

# CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E INDICADORES DE QUALIDADE

## ÁREA DO CONHECIMENTO

Engenharia e Meio Ambiente.

## NOME DO CURSO

Curso de Pós-Graduação Lato Sensu, especialização em ENGENHARIA AMBIENTAL E INDICADORES DE QUALIDADE.

## AMPARO LEGAL E PORTARIA DO MEC

O curso atende todas as exigências da Resolução No. 01 do dia 08/06/2007 e da Portaria do MEC No. 1.282 do dia 26/10/2010 e publicada no DOU – Diário Oficial da União no dia 27/10/2010 – Seção 01 e Página: 38, com validade em todo território nacional.

## OBJETIVO DO CURSO

O curso de especialização tem como objetivo Proporcionar o uso de técnicas e ferramentas modernas para a prática da Engenharia Ambiental;  
Proporcionar a capacidade para projetar e conduzir experimentos, bem como analisar e interpretar resultados; desenvolver análise crítica para os problemas ambientais; Proporcionar conhecimentos para o desenvolvimento e gerenciamento da gestão do meio ambiente; Preparar tecnicamente profissionais para executarem auditorias e/ou consultorias ambientais; Proporcionar a capacidade do trabalho em equipe; Educar e motivar para a Educação ambiental; e Promover a educação continuada.

## METODOLOGIA DE ENSINO

**a-) MODALIDADE *ON-LINE*:** na modalidade ***On-line***, os estudos são desenvolvidos a distância, sem que o aluno precise sair de sua residência para participar de atividades presenciais e não depende de formação de turma. Haverá apenas 01 encontro presencial no final do curso na cidade onde o aluno residir (mesmo que tenha apenas um aluno matriculado), onde o mesmo será convidado a fazer a AVP (Avaliação Presencial) e apresentar o TCC (Artigo ou Monografia), conforme data, horário e local programados pela UCAMPROMINAS ou de acordo com a necessidade e opção do próprio aluno.

**b-) MODALIDADE SEMIPRESENCIAL:** na modalidade **Semipresencial**, os estudos também são desenvolvidos a distância, porém, o pós-graduando deverá participar de 03 encontros presenciais na cidade polo escolhida por ele no ato da matrícula (se houver formação de turma), para fazer as AVPs (Avaliações Presenciais) e apresentar o TCC (artigo ou monografia), conforme datas, horários e locais programados pela UCAMPROMINAS. Caso não tenha formação de turma na cidade escolhida, o pós-graduando poderá participar e fazer as atividades presenciais dos 03 encontros, em qualquer outra cidade próxima de sua residência ou optar pela modalidade *on-line*.

## MATRIZ CURRICULAR

O Curso de Especialização ora proposto será de 600h/a, distribuídas da seguinte forma:

- Introdução à Engenharia Ambiental 40
- Indicadores de qualidade ambiental 40
- Saneamento I - Tratamento e uso de águas 40
- Saneamento II - Tratamento e manejo de esgotos 40
- Sistemas de Gestão Ambiental 40
- Projeto, planejamento e licenciamento ambiental 40
- Diversidade, Meio Ambiente e Patrimônio Cultural 40
- Retificação de Áreas e Parcelamento do Solo 40
- Certificação Série ISO 14000 Gestão Ambiental 40
- Política Nacional do Meio Ambiente e o Direito Ambiental 40
- Docência e Práticas no Ensino Superior 40
- TCC - Trabalho de Conclusão de Curso 40

## **EMENTAS DO CURSO**

### **INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AMBIENTAL**

**Ementa:** Engenharia Ambiental; Temática Ambiental; Evolução e Conceito; Aplicações da Engenharia Ambiental; Dimensões e Unidades; Saneamento, Poluição Hídrica, Tratamento de Água; Resíduos, Aterros Controlados, Incineração; Compostagem, Contaminação dos Solos, Descontaminação; Poluição do Ar, Geração de Energia; Decisões em Engenharia Ambiental; Baseadas em Análises Técnicas; Baseadas em Análises Econômicas; Baseadas em Análises de Custo/Benefício; Baseadas em Análises de Risco; Baseadas em Análises de Impacto Ambiental; Baseadas em Análise Ética.

### **INDICADORES DE QUALIDADE AMBIENTAL**

**Ementa:** Indicadores de qualidade ambiental; classificação de indicadores ambientais; tipos de indicadores ambientais; índice de insalubridade ambiental (isa); estruturação do indicador de salubridade ambiental; índice de qualidade de aterros de resíduos (iqar ou iqr); indicadores para qualidade do solo (iqs); indicadores físicos; indicadores químicos; bioindicadores edáficos; indicadores de qualidade do ar; modelo de qualidade adotado pelo estado de minas gerais; indicadores específicos; plantas bioindicadoras; geoindicadores; os peixes como indicadores de qualidade das águas; mecanismos de controle de qualidade.

