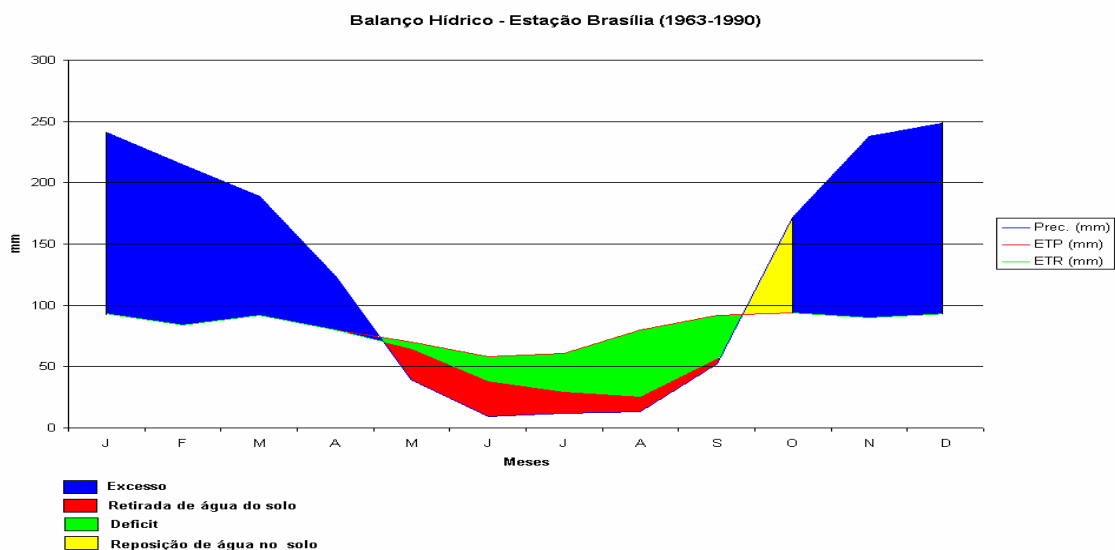


Figura 3 - Balanço Hídrico da Estação Brasília.

Analisando a figura, é possível visualizar os períodos de excesso (correspondentes ao verão e primavera), a deficiência hídrica (quando a evapotranspiração potencial excede a precipitação pluviométrica) e a época de recarga do solo (quando a precipitação excede a evapotranspiração potencial). O balanço hídrico, de maneira geral, sintetiza os regimes climáticos anteriormente descritos.

3.1.1.7. Poluição do Ar

Nas cidades, em geral, a qualidade do ar está diretamente relacionada com o volume do tráfego de veículos. A prática de rodízios, o estímulo ao uso de transporte coletivo e comunitário e a alteração dos horários de funcionamento das fábricas são efeitos da preocupação com esse fator, aliada à questão dos congestionamentos.

Os veículos automotores utilizam basicamente combustíveis fósseis, sendo que os principais poluentes provenientes da queima desses combustíveis são o monóxido de Carbono (CO), os hidrocarbonetos (HC), os óxidos de Nitrogênio (NOx) e os óxidos de Enxofre (SOx), além de outras partículas. O efeito da emissão desses elementos e compostos químicos na biosfera, associado a determinadas condições climáticas, tais como direção e velocidade do vento e taxas de umidade, entre outros, pode prejudicar a qualidade do ar.

Os efeitos mais danosos da poluição do ar se dão sobre as pessoas, ocasionando alergias, doenças pulmonares e intoxicações, sobre monumentos e sítios históricos e arqueológicos, através da deposição de partículas e da corrosão de materiais, e sobre a biota, através do desfolhamento vegetal e deposição de resíduos, morte e afugentamento de animais.

As fontes de poluição do ar são definidas como qualquer processo, natural ou artificial, que possa emitir substâncias na atmosfera de forma a torná-la poluída. Podem ser divididas em duas categorias: fontes móveis e fontes estacionárias. Fontes móveis incluem automóveis, caminhões, ônibus, aviões e trens ferroviários. Fontes estacionárias incluem caldeiras, fornos, refinarias e processos industriais.

Classificam-se ainda os poluentes do ar em duas categorias: poluentes primários e secundários. Os poluentes primários são os emitidos diretamente pelas fontes, sendo o CO, NOx, SOx, e HC os emitidos em maiores quantidades. Os poluentes secundários são aqueles formados por processos químicos na atmosfera.

