



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E DE AGRIMENSURA

DADOS GERAIS DO CURSO

Denominação: Engenharia Cartográfica e de Agrimensura / Bacharelado / Engenharia Cartográfica e de Agrimensura / Engenharia Cartográfica e de Agrimensura - 2023

Modalidade: Presencial

Regime: Semestral

Local de oferta: Campus Jardim das Américas (Centro Politécnico)

Turno de funcionamento: Integral

Número total de vagas/ano: 44

Carga horária total: 3720 horas relógio

Prazo de integralização curricular: mínimo de 10 e máximo de 15

Curso: ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E DE AGRIMENSURA

Setor: SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA

Campus: Campus Jardim das Américas (Centro Politécnico)

COMISSÃO ELABORADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO

A comissão elaboradora do Projeto Pedagógico do Curso é composta pelos seguintes membros:

- DANIEL ARANA (Coordenador(a))
- JAILSON CARVALHO DA SILVA
- CAIO DOS ANJOS PAIVA

APRESENTAÇÃO

Representar à superfície física da Terra sempre foi um desafio para o ser humano. À necessidade de conhecer, ocupar e explorar o território sempre se fez presente na evolução da humanidade. Observar à informação contida nos mapas permite conhecer às diferentes formas de ocupação do espaço, às quais refletem o processo histórico vivido. No mundo moderno o mapa é um elemento fundamental para a compreensão de um fenômeno espacial; para o conhecimento, ocupação e exploração organizada, justa e sustentável da superfície física da Terra. Mapas, mais do que instrumentos de segurança nacional, são hoje instrumentos de desenvolvimento econômico e social sustentável. Além de serem usados na segurança das fronteiras de um País, na divisão político-administrativa e legal do território, são instrumentos que viabilizam o conhecimento das riquezas de uma região e o estudo de problemas como segurança pública, moradias, saneamento, distribuição fundiária, e à degradação ambiental, entre outros. O conhecimento do espaço físico viabiliza soluções eficientes e racionais para os problemas de gestão política e gerenciamento técnico. À evolução tecnológica, ao facilitar o armazenamento e o uso de mapas, tem levado a um aumento significativo da demanda por mapas digitais cada vez mais precisos e confiáveis.

Mas à confecção de mapas e à interpretação de seu conteúdo não são evidentes. O mapeamento de um território é um processo que envolve técnicas de medição, processamento, armazenamento, representação e análise de dados, fenômenos e fatos pertinentes a diversos campos científicos, associados à superfície terrestre. À sistematização do mapeamento em âmbito municipal, estadual e



federal requer conhecimentos gerais e Específicos que possibilitem à ação em nível local sem perder de vista os objetivos globais. O processo de mapeamento requer profissionais com formação específica, e o desenvolvimento científico e tecnológico tem evidenciado ainda mais essa exigência.

No mundo todo, à geração e à divulgação de mapas sempre estiveram ligadas ao meio militar. Talvez por isso, no Brasil, essa atividade não tenha recebido grande atenção pela sociedade em geral, até o advento dos sítios de localização na internet. O País carece de profissionais que coordenem, implantem e fiscalizem o mapeamento sistemático de seus territórios, contribuindo efetivamente para o desenvolvimento da sociedade.

Registrar graficamente de maneira acurada à realização humana e sua capacidade de intervir na superfície terrestre é um dos objetivos do mapeamento do território. O desenvolvimento técnico-científico para a representação da superfície terrestre é um processo complexo, pois existe uma dinâmica tanto dos métodos e técnicas quanto da alteração da paisagem do planeta. Os profissionais responsáveis por este trabalho receberam diferentes denominações ao longo do tempo: Engenheiro Geógrafo, Agrimensor, Engenheiro de Geodésia e Topografia e, atualmente, Engenheiro Agrimensor e Engenheiro Cartógrafo. Desde meados dos anos 1970, à Universidade Federal do Paraná tem oferecido à sociedade profissionais habilitados à desenvolver e coordenar processos referentes ao mapeamento do território, através do Curso de Engenharia Cartográfica e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas, os quais tem acompanhado à evolução tecnológica das áreas de conhecimento que lhes afetam.

Considerando que o conhecimento das ciências cartográficas sofre um processo evolutivo dinâmico - e bastante acelerado a partir do final do século XX - o ensino da Cartografia requer atualização contínua, especificamente quando se fala da formação de Engenheiros, profissionais aptos a responder tecnicamente e prover soluções às questões da sociedade, é imprescindível à constante revisão e atualização da formação oferecida.

Apresentamos o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da Universidade Federal do Paraná, adaptado aos Referenciais Curriculares Nacionais para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura do Ministério da Educação. Este projeto - elaborado a partir de discussões em cada área de conhecimento e no âmbito do Colegiado do Curso, com participação discente - objetiva nortear à formação de profissionais que respondam com competência às demandas da sociedade. Mais que isso, que contribuam efetivamente para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável, a partir da atuação ética e responsável no mercado de trabalho.

Ao longo do tempo, várias foram às denominações do profissional cujo objetivo é representar graficamente à superfície terrestre. Vale lembrar que a carreira que hoje chamamos do Engenheiro Cartógrafo e Agrimensor tem cerca de 3000 anos, e carrega um legado de conhecimentos dos Geômetras da Antiguidade, dos Agrimensores do Egito e do Império Romano, das representações artísticas e místicas da Idade Média, dos conhecimentos do Renascimento e das Grandes Navegações, do mapeamento dos Estados Europeus no século XVII, até chegar ao grande desenvolvimento tecnológico na área de GPS,



imagens de satélite e geoprocessamento do século XXI.

A iniciativa referente à formação de engenheiros especialistas em trabalhos cartográficos no Brasil se deu em 1810, com a criação da Academia Real Militar, destinada à formação de Engenheiros Geógrafos. Nessa época - e até meados do século XX - à Cartografia tinha um enfoque estratégico militar, com vistas à segurança nacional. Os profissionais de Cartografia não militares eram, em geral, Engenheiros Civis com especialização em Geodésia e Topografia.

A Universidade Federal do Paraná implantou, em 1972, o programa de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas, em nível de mestrado. Este Curso foi pioneiro no Brasil e responsável pela formação dos recursos humanos que viriam a compor o corpo docente do curso de Graduação, à ser fundado anos mais tarde. O curso de Engenharia, área Civil, habilitação Engenharia Cartográfica foi criado através da Resolução nº 04/75 de 24 de outubro de 1975 do Conselho Universitário da Universidade Federal do Paraná, autorizado a funcionar pelo ofício nº 4897/75/GAB/DAU/DSB de 23 de dezembro de 1976 do Ministério da Educação e Cultura e reconhecido pela Portaria nº 15 de 08 de janeiro de 1982, publicada no Diário Oficial da União em 12 de janeiro de 1982. Iniciou suas atividades em 1977 com 40 vagas preenchidas pelo Concurso Vestibular de 1976.

Em 1981, o currículo do curso passou à ser anual, conforme Resolução nº 79/80-CEP e revogada após pela Resolução nº 05/82-CEP de 14 de janeiro de 1982. Outra reformulação curricular entrou em vigor a partir de 1989, conforme Resolução nº 59/88-CEP. Este currículo apresentava característica híbrida, com disciplinas de regime anual e semestral, além de estar fortemente embasado em atividades didáticas, com pouco espaço para atividades extracurriculares. Sofreu ajustes em 1994, 1996, 1998 e 1999.

A partir de 2003, iniciaram-se discussões acerca de uma nova reformulação curricular, com a construção de um Projeto Político-Pedagógico que contemplasse os novos conhecimentos das Ciências Geodésicas e acompanhasse à grande evolução tecnológica que à sociedade vivenciava. O currículo de 2006 - aprovado pela Resolução nº 44/05-CEPE - trouxe de volta o regime semestral para o curso, adequou os objetivos da formação, fornecendo uma base para o acompanhamento qualitativo do ensino e ampliando os horizontes de uma formação profissional sociocultural mais abrangente. Outras inovações importantes foram à completa reestruturação do rol de disciplinas optativas e à inclusão de atividades formativas complementares, de caráter extracurricular. Esta grade curricular também sofreu ajustes em 2007 e 2008. Em 2010 houve à renovação do reconhecimento do Curso, através da Portaria nº 793 de 30 de junho de 2010, publicada no Diário Oficial da União em 1º de julho de 2010.

Em 1 de julho de 2016, saiu o reconhecimento do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, através da Portaria nº 282 de 01 de julho de 2016, no Diário Oficial da União.

JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO

O ajuste curricular proposto pelo o NDE (Núcleo Docente Estruturante) em consonância com o Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, propõe a implementação da curricularização das atividades de extensão incrementando horas de extensão em 24 disciplinas obrigatórias na matriz



curricular do curso, a inclusão de carga horária de extensão em 11 disciplinas optativas e criação de uma disciplina optativa para introdução da fundamentação a extensão.

Esse ajuste curricular atende a Resolução Nº 86/2020 - CEPE da UFPR, que dispõe sobre a creditação das atividades curriculares de extensão nos currículos plenos dos cursos de graduação da UFPR. O ajuste e a resolução da UFPR atendem ainda o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024) da Lei Federal no 13.005 de 25 de junho de 2014 e a Resolução n. 07 do MEC/CNE/CES, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 do PNE, assegurando em seu capítulo I, Art. 4o: As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos. Ainda sobre a Resolução, salienta-se que ela apresenta diretrizes em consonância com a Resolução No 57/2019-CEPE que normatiza as atividades extensionistas na UFPR. O Art. 1º Resolução No 86/2020 - CEPE estabelece que as ACEs (Atividades Curriculares de Extensão) devem totalizar, no mínimo, 10% da carga horária do curso. Logo, no curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, que possui carga horária total de 3.720 horas, foram implementadas 370 horas de ACEs somente em disciplinas obrigatórias, sem contar as atividades de extensão também incorporadas em disciplinas optativas. Dessa forma, o curso cumpre com o determinado na lei com relação a essa carga horária.

Para o curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, o conceito de extensão aplicado é o que explicitam a Resolução MEC/CNE/CES no 7/2018 e a Resolução no 57/2019-CEPE, como sendo a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

PERFIL DO CURSO

O Brasil experimenta, nos últimos anos, uma fase de grande desenvolvimento econômico e social. Neste processo, pode-se dizer que a atuação profissional do Engenheiro Cartógrafo e Agrimensor é fundamental, pois possibilita o conhecimento do espaço. Mapas são alicerces para planos estratégicos de desenvolvimento, e a Engenharia Cartográfica e de Agrimensura oferece suporte à ordenação da expansão industrial e imobiliária, por exemplo, além de oferecer ferramentas de monitoramento de áreas de preservação ambiental. Pode-se mencionar também a contribuição dos Sistemas de Informações Geográficas a processos como o controle da criminalidade ou de tráfego. Outras contribuições do profissional de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura são o apoio à infraestrutura, planejamento urbano e às obras de engenharia; apoio a catástrofes; regularização fundiária; e pesquisas científicas. Diante de tantas oportunidades de colaboração para a sociedade, é preciso que o processo educativo permita que os profissionais em formação tomem consciência das relações sociais a que estão sujeitos. A fundamentação teórica e a instrumentação técnica não podem estar alheias à realidade do mercado de trabalho. A oportunidade de realizar atividades extracurriculares também contribui para que os estudantes



integrem-se a diferentes setores da sociedade, possibilitando, da mesma maneira, que a sociedade reconheça a importância do Engenheiro Cartógrafo e de Agrimensura.

OBJETIVOS DO CURSO

São objetivos do Curso de Graduação em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura:

- Formar profissionais aptos a resolverem problemas relacionados ao ordenamento territorial, ao mapeamento e ao emprego de dados e informações espaciais;
- Oferecer formação técnica adequada às necessidades do mercado de trabalho;
- Oferecer formação de alto nível, mantendo-se entre os melhores cursos de sua área no país, conforme avaliações do Ministério da Educação;
- Trabalhar aspectos éticos e sociais do exercício da profissão, fornecendo à sociedade profissionais conscientes de suas responsabilidades.
- Fomentar a discussão dos rumos da profissão de Engenheiro Cartógrafo e Agrimensor, através da promoção de encontros, simpósios e seminários;
- Incentivar a constante atualização do corpo docente;
- Oferecer adequada infraestrutura para a rotina do curso, inclusive, com laboratórios de ensino.

JUSTIFICATIVA DO NÚMERO DE VAGAS

FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O acesso ao curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, em acordo com as normas institucionais, em acordo com as normas institucionais, pode ocorrer mediante um ou mais processos listados abaixo:

- Processo seletivo vestibular,
- Sistema de Seleção Unificada (SISU),
- Programa de ocupação de vagas remanescentes (Provar),
- Transferência independente de vaga,
- Programa de estudantes-convênio de graduação (PEC-G),
- Vestibular dos povos indígenas do Paraná,
- Processo seletivo especial para estudantes migrantes na condição de refugiados ou com visto humanitário,
- Outras modalidades autorizadas e instituídas pela UFPR.

