

# **PLANO DIRETOR**

**Campus Regional de Montes Claros**

**Instituto de Ciências Agrárias**

**(Revisão Dez/2015)**

## Sumário

1	Histórico .....	4
2	Caracterização da situação existente.....	5
2.1	Uso e ocupação do solo e dos edifícios.....	5
2.2	Sistema viário .....	6
2.3	Infraestrutura .....	7
2.3.1	Abastecimento de água.....	7
2.3.2	Destinação e tratamento de Esgoto.....	7
2.3.3	Eletricidade, telefonia e lógica .....	7
2.3.4	Paisagismo .....	8
2.3.5	Comunicação Visual e Sinalização.....	8
2.3.6	Gerenciamento de resíduos .....	8
2.4	Considerações gerais .....	8
3	Objetivos e Princípios norteadores .....	9
4	Ocupação territorial .....	10
4.1	Diretrizes gerais de ocupação.....	10
4.2	Sistema Viário .....	11
4.2.1	Tratamento e ampliação da Via Principal: .....	11
4.2.2	Implantação e formalização de vias.....	12
4.3	Zoneamento. ....	13

4.4	Diretrizes para intervenção nas edificações existentes .....	15
4.5	Diretrizes Para a Ocupação do Terreno.....	16
4.5.1	Afastamentos .....	16
4.5.2	Índices máximos de utilização.....	16
4.5.3	Taxa de permeabilidade do terreno: .....	17
4.5.4	Número máximo de pavimentos:.....	17
4.5.5	Parâmetros construtivos .....	18
4.5.6	Estacionamentos .....	19
4.6	Acessibilidade .....	19
5	Disposições gerais e transitórias .....	19
6	Estudos e Projetos Complementares.....	20
7	Apêndices .....	21
	FICHA TÉCNICA .....	27

## 1 Histórico

O Colégio Agrícola “Antônio Versiani Athayde”, criado pela Lei nº 4323, em abril de 1964, foi incorporado à Universidade Federal de Minas Gerais, através do Decreto nº 63416, de 11 de outubro de 1968, com o objetivo de formar técnicos em Agrícolas.

Em 18 de setembro de 1975, são implantados os primeiros cursos superiores, de curta duração, em Bovinocultura e Administração Rural, que foram oferecidos até 1981.

O Campus Regional de Montes Claros só foi instituído em 15 de outubro de 1976, pelo conselho Universitário da UFMG, através da resolução nº 03/76.

Em 02 de abril de 1987, o Núcleo de Tecnologia em Ciências Agrárias passa a se denominar NÚCLEO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS e incluído no Estatuto da UFMG, como Unidade Especial vinculada à Reitoria<sup>1</sup>. Em 1998, o Conselho Universitário da UFMG aprova a criação do Curso de Agronomia<sup>2</sup>, com implantação em 1999.

Em 2004, o NCA passa a oferecer cursos de especialização em recursos Hídricos e Ambientais, além do curso de graduação em Zootecnia<sup>3</sup>, que é implantado em 2005.

Em 2005 a UFMG aprova a criação do curso de mestrado<sup>4</sup> em Ciências Agrárias.

Em 2008, o Conselho Universitário aprova a transformação do Núcleo de Ciências Agrárias em Unidade Acadêmica que passa a denominar-se Instituto de Ciências Agrárias – ICA<sup>5</sup>. O Regimento do Instituto de Ciências Agrárias<sup>6</sup> foi aprovado no mesmo ano.

---

<sup>1</sup> Resolução nº 21-A, de 17 de dezembro de 1987, publicada no Diário Oficial da União de 06 de junho de 1989.

<sup>2</sup> Resolução nº 04/98, em 28 de maio de 1998.

<sup>3</sup> Resolução 009/2004, do Conselho Universitário da UFMG.

<sup>4</sup> Resolução 04/2005, do Conselho Universitário da UFMG.

<sup>5</sup> Em 15 de maio de 2008, por meio da Resolução Complementar 002/2008.

<sup>6</sup> Resolução nº 05/2008, em 02 de junho de 2008.

Em 2009, ICA passa a oferecer mais quatro cursos de graduação: Engenharia Florestal, Engenharia Agrícola e Ambiental, Ciência de Alimentos e Administração, estes dois últimos em horário noturno, através do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni).

No ano de 2012 foi desapropriada e incorporada ao Campus uma área contígua, com cerca de 53 hectares, que abrigava originalmente uma fábrica e posteriormente foi transformada em uma Faculdade. Embora contígua, a área em questão está localizada antes da portaria do campus, sendo o acesso feito por via pública, como pode ser verificado no Apêndice 1.

Em 2014, também foi incorporada ao campus uma faixa de terreno que separava a moradia universitária do Campus. Com essa incorporação, além de ampliar a área de expansão da moradia, viabiliza um acesso direto da mesma ao campus (ver apêndice 1).

## **2 Caracterização da situação existente**

### **2.1 Uso e ocupação do solo e dos edifícios**

O Campus Regional de Montes Claros abriga atualmente o ICA (Instituto de Ciências Agrárias), e possui uma ocupação inicial caracterizada pelo reaproveitamento de edificações existentes e pela distribuição não programada das atividades. Essa situação foi motivada pela falta de diretrizes para expansão, aliada muitas vezes à limitação de recursos para construção e a necessidade de espaço para atendimento imediato da demanda, e tem mudado gradativamente, a medida que a equipe do campus se consolida.

A ocupação tradicional do campus pode ser dividida em 2 grupos: O primeiro grupo referente à área da fazenda experimental<sup>7</sup>, onde se concentra a maior parte das atividades de campo ligadas aos cursos de Agronomia, Zootecnia e Engenharia Agrícola, com áreas de plantio e criação de animais. Ver Apêndice 1.

O segundo grupo refere-se à área de ocupação mais densa, no entorno do antigo colégio agrícola, núcleo central de ocupação, delimitado pelo pivô de irrigação, pela mata, um divisor natural, e pela divisa oficial com vizinhos a oeste.

A ocupação do campus se deu, ao longo dos anos, de forma não planejada, caracterizando-se principalmente pela reforma ou reaproveitamento de edificações antigas para atendimento das demandas que foram surgindo ao longo do tempo. As edificações reaproveitadas, embora

---

<sup>7</sup> Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro

destinadas originalmente às atividades rurais, não apresentam, em sua maioria, condições de abrigar as atividades de ensino e pesquisa que estavam sendo nelas instaladas, devido principalmente às limitações estruturais das edificações, mas também à dificuldade de adequação dessas edificações às novas demandas de funcionalidade.

O reaproveitamento das edificações acabou gerando, ao longo dos anos, uma ocupação dispersa e com funções pouco setorizadas. Com as novas demandas de crescimento ocasionadas pelo Reuni, a falta de setorização e planejamento do passado tornou-se um problema evidente, e um empecilho para intervenções de curto prazo.