A poluição se dá como resultado da alteração das características físicas, químicas ou biológicas da atmosfera, causando danos ao homem, à fauna, à flora ou aos materiais. Dessa forma, pressupõe-se a existência de níveis de referência para indicar a existência ou não da poluição. O nível de referência sob o aspecto legal é denominado de Padrão de Qualidade do Ar.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabelece, na sua Resolução nº 003/90, o número de poluentes atmosféricos passíveis de monitoramento e controle no Brasil. São eles: partículas totais em suspensão, fumaça, partículas inaláveis, dióxido de enxofre (SO₂), monóxido de carbono (CO), ozônio (O₃) e dióxido de nitrogênio (NO₂). Estabelece também padrões de qualidade do ar, como se segue:

Padrões Primários de Qualidade do Ar - são as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população.

Padrões Secundários de Qualidade do Ar - são as concentrações de poluentes abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem-estar da população, assim como o mínimo dano à fauna, à flora, aos materiais e ao meio ambiente em geral.

Na tabela 8 apresentam-se os níveis de poluição toleráveis, de acordo com o CONAMA, para os padrões primários e secundários acima definidos.

Tabela 8 – Níveis de Poluição do Ar Toleráveis, CONAMA

Poluente	Padrão Primário		Padrão Secundário	
	Conc. Média Anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Conc. Média de 24 horas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Conc. Média Anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Conc. Média de 24 horas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Partículas Totais em Suspensão	80	240	60	150
Fumaça	60	150	40	100
Partículas Inaláveis	50	150	-	-
Dióxido de Enxofre	80	365	40	100
Dióxido de Nitrogênio	100	320	100	190
Poluente	Concentração Média de 08 horas que não deve ser excedida mais que uma vez por ano ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Concentração Média de uma hora que não deve ser excedida mais que uma vez por ano ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
Monóxido de Carbono	10.000		40.000	
Ozônio	-		160	

Na área de estudo não existem indústrias que possam intensificar a emissão de poluentes no ar. Uma das principais fontes de poluente do ar na região é a móvel (veículos automotores). As baixas alturas das edificações da região são um fator favorável que auxilia na dispersão da fumaça e outros poluentes na região.

Os poluentes atmosféricos mais importantes na área em estudo estão associados ao material particulado e a gases de combustão devido ao tráfego, principalmente CO, hidrocarbonetos não-queimados, NOx e fuligem (índice de fumaça).

Ainda, durante o período da seca, que se estende de abril a setembro, a umidade do ar desce a níveis muito baixos e aumentam as partículas em suspensão. Outro fato que merece atenção é a intensificação dos incêndios florestais, especialmente no período da seca, que mobiliza órgãos governamentais e organizações não-governamentais no seu combate e prevenção. Os incêndios florestais devastam a flora, desabrigam a fauna, expõem os solos e poluem o ar.

3.1.1.8. Poluição Sonora

É considerada poluição sonora qualquer som indesejável, principalmente quando interfere em atividades humanas ou ecossistemas a serem preservados.

Os problemas de poluição sonora agravam-se ao longo do tempo, nas áreas urbanas, e som em excesso é uma séria ameaça a saúde, ao bem-estar público e a qualidade de vida.

O homem cada vez mais vem sendo submetido a condições sonoras agressivas no seu meio ambiente, e que este tem o direito garantido de conforto ambiental. O crescimento demográfico descontrolado, ocorrido nos centros urbanos acarretam uma concentração de diversos tipos de fontes de poluição sonora.

A Resolução CONAMA nº 002, de 08 de março de 1990, institui em caráter nacional o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – Programa do Silêncio,

coordenado pelo IBAMA e deverá contar com a participação de Ministérios do Poder Executivo, órgãos estaduais e municipais de meio ambiente, e demais entidades interessadas.

A Lei Distrital nº 1.065, de 06 de maio de 1996, estabelece as normas de preservação ambiental quanto à poluição sonora, fixando níveis máximos de emissão de sons e ruídos, de acordo com o local e a duração da fonte.

Segundo o art. 2º dessa Lei, é proibido perturbar o sossego e o bem-estar público e da vizinhança pela emissão de sons de qualquer natureza que ultrapassem os níveis máximos de intensidade fixados nesta Lei.

