



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
CAMPUS CONGONHAS

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS E  
OPERAÇÕES**

**CONGONHAS  
JUNHO DE 2020**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
CAMPUS CONGONHAS

Reitor:	Prof. Kleber Gonçalves Glória
Pró-Reitor de Ensino	Prof. Carlos Henrique Bento
Diretor Geral do Campus	Prof. Robert Cruzoaldo Maria
Diretor de Ensino	Prof. Sandro Coelho Costa
Coordenadora do Curso	Prof. Leandro César Mol Barbosa

**Colegiado de Curso**

Presidente	Leandro César Mol Barbosa
Professor	Camila Gonçalves Castro
Professor	Renata Veloso Santos Policarpo
Professor	Silvia Maria Santana Mapa
Técnico Administrativo	Thaís Campos Maria
Discente	Raphael Eloi Mozelli de Oliveira
Discente (suplente)	Wellington de Melo Cordeiro Júnior

# Sumário

Dados do Curso .....	5
<b>1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. CONCEPÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>7</b>
2.1. <i>Apresentação do Curso .....</i>	<i>8</i>
2.2. <i>Justificativa.....</i>	<i>8</i>
2.3. <i>Princípios Norteadores do Projeto.....</i>	<i>10</i>
2.4. <i>Objetivo do Curso .....</i>	<i>11</i>
2.5. <i>Perfil, Competências e Habilidades do Egresso.....</i>	<i>12</i>
2.6. <i>Formas de Acesso ao Curso .....</i>	<i>12</i>
<b>3. ESTRUTURA DO CURSO .....</b>	<b>13</b>
3.1. <i>Regime Acadêmico e Prazo de Integralização Curricular .....</i>	<i>13</i>
3.2. <i>Organização Curricular .....</i>	<i>14</i>
3.3. <i>Metodologia do Ensino .....</i>	<i>15</i>
3.3.1. <i>Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) .....</i>	<i>16</i>
3.3.2. <i>Educação a Distância (EAD).....</i>	<i>16</i>
3.3.3. <i>Apoio e participação do corpo técnico administrativo .....</i>	<i>17</i>
3.4. <i>Serviços de Apoio ao Discente.....</i>	<i>19</i>
3.5. <i>Certificado .....</i>	<i>20</i>
3.6. <i>Administração Acadêmica do Curso.....</i>	<i>20</i>
3.6.1. <i>Coordenadores de curso .....</i>	<i>20</i>
3.6.2. <i>Corpo docente do curso .....</i>	<i>20</i>
3.7. <i>Formas de Participação do Colegiado do Curso.....</i>	<i>21</i>
3.8. <i>Infraestrutura .....</i>	<i>22</i>
<b>4. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>22</b>
4.1. <i>Sistema de Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem.....</i>	<i>22</i>
4.2. <i>Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....</i>	<i>23</i>

4.3.	<i>Comissão Própria de Avaliação (CPA)</i> .....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
5.	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>25</b>
6.	<b>EMENTÁRIO</b> .....	<b>26</b>
7.	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>40</b>

## Dados do Curso

<b>Denominação do curso</b>	Pós-graduação em Gestão de Projetos e Operações
<b>Modalidade oferecida</b>	Lato Sensu
<b>Título acadêmico conferido</b>	Especialista
<b>Modalidade de ensino</b>	Presencial
<b>Regime de matrícula</b>	Semestral/Seriado
<b>Tempo de integralização</b>	Máximo: 40 meses
<b>Carga horária do curso</b>	360 horas/aula
<b>Número de vagas oferecidas</b>	Vinte e cinco vagas anuais
<b>Turno de funcionamento</b>	Sextas-feiras de 18:50 as 22:30 e Sábados de 08:00 as 17:00
<b>Endereço do Curso</b>	IFMG - Campus Congonhas Av. Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36.415-000 Telefone: (31) 3731-8100
<b>Formas de ingresso</b>	Processo de seleção com análise de títulos, memorial descritivo de experiência e prova.
<b>Ato Legal de Autorização de Funcionamento do Curso</b>	Portaria nº 451, de 24 de abril de 2019 que dispõe sobre a Autorização de Funcionamento do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Projetos e Operações, na modalidade presencial, no IFMG - <i>Campus Congonhas</i> .