Com a incorporação da antiga faculdade Santo Agostinho, em 2012, a capacidade instalada do campus foi ampliada de forma significativa, e mudou as diretrizes de ocupação do solo, favorecendo a descentralização das atividades e dispersando o crescimento e o adensamento do território. A nova área, por possuir uma edificação de grande porte e infra estrutura, alterou a direção do vetor de crescimento do Campus. Se antes a tendência era de um adensamento ainda maior da área central, agora verifica-se um potencial de crescimento na direção da entrada principal do Campus, de modo a usufruir da infra estrutura existente, transformando o potencial de uso de outras áreas do Campus.

## **2.2 Sistema viário**

O sistema viário é caracterizado por uma única via central, denominada *Avenida Principal*, que liga a entrada do campus à fazenda, e por vias ou caminhos secundários, com característica de fluxo local, que dão acesso às edificações e às áreas de pesquisa.

A Avenida principal cumpre a função de uma via coletora, que recebe todo o fluxo de entrada e saída do campus. É a única via formal, sendo demarcada e asfaltada desde a guarita até o início da área da fazenda. As demais vias ou caminhos não apresentam uma definição clara de traçado, e muitas vezes passam muito próximas às edificações, prejudicando as atividades. Em algumas situações praticamente não há afastamento entre a via e a edificação.

Pela Av. Principal passam todos os veículos que circulam pelo campus, desde automóveis de passeio, até ônibus e veículos de carga e serviço, incluindo as máquinas utilizadas na fazenda. Possui circulação em mão dupla, com uma faixa de circulação para cada mão de direção, embora possua trechos com largura maior. Por se tratar de uma área rural, a via também é utilizada como forma de acesso às fazendas e outras áreas rurais.

Como reflexo da falta de definição do sistema viário, também as áreas de estacionamento são pouco definidas. O Campus apresenta algumas áreas de estacionamento demarcadas, sendo

vários outros espaços, principalmente próximos aos prédios, ocupados por estacionamento desordenado.

Alguns veículos, incluindo o ônibus, transitam pela Av. Principal com velocidade incompatível com as condições da via, sendo evidente o risco de acidentes graves. A área de retorno de veículos é pouco definida e próxima à área de estacionamento, gerando dificuldade de manobra para veículos maiores.

## **2.3 Infraestrutura**

### **2.3.1 Abastecimento de água**

Atualmente o Campus possui duas formas de abastecimento de água:

A primeira e mais a antiga é o abastecimento proveniente de poço artesiano. A água do poço não é tratada, não sendo adequada para o consumo, e atualmente é usada para irrigação.

O abastecimento de água tratada da Copasa foi implantado recentemente, e é utilizado para o abastecimento geral do Campus.

### **2.3.2 Destinação e tratamento de Esgoto**

O território do Campus não é atendido por rede pública de esgoto (Copasa).

Todo o esgoto doméstico ou de laboratórios, é lançado a céu aberto, sem nenhum procedimento de neutralização ou tratamento.

Um termo de cooperação técnica entre o ICA e a Copasa esta sendo elaborado, e prevê a instalação de rede coletora de esgoto e construção de estação de tratamento (ETE).

### **2.3.3 Eletricidade, telefonia e lógica**

A energia elétrica do Campus é fornecida pela CEMIG.

A iluminação externa é satisfatória nas vias de maior circulação e no entorno próximo às edificações, mas precisa de melhorias futuras em alguns pontos, para maior segurança no período noturno.

**Para construção de novas edificações é necessária a implantação completa da infraestrutura.**

### **2.3.4 Paisagismo**

Embora não exista um plano paisagístico desenvolvido, a preocupação com a arborização é evidente e um ponto positivo no Campus. A área é bastante arborizada, havendo uma preocupação com a reposição e plantio de novas mudas.

### **2.3.5 Comunicação Visual e Sinalização**

Na área externa existe uma comunicação visual para identificação das edificações que obedece a um padrão. Em alguns pontos essa comunicação visual é pouco visível.

### **2.3.6 Gerenciamento de resíduos**

Não existe um plano de gerenciamento de resíduos implantado para o Campus.

## **2.4 Considerações gerais**

No que se refere à infraestrutura existente no ICA, podemos considerar os seguintes aspectos:

- Falta de definição clara do sistema viário e dos acessos de veículos.
- Concentração de edificações na área central do Campus, sobrecarregando o sistema viário.
- Falta de pontos de travessia de pedestres.
- Falta de via para ciclistas.
- Conflito entre pedestres e veículos em alguns pontos, principalmente próximo ao restaurante Universitário e ao Bloco C.
- Falta de organização das vagas de estacionamento
- Edificações com localização inadequada ou conflituosa com outras atividades.
- Conflito de atividades dentro de uma mesma edificação.
- Falta de um sistema de coleta de esgoto.
- Falta de um sistema de abastecimento de água adequado.
- Ausência de espaços de permanência para alunos, professores e funcionários.
- Insuficiência de instalações destinadas aos serviços de apoio aos usuários, como cantina, Xerox e caixas eletrônicos, entre outros.
- Instalações sanitárias em quantidade insuficiente para atendimento da demanda. Ausência de vestiários para apoio às atividades da fazenda.
- Falta de acessibilidade em alguns edifícios e área externa do Campus.

### 3 Objetivos e Princípios norteadores

Os objetivos desse Plano Diretor foram estabelecidos de modo a assegurar a qualidade ambiental das edificações e dos espaços exteriores, a preservação de áreas de interesse ecológico, e o equilíbrio na distribuição espacial das atividades de pesquisa, ensino, lazer e convívio. São eles:

- Promover ocupação ordenada do território, atendendo as necessidades de expansão;
- Adequar o adensamento das atividades à capacidade de suporte do meio físico;
- Promover o zoneamento do Campus, estabelecendo zonas de usos em função da localização das atividades administrativas, de ensino, pesquisa, serviços, produção e lazer;
- Estabelecer parâmetros de uso e ocupação do solo;
- Propor diretrizes para elevar a qualidade ambiental do campus, para melhoria e ampliação da infraestrutura, serviços, equipamentos sociais, espaços verdes, de lazer e de convivência;
- Apontar diretrizes e ações a serem implementadas visando o crescimento sustentável;
- Propor diretrizes que garantam as condições de acessibilidade a qualquer ponto do território do campus;
- Favorecer, sempre que possível, a relação do campus com cidade, no que diz respeito à distribuição das atividades, fluxos viários e tendências de crescimento.