Os níveis sonoros máximos permitidos em ambientes externos e internos são os fixados pelas Normas 10.151, Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas Visando o Conforto da Comunidade, e 10.152, Níveis de Ruído para Conforto Acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Os ruídos no interior da ARIE “PARQUE JK” caracterizam-se, em sua maioria, por ruídos típicos de loteamentos rurais (chácaras), com exceção das regiões em que se concentram os parcelamentos urbanos e na via de ligação Taguatinga/Samambaia, onde os maiores ruídos são os originados dos veículos automotores que transitam pela região.

Com a implantação da via de ligação Ceilândia/Samambaia os níveis de ruído se elevarão pelo aumento da concentração de veículos que atravessarão a ARIE, no entanto, acredita-se que sua elevação não ultrapassará os níveis aceitáveis.

No entorno da ARIE, os maiores ruídos são os causados por automóveis. No entanto, há uma intensificação desses níveis de ruídos com o desenvolvimento das atividades industriais e comerciais na Área de Desenvolvimento Econômico - ADE Centro Norte de Ceilândia, no Setor de Oficinas e na Quadra Industrial de Taguatinga. A emissão do barulho característico dessas atividades varia de baixo a alto potencial poluidor. Nesses locais as atividades de maior predominância são:

- oficinas mecânicas;
- comércio de auto-peças;
- indústrias gráficas;
- serviços de lanternagem e pintura;
- serviços de marcenaria e serralheria;
- restaurantes e lanchonetes.

Em anexo (Volume I – Tomo III) é apresentada a relação de empresas indicadas para a ADE de Ceilândia Centro Norte. Também em anexo (Volume I – Tomo III), são apresentadas tabelas que descrevem o potencial poluidor (alto, médio, baixo ou desprezível) e a tipologia das descargas (emissão de gases, de ruído, resíduos sólidos e efluentes líquidos) de algumas atividades comerciais, industriais, de prestação de serviços e de uso coletivo.

3.1.2. Geologia

O arcabouço geológico do Distrito Federal é composto por quatro conjuntos litoestratigráficos de idade proterozóica, denominados de grupos Canastra, Araxá, Bambuí e Paranoá (Freitas-Silva & Campos, 1998), os quais foram estruturados e metamorfisados no Ciclo Geotectônico Brasileiro, com evolução em torno de 1000 a 650 Ma.

Na região da ARIE “PARQUE JK”, há apenas três unidades litoestratigráficas pertencentes ao Grupo Paranoá, são elas: os metarritmitos com intercalações quartzíticas da Unidade **R₃**, os quartzitos médios da Unidade **Q₃** e os metarritmitos arenosos da Unidade **R₄** (Faria, 1995).

Como o interesse do atual estudo é restrito à área da ARIE, sendo a geologia do resto do Distrito Federal importante apenas como correlação, nesse diagnóstico será apresentada apenas uma síntese do arcabouço estratigráfico do Grupo Paranoá, mostrando a coluna estratigráfica e as principais rochas representantes de cada unidade litológica (Figura 4).

O Grupo Paranoá (Baeta *et al.* 1978, Dardenne 1978 e 1981, Faria 1985 e 1989 e Freitas-Silva & Campos 1998) corresponde a uma unidade areno-argilosa-carbonática distribuída entre o Distrito Federal e Alto Paraíso de Goiás, com restritas ocorrências na região de Cristalina e Caldas Novas no Estado de Goiás.

No Distrito Federal, essa unidade ocupa 65% da área total do território e faz fronteira com as demais unidades geológicas por contatos tectônicos relacionados aos sistemas de cavalgamentos São Bartolomeu, Descoberto e Paraná (Freitas-Silva & Campos 1998).

Faria (1995) elaborou uma coluna integrada para o Grupo Paranoá, que pode ser correlacionada regionalmente por toda a porção externa da Faixa Brasília, denominando as diferentes unidades da base para o topo, conforme a seguinte estratigrafia: **SM, R₁, Q₁, R₂, Q₂, S, A, R₃, Q₃, R₄, PC**. No Distrito Federal ocorrem as seis unidades do topo, sendo suas principais características descritas a seguir:

