UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

CURSO DE BACHARELADO EM GEOGRAFIA **Turno: MATUTINO**

Reconhecido pelo Decreto n.º 32.242, de 10.02.53, D.O.U. de 20.02.53.

Para completar o currículo pleno do curso superior de graduação em Bacharelado em Geografia, o acadêmico deverá perfazer um total mínimo de 3.294 (três mil, duzentas e noventa e quatro) horas, sendo 1.479 (mil, quatrocentas e setenta e nove) horas-aula em disciplinas de Formação Básica Geral, 1.462 (mil, quatrocentas e sessenta e duas) horas-aula em disciplinas de Formação Específica Profissional, 153 (cento e cinqüenta e três) horas-aula em disciplinas de Diversificação ou Aprofundamento e 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares, distribuídas em, no mínimo, 04 (quatro) anos e, no máximo, 07 (sete) anos letivos.

É o seguinte o elenco de disciplinas que compõe o curso:

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DE FORMAÇÃO BÁSICA GERAL

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
104003	Cartografia	102
104004	Introdução à Ciência Geográfica	102
104025	Geografia do Paraná	102
104076	Geografia do Brasil	102
104090	Biogeografia	102
104092	Climatologia	102
104093	Geoestatística (*)	51
104094	Geografia Agrária	102
104095	Geografia Política	102
104096	Geografia da População (**)	51
104097	Geografia Econômica	102
104098	Geografia Social e Cultural (*)	51
104099	Geografia Urbana	102
104100	Geologia Geral	102
104101	Geomorfologia	102
104102	Organização do Espaço Mundial	102
	Sub-Total	**1.479**

DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA PROFISSIONAL

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
104035	Planejamento Urbano e Regional	102
104039	Sensoriamento Remoto	102
104091	Cartografia Temática (**)	51
104103	Prática de Campo em Geografia I	68
104104	Prática de Campo em Geografia II	68
104105	Prática de Campo em Geografia III	68
104107	Administração e Prática Profissional (**)	51
104108	Demografia (*)	51
104109	Estágio Supervisionado de Geógrafo	306
104111	Hidrologia e Recursos Hídricos	102
104112	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso	34
104113	Pedologia (**)	51
104114	Planejamento Territorial e Ambiental	102
104116	Sistema de Informações Geográficas	102
104117	Técnicas de Pesquisa em Geografia	102
104118	Topografia	102
	Sub-Total	**1.462**

DISCIPLINAS DE DIVERSIFICAÇÃO OU APROFUNDAMENTO

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
104110	Geografia do Turismo (**)	51
104115	Sedimentologia e Estratigrafia (*)	51
104151	Astronomia para Geógrafos (*)	51
104152	Cartografia Urbana (*)	51
104153	Geografia Ambiental (*)	51
104154	Paleontologia Estratigráfica e Paleogeografia (**)	51
104155	Processamento Digital de Imagens (**)	51
104156	Recursos Naturais e Sociedade (**)	51
104157	Riscos Geoambientais (*)	51
601035	Legislação Ambiental e Urbanística (*)	51
	Sub-Total	**153**

Nota - Os símbolos pospostos às disciplinas têm a seguinte correspondência:
* disciplina de meio ano de duração, ofertada no primeiro semestre,
** disciplina de meio ano de duração, ofertada no segundo semestre.

Obs.: O acadêmico deverá escolher do rol das Disciplinas de Diversificação ou Aprofundamento no mínimo 3 (três) disciplinas num total de 153 (cento e cinqüenta e três) horas-aula, conforme especificação no fluxograma.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado será desenvolvido de conformidade com o respectivo regulamento aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Requisito essencial e obrigatório para obtenção do diploma, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, por meio da disciplina de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso e de defesa do Trabalho perante Banca Examinadora, conforme regulamento específico.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Para obter a sua graduação, o acadêmico deverá cumprir, no mínimo, 200 (duzentas) horas em Atividades Complementares, regulamentados pelo Colegiado de Curso.

PRÁTICA ESPORTIVA

A atividade de Prática Esportiva será desenvolvida pelo acadêmico como atividade opcional.

DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO EM DISCIPLINAS

Nº DE ORDEM	ÁREAS DE CONHECIMENTO	DISCIPLINAS
	OBRIGATÓRIAS DE FORMAÇÃO BÁSICA GERAL	
1	Geografia Física	1.1 - Biogeografia
		1.2 - Climatologia
		1.3 - Geomorfologia
2	Cartografia	2.1 - Cartografia
3	Estatística	3.1 - Geoestatística
4	Geografia Humana	4.1 - Geografia Agrária
		4.2 - Geografia Política
		4.3 - Geografia da População
		4.4 - Geografia Econômica
		4.5 - Geografia Social e Cultural
		4.6 - Geografia Urbana
5	Geografia Regional	5.1 - Geografia do Brasil
		5.2 - Geografia do Paraná
		5.3 - Organização do Espaço Mundial
6	Geologia	6.1 - Geologia Geral
7	Epistemologia	7.1 - Introdução à Ciência Geográfica
	DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA PROFISSIONAL	
2	Cartografia	2.2 - Cartografia Temática
4	Geografia Humana	4.7 - Demografia
8	Estágio Supervisionado	8.1 - Estágio Supervisionado de Geógrafo
9	Hidrologia	9.1 - Hidrologia e Recursos Hídricos
10	Metodologia da Pesquisa	10.1 - Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso
		10.2 - Técnicas de Pesquisa em Geografia
11	Planejamento	11.1 - Planejamento Urbano e Regional
		11.2 - Planejamento Territorial e Ambiental
12	Geoprocessamento	12.1 - Sensoriamento Remoto
		12.2 - Sistema de Informações Geográficas
13	Prática de Campo	13.1 - Prática de Campo em Geografia I
		13.2 - Prática de Campo em Geografia II
		13.3 - Prática de Campo em Geografia III
14	Topografia	14.1 - Topografia
15	Legislação	15.1 - Administração e Prática Profissional
16	Pedologia	16.1 - Pedologia
	DE DIVERSIFICAÇÃO OU APROFUNDAMENTO	
1	Geografia Física	1.4 - Astronomia para Geógrafos
		1.5 - Geografia Ambiental
2	Cartografia	2.3 - Cartografia Urbana
4	Geografia Humana	4.8 - Geografia do Turismo
6	Geologia	6.2 - Sedimentologia e Estratigrafia
		6.3 - Paleontologia Estratigráfica e Paleogeografia
11	Planejamento	11.3 - Recursos Naturais e Sociedade
		11.4 - Riscos Geoambientais
12	Geoprocessamento	12.3 - Processamento Digital de Imagens
15	Legislação	15.2 - Legislação Ambiental e Urbanística

EMENTÁRIO

104003 - CARTOGRAFIA - 102 h

História da cartografia. Teoria e método da cartografia. Principais ramos da cartografia. Fundamentos de astronomia. Elementos de geodésia. Sistemas de projeção. Planimetria e altimetria. Noções de topografia. Princípios de sensoriamento remoto. Desenho e produção cartográfica. Cartografia digital. Sistema de Posicionamento Global (GPS). Mapeamento sistemático brasileiro. Legislação Cartográfica. Análise e interpretação de cartas sistemáticas.

104004 - INTRODUÇÃO À CIÊNCIA GEOGRÁFICA - 102 h

Introdução à metodologia científica. Teoria do conhecimento. Filosofia da ciência. A ciência moderna. Métodos científicos. História do pensamento geográfico. A geografia científica. Os métodos da geografia. Categorias e conceitos fundamentais da geografia. Produção do espaço geográfico. A geografia brasileira. Desafios e perspectivas da geografia.

104025 - GEOGRAFIA DO PARANÁ - 102 h
História territorial do Paraná. Relevo e paisagens naturais. Geologia e atividades extrativas minerais. Clima, solo e agricultura. Hidrografia e seu aproveitamento. Vegetação primitiva e remanescente. Povos indígenas e suas reservas. Fases da ocupação e do povoamento. Estruturação e consolidação da rede urbana. Atividades econômicas e sua integração no MERCOSUL. Formação étnica, folclore e festas populares. Turismo ecológico e cultural.