O Plano Diretor segue os seguintes princípios:

- A distribuição espacial das atividades deverá respeitar, sempre que possível, as tendências de uso já consagradas no campus, corrigindo prioritariamente eventuais distorções existentes e visando a uma reorganização espacial em longo prazo;
- A locação de atividades deve ser norteada pelas interações acadêmicas existentes e previstas entre os diversos departamentos do Instituto, pela necessidade de racionalização da infraestrutura, pelas características físicas dos locais versus adequação às atividades que serão ali implantadas, e pelo impacto que essas unidades e departamentos causam no meio ambiente;
- As edificações deverão ser convenientemente afastadas entre si e das ruas e avenidas, para que se assegure a privacidade visual e sonora das atividades;
- Os deslocamentos de pedestres e os veículos não motorizados devem ser priorizados, seguido do transporte coletivo e, por último, os veículos motorizados particulares. O espaço intersticial das edificações, as calçadas e as áreas verdes devem ser paisagisticamente tratados de modo a gerar sombra e, por consequência, estimular os deslocamentos a pé;
- As áreas lindeiras às divisas do campus deverão ter sua vegetação adensada, de modo a formar um cinturão verde de proteção contra a poeira e o ruído, tanto provenientes de

- atividades externas que possam prejudicar as atividades do campus, quanto provenientes de atividades do campus que possam prejudicar a população do entorno;
- As atividades geradoras de tráfego pesado ou de grande fluxo de público não vinculado à instituição devem estar próximas aos acessos externos, evitando o tráfego de veículos de passeio, caminhões e carretas no interior do campus;
  - As atividades geradoras de poluição sonora, do solo, do ar ou da água devem ser localizadas de forma a reduzir o impacto nas edificações vizinhas, além de preverem outros mecanismos de mitigação dos impactos gerados, principalmente decorrentes da fase de operação da atividade;
  - Os princípios da sustentabilidade, acessibilidade universal e eficiência energética deverão ser considerados na elaboração de novos projetos, seja para novas edificações ou para requalificação de edificações existentes.

Uma vez estabelecidos os princípios norteadores da política de uso e ocupação do território, algumas considerações são importantes:

- Avaliação do sistema ambiental e da infraestrutura implantada, seguida de caracterização das diversas demandas de infraestrutura, inclusive de edificações, e das condições de acessibilidade;
- Estudo de alternativas para o abastecimento de água, de forma a gerar economia e racionalidade;
- Estudo de alternativas para o escoamento de águas pluviais e esgoto sanitário.

## **4 Ocupação territorial**

### **4.1 Diretrizes gerais de ocupação**

Baseado nas análises da infraestrutura atual, e considerando os princípios norteadores do Plano Diretor, foram determinadas algumas diretrizes para a ocupação territorial do Campus. São elas:

- Conter o crescimento em áreas já adensadas;
- Recuperar e ampliar o sistema viário, respeitando a lógica da ocupação existente, aliado à implantação de ciclovias nas principais vias do Campus;
- Ordenar o fluxo de veículos dentro do Campus, especialmente no que se refere aos implementos agrícolas e veículos pesados;
- Favorecer ampliação do sistema de transporte público dentro do campus, em decorrência de uma expansão horizontal futura;
- Prever ampliação e ordenação das áreas de estacionamento, para atender não só a demanda existente, mas demandas futuras em virtude da expansão;

- Ampliar e qualificar as áreas de lazer e convivência;
- Demarcar as áreas *non aedificandi*, com vistas à sua preservação e eventual recuperação;
- Recuperação de áreas degradadas;
- Respeitar a vegetação existente, preservando as áreas de mata nativa e de proteção permanente na construção de novos edifícios;
- Coibir a ocupação desordenada e o uso indevido do território;
- Desenvolver propostas de mobiliário urbano e comunicação visual para o campus;
- Propor diretrizes para implantação, melhoria e ampliação da infraestrutura de esgoto, abastecimento de água e energia elétrica;
- Propor diretrizes para ocupação das edificações existentes;
- Propor demolição de edificações que não ofereçam condições seguras para ocupação, ou cuja localização prejudique aspectos estratégicos referentes ao planejamento territorial;
- Disponibilizar áreas necessárias aos experimentos relacionados às atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Prever manutenção de área permeável compatível com a projeção e área construída dos edifícios;
- Prever soluções arquitetônicas que favoreçam a eficiência energética da edificação, privilegiando soluções que favoreçam o conforto ambiental e a ventilação natural dos edifícios;
- Propor diretrizes para projeto paisagístico;
- Assegurar a continuidade e abertura das áreas livres entre edificações e áreas de uso coletivo, evitando cercamentos e demarcações territoriais no espaço aberto, resguardando as estritamente necessárias às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

## 4.2 Sistema Viário

O sistema viário, apresentado no *Mapa de Sistema Viário* (Apêndice 2) propõe o **tratamento e ampliação** da Av. Principal, e a implantação de novas vias, com o objetivo principal de gerar novas alternativas de acesso e circulação interna, além de privilegiar o fluxo de pedestres pelo campus.

A extensão do sistema viário é de 20 mil metros lineares, incluindo o existente e proposto.

### 4.2.1 Tratamento e ampliação da Via Principal:

Propõe-se o alargamento do trecho da Avenida Principal compreendido entre a guarita e as proximidades do Restaurante universitário. A pista deve ser dotada de elementos que desestimulem o fluxo intenso de veículos, associada ao alargamento das calçadas e implantação de ciclovia em toda a sua extensão, que deverão receber tratamento paisagístico adequado de modo a incentivar o fluxo de pedestres.

A faixa de ampliação prevista para a via do lado esquerdo (Ver Apêndice 2), visando preservar a maior parte das árvores existentes. Qualquer intervenção na via ou nos terrenos lindeiros a ela deve respeitar o alinhamento da expansão prevista. A largura da faixa de rolamento após a ampliação é de 14 metros. A organização das infra estruturas e passeios devem seguir o esquema indicado na figura abaixo.



**Figura 1-Perfil sugerido Av. principal**

## 4.2.2 Implantação e formalização de vias

### 4.2.2.1 Via de acesso Perimetral

A implantação da Via Perimetral tem o objetivo de criar uma nova forma de acesso de veículos pesados, implementos agrícolas e transporte de animais para a área de produção (Fazenda), eliminando esse tipo de tráfego da Av. Principal. A Via Perimetral é paralela aos limites do campus, e deve contornar todo o seu perímetro, ora faceando a cerca, ora afastada 30 metros da mesma, permitindo a criação de acero ao redor do campus. Sugere-se a não pavimentação da via, de modo a reduzir o custo de implantação e potencializar o seu uso como acesso secundário, de serviço.

#### **4.2.2.2 Via Coletora**

As vias Coletoras têm o objetivo de distribuir o fluxo ao longo do campus, promovendo acessos alternativos entre a Av. Principal e a Av. Perimetral. Propõe-se a implantação das seguintes vias:

Via Coletora 1 - Corresponde à ligação entre a Via Principal e a Via Perimetral, dividindo a área destinada a pavilhões de aula e laboratórios<sup>8</sup>, de maior potencial de adensamento do Campus, e permitindo a implantação de uma futura portaria de acesso ao Campus pela Av. Rui de Albuquerque.

Via Coletora 2 – Via a ser implantada no limite de expansão previsto inicialmente para a Av. Principal. É o principal acesso entre área de produção (Fazenda) à Av. Perimetral, enquanto essa não é implantada em sua totalidade. Deve ser implantada ladeando o pivô e a área da reserva legal, conectando-se novamente com a Via Perimetral.

#### **4.2.2.3 Vias Locais**

As vias secundárias têm o objetivo de permitir o acesso direto às edificações ou áreas de pesquisa, não sendo utilizadas como acessos alternativos a outras áreas.