- A Unidade **Q₂** é caracterizada por quartzitos médios com leitos conglomeráticos em direção ao topo do pacote. Ocorre ampla variedade de estratificações cruzadas, inclusive com tipo revirados, indicando retrabalhamento por meso e macro marés.
- A Unidade **S** é composta por metassiltitos argilosos de aspecto maciço e cor cinza esverdeado. No topo, intercalações rítmicas de bancos centimétricos de quartzitos finos a médios com níveis milimétricos de materiais silticos e argilosos são frequentes. São comuns as marcas onduladas, laminações plano-paralelas, laminações cruzadas e lentes arenosas nos níveis pelíticos. Na unidade **S**, localmente são comuns lentes de calcários e dolomitos estromatolíticos de dimensões variadas.
- A Unidade **A** mostra contato transicional com a Unidade **S**. É constituída por ardósias cinza esverdeadas com cor de alteração vermelha característica. Neste litotipo são observadas duas foliações representadas por clivagens ardosianas penetrativas.
- A Unidade **R₃** (metarritmito arenoso) é caracterizada pela alternância de estratos milimétricos a métricos de quartzitos (finos a médios), metassiltitos argilosos, metargilitos silticos e metalamitos. Em função da presença de duas intercalações mais espessas de quartzitos, essa unidade foi dividida na região do Parque Nacional de Brasília em duas subunidades (Freitas-Silva & Campos 1995).
- **Subunidade Inferior** iniciada por um contato gradativo com as ardósias, passando a um aumento progressivo de intercalações de metassiltitos e delgadas camadas de quartzitos, com um espesso nível de quartzito (variável entre 8 e 20 m), denominado de q1 em seu topo.

- **Subunidade Superior** composta por um conjunto de metarritmitos típicos, com constantes intercalações de bancos centimétrico a decimétricos de quartzitos e metassiltitos laminados, culminado com um nível relativamente espesso (variável entre 5 e 15 m) e persistente de quartzito maciço ou laminado denominado de q2.
- A Unidade **Q₃** é composta por quartzitos brancos, finos, bastante silicificados, ricos em estratificações cruzadas tabulares e do tipo espinha de peixe, além de marcas onduladas assimétricas.
- A Unidade **R₄** (metarritmito argiloso) é composta por intercalações de materiais sílticos e argilosos além de delgados estratos de quartzitos finos rosados a avermelhados. Os níveis arenosos apresentam estruturas do tipo laminações cruzadas truncadas e *hummockys*.
- A Unidade **PC** é predominantemente pelítica com ardósias e metassiltitos cinza associados a lentes de mármore finos com estruturas algais tipo estromatólitos. São comuns leitos decimétricos a métricos lenticulares ou não, de quartzitos médios a grossos, apresentando tonalidades escuras. Em função de um detalhamento estratigráfico Freitas-Silva & Campos (1998) denominaram essas litofácies de unidade psamo-pelito-carbonatada (Unidade **PPC**).

Figura 4 - Coluna estratigráfica do Grupo Paranoá na Faixa de Dobramento Brasília.

3.1.2.1. Geologia Local

Estratigrafia

Na poligonal estudada, que contém integralmente a área da ARIE “PARQUE JK”, a Bacia do Ribeirão Taguatinga e parte das bacias adjacentes, conforme representado no Mapa Geológico, foram observadas rochas correlacionáveis às unidades **A**, **R₃**, **Q₃** e **R₄** do Grupo Paranoá (Mapa Geológico), além de coberturas de solos e regolitos recentes, sendo esses últimos tratados em um item específico nesse relatório (solos com avaliação geotécnica).

Unidade A - Ardósia: por causa de sua baixa resistência aos processos de intemperismo não é bem exposta, sendo os melhores afloramentos observados em taludes de cortes da rodovia EPTG (Foto 13). As rochas que compõem essa litofácies são capeadas por um espesso latossolo argiloso. Sua área de ocorrência está praticamente restrita ao canto nordeste do mapa apresentado, externa ao limite da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Taguatinga, marcando uma superfície de rebaixamento intermediária onde o contato com a unidade sobreposta marca uma importante quebra de relevo.

Litologicamente, é caracterizada por ardósias homogêneas, roxas quando alteradas ou cinza esverdeadas quando frescas, que dominam o terreno na maior parte da sucessão. Próximo ao limite com a unidade superior, iniciam-se intercalações gradativas siltico-argilosas centimétricas a milimétricas com tonalidade vermelha a rosada iniciando a passagem para a unidade de metarritmitos que a recobre. Essas rochas se apresentam intensamente fraturadas e em função de seu caráter pelítico são os tipos petrográficos em que mais facilmente se desenvolvem as foliações metamórficas. Particularmente, duas superfícies são bastante penetrativas, caracterizando clivagens ardosianas típicas. A única estrutura sedimentar observada é a laminação plano-paralela, próximo ao topo da unidade.