PERFIL DO EGRESSO

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia estabelecem que o perfil dos egressos de um curso de Engenharia deve compreender uma sólida formação técnica, científica e profissional geral que capacite o profissional a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas. O Engenheiro deve, ainda,



considerar aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais dos problemas que se lhe apresentarem, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

- Prof. Dr. Daniel Arana (Presidente)
- Prof. Dr. Caio dos Anjos Paiva
- Profª Drª Cláudia Pereira Krueger
- Prof. Dr. Christian Gonzalo Pilapanta Amagua
- Prof. Dr. Henrique Firkowski,
- Prof. Dr. Hideo Araki
- Prof. Dr. Jorge Centeno
- Profª Drª Regiane Dalazoana
- Profª Drª Silvana Philippi Camboim

INFRAESTRUTURA

Os alunos de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura terão a quase totalidade das aulas teóricas do curso no Bloco Didático-Administrativo do Setor de Ciências da Terra. Este espaço tem previsão de expansão nos próximos anos, e conta com todas as salas de aula equipadas com equipamentos multimídia, além de um laboratório setorial de informática, que tem condições de atender a algumas disciplinas do Curso.

Os outros laboratórios à disposição do Curso são responsabilidade do Departamento de Geomática, e aparecem descritos a seguir. Graças aos investimentos realizados nos últimos anos, os laboratórios atendem suficientemente às necessidades do curso. Mas cabe ressaltar a importância da continuidade de investimentos para que essa estrutura não se torne obsoleta, sobretudo no que se refere à manutenção de microcomputadores e licenças de softwares.

No ano de 2022, com a colaboração do Setor de Ciências da Terra, os laboratórios do Departamento de Geomática, entre eles: LATIN, LABTOPO, LABFOTO e LABCARTO, receberam uma padronização nos computadores, tanto na distribuição das novas máquinas e novas mesas quanto na instalação de softwares. Atualmente, esses laboratórios contam com os seguintes softwares:

- Pyzo;
- Global mapper;
- GeoData;
- OS Geolive;
- Datamine;
- Qgis;
- Gnu octave;
- Arcgis; e



- Google earth pro.

LATIN

O Laboratório de Topografia Informatizada (LATIN) é utilizado para o processamento de dados de levantamentos de campo, obtidos a partir de levantamentos topográficos e geodésicos. O LATIN dispõe atualmente de:

- 24 máquinas no total (1 para professor, 22 para alunos, e 1 para a téc. de laboratório);
- Tela de projeção retrátil;
- Projektor multimídia instalado;
- ar condicionado de parede;
- quadro branco; e
- mesas e cadeiras para atender à demanda de 23 computadores.

Além dos softwares padronizados dos laboratórios do Setor de Ciências da Terra, o Latin utiliza:

- Programa Posição; e
- Autocad versão estudante(instalado anualmente através de licença gratuita fornecida pela Autodesk).

LABCARTO

O Laboratório de Cartografia (LABCARTO) integra recursos para projeto e produção de cartas topográficas e temáticas, e Sistemas de Informações Geográficas. Esse laboratório dispõe atualmente de:

- 23 máquinas no total (1 para professor, 22 para alunos);
- Tela de projeção retrátil;
- Projektor multimídia;
- quadro branco;
- mesas e cadeiras para atender à demanda de 22 computadores.

Além dos softwares padronizados o LABCARTO utiliza:

- ArcGIS 10.5.1 (Spatial Analyst, 3D);
- CAR 2.2;
- Google Earth Pro;
- Idrisi Taiga 16.5;
- MultiSpecWin64;
- PostGIS 2.5 para PostgreSQL 11.3.4;
- PostgreSQL 11.3.4;
- QGIS 2.18.28;
- R 3.6.0;



- R Studio 1.2.1335;
- Spring 5.5.5;
- VirtualBox 6.0.8-130520; e
- OSGeolive 14.

LABFOTO

O Laboratório de Fotogrametria Digital (LABFOTO) foi uma reivindicação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Cartográfica, de 2006: reformulado para o ano letivo de 2011, serve de apoio às atividades de aplicação da Fotogrametria. O laboratório conta com:

- 23 máquinas no total (1 para professor, 22 para alunos);
- Tela de projeção retrátil;
- Projetor multimídia instalado;
- ar condicionado de parede;
- quadro branco; e
- mesas e cadeiras para atender à demanda de 23 computadores.

LABTOPO

O Laboratório de Topografia (LABTOPO) é um laboratório didático vinculado ao Departamento de Geomática e atende uma média de mais de 700 alunos por semestre, fornecendo os instrumentos e acessórios necessários à coleta de observações em campo que visam à representação gráfica e numérica da superfície terrestre. Estes instrumentos são utilizados nas aulas práticas das disciplinas de Topografia e correlatas ofertadas pelo Departamento de Geomática aos cursos de Agronomia, Arquitetura, Engenharia Ambiental, Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, Engenharia Civil, Engenharia Florestal, Geografia, Geologia e Zootecnia. O laboratório atende também, dentro de suas possibilidades e levando em conta que a prioridade de uso dos equipamentos é para com os cursos de graduação, disciplinas, projetos de iniciação científica, projetos/atividades de extensão e projetos de pesquisa de outros cursos de graduação e pós-graduação da UFPR tais como os programas de pós-graduação em: Ciências Geodésicas; Geologia; Biologia; Ciências Florestais e Geografia. O laboratório atende também a demanda da Azimute Engenharia Júnior (empresa júnior vinculada ao curso de graduação de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura).

O LABTOPO é um laboratório didático moderno e bem equipado, disponibilizando aos alunos da UFPR equipamentos topográficos e geodésicos tais como: estações totais, níveis eletrônicos e equipamentos GNSS, em concordância com o mercado de trabalho atual. O laboratório também conta com equipamentos convencionais como balizas, trenas, teodolitos digitais, níveis ópticos, entre outros. Esse processo de modernização do laboratório ocorreu em 2008 e tem contribuído significativamente para a formação profissional dos alunos, indo de encontro às expectativas do mercado de trabalho relacionado à área de Geodésia e Levantamentos.



Os principais equipamentos do laboratório são:

- 20 estações totais, modelo TC407 da Marca Leica;
- 3 estações totais, modelo TC407 POWER 3L, da marca Leica;
- 6 GPS geodésicos, modelo 900 da Marca Leica;
- 6 pares de GPS topográficos modelo SR20 da marca Leica;
- 16 níveis digitais, modelo Sprinter da marca Leica, com miras gravadas em código de barras;
- 13 níveis ópticos com miras centimétricas;
- 1 nível geodésico, modelo DNA03 da marca Leica; e
- 10 teodolitos digitais, modelo T-105 da marca Leica.

Levando em conta o uso extensivo dos equipamentos em atividades didáticas práticas, é imprescindível considerar a necessidade de renovação do parque de equipamentos a cada 5 anos. Desta forma deve ser prevista, com urgência, a aquisição de:

- 20 estações totais;
- 18 níveis digitais com miras gravadas em código de barras; e
- 4 pares de receptores GNSS RTK para posicionamento em tempo real.

Além dos seguintes equipamentos auxiliares de medição:

- Balizas;
- Trenas;
- Níveis de Cantoneira;
- Bússola para Teodolito/Estação Total;
- Bipés para bastão;
- Base nivelante com prumo ótico;
- Mini-prisma;
- Guarda-sol;
- Rádios walk-talk; e
- Marretas.

LAGEH

O Laboratório de Geodésia Espacial e Hidrografia (LAGEH) agrega as atividades de pesquisa desenvolvidas em posicionamento e navegação baseadas em técnicas espaciais sendo subdivididas em: geodésia espacial, posicionamento e navegação, geodésia marinha e inovação tecnológica. Fornece suporte instrumental e computacional para as aulas de graduação e pós-graduação, para projetos de pesquisas nacionais e internacionais, para a realização de estágios e projetos finais de curso. Conta com receptores GNSS (GPS e GLONASS) e GPS, ecobatímetro analógico, estação smartstation, robô para calibração relativa de antenas GNSS, computadores, programas de processamento de dados GNSS e hidrográficos. O laboratório tem investido, desde o ano 2000, no desenvolvimento de produtos de baixo custo como: bóias de monitoramento de variação de níveis de



água, bóias visando a determinação de velocidades superficiais de massas d'água e material atenuador do efeito de multicaminho no posicionamento (AEM-LAGEH). O LAGEH conta ainda com uma base de calibração de antenas GNSS, sendo esta a 1ª da América Latina.

Atualmente o LAGEH dispõem dos seguintes equipamentos:

- 1 par de receptor GNSS-RTK Leica;
- 1 par de receptores GNSS-RTK TOPCON HIPER SR;
- 1 Smart Station Leica;
- 4 Receptores GPS Zênite L1;
- 1 par de receptor GPS Ashtech Z-XII;
- 1 receptor GPS Trimble SSI;
- 1 receptor Relaince Ashtech;
- 1 ecobatímetro da Odom;
- 1 codificador RDS (DATACARTERS);
- 1 receptor de navegação GARMIN GPSIII-Plus;
- 1 antena GPS da Leica chockring 3D; e
- 1 DRB para calibração de antenas GNSS.

O laboratório também possui computadores, dos quais dispões dos seguintes softwares:

- Ashtech Solution;
- Leica Geo office;
- Topcon;
- Hypack; e
- WAsoft Kalib.

GEENG

O Laboratório de Geodésia Aplicada à Engenharia (GEENG) relaciona-se com a graduação, fornecendo equipamentos e softwares aos trabalhos de conclusão de curso, e a pós graduação, onde são desenvolvidas pesquisas nas áreas de Topografia, Geodésia, e Fotogrametria. O GEENG agrega os seguintes equipamentos:

- 1 estação total Leica 1205;
- 1 estação Total leica TS 15;
- 1 par de receptor GNSS 1200 leica;
- 1 par de receptor GNSS-RTK Leica;
- 2 estações totais Topcon;
- 1 scanner de mesa;
- 1 impressora a laser;
- 1 laser scanner;



- 1 drone phantom 3;
- acessórios, mesas e cadeiras e computadores.

QUADRO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Para atendimento ao Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura o curso dispõe de 23 docentes e 5 técnico(s) administrativo(s).

METODOLOGIA DE FORMAÇÃO

A elaboração e a execução deste Projeto Pedagógico consideram primordialmente as premissas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Considera-se, portanto, que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. Tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. A LDB ainda determina que a educação formal seja vinculada ao mundo do trabalho e à prática social, sendo o ensino ministrado seguindo os princípios da igualdade de condições de acesso e permanência; da liberdade de aprender, ensinar e pesquisar; do pluralismo de idéias e concepções; do respeito à liberdade e da tolerância; e da valorização da experiência extra-escolar.

Especificamente sobre a educação superior, salienta a LDB que esta tem por finalidade: estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; formar diplomados aptos a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade; incentivar o trabalho de pesquisa científica; promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos; promover o permanente aperfeiçoamento cultural e profissional; estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em prestando serviços à comunidade; e promover a extensão, visando à difusão das conquistas da pesquisa científica a toda a população.

As mudanças provenientes das transformações das relações sociais nas dimensões econômica, cultural, política e tecnológica modificam os processos de formação e as concepções educativas. Diante dessa dinâmica, é imprescindível compreender que o ensino de graduação é apenas uma etapa no processo de educação continuada. As práticas educativas não devem ser adaptações à realidade, mas sim construções intelectuais que possibilitem agir sobre e transformar essa realidade.

Por esta razão, os estudantes devem ter a consciência de que participam ativamente desse processo. Considerando que o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da Universidade Federal do Paraná deve ser instrumento norteador da identidade profissional pretendida, é preciso ter clara a necessidade de integração entre teoria e prática, sem esquecer-se das implicações éticas e políticas: mais que simplesmente resolver problemas de engenharia, o Curso deve oferecer a possibilidade de desenvolver uma visão holística da realidade. O processo ensino-aprendizagem consiste numa interação aluno-professor, com acompanhamento do discente pelo professor durante o curso. Neste contexto, o currículo, a instituição, a metodologia, o discente e o docente estão sendo avaliados,



contribuindo para as necessárias reformulações e desencadeando enfrentamentos políticos para a superação dos problemas e melhoria da qualidade do processo educativo.

O aprendizado é entendido como um processo que acontece no aluno e é realizado por ele: suas atividades de aprendizagem são centradas em suas experiências, habilidades e capacidades. Na construção do conhecimento, não só o professor, mas também o grupo de alunos e as experiências profissionais e acadêmicas – proporcionadas por estágios e programas como a monitoria e a iniciação científica – são mediadores da relação do aluno com o conhecimento, propiciando condições para que haja a aprendizagem e aperfeiçoamento do processo e de todos os envolvidos.

A aprendizagem é compreendida como uma mudança de comportamento, englobando aspectos cognitivos (saber), de habilidades (saber fazer) e de atitudes (saber ser), havendo uma ligação entre cada um deles. Cabe ressaltar que o foco da aprendizagem não deve se concentrar na mera exposição de conteúdos pelo professor, mas em uma série de elementos de apoio ao estudante, dentre os quais se destaca o professor, mas também tem sua importância os monitores de disciplinas, as bibliotecas e os laboratórios.

O Colegiado e a Coordenação do Curso e as entidades de representação estudantil também tem sua contribuição enquanto elementos de integração do aluno com o curso, acompanhando e influenciando o desenvolvimento do processo educativo.