#### **4.2.2.4 Vias ou caminhos de terra**

As vias de terra têm o objetivo de permitir a circulação entre áreas de pesquisa e produção, contíguas, não sendo utilizadas como acessos alternativos a outras áreas.

### **4.3 Zoneamento.**

A proposta de zoneamento, apresentada no *Mapa de Zoneamento* (Apêndice 3) teve como ponto de partida as tendências ocupação existentes, as projeções de crescimento futuro, as características topográficas do terreno e áreas de preservação ambiental.

As tendências de ocupação são definidas pela ocupação consolidada de algumas áreas, pelo agrupamento de atividades afins e pelas demandas de proximidade de algumas atividades com áreas de produção.

---

<sup>8</sup> De acordo com o zoneamento proposto no Apêndice 3, são as áreas de ocupação tipo 1 e tipo 2, respectivamente.

As áreas de preservação ambiental e barreiras naturais acabam por segmentar a ocupação do território, distinguindo-se claramente o núcleo de ocupação inicial do campus das demais edificações, especialmente no que se refere aos parâmetros urbanísticos que determinam sua implantação.

Quadro de Distribuição da Área do *Campus* por Tipo de ocupação

Assim sendo, ficam propostas as seguintes zonas:

- Zona “non aedificandi” – são áreas destinadas à preservação de ecossistemas naturais, à proteção de encostas e à preservação de espaços verdes de ambientação, incluindo aqueles tratados paisagisticamente, onde é vetada a ocupação do solo. Nas zonas *Non Aedificandi* são admitidas edificações e outras interferências físicas de suporte às atividades de preservação e melhoria ambiental do *campus*.
- Zona “aedificandi” – são áreas destinadas a construções, sujeitas às diretrizes de ocupação, com a seguinte destinação:

ZONEAMENTO		ÁREA (ha)	% SOBRE A ÁREA TOTAL
ZONA NON AEDIFICANDI	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	0,58	0,36%
	ÁREA DE RESERVA LEGAL/ÁREA DE PRESERVAÇÃO	41,63	17,71%
	FAIXA DE DOMÍNIO DA LINHA FÉRREA	2,98	1,27%
ZONA AEDIFICANDI	RESERVA TÉCNICA ESTRATÉGICA	4,13	1,76%
	SISTEMA VIÁRIO	0,08	0,03%
	ÁREA PASSÍVEL DE OCUPAÇÃO	63,60	27,06%
	ÁREA FAZENDA EXPERIMENTAL	122	51,91%
TOTAL		235,00	100,00

Tabela 1 – Distribuição das áreas do Campus

### Zona aedificandi

O zoneamento da área aedificandi foi definido em função das atividades desenvolvidas no Instituto, de forma a setorizá-las de acordo com suas características afins, independente do curso a que estejam vinculadas. São elas:

- Reserva Técnica estratégica – são áreas *aedificandi* para as quais ainda não se tem uma ocupação aprovada. A ocupação futura dessas áreas estará sujeita às mesmas diretrizes de ocupação da Zona *aedificandi* e demandará autorização expressa do Conselho Universitário, mediante proposta da Administração Central ou da Direção da Unidade.
- Área de ocupação tipo 1: Área destinada à construção de espaços para atividades consideradas de uso comum, como atividades administrativas, gabinetes de professores,

auditórios, salas de aula e laboratórios que não necessitam de infraestrutura especial de abastecimento de água, tratamento de esgoto ou outra infraestrutura especial.

- Área de ocupação tipo 2: Área destinada à construção de laboratórios, destinados às atividades de pesquisa ou ensino que necessitem de características especiais de proximidade ou acesso às áreas de produção, tratamento de esgoto ou destinação especial de resíduos.
- Área de ocupação tipo 3: Área destinada a equipamentos de lazer e recreação.
- Área de ocupação tipo 4: Área destinada a equipamentos especiais, laboratórios de pesquisa ou ensino que necessitem de interface com as atividades da Fazenda Experimental, mas não estão diretamente relacionadas às atividades da fazenda.
- Área de ocupação tipo 5: Área destinada aos laboratórios especiais, destinados exclusivamente a pesquisa, que não necessitem de proximidade com atividades de campo.
- Área de ocupação tipo 6: Área destinada à instalação de equipamentos destinados a abrigar os serviços de manutenção do Campus, como almoxarifado, depósito, oficinas, entre outros.
- Área de ocupação tipo 7: Área destinada a instalação de equipamentos de prestação de serviço, para apoio aos usuários do campus, como restaurante, espaços de conveniência, postos bancários entre outras atividades afins.
- Área de ocupação tipo 8: Área destinada a moradia estudantil.
- Áreas de expansão – são áreas *aedificandi*, que necessitam de execução total de infraestrutura para ocupação, e são destinadas à expansão futura das áreas de ocupação indicadas no Plano Diretor. Estão sujeitas às mesmas diretrizes de ocupação da Zona *aedificandi*, e só poderão ser utilizadas depois de finalizado o potencial de ocupação das demais áreas.
- Fazenda Experimental - Área denominada Fazenda Experimental é uma área *aedificandi*, destinada à produção Agropecuária e às atividades diretamente relacionadas a ela.

#### 4.4 Diretrizes para intervenção nas edificações existentes

As intervenções nas edificações existentes que resultem em acréscimo de área deverão considerar os critérios configurados pelo zoneamento, bem como a contiguidade às edificações afins, além das situações favoráveis de insolação, ventilação e topografia.

As edificações ou atividades existentes, localizadas em áreas cuja atividade proposta não corresponda ao uso/atividade desenvolvida, ou ainda localizadas em áreas classificadas como Zona *Non Aedificandi* permanecem como “uso não conforme”, não podendo ser ampliadas e devendo, sempre que possível, ser removidas para local situado em área apropriada da Zona *Aedificandi*.

## 4.5 Diretrizes Para a Ocupação do Terreno

Devido às características climáticas da região, torna-se de fundamental importância a recuperação da vegetação em locais degradados e em locais de maior adensamento, bem como a preservação da cobertura vegetal do solo, especialmente nas áreas *aedificandi* onde não há previsão de construções ou de produção e pesquisa em curto prazo. Isso contribuirá para manutenção e melhoria da qualidade ambiental do território.

As ampliações de edificações existentes e novas edificações implantadas no *Campus* deverão obedecer às seguintes normas de ocupação:

### 4.5.1 Afastamentos

Quaisquer edificações a serem construídas no *campus* deverão obedecer aos seguintes afastamentos mínimos:

- a) trinta metros da divisa do *campus*, configurando um cinturão verde de ambientação e de proteção visual e sonora;
- b) dezoito metros das vias internas ao *campus*;
- c) doze metros das vias internas ao *campus*, quando a edificação formar ângulo entre trinta e sessenta graus com a via;
- d) doze metros entre as edificações, quando estas formarem entre si ângulo menor que trinta graus;
- e) dez metros entre as edificações, quando estas formarem entre si ângulo entre trinta e sessenta graus;
- f) os vazios e os afastamentos internos às edificações e que tenham aberturas voltadas para eles, devem inscrever uma circunferência de diâmetro pelo menos igual à média da altura total das áreas edificadas circunscritas;

### 4.5.2 Índices máximos de utilização

Em cada quarteirão, a relação entre a somatória das áreas edificadas e a área total de terreno *aedificandi*, denominada índice de utilização, deverá ser de, no máximo, 1,0 (um). Ressalte-se que as áreas classificadas como Zonas de Preservação Permanente e Zonas de preservação não entram no cálculo da área do terreno.