# 1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Conforme a Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, o IFMG (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais) tem por finalidade e características ofertar educação profissional e tecnológica, formando e qualificando cidadãos com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, objetivando a geração de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais. Além disto, deve realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico, promovendo a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais e a preservação do meio ambiente.

A história do IFMG campus Congonhas começa pela criação da Escola Técnica de Ouro Preto, por ação dos professores José Barbosa da Silva e José Carlos Ferreira Gomes. Esta escola funcionava em parceria com a Universidade Federal de Ouro Preto, com o objetivo de formar mão-de-obra capacitada para atender à demanda da região central do estado de Minas Gerais e também de outros estados. A escola foi oficialmente instalada em 15 de maio de 1944 sendo, em 1959, elevada à condição de autarquia federal, passando a denominar-se Escola Técnica Federal de Ouro Preto. Em 13 de novembro de 2002 a Escola Técnica Federal de Ouro Preto transforma-se no Centro Federal de Educação Tecnológica de Ouro Preto (CEFET-OP), implantando nos anos seguintes seus primeiros cursos superiores de tecnologia.

Por iniciativa do governo federal, visando atender à demanda do mercado por mão-de-obra qualificada, em 2005 foi lançado o plano de expansão da rede de Ensino Técnico e Tecnológico, com a criação de Unidades de Ensino Descentralizadas (UNED's) unidas aos CEFET's já existentes, visando uma ampliação da abrangência geográfica da rede. Assim, foi criada a UNED Congonhas, vinculada ao CEFET-OP, instalada em 2006, sendo o seu funcionamento autorizado na data de 28 de dezembro de 2006 pela portaria número 2.024, publicada no Diário Oficial da União em 29 de dezembro de 2006, na edição de número 249.

Em 29 de dezembro de 2008, foi promulgada a Lei número 11.892, publicada na edição número 253 do Diário Oficial da União em 30 de dezembro de 2008, que dá origem ao

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Com isso, o CEFET Ouro Preto e a UNED Congonhas passam a integrar, juntamente com os antigos CEFET São João Evangelista, CEFET Bambuí e sua UNED Formiga, os diversos campi do IFMG. Após este momento, outros campi foram implantados pelo IFMG, como os campi de Betim, Governador Valadares, Ouro Branco, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia, Ibitaré, entre outros campi avançados.

## 2. CONCEPÇÃO DO CURSO

O curso de pós-graduação em Gestão de Projetos e Operações concentra-se no desenvolvimento de métodos e técnicas que permitem o gerenciamento de projetos e atividades de produção com foco na indústria. Este curso é direcionado ao desenvolvimento técnico-gerencial de profissionais da área a que se destina, possuindo preceitos baseados na Engenharia de Produção.

A prática da Engenharia de Produção está atrelada com a criação de sistemas integrados de homens, máquinas, instalações, equipamentos, recursos materiais e financeiros, informações e ambiente, destacando-se atividades de gestão diversas. Dentre estas atividades e como foco do curso aqui referido, destacam-se aquelas ligadas ao planejamento, monitoramento e controle de recursos industriais com foco na otimização de operações, sejam estas relacionadas à produção ou à projetos industriais.

A origem das práticas aqui abordadas remontam à Revolução Industrial, se intensificando no século XIX, com o surgimento do então denominado “*Scientific Management*”, nos Estados Unidos, obra de engenheiros como F. W. Taylor, Frank e Lillian Gilbreth, H. L. Gantt, H. Emerson etc., que passaram a ser introduzidas no meio empresarial por engenheiros que se intitulavam “*Industrial Engineers*”. Estas técnicas evoluíram ao longo do tempo, integrando-se, modernizando-se e adaptando-se às novas necessidades de mercados globalizados. Esta mudança exigiu por si maior especialização dos profissionais na indústria.

No Brasil, com a introdução de algumas multinacionais na segunda metade do século XX e a expansão das empresas nacionais e estatais, surgiu o curso de graduação em

Engenharia de Produção na Escola Politécnica da USP, em São Paulo. A partir daí, a Engenharia de Produção passou a ganhar mercado no país, estando hoje entre as engenharias mais presentes na indústria.