104035 - PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL - 102 h
Fundamentos, conceitos, estratégias e escalas. Consórcios de municípios e o planejamento regional. Poder local e gestão estratégica do município. Planejamento do desenvolvimento econômico e social. Desenvolvimento físico-territorial e reforma urbana. Parcerias e participação da população no planejamento. Aplicação de instrumentos urbanísticos, administrativos e tributários no planejamento. O Plano Diretor e os planos setoriais: fases e roteiros. Casos concretos de planejamento.

104039 - SENSORIAMENTO REMOTO - 102 h
História do sensoriamento remoto. Princípios físicos. Radiometria. Sistemas sensores. Aerofotogrametria. Fotointerpretação geográfica. Principais sistemas orbitais. Comportamento espectral dos alvos. Interpretação visual de imagens. Processamento digital de imagens. Aplicações no campo da geografia.

104076 - GEOGRAFIA DO BRASIL - 102 h
O espaço brasileiro. Aspectos físicos: climatologia, hidrografia, fitogeografia, geologia e geomorfologia. Formação do território colonial e nacional. A estrutura e a formação da população brasileira: diversificação étno-cultural. A distribuição e mobilidade da população brasileira. A economia do Brasil: o Brasil na economia global, o espaço industrial, a agricultura, os recursos naturais, a energia, o transporte e as comunicações. As questões regionais do Brasil.

104090 - BIOGEOGRAFIA - 102 h
Histórico, conceitos, definições e divisões. As grandes classes animais e vegetais. História geocronológica da vida. Fatores ecológicos: bióticos e abióticos. Biogeografia e sistemas. Biogeografia e dinâmica espacial: refúgios ecológicos, centros de dispersão, centros de origem e paleoclimas. Sucessão ecológica. Bioindicadores. Os grandes biomas do Brasil e do mundo.

104091 - CARTOGRAFIA TEMÁTICA - 51 h
Cartografia e geografia. Cartografia temática: princípios e fundamentos. Teorias da comunicação cartográfica. Semiologia gráfica: mapas, gráficos, redes. Representações temáticas: qualitativas, ordenadas, quantitativas, dinâmicas. Cartografia analítica e de síntese. Cartografia e ensino. Análise e interpretação de mapas temáticos.

104092 - CLIMATOLOGIA - 102 h
A atmosfera terrestre - origem e composição. O sol e a radiação solar. Elementos meteorológicos – observações e medições. Massas de ar e frentes. A previsão do tempo. Elementos do clima. Fatores climáticos - cósmicos e geográficos. A evolução do clima. Critérios para as classificações climáticas. A classificação climática de W. Köppen. O clima no Brasil e no mundo. Climatologia urbana. O clima e o homem.

104093 - GEOESTATÍSTICA - 51 h
Necessidade e importância. Escalas de mensuração. Aquisição e organização de dados. Formas de representação dos dados. Métodos de amostragem espacial e não espacial. Medidas de tendência central. Medidas de variabilidade e dispersão. Estatística espacial. Aplicação de técnicas quantitativas na Geografia.

104094 - GEOGRAFIA AGRÁRIA - 102 h
O espaço rural no capitalismo tradicional: o surgimento da questão agrária. A questão agrária no capitalismo contemporâneo: as novas concepções sobre o espaço rural. O espaço rural no Brasil e no mundo. Agricultura tradicional. Os sistemas agrícolas contemporâneos. A modernização da agricultura e a revolução verde. Agricultura e biotecnologia. A produção camponesa e familiar. Políticas agrícolas, agrárias e de desenvolvimento rural.

104095 - GEOGRAFIA POLÍTICA - 102 h
Geografia Política e geopolítica: conceitos e abordagens. Os clássicos do pensamento geopolítico mundial e nacional. Os conflitos geopolíticos mundiais e os novos paradigmas geopolíticos para interpretá-los. Formas de Estado e de Governo. Federalismo e participação das sociedades locais e regionais.