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação deve ser entendida como uma atitude de responsabilidade da instituição, dos professores e dos alunos. Deve ser concebida como um momento de reflexão sobre as diferentes dimensões do processo formativo, como a implementação do projeto pedagógico, as metodologias utilizadas, a abordagem dos conteúdos, a relação professor-aluno e os instrumentos de avaliação acadêmica, entre outros.

Deve ser de natureza processual e contínua, centrada na análise e reflexão do direcionamento do plano de curso, das atividades curriculares e do desenvolvimento do aluno. O sistema de acompanhamento e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura será responsabilidade do Colegiado de Curso e do Núcleo Docente Estruturante. São instrumentos auxiliares desse processo:

- Acompanhamento do desempenho dos estudantes nas disciplinas do curso, realizado a cada semestre pela coordenação do Curso;
- Fóruns de discussão, dentre os quais se podem destacar a Semana Acadêmica de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, da qual participarão docentes, discentes e profissionais da área;
- Identificação de fragilidades e potencialidades do plano de ensino, realizadas pelos docentes responsáveis;
- Feedback de empresas que recebem estagiários.



SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Segundo a Resolução nº 37/97 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal do Paraná, a aprovação em disciplina dependerá do resultado das avaliações realizadas ao longo do período letivo, segundo o plano de ensino divulgado aos alunos no início do período letivo, sendo o resultado global expresso de zero a cem. Toda disciplina deverá ter, no mínimo, duas avaliações formais por semestre, sendo pelo menos uma escrita, devendo, em caso de avaliações orais e/ou práticas, ser constituída banca de, no mínimo, dois professores da mesma área ou área conexa. O aluno será aprovado por média quando alcançar, no total do período letivo, frequência mínima de 75% da carga horária inerente à disciplina e obtiver, no mínimo, grau numérico 70 de média aritmética no conjunto de provas e outras tarefas realizadas pela disciplina. O aluno que não obtiver a média prevista deverá prestar exame final, desde que alcance a frequência mínima exigida e média não inferior a 40. No exame final, será aprovado na disciplina aquele que obtiver grau numérico igual ou superior a 50 na média aritmética entre o grau do exame final e a média do conjunto das avaliações realizadas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DOS TEMAS TRANSVERSAIS

ESPECIFICAÇÃO EAD

Não se aplica

ORIENTAÇÃO ACADÊMICA

O Programa de Orientação Acadêmica (POA) visa orientar os estudantes em sua trajetória acadêmica no curso de graduação em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, no intuito de identificar preventivamente e criar soluções para a superação de obstáculos ao processo de ensino e aprendizagem, reduzindo a retenção e a evasão. Além disso, a orientação acadêmica também visa auxiliar os estudantes nas possibilidades extracurriculares existentes no curso, como a possibilidade de estágios, mobilidade acadêmica e iniciação científica.

Assim, entende-se a orientação acadêmica como parte fundamental para o sistema de educação superior tendo em vista a sua contribuição para a melhoria do fluxo acadêmico, permitindo o acompanhamento de todas e todos os alunos do curso desde o seu ingresso na instituição, independente da forma do ingresso, até a integralização do currículo de seu curso.

A orientação acadêmica permite uma reflexão aprofundada sobre o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão inerentes a trajetória dos discentes e possibilita a tomada de decisão quanto às medidas a serem tomadas frente aos fatores institucionais e pessoais que interferem no cotidiano da vida acadêmica dos discentes e ocasionam retenção e evasão.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES



As atividades complementares na UFPR estão previstas pela Resolução nº 70/04 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e podem ser as seguintes: disciplinas eletivas; estágios não obrigatórios; atividades de monitoria; atividades de pesquisa; atividades de extensão; atividades em educação a distância (EAD); atividades de representação acadêmica; atividades culturais; participação em seminários, jornadas, congressos, eventos, simpósios, cursos e atividades afins; participação no Programa Especial de Treinamento (PET); participação em projetos ligados à licenciatura; participação em Oficinas Didáticas; participação em programas de voluntariado; participação em programas e projetos institucionais; e participação em Empresa Júnior reconhecida formalmente como tal pela UFPR. Ainda, o Colegiado do Curso tem liberdade para deliberar a respeito de outras atividades a serem realizadas pelos alunos. Especificamente para o curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, o aluno deverá cumprir, obrigatoriamente, 120 horas de Atividades Formativas Complementares – AFCs para integralização curricular.

As AFCs deverão, preferencialmente, ser distribuídas ao longo do Curso. O aluno deverá preencher uma ficha, solicitando a análise das atividades realizadas. Essa ficha deverá ser entregue na Coordenação do Curso juntamente com documentos comprobatórios da realização das atividades, para posterior avaliação e validação pelo Colegiado do Curso. A solicitação de validação de AFCs deverá ser feita pelo aluno até o início do último período de curso para que haja tempo hábil para a análise e tramitação administrativa para integralização curricular.

A Coordenação do Curso fará o registro das AFCs no histórico escolar dos alunos. Os casos omissos a esta regulamentação serão julgados pelo Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica.

ESTÁGIO CURRICULAR

O Estágio Supervisionado em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura é uma disciplina cujas atividades (com duração mínima de 180 horas) são realizadas junto a uma empresa de Direito Público ou Privado ou nos laboratórios do Departamento de Geomática, sob a orientação de um Professor do Departamento, visando proporcionar ao estudante uma complementação profissional.

O local de Estágio será escolhido pelo Estagiário, que se submeterá ao processo de seleção definido pelo órgão que está ofertando o estágio. Os estudantes serão admitidos como estagiários mediante Termo de Compromisso firmado entre a Instituição e o mesmo, ou através de Institutos de Integração Universidade-Empresa ou diretamente com a UFPR. Este Termo de Compromisso, de acordo com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, não implica em vínculo empregatício de qualquer natureza. Durante o período letivo, os estudantes poderão realizar o Estágio desde que o horário não coincida com as atividades escolares.

Cada estagiário terá, durante o período de Estágio, supervisão de um Professor do Departamento de Geomática e a orientação de um Profissional da Empresa, preferencialmente Engenheiro. Poderão realizar o Estágio Supervisionado, os estudantes que estiverem regularmente matriculados no Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura e cumprirem o(s) pré-requisito(s), tendo seu Plano de Estágio aprovado pela COE.



O Plano de Estágio será previamente elaborado pelo Orientador no local de trabalho. Todos os assuntos relativos ao estágio, quando afetos ao professor supervisor e o estudante, deverão ser tratados diretamente com a COE, e quando afetos à Empresa, tratados com o Orientador indicado pela mesma.

TRABALHO DE CONCLUSÃO

O TCC deve demonstrar a capacidade de articulação das competências inerentes à formação do(a) Engenheiro(a) Cartógrafo(a) e Agrimensor(a) por meio da elaboração de um relatório técnico ou de uma atividade de extensão orientada em qualquer área de conhecimento específica conforme o Projeto Pedagógico do Curso, entre elas:

1. Geodésia
2. Fotogrametria
3. Sensoriamento Remoto
4. Cartografia
5. Sistema de Informação Geográfica
6. Topografia
7. Ou aplicação destas em outras ciências afins (meio ambiente, urbanismo, etc)

O objetivo do TCC, desenvolvido na disciplina de Projeto Final, é consolidar os conhecimentos adquiridos durante o curso voltado a solução de um problema de engenharia, seja por meio de desenvolvimento de um projeto de engenharia ou de uma atividade extensionista relacionado a um tema de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

O TCC pode ter por base um relatório de atividades de extensão, no âmbito de programa ou projeto de extensão, previamente analisado pelo Conselho Setorial de Extensão.

EXTENSÃO

Considerando as resoluções 86/20-CEPE/UFPR e 57/19-CEPE/UFPR, entende-se a atividade de extensão como processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico, o qual promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino.

As atividades curriculares de extensão (ACEs) obrigatórias para a integralização do curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura correspondem a 10% do total de horas estabelecidas no Projeto Pedagógico do Curso e serão supervisionadas pela Comissão Orientadora e Avaliadora de Atividades de Extensão (COAEx)



MATRIZ CURRICULAR

O Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura tem a finalidade de proporcionar condições para que o aluno desenvolva competências e habilidades referentes ao perfil profissional desejado, atendendo, assim, aos objetivos propostos. A matriz curricular oferece conteúdos de formação básica e específica que se integram mediante processo educativo fundamentado na articulação entre teoria e prática.

A matriz curricular do curso prevê 3.720 horas, sendo 3.390 horas em disciplinas obrigatórias, 210 em optativas e 120 horas em atividades complementares. Com esse ajuste, o curso também conta com 370 horas de extensão no conteúdo das disciplinas obrigatórias.

A matriz curricular do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura indicada pelo o núcleo de conteúdos obrigatórios incluindo ajuste da curricularização da extensão é mostrada no Quadro 1, com os códigos atualizados das disciplinas.

Código	Conteúdos obrigatórios	CH
GA200	TOPOGRAFIA I	60
GA201	TOPOGRAFIA II	60
GA202	CARTOGRAFIA GERAL	60
GA204	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS I	60
GA205	CARTOGRAFIA DIGITAL	60
GA208	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS II	60
GA209	PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS I	60
GA212	FUNDAMENTOS EM GEODÉSIA	60
GA216	SISTEMAS DE REFERÊNCIA E TEMPO	75
GA217	BANCO DE DADOS GEOGRÁFICOS	45
GA219	MÉTODOS GEODÉSICOS	60
GA220	CARTOGRAFIA TOPOGRÁFICA	60
GA221	FOTOGRAMETRIA II	60
GA222	SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	60
GA225	LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS I	60



GA226	CARTOGRAFIA TEMÁTICA	60
GA228	MECÂNICA E ESTRUTURAS GEODÉSICAS I	60
GA229	LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS II	60
GA232	MECÂNICA E ESTRUTURAS GEODÉSICAS II	30
GA233	DIREITO AGRÁRIO	60
GA234	GESTÃO TERRITORIAL	45
GA235	CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO	45
GA253	PROGRAMAÇÃO APLICADA	60
GA258	PROJETO FINAL	210

Quanto ao núcleo de conteúdos optativos, o rol de disciplinas optativas que passará a ser ofertado é o que consta no Quadro 2 a seguir:

Código	Disciplina	Pré Req.	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
GA138	TOPOGRAFIA III	GA20 4GA229	04	0	15	30	0	15	0	0	60	0	0
GA139	PERÍCIAS E AVALIAÇÕES PATRIMONIAIS	GA208	04	30	0	30	0	0	0	0	60	0	0
GA140	TOPOGRAFIA INDUSTRIAL	GA208	04	30	0	30	0	0	0	0	60	0	0



GA14 1	APLIC AÇÃO S EM FOTO GRA METR IA	GA12 7	03	15	30	0	0	0	0	0	45	0	0
GA14 2	APLIC AÇÃO S EM SENS ORIA MENT O REM OTO	GA11 5	03	15	30	0	0	0	0	0	45	0	0
GA14 4	PROC ESSA MENT O DIGIT AL DE IMAG ENS II	GA10 7	03	15	30	0	0	0	0	0	45	0	0
GA14 8	TÓPI COS EM GEOD ÉSIA	GA21 2	04	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0
GA14 9	PARC ELAM ENTO DO SOLO URBA NO E RURA L	GA20 4	02	15	0	15	0	0	0	0	30	0	0



GA154	PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS – APLICAÇÕES	GA113	03	15	30	0	0	0	0	0	45	0	0
GA159	SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO À ANÁLISE URBANA	GA115	03	15	30	0	0	0	0	0	45	0	0
GA160	TÓPICOS EM ASTRONOMIA	GA226	04	30	0	30	0	0	0	0	60	0	0
GA161	TOPOGRAFIA E GEODÉSIA APLICADAS A PROJETOS VIÁRIOS	GA212 TT082	04	30	0	30	0	0	0	0	60	0	0



GA166	TÉCNICAS MODERNAS DE AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS ESPACIAIS	GA131	04	15	30	0	0	0	0	0	45	0	0
GA167	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENG. CART. E DE AGRIM. I	-	03	45	0	0	0	0	0	0	45	0	0
GA168	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENG. CART. E DE AGRIM. II	-	03	45	0	0	0	0	0	0	45	0	0



GA169	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENG. CART. E DE AGRIM. III	-	03	45	0	0	0	0	0	0	45	0	0
GA243	FOTOMETRIA TERRESTRE	GA127	03	15	0	30	0	0	0	0	45	0	45
GA245	GENERALIZAÇÃO CARTOGRÁFICA	GA202GA205	04	30	30	0	0	0	0	0	60	0	10
GA246	PROJETO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	GA226GA222	04	30	30	0	0	0	0	0	60	0	30



GA247	VISUALIZAÇÃO CARTOGRÁFICA	GA226GA220	04	30	30	0	0	0	0	0	60	0	15
GA250	HISTÓRIA DA GEODÉSIA E CARTOGRAFIA	-	04	45	0	15	0	0	0	0	60	0	15
GA251	POSICIONAMENTO DE PLATAFORMAS E ELEMENTOS NÁUTICOS	GA229	04	30	15	15	0	0	0	0	60	0	5
GA252	LEVANTAMENTOS HIDROGRÁFICOS	GA251	04	30	15	15	0	0	0	0	60	0	5



GA255	DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES GEOESPACIAIS	GA222 GA227	04	30	30	0	0	0	0	0	0	0	30
GA256	POSICIONAMENTO GNSS EM TEMPO REAL	GA229	04	20	20	20	0	0	0	0	60	0	15
GA257	PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS GNSS	GA229	04	30	30	0	0	0	0	0	60	0	15
GA262	DIREITO URBANÍSTICO	-	04	60	0	0	0	0	0	0	60	0	10
GA276	INTRODUÇÃO À EXTENSÃO	-	02	30	0	0	0	0	0	0	30	0	30



TT083	PROJ ETOS COM PLEM ENTA RES DE OBRA S VIÁRI AS	-	03	45	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0
--------------	--	---	----	----	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---

Em cada semestre letivo, o estudante deverá cursar um mínimo de 180 horas e um máximo de 480 horas em disciplinas obrigatórias e optativas. O Quadro 3 mostra a periodização recomendada.