A ampliação do reconhecimento da Engenharia de Produção nas empresas abriu as portas para outros cursos focados na área. Dentre estes cursos, destacam-se especializações *Lato Sensu* em diversas áreas como logística, gerenciamento de projetos, gerenciamento de processos, entre outros. O curso de Gestão de Projetos e Operações consiste em uma destas iniciativas, a qual tem como intuito unir duas áreas de estudos importantes da Engenharia de Produção, sendo elas os projetos industriais e as operações industriais.

## **2.1. Apresentação do Curso**

O Curso de Gestão de Projetos e Operações centra-se em práticas de gestão industrial, sendo estas necessárias desde a criação de empreendimentos até o final de suas operações. Mais especificamente, pode-se dizer que o curso visa adentrar sobre as boas práticas de gestão de projetos, considerando metodologias consolidadas, há muito tempo presentes no mercado de trabalho, assim como metodologias novas, as quais vem comprovando resultado prático eficaz. Estas metodologias transitam em áreas como o gerenciamento de riscos, custos, tempo, recursos, qualidade, tomada de decisões, entre diversas outras. Além disso, destaca-se também o foco em operações industriais, relacionadas ao planejamento e controle da produção. Para tal, aprofunda-se em práticas de planejamento e controle de recursos operacionais, otimização, pesquisa operacional, controle de ativos, assim como controle estatístico de processos.

## **2.2. Justificativa**

Seguindo a orientação do Instituto Federal de Minas Gerais, IFMG, que prevê a verticalização do ensino, otimizando a capacidade do campus Congonhas, foi proposta a criação do curso *latu senso* de Gestão de Projetos e Operações. O campus



já oferece o curso de graduação em engenharia de produção desde 2010, sendo que seus alunos concluintes terão a oportunidade de continuar os estudos e se especializar profissionalmente em uma instituição de ensino já reconhecida por eles. Além disso, o curso é aberto à outras especialidades como ciências sociais aplicadas, ciências exatas e da terra, bem como outras engenharias.

A engenharia de produção, segundo a ABEPRO (2018), é responsável pelo “projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços”, sendo exigido dos jovens profissionais, habilidades de integração de pessoas e conhecimento em torno da atividade produtiva que desempenha, em vários setores de atuação. Por meio do curso, os alunos poderão se especializar em atividades vinculadas à engenharia de produção, focadas no gerenciamento de projetos e de operações, contribuindo para o desenvolvimento local.

Sendo assim, o IFMG campus Congonhas busca auxiliar os profissionais a atualizar conhecimento e desenvolver habilidades de gestão que são exigidas nas empresas, buscando aprofundar os conteúdos utilizados na graduação e apresentando temas que são relevantes para a atualidade econômica e produtiva da região.

O curso prioriza suas bases de gestão, de projetos, de produção e de controle de ativos, permitindo um alinhamento com temas relacionados à inovação. A estrutura do curso busca expor casos práticos e aliar a teoria com a prática, trazendo questionamentos e problemas encontrados por profissionais em suas atividades e priorizando o sistema produtivo da região. Engloba, assim, em seus casos práticos o planejamento estratégico operacional, tratando os assuntos de forma interdisciplinar instigando o gerenciamento inovador.

Além disso, dadas as características de formação do profissional apresentadas, nota-se a proximidade do curso com as necessidades inerentes à região. A região de Congonhas e cidades vizinhas (microrregião de Conselheiro Lafaiete e entorno), são caracterizadas por uma intensa atividade industrial, com foco principal na extração mineral e na siderurgia (Figura 1), o que permite a execução do papel educacional e social do IFMG, dentro das competências que lhe são cabíveis. Isto significa que, por meio da criação do curso, as potencialidades do IFMG são ampliadas no que tange ao desenvolvimento econômico e social da região, fornecendo educação de qualidade

e gratuita por meio da formação de um profissional mais capacitado e ciente de suas responsabilidades para com a organização e para com a sociedade.