#### 4.5.3 Taxa de permeabilidade do terreno:

A ocupação de cada quarteirão deverá respeitar uma área permeável de terreno de, no mínimo, 40 % em relação ao total da área classificada como Zona *Aedificandi* no quarteirão. Serão admitidos mecanismos alternativos para redução da taxa de permeabilidade em até 50%, tais como caixas de infiltração, caixas de captação para retardo e lançamento das águas no sistema de drenagem e pisos drenantes, desde que comprovada sua eficiência.

As áreas de estacionamento só serão consideradas totalmente permeáveis se não forem pavimentadas. No caso de estacionamentos com pavimentação semipermeável, em paralelepípedos ou em calçamento poliédrico, do tipo “pé-de-moleque”, 50% de sua área poderão ser considerados permeáveis para efeito do cálculo da Taxa de Permeabilidade.

Para a área classificada como Fazenda Experimental Taxa de Permeabilidade deverá ser de, no mínimo, 80%.

Nas áreas non aedificandi classificadas como Áreas de Preservação e Reserva Legal, a Taxa de Permeabilidade deverá ser de, no mínimo, 80%.

#### 4.5.4 Número máximo de pavimentos:

As edificações prediais típicas, destinadas às atividades acadêmicas e administrativas, deverão ter no mínimo dois e no máximo quatro pavimentos, observadas as seguintes situações:

- a) As edificações prediais atípicas que, por razões técnicas, construtivas, funcionais ou ambientais não admitem outros pavimentos poderão ter apenas o piso térreo. Enquadram-se nessa categoria os ginásios de esporte, auditórios, plantas-piloto, laboratórios especiais e restaurantes setoriais.

I - Para efeito deste Plano Diretor, consideram-se edificações típicas aquelas destinadas a salas de aula, escritórios, laboratórios de ensino e pesquisa, estúdios e *ateliers* de arte, consultórios, espaços para garagem e demais construções usuais na Universidade.

- b) Serão construídas edificações atípicas somente para abrigar atividades cuja natureza exija tal tratamento;
- c) Os acréscimos e ampliações das edificações existentes deverão adequar-se a esta norma.

#### **4.5.5 Parâmetros construtivos**

Todas as edificações do Campus Regional de Montes Claros devem buscar a máxima eficiência ambiental através da adoção de princípios de projeto que minimizem o consumo de energia, promovam uma melhor qualificação ambiental dos espaços de permanência, assegurem a qualidade construtiva e o aproveitamento econômico de materiais e recursos.

Devem atender no mínimo aos seguintes requisitos:

- a) Todos os blocos edificados que abrigam espaços de permanência com aberturas ao exterior devem ter as fachadas maiores voltadas para as orientações Norte e Sul, privilegiando a localização de espaços de permanência para Sul e circulações para Norte;
- b) Todas as circulações devem ser prioritariamente avarandadas, de modo a conformar um espaço de transição e sombreamento nas fachadas voltadas para Norte. São admitidas soluções alternativas, quando necessário, em função de especificidades programáticas e/ou quando se tratar de espaço climatizado;
- c) As edificações devem ser construídas com paredes de grande inércia térmica, de modo a reduzir as trocas térmicas com o ambiente exterior, entreforros ventilados e mecanismos de ventilação natural, sempre que possível implantando elementos de indução de ventilação natural com resfriamento natural do ar insuflado e com exaustão acentuada por processos de convecção e diferença de pressão - lanternins, chaminés e similares;
- d) Deverão ser utilizados brises, atenuadores solares e marquises para evitar incidências diretas de sol sobre as janelas e afastar chuvas, de modo a permitir a eventual abertura de janelas mesmo com chuva;
- e) O uso de condicionamento de ar com equipamentos mecânicos acionados por energia elétrica deve ser evitado, limitando-se a instalações para cujas atividades seja obrigatório;
- f) Deverão ser privilegiadas as circulações avarandadas e grandes coberturas, sempre que possível favorecendo a livre circulação de ar e a circulação cruzada;
- g) Deverão ser priorizadas a utilização de cores claras e especialmente da cor branca em paredes e coberturas, por ser a cor de menor absorção de calor;
- h) As áreas imediatamente adjacentes às edificações devem ser preferencialmente tratadas paisagisticamente, com arborização de sombra, evitando a pavimentação excessiva e por consequência reduzindo o albedo;
- i) As estruturas devem ser sempre que possível moduladas, com esquadrias e demais elementos construtivos coordenados com o módulo da estrutura, tendo como princípios a economia construtiva e a flexibilidade, ampliando a vida útil do edifício;

- j) As instalações hidrossanitárias deverão ser racionalizadas, buscando sempre que possível organização em torno de prumadas verticais localizadas em pontos estratégicos e construtivamente diferenciadas das áreas secas, de permanência;
- k) As instalações em geral devem sempre que possível ser aparentes, com shafts, calhas e dutos visitáveis, sendo seus ramais principais localizados em áreas de uso coletivo, a fim de favorecer a sua manutenção;
- l) Todas as novas edificações devem prever a coleta, o armazenamento e o reuso das águas de chuva captadas por suas coberturas para alimentação das bacias sanitárias e eventuais outros usos pertinentes.

#### **4.5.6 Estacionamentos**

Orientação das áreas de estacionamento.

- a) Os novos estacionamentos e as ampliações dos estacionamentos existentes devem ser arborizados, com pavimentação permeável, e assentadas em áreas *aedificandi*, obedecendo aos coeficientes de permeabilidade estabelecidos neste Plano Diretor.