Quadro 3 - Periodização Recomendada

Código	Disciplina	Pré Req.	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
GA200	TOPOGRAFIA I	-	4	30	0	30	0	0	0	0	60	0	15
CEG001	DESENHO TÉCNICO I	-	4	60	30	0	0	0	0	0	60	0	0
CMA111	INTRODUÇÃO AO CÁLCULO	-	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0



CMA112	INTR ODUÇ ÃO A GEO METR IA ANALÍ TICA E ALGE BRA LINEA R	-	4	60	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0
CI180	PROG RAMA ÇÃO DE COM PUTA DORE S	-	4	60	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0

Código	Disciplina	Pré Req.	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
GA201	TOPO GRAF IA II	GA200	4	30	0	30	0	0	0	0	60	0	15
GA202	CART OGRA FIA GERA L	-	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	15
GA253	PROG RAMA ÇÃO APLIC ADA	CI180	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	10



CM301	CÁLCULO EM UMA VARIÁVEL REAL	CM300	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0
CE009	INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA	-	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0

Código	Disciplina	Pré Req.	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
GA204	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS I	GA201	4	30	0	30	0	0	0	0	60	0	15
GA205	CARTOGRAFIA DIGITAL	GA202	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	10
GA106	AJUSTAMENTO I	CE009 CM301 CM303	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0
GA107	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS I	CI180	3	15	30	0	0	0	0	0	45	0	0



CF105	FÍSICA E2	-	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0
CM302	CÁLCULO EM VÁRIAS VARIÁVEIS REAIS	CM301	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0
GC137	FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E GEOQUÍMICA	-	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	0

Código	Disciplina	Pré Req.	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
GA208	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS II	GA201	4	30	0	30	0	0	0	0	60	0	15
GA209	PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS I	GA202 CM301	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	5
GA110	AJUSTAMENTO II	GA206	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	0



GA111	SENSORIA MENTO REMO TO I	GA107	5	45	30	0	0	0	0	0	75	0	0
CF106	FÍSICA F2	-	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0
CI181	MÉTODOS NUMÉ RICOS	-	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0

Código	Disciplina	Pré Req.	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
GA212	FUNDAMENTOS EM GEODÉSIA	GA200	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	5
GA113	PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS II	GA209	2	15	15	0	0	0	0	0	30	0	0
GA114	FOTOGRA METRIA I	-	3	15	30	0	0	0	0	0	45	0	0
GA115	SENSORIA MENTO REMO TO II	GA111	3	15	30	0	0	0	0	0	45	0	0



GA216	SISTEMAS DE REFERÊNCIA E TEMPO	GA20 0 CM30 3	5	75	0	0	0	0	0	0	75	0	10
GA217	BANCOS GEOMÉTICOS	GA25 3 GA20 5	3	30	15	0	0	0	0	0	45	0	10
GC138	GEOFÍSICA BÁSICA	-	2	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0
GA118	COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	-	2	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0

Código	Disciplina	Pré Req.	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
GA219	MÉTODOS GEODÉSICOS	GA212	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	5
GA220	CARTOGRAFIA TOPOGRÁFICA	GA205 GA209	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	10



GA22 1	FOTO GRA METR IA II	GA20 6 GA11 4	4	35	15	10	0	0	0	0	60	0	10
GA22 2	SISTE MAS DE INFO RMAÇ ÕES GEO GRÁF ICAS	GA20 5	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	15
GA12 3	PROJ ETO E ANÁLI SE DE REDE S GEO ÉSIC AS	GA10 6 GA21 2	3	45	0	0	0	0	0	0	45	0	0
GB12 1	ELEM ENTO S DE GEO MORF OLOG IA	--	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0
GA12 4	ESTÁ GIO SUPE RVISI ONAD O	GA20 4 GA11 1 GA20 5 GA11 4	12	0	0	0	180	0	0	0	180	0	0

Códig o	Disci plina	Pré Req.	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
------------	----------------	-------------	-----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----------	-----



GA225	LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS I	GA212	4	15	15	30	0	0	0	0	60	0	15
GA226	CARTOGRAFIA TEMÁTICA	CE009 GA220	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	10
GA127	FOTOGRAFIAMETRIA III	GA221	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	0
TT082	PROJETO DE OBRAS VIÁRIAS E PLANEJAMENTO URBANO	GA201	6	90	0	0	0	0	0	0	90	0	0
GA228	MECÂNICA E ESTRUTURAS GEODÉSICAS I	CF105 CM303	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	10

Código	Disciplina	Pré Req.	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
---------------	-------------------	-----------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	---------------	------------



GA229	LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS II	GA212	4	15	15	30	0	0	0	0	60	0	5
GA130	PROJETO DE ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E DE AGRIMENSURA	GA219 GA220 GA221	3	15	0	0	0	30	0	0	45	0	0
GA131	FOTOGRAFIAMETRIA IV	GA127	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	0
GA232	MECÂNICA E ESTRUTURAS GEODÉSICAS II	GA228	2	30	0	0	0	0	0	0	30	0	5
TT080	ECONOMIA DE ENGENHARIA	-	4	60		0	0	0	0	0	60	0	0
GA233	DIREITO AGRÁRIO	-	4	60	0	0	0	0	0	0	60	0	15



Código	Disciplina	Pré Req	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
GA234	GESTÃO TERRITORIAL	GA222	3	45	0	0	0	0	0	0	45	0	10
GA235	CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINANCEIRO	GA222	3	45	0	0	0	0	0	0	45	0	15
GB122	ZONEAMENTO GEOGRÁFICO AMBIENTAL	-	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	0
TH048	SANEAMENTO BÁSICO AMBIENTAL	CF105	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	0
TT081	ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS	-	4	30	30	0	0	0	0	0	60	0	0
	Optativa I												



Optativa II													
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Código	Disciplina	Pré Req	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	CHT	CH Ead	Ext
GA158	PROJETO FINAL	GA130	14	0	0	0	0	210	0	0	210	0	0
GA258	PROJETO FINAL	GA130	14	0	0	0	0	210	0	0	210	0	120
	Optativa III												
	Optativa IV												

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA MATRIZ CURRICULAR

Não há representação visual

PARTE 2 - ANEXOS

ANEXO I - REGULAMENTO DO PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA

Regulamento No 01/22 – CECA

Estabelece as Normas Internas do Programa de Orientação Acadêmica do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura do Setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná, de acordo com a Resolução CEPE-95A/15 de 18/12/2015 e seguindo a Instrução Normativa PROGRAD/PRAE-02/16.

O Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, da Universidade Federal do Paraná, no uso de suas atribuições.

RESOLVE:

CAPÍTULO I

Objetivos do Programa

Art. 1º O objetivo geral do Programa de Orientação Acadêmica do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura e a promoção da melhoria do desempenho acadêmico de seus discentes mediante o acompanhamento e orientação por parte dos docentes do curso. São objetivos específicos:

1. Viabilizar a integração do(a) aluno(a) ingressante ao contexto universitário.
2. Orientar o percurso discente quanto ao currículo do curso e às escolhas a serem feitas.
3. Desenvolver a autonomia e o protagonismo do(a) discente na busca de soluções para os desafios do cotidiano universitário.



4. Contribuir para sanar os fatores de retenção e evasão, identificando problemas e encaminhando às instâncias pertinentes para as devidas providências.

Art. 2º Cada aluno(a) do curso tem o direito a um(a) professor(a) orientador(a) que será definido(a) pela Coordenação do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

CAPÍTULO II

Da Implantação, Acompanhamento, Avaliação e sua Periodicidade

Art. 3º A elaboração, implantação, o acompanhamento e a avaliação do processo de orientação acadêmica ficam a cargo do Colegiado de Curso ou, por sua delegação, de comissão especialmente designada para tal fim.

Art. 4º As equipes de orientação e os(as) respectivos(as) professores(as) orientadores(as) deverão ser divulgados pela Coordenação do Curso em edital no início de cada ano letivo.

Art. 5º As equipes de orientação deverão ser compostas por no máximo 10 alunos por professor orientador.

CAPÍTULO III

Das Atividades, Atribuições e Critérios do Acompanhamento Acadêmico

Art. 6º As ferramentas administrativas para auxiliar os(as) professores(as) orientadores(as) na avaliação do desempenho dos(as) orientados(as) são descritas na Seção I. A seção II especifica as atribuições da coordenação do curso. A definição das atividades do acompanhamento acadêmico e do acolhimento são descritas nas Seções III e IV referentes às atribuições dos(as) orientadores(as) e dos acadêmicos conforme a Resolução CEPE 95-A/15.

Seção I

Da Avaliação de Desempenho Discente

Art. 7º Para efeito deste regulamento será utilizado o Índice de Rendimento Acadêmico (IRA), regulamentado pela Resolução CEPE 37/97; e uma estimativa da quantidade de semestres que o(a) aluno(a) precisa para integralizar o curso.

Art. 8º A periodização das disciplinas, ou seja, as disciplinas que cada aluno(a) deve ter concluído por período do curso é definida de acordo com o PPC.

Seção II

Das Atribuições da Coordenação do Curso

Art. 9º São atribuições da Coordenação do Curso:

1. Realizar preferencialmente dois encontros anuais com os(as) orientadores(as) e os(as) alunos(as) do curso. Em cada encontro deverão ser realizadas atividades específicas. Encontros e atividades respectivas são:

• **Encontro 1: professores(as) e calouros(as)**

(período ideal: início do 1º semestre)

Atividades: Apresentação dos professores do curso aos calouros. Explicação do sistema de orientação acadêmica. Discussão a respeito do choque cultural da passagem do Ensino Médio para o Ensino



Superior. Apresentar: o currículo do curso, o PPC, as principais resoluções do curso e da UFPR, os procedimentos administrativos da secretaria do curso, o manual do aluno e as possibilidades de bolsas e auxílios institucionais.

•**Encontro 2: professores(as) e todos(as) os(as) alunos(as)**

(ideal no início de cada semestre)

Atividades: Apresentação do serviço de Assistência Psicossocial oferecido gratuitamente pela Pro-reitoria de Assuntos Estudantis - PRAE. Esse serviço consiste no atendimento pedagógico, psicológico e social desenvolvido por profissionais da área. Verificar com os calouros as dificuldades encontradas no primeiro semestre. Apresentação do programa de reforço acadêmico oferecido pela Pro-reitoria de Graduação - PROGRAD.

1. Divulgar edital contendo equipes de orientação e seus respectivos professores(as) orientadores(as) no início de cada ano. E, quando se fizer necessário, especificar o local, dia e horário dos encontros.
2. Convocar a se reunirem com seus(as) orientadores(as) os(as) estudantes que estiverem com o IRA <0,50 e/ou que não consigam integralizar o curso no prazo de 10 semestres.
3. Disponibilizar aos orientadores as seguintes informações dos estudantes: número de matrícula, nome, estimativa de semestres para integralização e IRA.
4. Sugerir para os(as) estudantes, quando necessário, os serviços oferecidos pela UFPR para apoio psicológico e social e/ou de serviços de saúde.
5. Dialogar com os(as) orientadores(as) e os(as) estudantes do curso para atender as especificidades do curso e dos discentes.
6. Indicação de orientador(a) a cada aluno(a) e eventuais substituições.

Seção III

Das Atribuições dos Docentes Orientadores

Art. 10º Além das atribuições já discriminadas na Resolução CEPE n 95-A/15, são atribuições dos(as) docentes orientadores(as):

1. Conhecer o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), as resoluções e as normativas, o calendário acadêmico específico do curso, bem como os direitos e deveres dos estudantes e dos professores da UFPR.
2. Acompanhar o desempenho acadêmico e orientar os(as) estudantes que procurarem e que forem designados para o Programa de Orientação Acadêmica.
3. Apresentar as possibilidades de participação dos estudantes em projetos de pesquisa, em projetos de extensão, em programas de iniciação a docência e em eventos científicos.
4. Sugerir para os(as) estudantes, quando necessário, os serviços oferecidos pela UFPR para apoio psicológico e social e/ou de serviços de saúde.



5. Orientar os(as) estudantes com fragilidade socioeconômica a respeito de bolsas e auxílios institucionais.
6. Apresentar à Coordenação do curso o registro dos encontros individuais (ou em grupo) de orientação acadêmica (Anexo I).
7. Apresentar ao Colegiado do Curso o relatório de participação dos(as) estudantes orientados nas atividades realizadas, ao final de cada período letivo de acordo com o modelo no Anexo II.
8. Identificar, dentre os seus orientados, aqueles(as) alunos(as) que aparentam ter problemas de desempenho acadêmico crônico e sugerir para esses os encaminhamentos cabíveis.
9. Orientar os(as) estudantes a tomar escolhas adequadas na sua trajetória acadêmica como por exemplo: na seleção de disciplinas semestrais, realização de estágios e intercâmbios (mobilidade acadêmica).