104096 - GEOGRAFIA DA POPULAÇÃO - 51 h
Fundamentos teórico-metodológicos. Sociedade e produção do espaço. Evolução histórica da população. Movimentos populacionais. Caracterização da população: etnia, cultura, língua. Classes sociais e estratificação social. Distribuição da população no Brasil e no mundo. Dinâmica populacional e desenvolvimento. Movimentos sociais.

104097 - GEOGRAFIA ECONÔMICA - 102 h
A Geografia econômica tradicional. O espaço econômico no capitalismo concorrencial e monopolista. As teorias clássicas de organização econômica do espaço. A crise do fordismo e a reestruturação da geografia econômica no espaço mundial e brasileiro. As geografias industrial, agrária, das redes de infra-estrutura, do comércio e dos serviços.

104098 - GEOGRAFIA SOCIAL E CULTURAL - 51 h
Sociedade, cultura e espaço. O mundo vivido como expressão social e cultural. Identidade e imaginário como forças geográficas. Geografia da religião. Geografia e literatura. A representação do espaço nas artes plásticas, na arquitetura, na música, no teatro e nas mídias. Culturas e sociedades globais. Culturas e sociedades locais. Aplicações da geografia social e cultural.

104099 - GEOGRAFIA URBANA - 102 h
A cidade na história e a história da cidade. As escalas de análise do urbano: relações entre o regional e o urbano. O urbano no Brasil e no mundo. As redes urbanas e a cidade. Modelos e teorias do desenvolvimento urbano. O espaço intra-urbano: divisão social, econômica e funcional. A lógica da expansão territorial urbana. Os agentes produtores e consumidores do espaço urbano.

104100 - GEOLOGIA GERAL - 102 h
Introdução à ciência geológica. Noções de estratigrafia. Mineralogia e petrografia. Estrutura, processos e produtos da dinâmica interna da Terra. Estruturas, processos e produtos da dinâmica externa da Terra. Processos geológicos e a atividade humana. Origem e utilização dos recursos minerais: minérios, água subterrânea, recursos energéticos. Solos: origem, classificação e conservação. Geologia do Brasil e do mundo.

104101 - GEOMORFOLOGIA - 102 h
Introdução aos conceitos geomorfológicos. As escolas geomorfológicas. A geomorfologia no Brasil. A geomorfologia estrutural – relevos litológicos e estruturais. Processos exógenos de elaboração do relevo. O clima e o relevo. O quaternário na análise das formas de relevo. O relevo do Brasil e do mundo.

104102 - ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO MUNDIAL - 102 h
As divisões do mundo: critérios e agrupamentos. A Ásia e a Bacia do Pacífico. A emergência do gigante chinês. Oriente Médio: petróleo e religião. A África Branca e a África Negra. O continente australiano e os Micro-Estados. O projeto de integração da Europa Ocidental. A crise do Leste Europeu. A América Anglo-Saxônica. A América Latina.

104103 - PRÁTICA DE CAMPO EM GEOGRAFIA I - 68 h
Concepções teóricas e metodológicas da prática de campo na ciência geográfica. O campo como instrumento de ensino e pesquisa em Geografia. O enfoque interdisciplinar sobre o campo – os múltiplos olhares sobre os diferentes aspectos: físico, político, econômico, social, cultural e educacional. O diário de campo como registro a ser utilizado no relatório final. Excursões, aulas e práticas de campo integradas entre as disciplinas da 1.ª série do curso.

104104 - PRÁTICA DE CAMPO EM GEOGRAFIA II - 68 h
Seleção e estruturação de roteiros para atividade de campo. Elaboração de projeto - definindo os objetivos da prática de campo. A exploração do local e a coleta de dados e/ou materiais. O registro e a tabulação das informações obtidas no campo. Tipos de relatórios. Excursões, aulas práticas de campo integradas entre as disciplinas da 2.ª série do curso.

104105 - PRÁTICA DE CAMPO EM GEOGRAFIA III - 68 h
A postura científica e éticas sobre o campo. A prática de campo como meio de articulação entre as várias ciências em projeto interdisciplinar e análise sobre a dimensão dos saberes geográficos obtidos através da experiência de campo. A aula passeio, o estudo do meio e a prática de campo – semelhantes dinâmicas com diferentes enfoques. Excursões, aulas práticas e campo integradas entre as disciplinas do 3.º ano e preparatórias para as atividades de 4.º ano (TCC e Estágio Supervisionado).