### **SANEAMENTO I - TRATAMENTO E USO DE ÁGUAS**

**Ementa:** Saneamento ambiental; case para reflexão; implicações e resultados do saneamento ambiental; a lei nº 11.445/07; ciclo hidrológico; tratamento de água para consumo humano; Contaminantes orgânicos em mananciais; presença de microrganismos; definições e características dos microrganismos; remoção de protozoários; remoção de cianobactérias e cianotoxinas; remoção de agrotóxicos; remoção de gosto e odor; manejo de águas pluviais urbanas; tipos de sistemas de controle não convencionais.

### **SANEAMENTO II - TRATAMENTO E MANEJO DE ESGOTOS**

**Ementa:** Esgotos ou águas residuais; lodo de esgoto; coleta e tratamento de esgotos; rede coletora; processos e etapas do tratamento de esgoto; etapas de tratamento do lodo; higienização de lodos; o que é e para que serve; mecanismos de higienização; processos de higienização; contaminantes e contaminação; principais contaminantes do lodo; agentes patogênicos encontrados no esgoto; contaminação de corpos de água por nutrientes do esgoto; reúso de água de esgotos; na agricultura; em hidroponia; na piscicultura; fossas e tanques; classificação dos tipos de sistemas.

### **SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**

**Ementa:** Apresentação; introdução à gestão ambiental; ecologia e gestão ambiental; objetivos e finalidades; desafios da gestão ambiental no Brasil; fundamentos básicos da gestão ambiental; aspectos institucionais e fundamentos sobre a legislação ambiental no Brasil; necessidade e importância da gestão ambiental para a empresa; ineficiências básicas da gestão ambiental empresarial; certificação ambiental: norma ISO 14 001 (sistemas de gestão ambiental); comprometimento e política ambiental; agenda 21 brasileira.

### **PROJETO, PLANEJAMENTO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**Ementa:** Projetos; planejamento; licenciamento ambiental; marketing verde, passivo ambiental e créditos de carbono; competências necessárias ao profissional em educação ambiental; sites úteis e interessantes para obter informações sobre; projetos, planejamento e licenciamento ambiental.

### **DIVERSIDADE, MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO CULTURAL**

**Ementa:** Os Bens Ambientais; Direito Urbanístico; Patrimônio Cultural, Imaterial e a Proteção Jurídica; A Proteção Constitucional do Patrimônio Cultural; Patrimônio Genético e Biossegurança; Licenciamento e Responsabilidade Ambiental.

### **RETIFICAÇÃO DE ÁREA E PARCELAMENTO DO SOLO**

**Ementa:** Legislação sobre retificação de assento imobiliário; Classificação de erros de registro; Abertura da matrícula; Legitimidade e natureza jurídica; Legitimidade para propor retificação do título; Natureza jurídica da ação de retificar; O processo de retificação do registro imobiliário; Efeitos e importância da retificação; Efeitos da retificação; Importância da retificação do registro imobiliário; Parcelamento do solo; Surgimento e definição; Loteamento urbano e rural; Desmembramento rural; Tipos de parcelamento; Áreas de recreio e reserva florestal; Contrato-padrão de parcelamento do solo; Loteamento urbano; Desmembramento: urbano e rural.

### **CERTIFICAÇÃO SÉRIE ISO 14000 - GESTÃO AMBIENTAL**

**Ementa:** Introdução; normas técnicas; Definição e objetivos; Princípios e benefícios; Sistema internacional de normatização e a dinâmica da certificação; Certificação NBR ISO 14000 – Gestão ambiental; Breves reflexões; A sustentabilidade e a gestão ambiental; A norma ISO 14000; Requisitos do sistema de gestão ambiental da ISO 1400; Certificação NBR 16000 e ISO 26000 – Gestão Da Sustentabilidade; Contextualização das certificações; Programa Brasileiro de Certificação em Responsabilidade Social; Certificação OHSAS 18000 – Segurança e Saúde Ocupacional; Certificação para Sistemas de Segurança; Importância e justificativas para certificação para sistemas de segurança; Auditoria e pré-auditoria.

### **POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E O DIREITO AMBIENTAL**

**Ementa:** Introdução; Constituição federal e o meio ambiente; A política nacional do meio ambiente; Espaços territoriais protegidos; Poluição e dano ambiental; Recursos hídricos; Gestão de florestas públicas.