Seção IV

Das Atribuições dos Discentes Orientados

Art. 11º São atribuições dos discentes orientados:

1. Conhecer o projeto pedagógico do curso, as resoluções e as normativas, o calendário acadêmico, bem como seus direitos e deveres como estudante da UFPR.
2. Conhecer o(a) professor(a) orientador(a) e buscar auxílio quando tiver baixo desempenho acadêmico demonstrado pelos índices: IRA <0,5.
3. Comparecer aos encontros agendados em comum acordo com o(a) orientador(a), mantendo-a(o) informada(o) sobre o seu desempenho acadêmico.
4. Caso o estudante não consiga integralizar o curso no prazo de 10 semestres: elaborar um plano de estudos (Anexo III) em comum acordo com o(a) orientador(a) e a coordenação, visando reorganizar a sua trajetória no curso.
5. Cumprir o Plano de Estudos elaborado.
6. Procurar o(a) orientador(a) em caso de alguma dúvida e sempre que julgar necessário, por exemplo: orientação a respeito de questões psicopedagógicas, estágios e intercâmbios (mobilidade acadêmica).
7. Fornecer subsídios à orientação acadêmica para o preenchimento do relatório de acompanhamento.

Art. 12º E um direito do estudante solicitar ao Colegiado do Curso a substituição do(a) professor(a) orientador(a), mediante apresentação de justificativa.

Art. 13º Os estudantes que estiverem com o IRA <0,50 e não consigam integralizar o curso no prazo de 10 semestres serão convocados pela coordenação a comparecer nas reuniões dos seus respectivos orientadores(as) e apresentar semestralmente:

1. O histórico escolar.
2. Retorno dos encaminhamentos realizados, caso seja o caso.



3. Justificativa de suas ausências aos encontros, caso seja o caso.

4. Outras informações a critério da orientação acadêmica.

Art. 14º Para realização de solicitações junto à Coordenação do Curso e/ou Colegiado do Curso (**ajuste de matrículas, solicitação de quebra de pré-requisito e/ou carga horária, trancamento de curso e solicitação de aproveitamento de conhecimento**) os estudantes que fazem parte do Programa de Orientação Acadêmica, deverão preencher o requerimento no Anexo IV em concordância do(a) respectivo(a) orientador(a), quem também deverá assinar o requerimento.

Art. 15º E dever do(a) estudante conhecer as resoluções da UFPR quanto aos casos de bloqueio da matrícula e/ou cancelamento do registro acadêmico.

Seção V

Das Atribuições do Colegiado do Curso

Art. 16º São atribuições do colegiado do curso:

1. Acompanhar, orientar e verificar se os trabalhos de orientação acadêmica estão sendo cumpridos de acordo com este Regulamento;
2. Consolidar os relatórios apresentados pela tutoria.

CAPÍTULO IV

Dos Critérios de Indicação de Professores Orientadores

Art. 17º Estão aptos a realizar as atividades de orientação aos alunos e alunas do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura os professores do Departamento de Geomática, aprovados em colegiado do curso.

CAPÍTULO V

Da Forma de Atendimento e Do Sigilo

Art. 18º Cada professor orientador poderá optar pela forma de atendimento individual ou em grupo, de forma presencial ou remota.

Art. 19º O tratamento dos dados fornecidos por estudantes acompanhados pelo POA respeita as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei 13.709/2018), com especial atenção ao seu artigo 6º.

§1º Ao ingressar no POA, o(a) estudante deverá assinar o Termo de Aceite e Sigilo. (Anexo V)

§2º O(A) professor(a) orientador(a) deverá assinar o Termo de Confidencialidade e Sigilo. (Anexo VI)

CAPÍTULO VI

Do Cronograma de Orientação

Art. 20º E recomendado a cada estudante realizar pelo menos uma reunião com o(a) professor(a) orientador(a) por semestre. As reuniões do cronograma de orientação devem ser incentivadas pela Coordenação do Curso no início de cada semestre letivo.

CAPÍTULO VII

Dos Procedimentos para a Substituição da Orientação Acadêmica

Art. 21º Caso o(a) professor(a) orientador(a) ou o(a) aluno(a) desejem a substituição da orientação, a solicitação deverá ser realizada por escrito e deverá ser protocolada na secretaria da coordenação do



curso.

CAPITULO VIII

Dos Procedimentos para o Registro da Orientação Acadêmica com Histórico de Atividades

Art. 22º O registro da orientação acadêmica com histórico de atividades deverá seguir os modelos dos anexos. O Anexo I apresenta o registro individual de orientação acadêmica a ser preenchido pelo(a) professor(a) orientador(a) e entregue à Coordenação. No Anexo II tem-se o modelo do relatório semestral das atividades do POA que deverá ser apresentado ao Colegiado. O Anexo III representa o modelo do planos de estudos semestral a ser elaborado pelo estudante e apresentado ao(à) professor(a) orientador(a). Caso exista a necessidade de algum tipo de encaminhamento (p.ex.: apoio pedagógico, apoio psicológico, serviços de saúde, apoio financeiro), o Anexo II apresenta a Ficha de Encaminhamento que deverá ser entregue ao estudante pelo(a) orientador(a). O Anexo III apresenta a Ficha de Retorno do Encaminhamento que o(a) estudante deverá entregar à coordenação após o atendimento pelo profissional responsável. O(A) estudante deverá receber da secretaria uma cópia do Anexo III.

CAPITULO IX

Da Definição da Forma da Guarda dos Documentos de Orientação

Art. 23º Será mantido histórico da trajetória estudantil através de:

- Registro Individual de orientação acadêmica (Anexo I)
- Relatório Semestral das atividades do POA (Anexo II)
- Plano de estudos semestral (Anexo III)

Art. 24º A guarda dos documentos de orientação acadêmica deve ser realizada pela secretaria da coordenação do curso com pastas individuais por professor(a) orientador(a), por um período de 2 anos a partir da formatura do estudante.

Art. 25º A guarda dos documentos de orientação acadêmica também pode ser realizada em formato digital, em um servidor com backup.

CAPITULO X

Disposições Gerais e Transitórias

Art. 26º Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado.

Art. 27º Das decisões do Colegiado caberá recurso ao Conselho Setorial e deste ao Conselho de Ensino e Pesquisa e Extensão.

Art. 28º Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

Curitiba, 22 de setembro de 2022.

Prof. Dr. Daniel Arana

Presidente do Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura

ANEXO II - REGULAMENTO DE ATIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARES

As atividades complementares na UFPR estão previstas pela Resolução no 70/04 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e podem ser as seguintes: disciplinas eletivas; estágios não obrigatórios; atividades



de monitoria; atividades de pesquisa; atividades de extensão; atividades em educação a distância (EAD); atividades de representação acadêmica; atividades culturais; participação em seminários, jornadas, congressos, eventos, simpósios, cursos e atividades afins; participação no Programa Especial de Treinamento (PET); participação em projetos ligados à licenciatura; participação em Oficinas Didáticas; participação em programas de voluntariado; participação em programas e projetos institucionais; e participação em Empresa Júnior reconhecida formalmente como tal pela UFPR. Ainda, o Colegiado do Curso tem liberdade para deliberar a respeito de outras atividades a serem realizadas pelos alunos.

Especificamente para o curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, o aluno deverá cumprir, obrigatoriamente, 120 horas de Atividades Formativas Complementares – AFCs para integralização curricular. A normatização interna para a validação de tais atividades é apresentada a seguir.

Normas para as Atividades Formativas Complementares (AFCs) no Curso de Graduação em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura

As Atividades Formativas Complementares - AFCs visam o enriquecimento acadêmico. O aluno deverá cumprir, obrigatoriamente, 120 horas de AFCs durante o curso, dentre as descritas abaixo, desde que apreciadas e aprovadas pelo Colegiado do Curso, ao qual caberá avaliar as atividades desenvolvidas pelo discente, mediante solicitação deste à coordenação do Curso.

Visando o equilíbrio entre as diversas modalidades de atividades, a carga horária deverá ser distribuída de acordo com os limites indicados na tabela abaixo:

ATIVIDADE	LIMITE MÁXIMO
Estágio não obrigatório	60h
Iniciação Científica	60h
Monitoria	60h
Participação do Programa Especial de Treinamento (PET)	60h
Programa de Voluntariado Acadêmico (PVA)	60h
Disciplina eletiva	60h
Participação em Projetos do Departamento de Geomática	60h
Participação em seminários, congressos e atividades afins	10h por evento, até 60h
Participação em Atividades de Representação Acadêmica	30h
Atividades de extensão	40h
Projeto em empresa júnior	50h
Publicação de artigo	40h



Publicação de resumo de artigo	20h
Visita técnica (aulas de campo de disciplinas não são válidas)	20h

A solicitação de validação de AFCs deverá ser feita pelo aluno até o início do último período de curso para que haja tempo hábil para a análise e tramitação administrativa para integralização curricular.

O acompanhamento das AFCs será feito pela Comissão Orientadora de Estágios, a qual terá autonomia para deliberar sobre os pedidos de validação, bem como para analisar atividades que não constem da relação apresentada acima.

A Coordenação do Curso fará o registro das AFCs no histórico escolar dos alunos.

Os casos omissos a esta regulamentação serão julgados pelo Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica.

ANEXO III - REGULAMENTO DE ESTÁGIO DO CURSO DE Engenharia Cartográfica e de Agrimensura

REGULAMENTO DE ESTÁGIO DO CURSO DE ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E DE AGRIMENSURA
Estabelece normas para a realização de atividades de estágio obrigatório (Supervisionado) e estágio não obrigatório, em complementação às normas do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da Universidade Federal do Paraná.

O Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da Universidade Federal do Paraná consonante com suas atribuições estabelecidas pelo Regimento da UFPR de acordo com seus artigos 124 e 130, apresenta o regulamento de Estágio do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, aprovado na 112ª reunião ordinária do Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura realizada em 04 de dezembro de 2015.

Capítulo I – DA NATUREZA

Art. 1º - O Projeto Pedagógico do **Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura** da UFPR prevê a realização de **estágio nas modalidades de estágio obrigatório e de estágio não obrigatório**, em conformidade com as diretrizes curriculares – Resolução CNE/CES 11/2002, Lei No 11.788/2008, Resolução No 70/04- CEPE, Resolução No 46/10-CEPE e Instruções Normativas decorrentes e serão desenvolvidos conforme o estabelecido no presente Regulamento.

Art. 2º - O estágio conceituado como elemento curricular de caráter formador e como um ato educativo supervisionado previsto para o Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, deve estar em consonância com a definição do perfil do profissional egresso, bem como com os objetivos para a sua formação propostos no Projeto Pedagógico do Curso.

Capítulo II – DO OBJETIVO

Art. 3º - O objetivo das duas modalidades de estágio previstas no Art. 1º é de viabilizar à estudante e ao estudante o aprimoramento técnico-científico na formação de Engenheira Cartógrafa e Agrimensora ou Engenheiro Cartógrafo e Agrimensor, mediante a análise e a solução de problemas concretos em



condições reais de trabalho, por intermédio de situações relacionadas à natureza e especificidade do curso e da aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos nas diversas disciplinas previstas no Projeto Pedagógico do Curso.

Capítulo III – DOS CAMPOS DE ESTÁGIO

Art. 4º - Constituem campos de estágio as entidades de direito público e privado, instituições de ensino, profissionais liberais, a comunidade em geral e as unidades internas da UFPR que apresentem as condições estabelecidas nos Artigos 4o e 5o da Resolução No 46/10-CEPE, denominados a seguir como Concedentes de Estágio.

Art. 5º- As Concedentes de Estágio, bem como os agentes de integração conveniados com a UFPR ao ofertar vagas de estágio, devem respeitar as normas institucionais e as previstas no presente Regulamento.

Capítulo IV – DA COMISSÃO ORIENTADORA DE ESTÁGIO – COE

Art. 6º– A COE do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura será composta pelo Coordenador ou Coordenadora do Curso e/ou o Vice Coordenador ou Vice Coordenadora e dois ou mais professores ou professoras que compõem o Colegiado de Curso.

§1 – A COE terá seus membros renovados a cada 2 anos e deverá ter pelo menos, além do Coordenador ou Coordenadora, um professor ou uma professora representante de cada grande área do Curso (a saber: Geodésia e Levantamentos, Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica, e Fotogrametria e Sensoriamento Remoto).

§2 – A COE terá as seguintes competências:

I - Definir os critérios mínimos exigidos para o aceite de estágios não obrigatórios e os realizados no exterior, em conformidade com a Instrução Normativa No 01/12-CEPE e a Instrução Normativa No 02/12-CEPE, respectivamente.

II – Planejar, controlar e avaliar os estágios não obrigatórios realizados, mantendo o fluxo de informações relativas ao acompanhamento e desenvolvimento dos estágios em processo, bem como assegurar a socialização de informações junto à Coordenação do Curso.