104107 - ADMINISTRAÇÃO E PRÁTICA PROFISSIONAL - 51 h
Planejamento administrativo. Administração de recursos humanos e materiais. Direito Administrativo, do Trabalho e Tributário. Regulamentação, ética e responsabilidade profissional. Sistema CONFEA/CREA's.

104108 - DEMOGRAFIA - 51 h
Os estudos populacionais e sua interdisciplinaridade. Tipologia de fontes de dados para estudos populacionais. Dinâmica demográfica e análise espacial: nupcialidade, fecundidade, mortalidade e migrações. A estrutura da população: sexo, idade, características sócio-culturais e econômicas. Teorias populacionais: evolução da população e predições. Políticas populacionais: tipologias e efeitos espaciais.

104109 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE GEÓGRAFO - 306 h
Participação no desenvolvimento de atividades compatíveis com as competências do Geógrafo, sob supervisão técnica, em empresas privadas, órgãos públicos e organizações não-governamentais. Elaboração de Relatório de Atividades.

104110 - GEOGRAFIA DO TURISMO - 51 h
Aspectos teórico-metodológicos. Turismo e organização do espaço. Modalidades e tipos de turismo. Planejamento, desenvolvimento e manejo turístico. Atividades turísticas. Recursos naturais e culturais como atrativo turístico. Impactos físicos, sociais e econômicos do turismo. Políticas e organização do turismo no Brasil e no mundo.

104111 - HIDROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS - 102 h
Ciclo hidrológico e balanço hídrico: precipitação, escoamento superficial, infiltração e evapotranspiração. Bacias hidrográficas: morfologia, hidrografia, dinâmica fluvial. Armazenamento e escoamento superficial e subterrâneo. Obtenção e tratamento de dados de vazão. Previsão e prevenção de enchentes. Tipos de aqüíferos subterrâneos. Abundância, distribuição, qualidade, demanda, captação, suprimento, proteção e contaminação de águas superficiais e subterrâneas. Manejo de bacias hidrográficas e gestão de recursos hídricos.

104112 - ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - 34 h
Planejamento e desenvolvimento de pesquisa monográfica sob orientação individual de um professor. Apresentação e defesa pública de monografia perante uma banca examinadora.

104113 - PEDOLOGIA - 51 h
Histórico e conceitos. Fatores de formação do solo. Toposseqüências: os solos na paisagem. Processos pedogenéticos. Horizontes, morfologia e constituintes do solo. Fertilidade do solo. Classificação de solos. Solos do Brasil e do mundo. Uso agrícola e geotécnico, degradação e conservação dos solos.

104114 - PLANEJAMENTO TERRITORIAL E AMBIENTAL - 102 h
A apropriação e uso dos recursos naturais. Tipologia de unidades de conservação. Gestão territorial e qualidade ambiental. Planejamento e sistemas de gerenciamento geoambiental: análise de impactos, monitoramento e auditoria ambiental. Elaboração de EIA, RIMA e PRAD.

104115 - SEDIMENTOLOGIA E ESTRATIGRAFIA - 51 h
Rochas sedimentares: gênese, atributos e classificação. Ambientes de sedimentação. Tectônica e sedimentação. Paleoambientes, evolução do relevo e sedimentação. Geologia histórica e métodos de datação geológica. Fundamentos de estratigrafia, paleontologia e tafonomia. Interpretação e uso de mapas, perfis e seções geológicos. Práticas de campo.

104116 - SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS - 102 h
História do SIG. Conceitos fundamentais. Dados espaciais e não espaciais. Estrutura de representação dos dados: vetorial e matricial. Relações topológicas. Base de dados georreferenciados. Componentes do SIG. Funcionalidade do SIG. Principais áreas de aplicação. Elaboração e implantação de projeto SIG. Prática SIG.