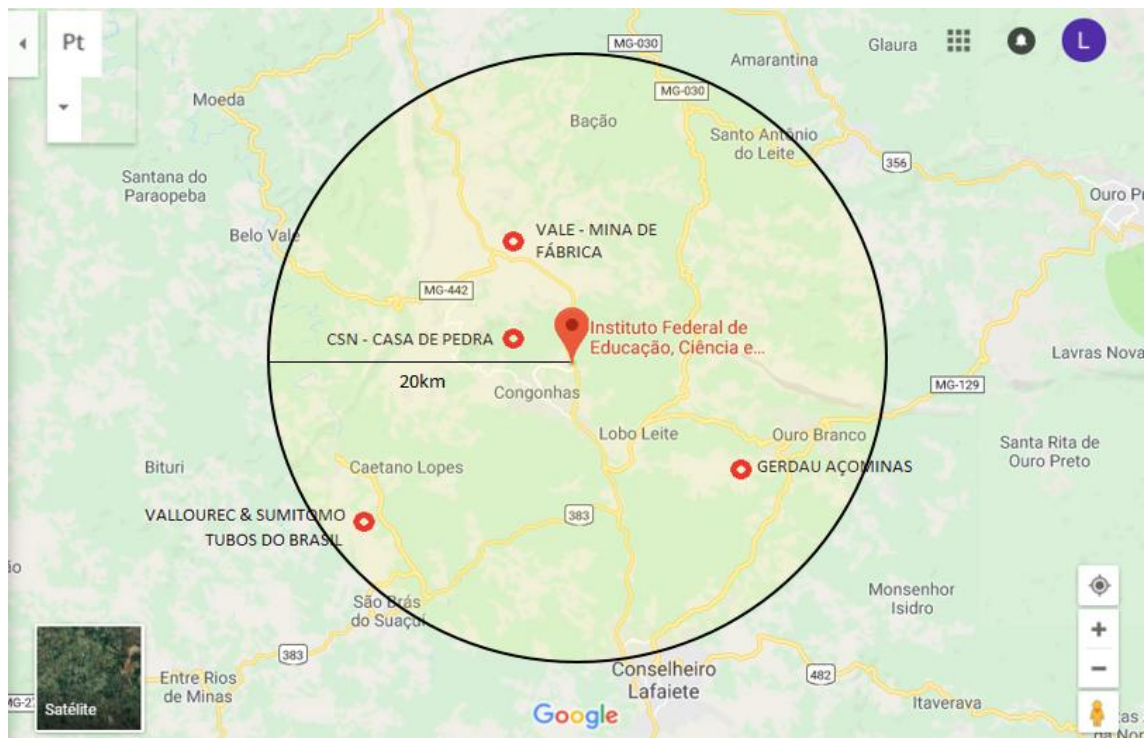


Figura1- Empresas do setor minero-metalúrgico a 20km do IFMG Congonhas

Fonte: adaptado de <https://www.google.com.br/maps/>

### 2.3. Princípios Norteadores do Projeto

As diretrizes gerais para a estruturação estão em consonância com os princípios filosóficos e teórico-metodológicos norteadores dos Institutos Federais, expressos em seu Plano de Desenvolvimento Institucional e estão sintetizados na lista a seguir:

- Educação e inovação, com geração de conhecimentos, assim como a transferência de tecnologias, no intuito de reduzir as desigualdades regionais.
- Educação e tecnologia, com foco no aprimoramento do processo ensino-aprendizagem, assim como na democratização do acesso à formação profissional.
- Educação, formação profissional e trabalho em seu aspecto emancipatório prevendo uma relação mais íntima com o ambiente de trabalho e união entre teoria e prática.
- Educação, inclusão e diversidade, com a busca pela redução da desigualdade e estímulo à tolerância
- Educação, meio ambiente e sociedade, prezando pelo desenvolvimento

econômico sustentável, utilização racional de recursos e respeito ao meio ambiente.

- Educação e desenvolvimento regional, pautado no fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais.
- Educação e desenvolvimento humano, pautada na qualidade do ensino, assim como na formação científica, profissional e humana.

## 2.4. Objetivo do Curso

- a. **Objetivo geral:** Possibilitar aos alunos a aprendizagem e aplicação das melhores práticas em Gestão de Projetos e Operações, capacitando-os para atuar em áreas específicas da gestão de negócios industriais, bem como otimizando o uso dos diversos recursos organizacionais. Para isto, serão utilizadas tanto novas abordagens como boas práticas de Gestão de Projetos e Operações já consolidadas. Para além disso, o curso também visa o desenvolvimento de competências comportamentais e para o trabalho, a fim de oportunizar o exercício da liderança, o trabalho em equipe e o comprometimento.
- b. **Objetivos específicos:**
  - Melhorar as condições e oportunidades para a população local no que diz respeito a obtenção de uma educação continuada gratuita e de qualidade, promovendo melhorias sociais por meio da ampliação da acessibilidade à formação qualificada e especializada.
  - Promover uma nova opção para o desenvolvimento e a qualificação da mão de obra local que seja primordialmente focada nas necessidades do mercado de trabalho da região, na perspectiva do gerenciamento de projetos.
  - Aumentar a abrangência do IFMG Congonhas em âmbito local e regional, visando contribuir para o desenvolvimento social e econômico.
  - Melhorar a formação e aceitabilidade dos discentes-profissionais e seu desenvolvimento no mercado de trabalho, no âmbito das atividades abordadas nas áreas de conhecimento do curso.