III – Analisar a documentação e a solicitação do estágio frente à natureza do Curso e às normas emanadas do presente Regulamento.

IV – Compatibilizar as ações previstas no “plano de atividades do estágio”, quando necessário.

V – Convocar reuniões com o professor orientador ou professora orientadora e estudante estagiário ou estudante estagiária sempre que se fizer necessário, visando à qualidade do acompanhamento e soluções de problemas ou conflitos.

§1 – As convocações serão realizadas através de publicação no Edital da Coordenação do Curso com no mínimo 24h de antecedência.

VI - Socializar sistematicamente as normas institucionais e orientações contidas no presente Regulamento junto ao corpo discente.



§1 – As informações deverão ser disponibilizadas na página do Curso e Edital da Coordenação.

VII - Administração técnico-didática dos estágios.

VIII - Sugerir ao Departamento de Geomática os nomes dos professores e professoras a serem designados como Orientadores de Estágio.

IX - Captar as vagas de Estágio oferecidas pelas Empresas e divulgá-las junto à Coordenação do Curso.

XI - Acompanhar os trabalhos dos Institutos de Integração Universidade Empresa na obtenção das vagas para Estágio, julgando as possibilidades técnicas das Empresas para oferecerem o Estágio pretendido.

XII - Fiscalizar o andamento dos Estágios e convocar reuniões com professores orientadores, professoras orientadoras e estudantes, sempre que se fizer necessário.

XIII – Divulgar nos meios de Comunicação da Coordenação a lista com os professores orientadores e professoras orientadoras de Estágio obrigatório;

§3 – A COE tem a prerrogativa de não referendar o termo de compromisso de estágio, se houver indícios de que as atividades desenvolvidas pelo estudante ou pela estudante na empresa são incompatíveis com seu nível de formação, ou que tenham nível de exigência que venham a prejudicar o bom desempenho do estudante ou da estudante no curso.

Capítulo V – DO ACOMPANHAMENTO, ORIENTAÇÃO E SUPERVISÃO

Art.7º - Em conformidade com a Resolução no 46/10-CEPE, todos os estágios devem ser acompanhados e orientados por um professor ou professora vinculado ao Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, e por profissional da área ou de área afim da Concedente do Estágio, seja na modalidade de obrigatório ou não obrigatório.

Art. 8º – A orientação de estágio deve ser entendida como assessoria dada ao estudante ou a estudante no decorrer de sua prática profissional por docente da UFPR, de forma a proporcionar o pleno desempenho de ações, princípios e valores inerentes à realidade da profissão de Engenheiro Cartógrafo e Agrimensor.

Art. 9º– A orientação do estágio em conformidade com a normatização interna será na modalidade indireta, ou seja, por meio de relatórios, reuniões, visitas ocasionais à Concedente do Estágio onde se realizarão contatos e reuniões com o profissional supervisor.

Art. 10º– A supervisão do estágio será de responsabilidade do profissional da área, na Concedente do Estágio que deverá acompanhar o estagiário ou a estagiária, no desenvolvimento do seu plano de atividades.

Art. 11º – São atribuições do Professor Orientador ou Professora Orientadora:

a) Verificar e assinar o “plano de atividades de estágio” elaborado pelo estudante ou pela estudante e supervisor ou supervisora da Concedente. O professor orientador ou a professora orientadora deverá verificar se as atividades propostas são compatíveis com o nível de formação do estudante ou da estudante e sua adequação à formação cultural e profissional.

b) Realizar o acompanhamento do estágio mediante encontros periódicos com o estudante ou a estudante, visando à verificação das atividades desempenhadas por seu orientado ou orientada e



assessoria nos casos de dúvida.

c) Estabelecer um canal de comunicação sistemática via correio eletrônico ou outra forma acordada com o estagiário ou a estagiária e seu supervisor ou supervisora da Concedente.

d) Proceder ao menos uma visita à Concedente do Estágio para conhecimento do campo, verificação das condições proporcionadas para o estágio e adequação das atividades, quando necessária.

e) Solicitar o relatório de atividades no mínimo a cada seis (6) meses elaborado pelo estudante ou pela estudante e aprovado pelo supervisor ou supervisora da Concedente. Caberá ao professor orientador ou professora orientadora discutir com o estudante ou a estudante o conteúdo de tal relatório, principalmente visando detectar falhas na formação e desempenho do estudante ou da estudante durante suas atividades na empresa, porventura apontadas no respectivo relatório e propor ações corretivas.

f) Dispensar ao estudante ou a estudante sob sua orientação, durante o período de estágio, toda a assistência que se fizer necessária para o cumprimento das tarefas que lhe forem atribuídas.

Art. 12º – São atribuições do Supervisor ou Supervisora da Concedente:

a) Conceder as vagas para a realização dos Estágios, com a possibilidade de renovação das mesmas para os períodos subsequentes.

b) Designar, preferencialmente entre seus Engenheiros e Engenheiras, um Orientador de Estágio, que reúna as qualidades adequadas ao exercício das funções previstas neste regulamento.

c) Comunicar ao Professor Orientador ou Professora Orientadora quaisquer alterações quanto à sua participação no estágio.

d) Elaborar e assinar o “plano de atividades” em conjunto com o estagiário ou a estagiária.

e) Acompanhar o desenvolvimento das atividades previstas.

f) Verificar a frequência e assiduidade do estagiário ou da estagiária.

g) Proceder à avaliação do desempenho do estagiário ou da estagiária, conforme modelo padronizado pela UFPR.

h) Comunicar o Professor Orientador ou Professora Orientadora qualquer ocorrência relevante referente ao Estagiário ou a estagiária.

Art. 13º – São atribuições do Estagiário ou da Estagiária:

a) Elaborar e assinar o “plano de atividades” em conjunto com o supervisor ou supervisora da Concedente.

b) Coletar as assinaturas devidas no “termo de compromisso de estágio”.

c) Frequentar os encontros periódicos estabelecidos pelo Professor Orientador ou Professora Orientadora para acompanhamento das atividades.

d) Respeitar as normas internas da Concedente do Estágio e desempenhar suas atividades dentro da ética profissional.

e) Respeitar as normas de estágio do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

f) Elaborar relatório de estágio no máximo a cada seis meses ou quando solicitado pelo professor orientador ou professora orientadora ou ainda pelo supervisor ou supervisora da Concedente.



g) No caso de estágio Obrigatório, efetuar a devida matrícula na disciplina. h) Acatar as decisões da COE durante o período em que estiver estagiando.

Capítulo VI – DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 14º - O estudante ou a estudante do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura deverá realizar estágio obrigatório com carga horária de 180 horas, mediante matrícula na disciplina de Estágio Supervisionado, para fins de integralização curricular.

§1 – O Estágio Obrigatório não poderá ser considerado para fins de atividade formativa complementar (AFC).

§2 – O estudante ou a estudante participante de Iniciação Científica e/ou Tecnológica oficiais da UFPR não poderá ter essas atividades equiparadas ao estágio obrigatório.

Art. 15º - A disciplina de Estágio Supervisionado deverá ser realizada conforme periodização recomendada no Projeto Pedagógico do Curso, respeitando os pré- requisitos estabelecidos e não coincidindo com suas atividades escolares.

§ Único – Casos de excepcionalidade poderão ser analisados pela COE e enviados à Coordenação do Curso, a qual poderá conforme parecer da COE autorizar a matrícula na disciplina de Estágio Supervisionado fora da periodização recomendada.

Art. 16º – Para a realização do estágio obrigatório deverá ser providenciada a documentação exigida pela legislação vigente, ou seja, termo de compromisso e plano de atividades, devidamente assinados pelas partes envolvidas.

§1 – A COE deverá proceder à análise e parecer do plano de atividades;

§2 – A realização do estágio obrigatório somente poderá ser feita após a matrícula na disciplina GA124 – Estágio Supervisionado

§3 – Caso o estudante ou a estudante opte por fazer estágio sem ter a matrícula da disciplina correspondente, esse será automaticamente enquadrado na modalidade de estágio não obrigatório, ou seja, não poderá ser usado para a integralização do currículo.

Art.17º - O acompanhamento dos estágios obrigatórios é de responsabilidade do professor orientador ou professora orientadora da disciplina de Estágio Supervisionado, indicado ou indicada pela COE.

Art. 18º – No decorrer do estágio o estudante ou a estudante deverá apresentar relatórios parciais para fins de acompanhamento, conforme solicitação do professor orientador ou professora orientadora e ao término do estágio o relatório final devidamente aprovado pelo seu supervisor ou supervisora da Concedente do Estágio.

Art. 19º – O relatório final de Estágio Obrigatório deverá ser entregue ao Professor orientador ou professora orientadora no prazo máximo de 15 dias após o encerramento do estágio, devendo observar os prazos estabelecidos em calendário para o lançamento das notas.

§1- Juntamente com o relatório final assinado pelo supervisor ou supervisora na empresa, o estudante ou a estudante deverá entregar uma declaração do número de horas de estágio realizadas e o formulário de avaliação preenchido pelo supervisor ou supervisora na empresa.



§2- Após a avaliação do relatório pelo Professor Orientador ou pela Professora Orientadora, cópia do mesmo deverá ser entregue à Coordenação do Curso para arquivamento.

§3 - O estagiário ou a estagiária será questionado, com base em seu relatório, pelo supervisor ou supervisora e pelo professor orientador ou professora orientadora. Ao conjunto relatório/defesa será atribuído um grau. O estudante ou a estudante será ainda avaliado quanto aos aspectos profissionais e relações humanas, verificados pelo Professor Orientador ou Professora orientadora e pelo Supervisor ou supervisora na concedente durante o período em que estão sendo desenvolvidas as atividades. Para esta avaliação, será atribuído outro grau. São condições de aprovação:

I – Alcançar o mínimo de frequência igual a 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades da disciplina, sendo que a reposição de eventuais faltas será permitida em caso de doença devidamente comprovada por atestado médico.

II – Obter no mínimo grau 50 (cinquenta) de média, na escala de zero a cem, no conjunto das tarefas realizadas. Conforme artigo 100 da resolução no 37/97 – CEPE, não caberá, nesta disciplina, exame final ou a segunda avaliação final.

§4 - A comprovação da frequência a que se referem os itens anteriores será feita através de declaração assinada pelo Supervisor ou Supervisora, em modelo de formulário a ser disponibilizado pela COE do Curso.

§5 - As avaliações referidas nos itens anteriores deverão ser encaminhadas pelo Professor Orientador ou Professora orientadora à Coordenação do Curso/COE num prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data da conclusão do Estágio.

Capítulo VII– DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 20º – A modalidade de estágio não obrigatório realizada por estudantes do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura é reconhecida como atividade formativa complementar, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso. É normatizado pela instrução normativa nº 01/12 – CEPE.

Art. 21º – Para autorização de estágio não obrigatório pela Coordenação do Curso, inicialmente o estudante ou a estudante deverá atender aos seguintes requisitos:

I – Estar matriculado com a carga horária mínima exigida no semestre.

II – Não ter reprovação por frequência em mais de uma disciplina no semestre imediatamente anterior à solicitação.

III – O estudante desperiodizado ou a estudante desperiodizada deverá apresentar Planejamento de Matrícula, com assinatura do coordenador ou coordenadora do curso, verificando a possibilidade de integralização curricular.

§ 1 – Aplica-se o contido nos incisos I e II para as solicitações de prorrogação de estágios já em andamento.

§ 2 - Não serão autorizados estágios para estudantes que tenham integralizado o currículo.

§ 3 - Não será permitida a realização de estágio para estudantes calouros no primeiro semestre do Curso.



§ 4 – Não será permitida a realização de estágio ou renovação do estágio para estudantes que tenham reprovado por frequência e/ou nota em todas as disciplinas no semestre anterior.

§ 5 – Para estudantes que já realizam estágio não obrigatório, somente será possível a autorização e início de novo estágio, após finalização do processo do estágio anterior, mediante apresentação de relatório e avaliação da COE.

Art. 22º – Para a formalização do estágio não obrigatório a Concedente deverá ter ciência e aceitar as normas institucionais da UFPR para este fim, bem como proceder à lavratura do respectivo Termo de Compromisso de Estágio.

Art. 23º – Os procedimentos e documentação para a formalização do estágio não obrigatório para os estudantes e a estudantes do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura deverão seguir a ordem abaixo referida:

- a) Apresentação do “Termo de Compromisso de Estágio” e do “Plano de Atividades de Estágio” devidamente preenchidos e assinados pelos responsáveis na Concedente do Estágio.
- b) Apresentação do Histórico escolar atualizado.
- c) Entrega da documentação descrita acima na Secretaria da Coordenação do Curso para análise da COE;
- d) Após aprovação, a coordenação de curso insere a documentação no SEI e encaminha para COAFE/UEST para homologação e cadastro.

§ 1 – A documentação deverá ser entregue na coordenação com antecedência ao início do período do estágio, documentação com data retroativa não serão assinadas.

Art. 24º - A duração do estágio não obrigatório deverá ser de no mínimo um semestre letivo e no máximo dois anos, conforme legislação em vigor.

§ 1 – A duração proposta no termo de compromisso poderá ser alterada/diminuída pela coordenação ou COE tendo em vista o rendimento acadêmico do estudante ou da estudante.