104117 - TÉCNICAS DE PESQUISA EM GEOGRAFIA - 102 h
Lógica da pesquisa científica. Técnicas de pesquisa em geografia. Análise e interpretação de dados geográficos. Tipologia de trabalhos científicos. Normatização científica. Redação e comunicação científica. Temas da pesquisa geográfica. Elaboração de projetos de pesquisa em geografia.

104118 - TOPOGRAFIA - 102 h
Introdução à topografia. Orientação. Medidas de distâncias e ângulos. Levantamentos planimétricos. Estadimetria. Altimetria. Levantamento cadastral. Desenho topográfico. Levantamentos de precisão. Ajustamentos. Locação. Curvas de nível em áreas agrícolas. Noções de terraplenagem. Automação topográfica.

104151 - ASTRONOMIA PARA GEÓGRAFOS - 51 h
História da Astronomia, Instrumentação Astronômica, Sistema Sol-Terra-Lua. Órbitas planetárias, Planetas e satélites, Asteróides, Cometas, Cinturão de Kuiper, Nuvem de Oort, Meteoros, Formação e evolução do Sistema Solar.

104152 - CARTOGRAFIA URBANA - 51h

Espaço urbano e cartografia. Projeções cartográficas no espaço urbano. Sistemas de coordenadas locais. Legislação para mapeamento urbano. Técnicas de levantamento de dados cartográficos. Cadastro multifinalitário. Uso e aplicação de cartas e plantas.

104153 - GEOGRAFIA AMBIENTAL - 51 h

Biosfera (conceitos, estrutura, divisões). Mecanismos ecossistêmicos. Ações no homem na Biosfera. Poluição (formas e caracterização). Ambientes de poluição (Ar, água, solo e urbana). Fontes, agentes e sua periculosidade e conseqüências ambientais. Os grandes desafios ambientais da atualidade no Brasil e no Mundo. A sustentabilidade do Planeta Terra.

104154 - PALEONTOLOGIA ESTRATIGRÁFICA E PALEOGEOGRAFIA - 51 h

Elementos de bioestratigrafia e Paleontologia Estratigráfica. Noções de Estratigrafia de Seqüências e Tafonomia. Paleogeografia e Paleontologia. Atividades de Campo – Técnicas de Coleta. Atividades de laboratório – Técnicas de Preparação de material.

104155 - PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS - 51 h

Imagens digitais de sensoriamento remoto: características. Principais sistemas sensores e aquisição de imagens digitais. Tratamento de imagens digitais. Transformações de imagens digitais. Análise de imagens digitais. Aplicações de imagens digitais em Geografia. Prática com software de processamento digital de imagens.

104156 - RECURSOS NATURAIS E SOCIEDADE - 51 h

Recursos naturais: minérios, água, recursos energéticos, solos, biomas naturais, oceanos. Fatores de demanda dos recursos naturais: disponibilidade (restrições naturais, incluindo clima), distribuição geográfica, sistemas produtivos, corporações e monopólios, degradação e desperdício. Conseqüências do uso dos recursos naturais: esgotamento e degradação ambiental, concentração de renda e exclusão social, dependência econômica e tecnológica, insalubridade, disposição de resíduos, áreas de risco. Perspectivas dos recursos naturais: substituições e novas tecnologias, redução, reutilização e reciclagem, desenvolvimento sustentável, políticas públicas.

104157 - RISCOS GEOAMBIENTAIS - 51 h

Conceitos, tipologia e fatores controladores dos riscos geoambientais. Evolução das paisagens naturais brasileiras: fatores condicionantes, processos morfogenéticos atuais e pretéritos e seus produtos. Inserção humana na paisagem. Geossistemas. Inclusão e exclusão social e riscos geoambientais. Prevenção, mitigação e enfrentamento de riscos geoambientais. Cartografia geotécnica. Estudos de caso: Paraná, Campos Gerais.

601035 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E URBANÍSTICA - 51 h

Legislação federal, estadual e municipal. Licenciamento ambiental e concessão para serviços públicos. Normas, qualidade e certificação ambiental. Códigos de mineração, águas, florestal e outros. Instrumentos da política urbana: urbanísticos, administrativos, tributários e do direito privado.