#### **4.6 Acessibilidade**

As edificações e espaços livres do Campus devem atender a todos os requisitos de acessibilidade, como já praticado em outros Campi e unidades da UFMG, a saber:

- a) Todas as edificações prediais da UFMG, novas ou existentes, e os espaços urbanos de uso público deverão garantir a acessibilidade ambiental para todas as pessoas, incluindo-se os portadores de necessidades especiais por motivo de idade, gravidez, lesão neuro-motora ou sensorial, ou outra condição física sob efeito de uma deficiência permanente ou temporária.
- b) A exigência da acessibilidade ambiental deverá sempre ser satisfeita, simultaneamente, na ocasião em que for efetivada cada uma das fases de planejamento, projeto para intervenção ambiental, execução de obras construtivas, da licitação de contrato para serviços de terceiros e das ações de gerenciamento administrativo e de manutenção, conforme as disposições estabelecidas em Norma Brasileira ABNT NBR 9050, de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

### **5 Disposições gerais e transitórias**

- a) O sistema viário deve ser totalmente locado e demarcado, a fim de orientar as intervenções e ordenar o trânsito de veículos pelo Campus. A implantação definitiva do

- sistema viário pode ocorrer de forma gradativa, de acordo com o crescimento do campus.
- b) Nas áreas já ocupadas, as atividades conflitantes com o zoneamento proposto ou sistema viário devem ser desocupadas aos poucos, à medida em que os experimentos forem sendo finalizados.
  - c) As edificações existentes cujo uso seja não conforme com o zoneamento proposto deverão ser ocupadas gradativamente por atividades compatíveis com o zoneamento, devendo a atividade não conforme ser relocada para novas edificações localizadas em zoneamento adequado.
  - d) O presente Regulamento de Uso e Ocupação do Solo do Campus Regional de Montes Claros só poderá ser modificado por iniciativa do Reitor ou por proposta de pelo menos 1/3 (um terço) dos membros do Conselho Universitário, devendo a alteração ser aprovada em reunião deste Colegiado, especialmente convocada para este fim, pelo voto de 2/3 (dois terços) de seus membros.

Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Conselho Universitário.

## **6 Estudos e Projetos Complementares.**

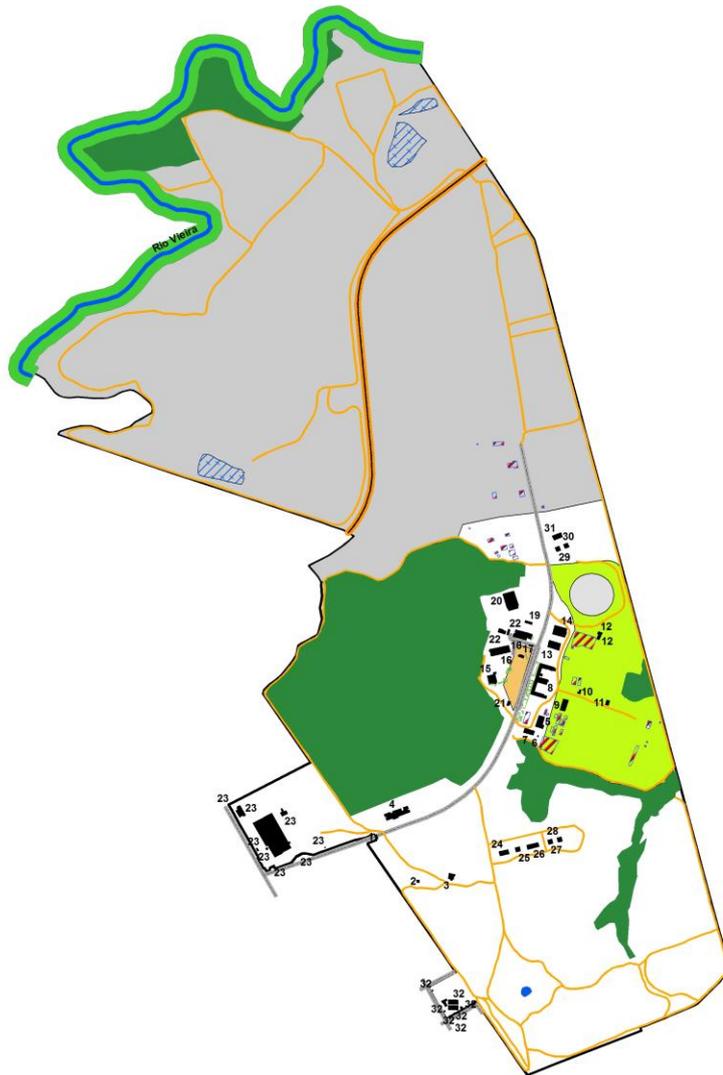
A implantação das ideias contidas nesse Plano Diretor pressupõe o desenvolvimento dos estudos e projetos específicos abaixo relacionados:

- a) Projetos Viários – elaboração dos estudos de viabilidade econômico-financeira e projetos executivos para as novas opções de acessos e circulação de veículos e de pedestres, bem como das áreas de estacionamento, apresentadas no item - Sistema Viário. Projetos de vias para pedestres, ciclovias e áreas de estacionamento.
- b) Projetos paisagísticos para o Campus, considerando o novo sistema viário, visando estimular os percursos a pé, interligando os espaços construídos. Intervenção paisagística visando à criação de espaços de permanência através da criação de sombra.
- c) Projetos de comunicação visual e mobiliário urbano, tais como abrigos de ônibus, postos de vigilância, bancos de jardim, sinalização etc.
- d) Projeto de Gestão de Resíduos.

As intervenções e novas edificações propostas ou com projetos em andamento são apresentadas no *Mapa de Intervenções* (Apêndice 4)

## 7 Apêndices

## APÊNDICE 1 - SITUAÇÃO EXISTENTE



### CONVENÇÕES

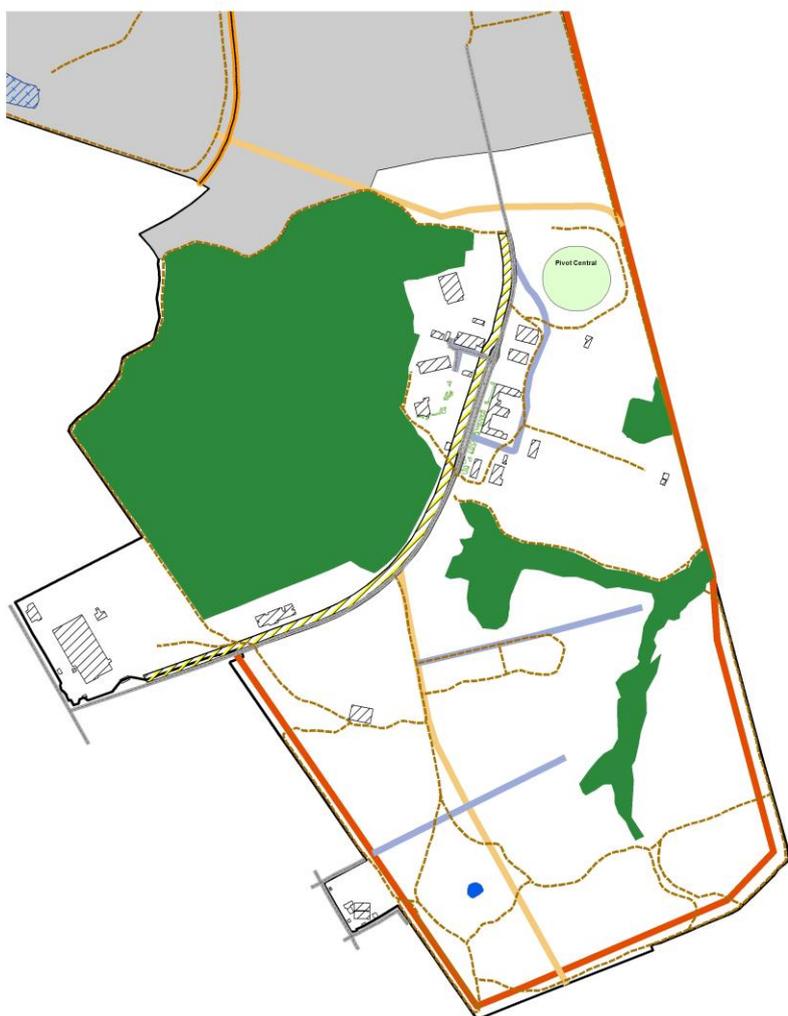
- RESERVA LEGAL/ÁREA DE PRESERVAÇÃO
- CURSO D'ÁGUA
- ÁREA DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA
- LINHA FÉRREA
- VIAS PAVIMENTADAS
- VIAS OU CAMINHOS DE TERRA