Art. 25º – O acompanhamento do estágio não obrigatório pelo professor ou professora da UFPR deverá seguir o contido no **Capítulo V** do presente Regulamento.

Art. 26º – Após o término do estágio não obrigatório, o estudante ou a estudante poderá solicitar o respectivo certificado à Coordenação de Atividades Formativas e Estágios, mediante apresentação de relatório e da ficha de avaliação aprovada pela COE do Curso.

Art. 27º - Para que o estágio não obrigatório possa ser contabilizado como Atividade Formativa Complementar (AFC) o estudante ou a estudante deverá apresentar à secretaria da Coordenação do Curso a documentação final do estágio (relatório e ficha de avaliação).

Capítulo VIII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 28º - Os estágios realizados pelos estudantes do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, seja obrigatório ou não obrigatório, deverão seguir os procedimentos estabelecidos na normatização interna da UFPR e estar devidamente cadastrados na Coordenação de Atividades Formativas e Estágios.



§ 1 - Caso seja utilizada a documentação padrão da UFPR, deverá seguir o modelo disponível no site <http://www.prograd.ufpr.br/portal/coafe/ue/>

§ 2 - Poderão ser utilizados os serviços de agentes de integração para a regulamentação dos estágios, desde que devidamente conveniados com a UFPR.

§ 3 - Os convênios firmados para regulamentação de estágios, quando necessários, somente poderão ser assinados pela Coordenação de Atividades Formativas e Estágios, conforme delegação de competência dado pelo Reitor.

Art. 29º – O estudante ou a estudante que já atue profissionalmente em alguma empresa, com o devido registro em Carteira de Trabalho, realizando tarefas pertinentes ao curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, poderá ter essa atividade equiparada ao estágio, desde que atenda aos requisitos apresentados no artigo 16.

Art. 30º – A realização de estágios no âmbito da Universidade Federal do Paraná deve seguir a instrução normativa nº 01/13 – CEPE.

Art. 31º – A realização de estágios no exterior deve seguir a instrução normativa nº 02/12 – CEPE.

Art.32º – Os casos não previstos no presente Regulamento serão definidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

Art.33º – O presente regulamento entrará em vigor a partir do segundo semestre de 2016.

ANEXO IV - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E DE AGRIMENSURA

Resolução Nº 03/22 – CECA

Regulamenta as normas para a elaboração e a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.

O Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, da Universidade Federal do Paraná, no uso de suas atribuições.

RESOLVE:

CAPITULO I

Das Disposicoes Preliminares

Art.1. Esta Resolucao normatiza as atividades relacionadas a pesquisa e orientacao para elaboracao do TCC, requisito necessario para obtencao do grau de Engenheiro(a) Cartografo(a) e Agrimensor(a) do curso de Engenharia Cartografica e de Agrimensura, do Setor de Ciencias da Terra, da Universidade Federal do Parana.

Art.2. O TCC deve demonstrar a capacidade de articulacao das competencias inerentes a formacao do(a) Engenheiro(a) Cartografo(a) e Agrimensor(a) por meio da elaboracao de um relatorio tecnico ou de uma atividade de extensao orientada em qualquer area de conhecimento especifica conforme o Projeto Pedagogico do Curso, entre elas:

a) Geodesia



- b) Fotogrametria
- c) Sensoriamento Remoto
- d) Cartografia
- e) Sistema de Informacao Geografica
- f) Topografia
- g) Ou aplicacao destas em outras ciencias afins (meio ambiente, urbanismo, etc).

§1o. O objetivo do TCC, desenvolvido na disciplina de Projeto Final, e consolidar os conhecimentos adquiridos durante o curso voltado a solucao de um problema de engenharia, seja por meio de desenvolvimento de um projeto de engenharia ou de uma atividade extensionista relacionado a um tema de Engenharia Cartografica e de Agrimensura.

§ 2 o. O TCC pode ter por base um relatorio de atividades de extensao, no ambito de programa ou projeto de extensao, previamente analisado pelo Conselho Setorial de Extensao.

CAPITULO II

Da Orientacao

Art. 3. O TCC sera desenvolvido sob orientacao de ao menos um(a) professor(a) do Departamento de Geomatica, indicado pelo aluno anteriormente a matricula na disciplina de Projeto Final.

§ 1 o. A indicacao do(a) orientador(a) sera realizada mediante protocolizacao propria, a qual contera o titulo do projeto, o nome e a anuencia do(a) professor(a) orientador(a), a modalidade de TCC, dentre as previstas nesta Resolucao (Art. 12).

§ 2 o. A Coordenacao do Curso em Engenharia Cartografica e de Agrimensura disciplinara a realizacao da matricula na disciplina de Projeto final ate o termino do periodo de ajuste de matricula conforme calendario academico da UFPR.

§ 3 o. Na hipotese do(a) professor(a) orientador(a) ser professor(a) substituto(a) e seu contrato de trabalho encerrar-se antes da conclusao do projeto e defesa do trabalho, cabera a(o) professor(a) indicado, no prazo de 20 (trinta) dias anteriores ao encerramento de seu contrato, comunicar por escrito a(o) Coordenador(a) de TCC a data de seu afastamento e solicitar a indicacao de outro(a) professor(a) para a conclusao da orientacao, resguardada a possibilidade do(a) professor(a) substituto(a) participar da banca final do TCC.

§ 4 o. O numero maximo de orientados para o(a) professor(a) submetido ao regime de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, com dedicacao exclusiva as atividades de ensino, pesquisa e extensao e de 5 (cinco) alunos; para o(a) professor(a) submetido ao regime de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho e de 3 (tres) alunos e para o(a) professor(a) submetido ao regime de tempo parcial de 20 (vinte) horas semanais de trabalho e de 1 (um) aluno.

Paragrafo unico. Os professores poderao extrapolar o numero maximo de orientados ate completar o limite maximo de 5 (cinco) orientandos, desde que previamente comunicado ao Coordenador(a) de TCC e autorizado pelo mesmo.



Art. 4. O(A) professor(a) poderá recusar a orientação de um trabalho caso não haja pertinência com sua área de estudos ou caso seu número de orientandos já tenha ultrapassado aquele recomendado para o seu regime de trabalho.

Art. 5. O(A) aluno(a), com a concordância expressa de seu (sua) orientador(a), poderá contar com a colaboração de outro(a) professor(a) da mesma Instituição de Ensino ou de um(a) profissional que não faça parte do corpo docente da Universidade Federal do Paraná para atuar como coorientador(a), desde que este tenha a titulação mínima de graduação.

Parágrafo único. A solicitação de coorientação será realizada pelo(a) orientador(a) mediante a entrega do requerimento, com a anuência do(a) aluno(a), ao(a) Coordenador(a) de TCC.

CAPÍTULO III

Das Atribuições

Art. 6. São atores do processo de desenvolvimento do TCC:

1. O(A) orientando(a): o(a) aluno(a) regularmente matriculado na disciplina de Projeto Final e submetido às condições deste Regulamento, indicado a um professor orientador ou professora orientadora;
2. O professor orientador ou a professora orientadora, sendo admitida a coorientação;
3. A Coordenação de TCC;
4. A Coordenação do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura;
5. O Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

Art. 7. São atribuições do(a) aluno(a) orientado(a):

1. Tomar conhecimento desta e de outras normas que venham a regulamentar o TCC, cumprindo-as fielmente, sendo vedado alegar desconhecimento;
2. Solicitar a matrícula na disciplina de Projeto Final;
3. Cumprir os prazos para a entrega do trabalho, por capítulos ou na forma designada pelo(a) orientador(a);
4. Realizar pesquisa pessoal e engajada de forma a atingir os requisitos para aprovação;
5. Comparecer quando convocado e realizar as atividades designadas pelo(a) orientador(a);
6. Entregar a versão final e corrigida do TCC à Coordenação do Curso antes do fim do período letivo.

Art. 8. São atribuições do(a) professor(a) orientador(a):

1. Responsabilizar-se pelo encaminhamento acadêmico de cada orientando(a) sob sua supervisão ou coorientação, nas etapas de elaboração do TCC;
2. Acompanhar por meio de encontros com os(as) orientandos(as), ao longo do período letivo, sendo permitido agendamento de encontros individuais ou em grupos de orientandos(as);
3. Atribuir a nota final do(a) aluno(a) conforme Art. 24;
4. Participar das bancas de defesa para as quais estiver designado;



5. Assinar, juntamente com os demais membros das bancas examinadoras, as fichas de avaliação dos TCC (Anexo I e II) e as atas finais de sessões de defesa, imediatamente ao final dos trabalhos;
6. Solicitar ao Coordenador de TCC a inclusão de coorientadores para o TCC;
7. Requerer ao Coordenador de TCC a inclusão dos trabalhos de conclusão de curso de seus orientandos na pauta de defesas, dentro do prazo estipulado;
8. Oficializar a Coordenação de TCC no caso de identificação de plágio, para a tomada das medidas necessárias.

Art. 9. São atribuições da Coordenação de TCC:

1. Elaborar formulários e rotinas administrativas de acordo com as necessidades para o bom andamento das atividades;
2. Responsabilizar-se pelo melhor encaminhamento administrativo e burocrático das etapas do processo de avaliação, revisando e aperfeiçoando os processos;
3. Elaborar e divulgar semestralmente um “Cronograma Geral de TCC” e zelar pelo seu cumprimento dos prazos estabelecidos;
4. Esclarecer para orientandos e orientandas as normas vigentes do TCC, realizando ao menos 1 (um) encontro geral no início do período letivo;
5. Resolver problemas de incompatibilidade entre orientador(a) e orientando(a), encaminhando ao Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura casos mais complexos, se julgar pertinente;
6. Elaborar propostas de mudanças no Regulamento do TCC, para análise do Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

Parágrafo único. Os serviços de secretaria serão fornecidos pela Coordenação do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

Art. 10. São atribuições da Coordenação do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, em relação ao TCC:

1. Participar da elaboração do Cronograma Geral de TCC em conjunto com a Coordenação de TCC;
2. Verificar as solicitações de matrícula e realizar as matrículas em Projeto Final no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA);
3. Receber e armazenar a versão final dos trabalhos aprovados, de acordo com as orientações das bancas examinadoras;
4. Acompanhar a execução das atividades da Coordenação do TCC, auxiliando no que for possível.

Art. 11. São atribuições do Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, em relação ao TCC:

1. Eleger, dentre seus membros, uma pessoa para exercer a Coordenação de TCC em 02 (dois) anos de mandato, em tempo hábil para a elaboração do Cronograma Geral de TCC, processando sua substituição em casos especiais;



2. Após avaliação periódica, propor e aprovar alterações neste regulamento;
3. Resolver e emitir parecer sobre os casos encaminhados pela Coordenação do TCC, pela Coordenação do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura e demais casos omissos neste Regulamento.

CAPÍTULO IV

Do Trabalho de Conclusão de Curso

Art. 12. As modalidades de TCC previstas são:

1. Relatório técnico/monografia; e
2. Relatório de atividade de extensão.

Art. 13. As cópias da versão final do TCC devem ser entregues aos membros da banca examinadora no prazo mínimo de **10 (dez) dias** de antecedência da data de defesa agendada

Parágrafo único. Os TCCs devem atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis a trabalhos técnico-científico. Recomenda-se que o(a) estudante siga o documento elaborado pelo Sistema de Bibliotecas da UFPR: **Manual de Normalização de Documentos Científicos de Acordo com as Normas da ABNT**.

Art. 14. Após leitura e aprovação da versão final do TCC apresentado pelo aluno, o orientador deverá protocolizar requerimento solicitando ao Coordenador de TCC autorização para realização da banca examinadora.

§ 1º A composição das bancas examinadoras deverá ser definida pelo orientador.

§ 2º O prazo para protocolização desse requerimento será fixado no início de cada ano letivo pelo(a) Coordenador(a) de TCC, bem como o período para realização das bancas examinadoras, que não poderá ultrapassar o prazo final fixado para o exame final.

§ 3º Para o atendimento de necessidades especiais, o prazo estabelecido no § 2º poderá excepcionalmente ser prorrogado pelo Coordenador de TCC, até no máximo o prazo final para lançamento das notas do período.

Art. 15. Caso o orientador entenda que o aluno não tem condições de apresentar seu trabalho perante a banca examinadora porque não estão presentes os requisitos mínimos exigidos nesta Resolução, deverá lançar a **reprovação por nota** no SIGA e indicar por escrito ao(à) coordenador(a) de TCC os motivos os seu ato.

Art. 16. O(A) professor(a) orientador(a) deverá lançar a nota no SIGA, dentro do prazo de lançamento de notas, após a entrega da versão final do TCC corrigida.

Art. 17. A versão final do TCC deverá ser entregue pelo(a) aluno(a) à Coordenação do curso até o fim do período de lançamento de notas no SIGA, conforme calendário acadêmico da UFPR.

Parágrafo único. A não entrega da versão final do TCC implicará na **reprovação por nota** do(a) aluno(a).

CAPÍTULO IV - Do Plágio

Art. 18. Se o orientador verificar a existência de plágio na versão final do TCC, deverá imediatamente reprovar o aluno, podendo inclusive ser anulado o requerimento para a realização da banca examinadora.