### **DOCÊNCIA E PRÁTICAS NO ENSINO SUPERIOR**

**Ementa:** Didática, Metodologia, Saber e Fazer Docentes, O Ponto de Partida para uma Prática Pedagógica Significativa; Prática Pedagógica - da Teoria À Prática; A Prática Pedagógica no Cotidiano da Escola - O Currículo em Ação; A Prática Pedagógica Numa Perspectiva Interdisciplinar; Usando as Tecnologias da Informação e Comunicação; Prática Pedagógica na Área Empresarial; Prática Pedagógica na Área Hospitalar; Trabalhando com Educação do Campo e EJA.

### **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC**

**Ementa:** Introdução; a ciência; os tipos de conhecimento; a pesquisa; pesquisa bibliográfica; o trabalho científico; a revisão de literatura; o artigo científico; a leitura; a escrita; instrumentalização científica; plágio: o que é e como evitar.

## **MATERIAL DIDÁTICO**

Após o setor de cadastro oficializar a matrícula do aluno, o material didático do curso será liberado na plataforma AVA/Portal do Aluno proporcionalmente aos pagamentos efetuados para que o aluno possa planejar onde, como e quando estudar. Esse material estará disponível em PDF e poderá ser impresso quando desejar.

O material didático impresso em apostilas, quando for opção do aluno, poderá ser dividido em até 4 parcelas, em boleto bancário ou cartão de crédito.

## **DURAÇÃO DO CURSO**

Este curso tem duração mínima de 06 meses e o máxima de 18 meses.

## **SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

Durante o curso, o aluno fará uma AVD (Avaliação a Distância) no valor de 10 pontos para cada disciplina disponível no *site*/Portal do Aluno, uma AVP (Avaliação Presencial) no valor de 10 pontos para cada disciplina que será feita no final do curso, no encontro presencial e três Avaliações de Seminários. A nota final de cada disciplina será calculada da seguinte forma:  $(AVD=10 + AVS=10 + AVP=10) = 30 \text{ pontos} : 3 = \text{Média Final}$  e estará disponível no *site*/Portal do Aluno para conferência e acompanhamento. Ex.:  $(AVD = 10 + AVS = 9 + AVP= 08) = 27:3 = 9,0$  Nota Final.

**1-) Sobre as AVDs (Avaliações a Distância)** = Serão liberadas e disponibilizadas no *site*/Portal do Aluno, (disciplina por disciplina) proporcionalmente aos pagamentos efetuados das mensalidades do curso e poderão ser feitas diretamente pelo *site*/Portal do Aluno, sendo que o próprio sistema corrigirá e emitirá a nota ou, se preferir, poderá ser enviado através dos Correios o caderno de provas junto com o gabarito.

**a.) AVD on-line:** cada disciplina terá 10 questões de múltipla escolha e poderão ser realizadas pelo *site*/Portal do Aluno com o prazo de até 02 horas para cada uma. Se acontecer da *internet* ter algum problema impedindo o aluno de resolvê-la por completo, o aluno poderá entrar novamente e recomeçá-la, pois somente contará como “pronta” depois que o aluno terminar toda a avaliação e confirmar ao final. Assim, o aluno saberá a sua nota imediatamente pelo portal do aluno no link NOTAS.

**b.) AVD impressas:** os gabaritos, juntamente com as avaliações, deverão ser impressos, resolvidos e encaminhados à UCAMPROMINAS através dos Correios para o endereço: **Avenida Acesita, 655 - Bairro Olaria - Timóteo - MG CEP: 35.180-207**. O aluno deverá realizar as atividades, fazer uma cópia para si e enviá-las devidamente assinaladas, juntamente com os gabaritos assinados por extenso. É recomendado que o envio seja feito através de sedex ou correspondência registrada, para o rastreamento, caso haja extravio.

**2-) Sobre as AVSs (Avaliações dos Seminários)** = serão realizadas nos encontros presenciais onde haverá aula e realização de avaliações de disciplinas transversais com questões discursivas e de múltipla escolha no valor de 10 pontos cada.

**3-) Sobre as AVPs (Avaliações Presenciais)** = O aluno poderá realizar as avaliações presenciais após ter todo o financeiro do curso quitado, no caso de Pós Graduação, tem que ter ainda um período mínimo de 5 meses de curso, salvo Engenharia de segurança do trabalho e 1000h que é 11 meses. A avaliação conterà 5 questões de múltipla escolha referente a cada módulo estudado. Após cumprir esses requisitos, o aluno receberá um e-mail com mais informações.

## **ENCONTROS PRESENCIAIS**

O aluno terá acesso ao *link agenda educacional*, através do qual estão disponíveis as datas e as cidades onde ocorrerão os encontros presenciais.