### LEGENDA

- VIAS PAVIMENTADAS
- VIAS OU CAMINHOS DE TERRA
- PRAÇA
- OCUPAÇÃO CONSOLIDADA DA PESQUISA E ENSINO
- INSTALAÇÕES DE APOIO
- EDIFICAÇÕES

- 1 - GUARITA
- 2 - ESTAÇÃO METEOROLÓGICA
- 3 - LABORATÓRIO
- 4 - CPQA - CENTRO DE PESQUISAS DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
- 5 - GARAGEM
- 6 - GALPÃO DE MÁQUINAS
- 7 - ALMOXARIFADO
- 8 - BLOCO A
- 9 - LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA
- 10 - LABORATÓRIO
- 11 - LABORATÓRIO DE PLANTAS DANINHAS
- 12 - LISÍMETRO
- 13 - BLOCO B
- 14 - LABORATÓRIOS
- 15 - BIBLIOTECA
- 16 - BLOCO C
- 17 - CANTINA
- 18 - RESTAURANTE SETORIAL
- 19 - LABORATÓRIO DE ANATOMIA
- 20 - GINÁSIO
- 21 - PÓS-GRADUAÇÃO
- 22 - LABORATÓRIO MEL
- 23 - COMPLEXOS DO CAAD
- 24 - LABORATÓRIO DE VIVEIRO FLORESTAL
- 25 - LABORATÓRIO DE VIVEIRO FLORESTAL
- 26 - LABORATÓRIO SERRARIA
- 27 - LABORATÓRIO DE PRODUÇÃO DE ENERGIA
- 28 - LABORATÓRIO DE PAPEL CELULOSE
- 29 - LABORATÓRIO DE CONSTRUÇÕES RURAIS
- 30 - LABORATÓRIO DE MECÂNICA
- 31 - GARAGEM DE MÁQUINAS AGRÍCOLA
- 32 - MORADIA UNIVERSITÁRIA

## APÊNDICE 2 - SISTEMA VIÁRIO



### CONVENÇÕES

- RESERVA LEGAL / ÁREA DE PRESERVAÇÃO
- CURSO D'ÁGUA
- ÁREA DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA
- LINHA FÉRREA

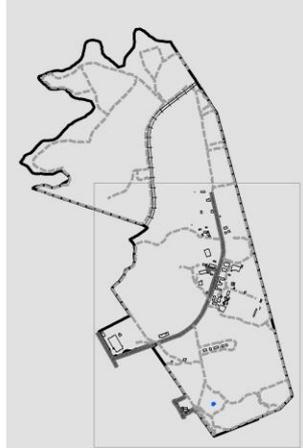
### LEGENDA

- VIAS PAVIMENTADAS
- VIAS OU CAMINHOS DE TERRA MANTIDOS
- VIA PRINCIPAL
- PREVISÃO DE AMPLIAÇÃO

### VIAS NOVAS

- VIAS COLETORAS
- VIAS LOCAL
- VIAS PERIMETRAL

**APÊNDICE 3 - MAPA DE ZONEAMENTO**

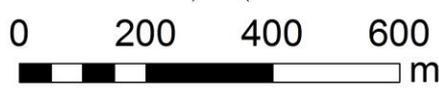


**CONVENÇÕES**

- RESERVA LEGAL / ÁREA DE PRESERVAÇÃO
- CURSO D'ÁGUA
- ÁREA DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA
- LINHA FÉRREA
- VIAS PAVIMENTADAS
- VIAS OU CAMINHOS DE TERRA

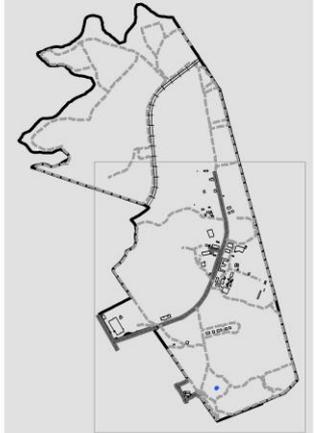
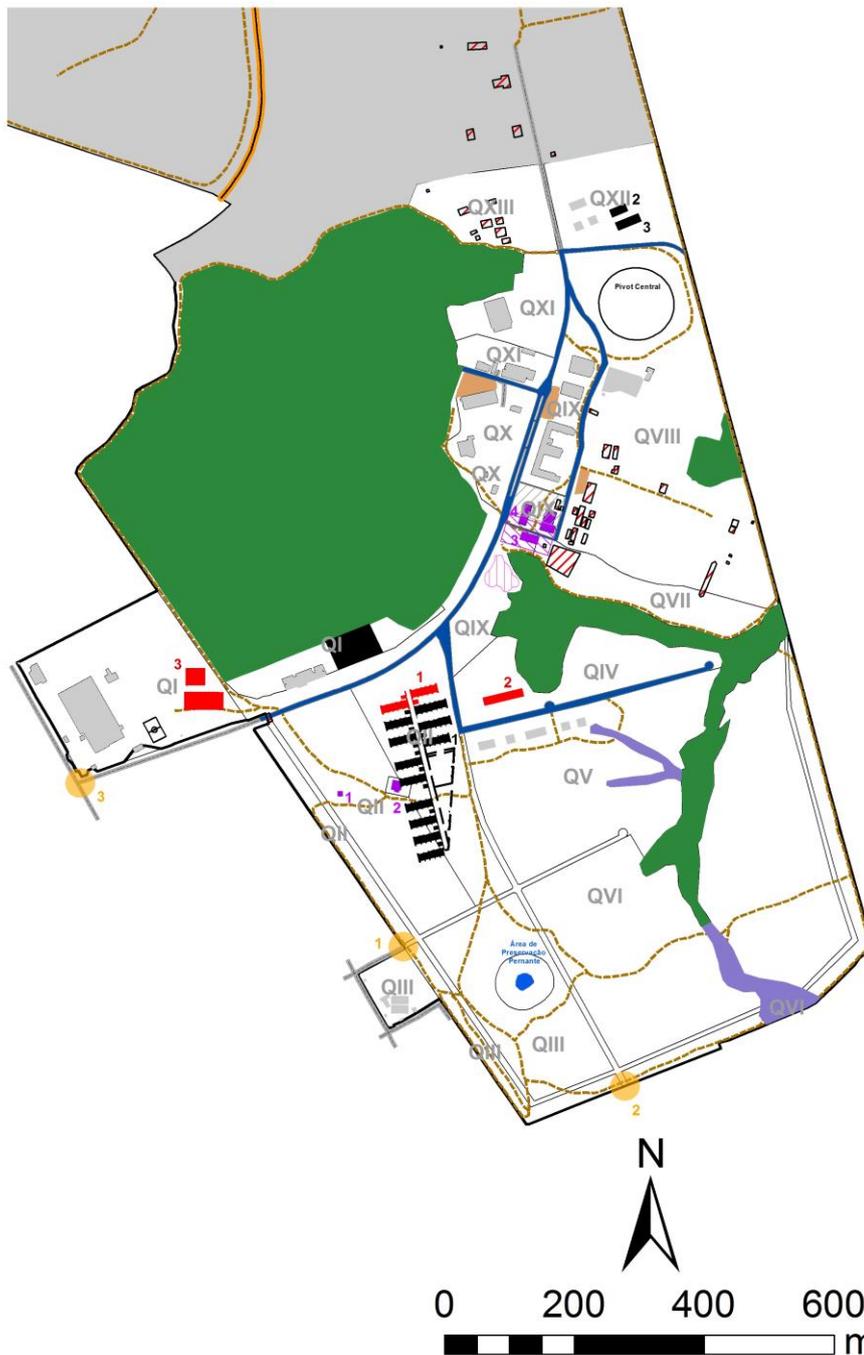
**LEGENDA**