§ 1º Considera-se configurado o plágio, para fins de reprovação do aluno de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da UFPR, quando o trabalho de conclusão de curso apresentar os seguintes vícios:

I - Contiver palavras ou ideias de outro autor, sem o devido crédito;

II - Houver a atribuição de crédito ao autor, porém utilizando-se palavras exatamente iguais às dele, sem indicar a transcrição literal com o uso de aspas ou recuo de texto;

a) Não será considerado crédito ao autor a mera presença de referência ao final do TCC, no item destinado às referências bibliográficas, sendo necessária também a menção expressa quanto da reprodução de suas ideias ou frases no trecho ou em nota de rodapé, conforme o caso.

b) Havendo reprodução indevida, na forma dos incisos I ou II deste parágrafo em trechos correspondentes a menos de 5 (cinco) linhas, contínuas ou não, caberá apenas advertências ao aluno, sendo permitida a sua aprovação no tocante a este critério.

§ 2º O plágio é ilícito administrativo, que se deve ser caracterizado em caráter objetivo, sendo irrelevante a verificação da boa-fé do aluno autor.

§ 3º A constatação de plágio pela banca examinadora, nos termos previstos nesta Resolução, implicará a reprovação do aluno, devendo a Coordenação de TCC ser informada dos motivos da reprovação mediante a apresentação da documentação comprovadora do ilícito, submentendo-se o autor a processo administrativo disciplinas.

CAPÍTULO V - Da Banca Examinadora

Art. 19. O TCC será defendido pelo aluno perante banca examinadora composta pelo(a) professor(a) orientador(a), que preside, e por outros 2 (dois) membros, indicados pelo(a) orientador(a), respeitados os termos desta Resolução.

§ 1º. Caso o(a) coorientador(a) seja integrante da banca, esta será composta por 4 (quatro) membros.

§ 2º. Podem ser indicados para compor a banca professores da UFPR, professores de instituições de ensino superior reconhecidas ou outros portadores de título de graduação, mestre e/ou doutor.

§ 3º. Fica facultado ao orientador ou à orientadora a indicação de suplentes da banca examinadora.

§ 4º. O(A) orientador(a) poderá indicar, na hipótese de o tema desenvolvido no TCC comportar, um profissional especializado no tema para compor a banca examinadora.

§ 5º. O(A) orientador(a) de TCC da modalidade Relatório de Atividade de Extensão poderá indicar para compor a banca um representante de instituição parceira do Programa ou Projeto de Extensão ou, ainda, da comunidade atingida pelo Programa ou Projeto.

Art. 20. Compete aos membros da Banca Examinadora:

1. Analisar o TCC e devolver a cópia com anotações por escrito depois da defesa pública;
2. Fazer comentários verbais e arguir o aluno ou aluna no decorrer da apresentação pública do TCC;

CAPÍTULO VI - Da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso

Art. 21. As sessões de defesa do TCC serão públicas.



Art. 22. O Coordenador de TCC, juntamente com a Coordenação do Curso, deverá elaborar um calendário anual fixando prazos para a entrega dos requerimentos de banca, matrículas e realização de defesas.

Parágrafo único. O aluno reprovado na disciplina de Projeto Final poderá apresentar o TCC no semestre seguinte, mediante solicitação de matrícula na disciplina.

Art. 23. Na defesa, o aluno terá até 30 (trinta) minutos para discorrer oralmente sobre a escolha do tema e apresentar suas principais conclusões, e a banca examinadora terá até 60 (sessenta) minutos para fazer a arguição.

Art. 24. Serão considerados para avaliação na defesa, nos termos do Art. 12 desta Resolução, as condições e requisitos estabelecidos nesta Resolução:

1. Apresentação do texto, linguagem apropriada, técnica, correção ortográfica e gramatical e clareza da redação;
2. Capacidade de análise, clareza e coerência
3. Conformidade com as regras da ABNT;
4. Originalidade, relevância e profundidade do tema; V. Profundidade da pesquisa e delimitação do tema;
5. Fundamentação, contextualização e embasamento teórico;
6. Fluência, utilização do tempo e independência intelectual nas argumentações;
7. Outros dois critérios a escolha do(a) avaliador(a), um para parte textual e outro para a apresentação oral.

Art. 25. A atribuição das notas ocorrerá após o encerramento da etapa de arguição, obedecendo-se ao sistema de notas individuais por examinador, que levará em consideração os critérios mencionados no artigo anterior.

§ 1º Em reunião privativa e fechada da banca, cada membro emitirá, independentemente, a nota referente ao trabalho escrito e a nota concernente à apresentação oral e à defesa.

§ 2º A nota final do aluno será resultado da média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca, de 0 (zero) a 100 (cem), não podendo haver o fracionamento da nota, e será divulgada logo após o término da reunião prevista no parágrafo anterior.

§ 3º Para aprovação, o aluno deverá obter nota igual ou superior a 50 (cinquenta) na média das notas individuais atribuídas pelos membros da banca.

Art. 26. O termo de aprovação de defesa deverá ser entregue imediatamente à Coordenação do Curso, para o respectivo registro.

CAPÍTULO VII - Das Disposições Finais e Transitórias

Art. 27. A primeira Coordenação de TCC eleita elaborará formulários e rotinas administrativas de acordo com a necessidade, submetendo os procedimentos que forem criados para aprovação no Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

Art. 28. Compete ao Coordenador de TCC a solução de casos especiais e/ou omissos, podendo, se entender necessário, encaminhá-los para apreciação do Colegiado de Curso e/ou da Direção do Setor.



Art. 29. Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

Curitiba, 03 de junho de 2022.

Prof. Dr. Daniel Arana

Presidente do Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura

ANEXO V - REGULAMENTO DE EXTENSÃO

Regulamento Nº 02/22 – CECA

Estabelece as Normas Internas das Atividades Curriculares de Extensão do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura do Setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná, de acordo com a Resolução 86/20-CEPE/UFPR e Resolução 57/19-CEPE/UFPR.

O Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, da Universidade Federal do Paraná, no uso de suas atribuições.

RESOLVE:

CAPÍTULO I

Definição

Art. 1º Considerando as resoluções 86/20-CEPE/UFPR[1] e 57/19-CEPE/UFPR[2], entende-se a atividade de extensão como processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico, o qual promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino.

CAPÍTULO II

Da COAEx

Art. 2º As atividades curriculares de extensão (ACEs) obrigatórias para a integralização do curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura correspondem a 10% do total de horas estabelecidas no Projeto Pedagógico do Curso e serão supervisionadas pela Comissão Orientadora e Avaliadora de Atividades de Extensão (COAEx) observando-se o disposto nessa regulamentação.

§ 1º O objetivo da COAEx é auxiliar a coordenação do curso no gerenciamento e identificação de Projetos de Extensão que podem ser vinculados ao cumprimento das ACEs dos estudantes, incluindo a validação das ACEs desenvolvidas pelos estudantes.

§ 2º A COAEx será formada por no mínimo três docentes, do Departamento de Geomática, e um servidor-técnico designados pelo Colegiado, a cada 2 (dois) anos.

§ 3º Aos membros da COAEx serão permitidas reconduções por decisão do Colegiado de Curso.

CAPÍTULO III

Das ACEs

Art. 3º Os discentes do curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura poderão desenvolver ACEs em uma ou mais das seguintes modalidades, desde que a soma da carga horária corresponda aos 10%



do total de horas estabelecidas no Projeto Pedagógico do Curso e necessárias à integralização curricular [3]:

ACE I - disciplina introdutória de fundamentação da Extensão;

ACE II - disciplinas com previsão de uma parte ou da totalidade da carga horária destinada à participação em ações de programas ou projetos de extensão;

ACE III - participação estudantil em programas ou projetos de extensão da UFPR;

ACE IV - participação estudantil como integrante de equipe organizadora ou ministrante de cursos e eventos ou participante de ações de prestação de serviço, que estejam vinculados a programas ou projetos de extensão;

ACE V - participação estudantil em programas ou projetos de extensão em outras instituições de Ensino Superior com parceria conforme as modalidades normalizadas pela Pró Reitoria de Planejamento e Finanças.

Art. 4º Carga horária de natureza extensionista excedente aos 10% do total de horas da Matriz Curricular poderão ser realizadas, sendo a carga horária validada em Atividades Formativas Complementares (AFC), conforme o Regulamento de AFCs do curso.

Art. 5º A carga horária total em ACEs será validada por meio da aprovação em disciplinas (ACEs I e II) e através de processo de covalidação de créditos por apresentação de documentação à COAEx (ACEs III, IV e V).

Art. 6º Para a modalidade ACE I, o discente pode realizar 30h na disciplina optativa GA276 - Introdução à Extensão ofertada pelo Departamento de Geomática, desde que haja oferta.

Art. 7º Para a modalidade ACE II, deve-se observar o disposto no PPC vigente do curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, bem como a disponibilidade de oferta de vagas de curricularização da extensão em disciplinas dessa natureza no curso.

§ 1º A validação das horas cumpridas em ACE II depende da aprovação do estudante nas disciplinas conforme normas estabelecidas na resolução Nº 37/97 do CEPE: frequência mínima de 75% e nota mínima de 50 (cinquenta).

Art. 7º Para as modalidades ACE III e ACE IV serão considerados válidos programa de extensão ou projetos de extensão devidamente registrados no sistema de gestão acadêmica da UFPR. A carga horária a ser validada será comprovada por certificado de participação de atividade de extensão emitido pelo sistema de gestão acadêmica da universidade. Na falta deste certificado, valerá a carga horária registrada em declaração emitida pelo coordenador do programa ou projeto de extensão ao qual as atividades estiverem vinculadas.

Art. 8º Para a modalidade ACE V será considerada válida participação estudantil em programas ou projetos de extensão em outras instituições de Ensino Superior com parceria conforme as modalidades normalizadas pela Pró Reitoria de Planejamento e Finanças. A carga horária a ser validada será a registrada no certificado de participação de atividade de extensão emitido pelas instituições vinculantes dos referidos programas ou projetos de extensão. Na falta deste certificado, valerá a carga horária



registrada em declaração emitida pelo coordenador do programa ou projeto de extensão ao qual as atividades estiverem vinculadas.

Art. 9º As cargas horárias das ACEs não podem ser duplamente validadas e creditadas.

CAPÍTULO IV

Das Disposições Finais

Art. 10º - Todos os casos omissos neste Regulamento serão analisados e resolvidos pela COAEx, tendo como instância recursal o colegiado do curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da UFPR.

Art. 11º - Este regulamento foi aprovado na **148ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E DE AGRIMENSURA DO SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA, REALIZADA EM 03 DE JUNHO DE 2022.**

ANEXO I

FUNCIONAMENTO DAS ACEs II

Atividades Curriculares de Extensão - PPC 2023

Art. 1º - Conforme a Resolução 86/20-CEPE/UFPR, ACE II são disciplinas com previsão de uma parte ou da totalidade da carga horária destinada à participação em ações de programas ou projetos de extensão.

Art. 2º - No curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, as ACE II serão disciplinas de natureza obrigatória ou optativa, com uma parte ou a totalidade da carga horária destinada à participação em ações de programas ou projetos de extensão.

Art. 3º - As ACE II em disciplinas obrigatórias serão: GA200 - TOPOGRAFIA I, GA201 - TOPOGRAFIA II, GA202 - CARTOGRAFIA GERAL, GA204 - LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS I, GA205 - CARTOGRAFIA DIGITAL, GA208 - LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS II, GA209 - PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS I, GA212 - FUNDAMENTOS EM GEODÉSIA, GA216 - SISTEMAS DE REFERÊNCIA E TEMPO, GA217 - BANCO DE DADOS GEOGRÁFICOS, GA219 - MÉTODOS GEODÉSICOS, GA220 - CARTOGRAFIA TOPOGRÁFICA, GA221 - FOTOGRAMETRIA II, GA222 - SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS, GA225 - LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS I, GA226 - CARTOGRAFIA TEMÁTICA, GA228 - MECÂNICA E ESTRUTURAS GEODÉSICAS I, GA229 - LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS II, GA232 - MECÂNICA E ESTRUTURAS GEODÉSICAS II, GA233 - DIREITO AGRÁRIO, GA234 - GESTÃO TERRITORIAL, GA235 - CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, GA253 - PROGRAMAÇÃO APLICADA, GA258 - PROJETO FINAL; e em disciplinas optativas: GA243 - FOTOGRAMETRIA TERRESTRE, GA245 - GENERALIZAÇÃO CARTOGRÁFICA, GA246 - PROJETO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS, GA247 - VISUALIZAÇÃO CARTOGRÁFICA, GA250 - HISTÓRIA DA GEODÉSIA E CARTOGRAFIA, GA255 - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES GEOESPACIAIS, GA256 - POSICIONAMENTO GNSS EM TEMPO REAL, GA257 - PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS GNSS, GA262 - DIREITO URBANÍSTICO, GA252 - LEVANTAMENTOS HIDROGRÁFICOS, GA251 - POSICIONAMENTO DE PLATAFORMAS E ELEMENTOS NÁUTICOS.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E DE AGRIMENSURA

Parágrafo único. A oferta das dessas disciplinas será organizada, supervisionada e avaliada pela Coordenação do curso e pela COAEx.

Art. 4º - Todos os casos omissos neste Regulamento serão analisados e resolvidos pela COAEx, tendo como instância recursal o Colegiado do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da UFPR.