De forma discordante, cortando o pacote das ardósias, são comuns zonas ricas em enxames de veios de quartzo leitoso que, em função do aumento de atividade hídrica no processo de intemperismo, levam ao desenvolvimento de um capeamento por canga laterítica, que sustenta o relevo nas porções de maior declividade.

O contato entre esta unidade e a unidade **R₃** é transicional, sendo marcado por raras e delgadas intercalações siltosas, até predominar os termos silticos e arenosos da unidade superior.

Unidade R₃ - Metarritmito Arenoso: caracterizada por alternâncias de estratos centimétricos a métricos de quartzitos finos a médios com níveis geralmente mais delgados de metassiltitos argilosos, metalamitos siltosos e metalamitos micáceos (Foto 14). A maior quantidade relativa de termos arenosos é o que justifica a denominação deste pacote como unidade de metarritmito arenoso.

A distribuição espacial e a proporção de cada uma das frações granulométricas dividem essa unidade em duas subunidades denominadas, informalmente, da base para o topo, de subunidades **R_{3a}** e **R_{3b}**. As subunidades não puderam ser cartografadas em função das escalas dos mapas apresentados.

Subunidade R_{3a} - apresenta contato gradativo com a unidade que a sobrepõe. Inicia-se por um pacote de metassiltitos argilosos, onde níveis de metalamitos são frequentes em direção ao topo. À medida que os níveis metapelíticos se tornam cada vez mais raros até

desaparecem, aumentam os leitos quartzíticos que formam intercalações milimétricas a métricas, passando a predominar no topo da seção, terminando com um nível espesso de quartzito, denominado de **q₁**, o qual apresenta coloração branca/ocre, granulação fina a média e forma lenticular, com espessura variável entre 8 e 20 metros.

As demais características gerais de afloramentos das rochas que compõem essa subunidade são similares aos seus equivalentes na subunidade **R_{3b}**, sendo descritas a seguir.

Subunidade R_{3b} - inicia-se por contato gradativo sobre o quartzito **q₁**, com metassiltitos areno-argilosos que passam para uma seqüência tipicamente rítmica na qual se intercalam estratos argilosos, siltico-argilosos, siltico-arenosos, areno-siltosos e arenosos.

A interestratificação dos diferentes tipos petrográficos que compõem os metarritmitos é representada por estratos de 1 a 5 cm de espessura, onde localmente é possível observar o caráter granocrescente do conjunto. Raramente cada tipo petrográfico pode alcançar espessuras métricas. O acunhamento lateral e o aspecto lenticular de alguns estratos são feições bastante comuns.

Como na subunidade inferior, os termos mais arenosos se tornam mais importantes em direção ao topo desta subunidade, onde passam a dominar sobre os metapelíticos, culminando com outro nível de quartzito com espessura variando entre 5 e 15 metros, denominado de quartzito **q₂** com um tom de cinza escuro.

As estruturas sedimentares do tipo estratificações plano-paralelas, marcas onduladas (simétricas e assimétricas com cristas sinuosas ou paralelas), estratificações lenticulares e diques de areia são bastante freqüentes na Unidade **R₃**, enquanto as laminações, estratificações cruzadas, laminações truncadas por ondas, estratificações sigmoidais, *hummockys* e estratificações do tipo *Swaley* são mais raras.

Unidade Q₃ - Quartzitos Médios: essa unidade sustenta as áreas de chapada mais elevadas das bacias do ribeirão Taguatinga e do rio Melchior e apresenta contato brusco e concordante com a unidade sotoposta. Está distribuída na porção média-oeste da área, região em que o ribeirão Taguatinga se inflete bruscamente para WNW, ocupando a porção sul-sudoeste de Ceilândia e sustentando as cabeceiras do córrego do Pasto. As melhores exposições são observadas nas antigas explorações de areia (mostradas no Mapa Geológico) e no vale do ribeirão Taguatinga.