- a.) **Pela modalidade *on-line***= haverá apenas 01 encontro presencial no final do curso, durante este encontro, haverá informações sobre os cursos, aplicação da AVP(Avaliação Presencial) e apresentação do TCC (Artigo ou Monografia).
- b.) **Pela modalidade *Semipresencial*** = durante o curso, ocorrerão 03 encontros presenciais, conforme descrição abaixo:

**1º ENCONTRO** = haverá informações sobre o funcionamento do curso e avaliações de seminários, referentes às aulas ministradas no encontro.

**2º ENCONTRO** = haverá informações sobre o funcionamento do curso e avaliações de seminários, referentes às aulas ministradas no encontro.

**3º ENCONTRO** = haverá instruções de como fazer o TCC, aulas dos conteúdos programados e avaliação referente às aulas ministradas.

## **APOIO E SUPORTE PEDAGÓGICO**

O aluno poderá contar com o apoio e acompanhamento pedagógico de um professor, de segunda a sexta-feira, de 8h às 18h, através do telefone (31) 3618-7883 e *e-mail*: [pedagogico@ucamprominas.com.br](mailto:pedagogico@ucamprominas.com.br) ou, o para esclarecer todas e quaisquer dúvidas sobre o curso e orientações sobre o TCC (artigo ou monografia).

## **TRANCAMENTO DE CURSO**

O trancamento do curso poderá ser feito no momento em que o aluno desejar, uma ou mais vezes, desde que o prazo total do trancamento não exceda 06 meses. Após este prazo, caso não ocorra a reabertura do curso o mesmo será automaticamente cancelado. Para fazer o trancamento é necessário que o aluno quite os débitos pendentes, caso existam e faça o pagamento da taxa de trancamento.

## **CANCELAMENTO DE CURSO**

O cancelamento do curso poderá ser feito se necessário. Para fazer o cancelamento é necessário que o aluno quite os débitos pendentes, caso existam e faça o pagamento da taxa de cancelamento. Após o cancelamento o aluno poderá retornar, mas, deverá fazer uma nova matrícula, pagando o valor correspondente à mesma.

## **CERTIFICAÇÃO**

O Certificado de Conclusão de Curso será emitido pela UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES e entregue ao aluno no prazo mínimo de 30 dias, podendo chegar ao máximo em até 90 dias (somente em caso de extrema necessidade), após o aluno cumprir com todos os pilares obrigatórios para conclusão do curso.

O certificado de Pós-Graduação será enviado via sedex convencional, após o aluno ter quitado a taxa da despesa de correios, conforme tabela do estado onde reside.

O Certificado da UCAM – Universidade Candido Mendes atende também todas as exigências da Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais que decidiu usar a avaliação da CAPES/MEC, para pontuar, classificar e nomear os candidatos de concurso público. Assim como a Secretaria de Educação de Minas Gerais, várias outras Secretarias Estaduais de Educação estão exigindo que os candidatos a concursos públicos, sejam Certificados em cursos de Pós-Graduação lato sensu/especialização, por instituições de ensino superior que tenham cursos de Mestrado ou Doutorado com nota superior a 03 pontos.

## **PILARES OBRIGATÓRIOS**

Para concluir o curso de Pós-Graduação e receber o certificado da UCAM, o aluno deverá cumprir os pilares obrigatórios:

- a.) ter no mínimo 06 meses de curso;
- b.) ter sido aprovado na AVD (avaliação on-line) em todas as disciplinas com nota mínima de 07 pontos;
- c.) ter sido aprovado na AVP (Avaliação Presencial) com nota mínima de 07 pontos;
- d.) ter sido aprovado na AVS (Avaliação do Seminário) com nota mínima de 07 pontos;
- e.) ter quitado todas as parcelas do curso;
- f.) ter entregue toda a documentação exigida (autenticadas em cartório).
- g.) ter sido aprovado no TCC (artigo ou monografia) com nota mínima de 07 pontos.

## **DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA**

- a.) Diploma de curso superior (cópia autenticada em cartório);
- b.) Histórico da Graduação (todas as páginas deverão ser autenticadas em cartório);
- c.) CPF (cópia autenticada em cartório);
- d.) Carteira de identidade (cópia autenticada em cartório) tendo o órgão emissor legível e demais informações nela contida;
- e.) Certidão de casamento (se for casado) ou nascimento (se for solteiro) – cópia autenticada em cartório;
- f.) 02 fotos (recentes e deverão ser 3 x 4) – favor colocar o nome do aluno no verso das fotos.

**Atenção:** a Carteira de Motorista, Carteira Funcional, OAB ou CRC não substitui a Carteira de Identidade. Todas as autenticações devem ser originais, não será aceita cópia da autenticação.

Caso o aluno não tenha todas as documentações exigidas no ato da inscrição, poderá fazer sua matrícula normalmente, sendo que o próprio aluno ficará responsável em nos enviar o restante das documentações via correios (carta registrada ou sedex), posteriormente, o mais breve possível.