- OCUPAÇÃO TIPO 1
- OCUPAÇÃO TIPO 2
- OCUPAÇÃO TIPO 3
- OCUPAÇÃO TIPO 4
- OCUPAÇÃO TIPO 5
- OCUPAÇÃO TIPO 6
- OCUPAÇÃO TIPO 7
- OCUPAÇÃO TIPO 8
- RESERVA TÉCNICA ESTRATÉGICA
- ÁREA DE EXPANSÃO
  - 1 - ÁREA DE EXPANSÃO PARA OCUPAÇÃO TIPO 1
  - 2 - ÁREA DE EXPANSÃO PARA OCUPAÇÃO TIPO 2
  - 3 - ÁREA DE EXPANSÃO PARA OCUPAÇÃO TIPO 4



7.1

## APÊNDICE 4 - INTERVENÇÕES



### CONVENÇÕES

- RESERVA LEGAL / ÁREA DE PRESERVAÇÃO
- CURSO D'ÁGUA
- ÁREA DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA
- LINHA FÉRREA

### LEGENDA

- EDIFICAÇÕES PROJETADAS
  - 1 - GABINETES
  - 2 - LAB. DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS
  - 3 - NOVA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA
- EDIFICAÇÕES PREVISTAS
  - 1 - PAVILHÕES DE AULA
  - 2 - VESTIÁRIOS
  - 3 - ALMOXARIFADO
- ÁREA DE EDIFICAÇÕES PREVISTAS SETOR DE TRANSPORTE
- ÁREA DE EDIFICAÇÕES PREVISTAS ALMOXARIFADO PATRIMÔNIO
- ÁREA DE EDIFICAÇÕES PREVISTAS COOPERATIVA
- EDIFICAÇÕES A SEREM DEMOLIDAS OU REPOSICIONADAS
  - 1 - ESTAÇÃO METEOROLÓGICA
  - 2 - LABORATÓRIO
  - 3 - GALPÃO DE MÁQUINAS
  - 4 - ALMOXARIFADO
- NOVOS ACESSOS
  - 1 - ACESSO DE PEDESTRES
  - 2 - NOVA PORTARIA
  - 3 - ACESSO CAAD
- EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- INSTALAÇÕES DE APOIO
- TRECHOS VIÁRIOS COM PRIORIDADE DE IMPLANTAÇÃO OU AMPLIAÇÃO
- ESTACIONAMENTOS PREVISTOS
- ÁREA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL



## FICHA TÉCNICA

### Elaboração (2011)

REITOR

CLÉLIO CAMPOLINA DINIZ

VICE-REITORA

ROCKSANE DE CARVALHO NORTON

PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO

JOÃO ANTÔNIO DE PAULA

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO

MAURÍCIO LAGUARDIA CAMPOMORI

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO FÍSICO E PROJETOS – DPFP

DIRETOR: RENATA ALVES SIQUEIRA

COORDENADOR DE PROJETOS: CARLOS ALBERTO BATISTA MACIEL

DESENVOLVIMENTO

ARQUITETA .RENATA ALVES SIQUEIRA

ARQUITETO .CARLOS ALBERTO BATISTA MACIEL

ESTAGIÁRIA .CAROLINA ROSA

### Revisão Dez\_2015:

REITOR

JAIME ARTURO RAMIREZ

VICE-REITORA

SANDRA REGINA GOULART ALMEIDA

PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO

HUGO EDUARDO ARAÚJO DA GAMA CERQUEIRA

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO

MAURÍCIO LAGUARDIA CAMPOMORI

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO FÍSICO E PROJETOS – DPFP

DIRETOR: RENATA ALVES SIQUEIRA

## DESENVOLVIMENTO

ARQUITETA .RENATA ALVES SIQUEIRA  
ARQUITETO .CARLOS ALBERTO BATISTA MACIEL  
ESTAGIÁRIA .CAROLINA ROSA

ARQUITETA .RENATA ALVES SIQUEIRA  
Colaboração: Rodrigo Cavalcante

## ENDEREÇOS E CONTATOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
AV. ANTÔNIO CARLOS . 6627 . PAMPULHA . CEP 31270-901 . BELO HORIZONTE . MG  
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO FÍSICO E PROJETOS  
TELEFONE/FAX . (31) 3409 6721  
E-MAIL . [info@proplan.ufmg.br](mailto:info@proplan.ufmg.br)

Of.Gab.036/2016

Montes Claros, 07 de março de 2016

Ilustríssima Diretora,

Com os nossos cordiais cumprimentos, vimos, por meio deste, manifestar aprovação do Instituto de Ciências Agrárias – UFMG *Campus* Montes Claros em relação à atualização do Plano Diretor desse Instituto.

A atualização do Plano Diretor se deu através de reuniões da Diretoria do ICA e de sua Coordenadoria de Planejamento e Infraestrutura com o Departamento de Planejamento Físico da UFMG em 2015. As discussões se deram nas dependências do DPF/UFMG em Belo Horizonte bem como através de visita *in loco* no *Campus* da UFMG em Montes Claros.

Atualizou-se a caracterização da situação existente bem como as intervenções previstas, o que envolve principalmente novas edificações e ampliação da Via Principal, dentre outras modificações.

Agradecemos a especial atenção e apresentamos nossos votos de estima e respeito.

Atenciosamente,



Leonardo David Tuffi Santos  
Diretor do ICA/UFMG  
Port. Nº 7.363 - 30/10/2014

Ilustríssima

**RENATA ALVES SIQUEIRA**

Diretora Departamento de Planejamento Físico

DPF/UFMG – Prédio da Reitoria – 5º andar

31.270-901 – BELO HORIZONTE-MG