Essa unidade é composta por quartzitos finos a médios, brancos ou cinza claro (cinza escuro quando frescos), bem selecionados, maduros mineralogicamente, em geral muito silicificados, intensamente fraturados e, onde se encontram menos recristalizados, mostram grãos arredondados. Seu aspecto maciço é constante na maioria das exposições, sendo atribuído à intensa silicificação. Localmente, em condições de maior intemperismo, é possível identificar o acamamento plano-paralelo em bancos decimétricos a métricos. O acamamento original é de difícil percepção em virtude da silicificação e do intenso fraturamento comumente desenvolvidos nessa litofácies (Foto 15). Além do acamamento, são observadas estratificações cruzadas de pequeno a médio porte e de caráter variado, sendo comuns as tabulares, tangenciais, acanaladas e do tipo espinha de peixe, além de raras marcas onduladas assimétricas de cristas sinuosas ou paralelas. A estruturação interna de algumas estratificações tipo *herringbone* mostra, raramente, a presença de estruturas tipo *tidal bundles*.

As feições sedimentares (geometria tabular e estratificações cruzadas), granulometria dos arenitos originais e a análise microscópica possibilitam posicionar sua sedimentação

em condições de plataforma interna com deposição dominada por correntes trativas, sob condições litorâneas rasas de supramaré. Possivelmente, atuavam correntes canalizadas vinculadas a atividade de marés, responsáveis pela migração de formas de leito que formavam os estratos cruzados acanalados e tangenciais, e retrabalhamentos por base de ondas, formando os canais de corte e preenchimento. As estratificações tipo espinha de peixe indicam a atuação de retrabalhamentos por marés.

Unidade R₄ - Metarritmito Argiloso: é bem exposta no extremo oeste da região da ARIE, marcando um relevo mais movimentado com vales mais encaixados (com desníveis superiores a 50 metros). Seu contato com a Unidade Q₃ é nitidamente gradativo, sendo bem exposto a jusante do Parque Três Meninas onde a frequência e espessura dos bancos de quartzitos diminuem progressivamente até passar à Unidade R₄.

Na bacia em estudo, essa unidade é representada por um metarritmito homogêneo com intercalações centimétricas regulares de metassiltitos, metalamitos e quartzitos finos que apresentam coloração cinza, amarelada, rosada ou avermelhada em função dos diferentes graus de intemperismo (Foto 16). Raros bancos (de 50 cm até 1 metro) de metassiltitos maciços amarelados ou rosados e de quartzitos finos, feldspáticos e rosados ocorrem localmente, quebrando a regularidade das camadas rítmicas centimétricas. A maior proporção de material pelítico e a pequena espessura dos níveis arenosos são importantes parâmetros para a classificação dessa unidade na escala de afloramentos e para sua distinção dos demais metarritmitos do Grupo Paranoá, na região.

Dentre as estruturas sedimentares são comuns as estratificações plano-paralelas, níveis ricos em estruturas do tipo lentes arenosas, *climbing ripples*, *hummockys* de pequeno porte, raras marcas onduladas de oscilação (simétricas) e pequenas sigmóides geralmente amalgamadas em bancos mais espessos. Comumente é possível observar que os bancos arenosos apresentam base plana e topo ondulado.

Arcabouço Estrutural

A área estudada compõe parte da porção oeste do Domo Estrutural de Brasília (Freitas-Silva & Campos, 1998) onde as envoltórias das camadas rochosas apresentam direção geral norte-sul e mergulho suave para oeste. Contudo, internamente as direções predominantemente medidas do acamamento S₀, mostram uma disposição geral N40-60E com mergulhos variáveis, tanto para o quadrante SE quanto para o quadrante NW, delineando as dobras em chevrons D2 atribuídas à fase de deformação regional F2 (Freitas-Silva e Campos, 1998). Entretanto, em função da superposição de fases de deformação o acamamento S₀ pode apresentar uma ampla dispersão desde N50W até N70E.

O padrão de fraturamento acompanha o padrão regional, predominando as fraturas subverticais de direção NE que controlam o médio curso do ribeirão Taguatinga. O alto curso do córrego Taguatinga e o córrego Cortado são controlados por fraturas subverticais, com direção geral norte-noroeste.

Além das supracitadas, são também importantes as pequenas fraturas extensionais e/ou de alívio com direções próximas de NS, onde os tributários do ribeirão Taguatinga são instalados.

Em anexo (Volume I – Tomo II) é apresentado o Mapa Geológico da área de estudo da ARIE “PARQUE JK”.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.