- Formar mão de obra capaz de trazer para o ambiente de trabalho o conhecimento em gerenciamento de projetos, ajudando no melhor desempenho organizacional e, em consequência, no desenvolvimento econômico local.

## **2.5. Perfil, Competências e Habilidades do Egresso**

O profissional formado terá o conhecimento necessário condizente com cargos que exijam capacidade gerencial e analítica em ambientes de projetos e operações, envolvendo desde o gerenciamento de projetos, em todas as suas perspectivas, até o planejamento e controle de recursos operacionais.

Este contará com as seguintes competências e habilidades:

- Conhecimento dos processos operacionais comuns para o Gestão de Projetos e Operações;
- Habilidade de planejamento e controle de recursos em ambientes de produção e de projeto;
- Liderança: melhor capacidade de gestão de equipes, baseada no entendimento dos mecanismos de motivação, gestão de conflitos, objetivos e metas, gestão da rotina de trabalho;
- Capacidade de análise crítica desenvolvida para a tomadas de decisões mais eficazes e embasadas;
- Capacidade analítica de cenários;
- Conhecimento de ferramentas e metodologias de gestão aplicáveis no ambiente industrial.

## **2.6. Formas de Acesso ao Curso**

Para ingresso no programa, os candidatos a discentes regulares deverão se submeter aos processos seletivos de admissão previstos em edital específico, na época fixada pelo calendário escolar, comprometendo-se a apresentar à Coordenação do Curso os documentos exigidos nos respectivos editais.

### **3. ESTRUTURA DO CURSO**

A estrutura do curso de Gestão de Projetos e Operações é baseada na área de conhecimento de Engenharia de Produção. A Engenharia de Produção pode ser caracterizada como uma grande área, por ter uma base científica e tecnológica própria, composta por um conjunto de conhecimentos essencial para que qualquer tipo de sistema produtivo possa desempenhar suas funções de forma coordenada e eficaz. Além disso, a Engenharia de Produção trabalha esses assuntos de forma integrada, considerando como cada um deles enquadra-se dentro do conjunto que compõe o sistema produtivo.

Dentro da área de conhecimento da Engenharia de Produção, o curso contempla as seguintes subáreas conforme CNPq:

- a) Gerência de produção (cod. 30801001);
- b) Planejamento, projeto e controle de sistema de produção (cod. 30801028);
- c) Suprimentos (cod. 30801044);
- d) Garantia de controle da qualidade (cod. 30801052);
- e) Pesquisa Operacional (cod. 30802008);
- f) Gerência do projeto e do produto (cod. 30803047);
- g) Engenharia econômica (cod. 30804000);
- h) Análise de custos (cod. 30804035);
- i) Vida econômica dos equipamentos (cod. 30804051);
- j) Avaliação de projetos (cod. 30804060).

#### **3.1. Regime Acadêmico e Prazo de Integralização Curricular**

A organização acadêmica do curso de Gestão de Projetos e Operações é apresentada no Quadro 2.

Quadro 2. Organização Acadêmica do Curso

Número de vagas anuais	25
Turno de funcionamento	Diurno e Noturno: Sextas-feiras de 18:50 as 22:30 e Sábados de 08:00 as 17:00
Regime acadêmico	Regime acadêmico seriado, com entrada anual de alunos e disciplinas divididas em módulos independentes.
Integralização do curso	40 meses
Carga horária	360 horas

Fonte: Dados do Curso

### 3.2. Organização Curricular

A estrutura curricular da Especialização em Gestão de Projetos e Operações é composta por:

- a) Disciplinas: Ciclo composto por disciplinas obrigatórias, comuns a todos os discentes (Tabela 1).
- b) Projeto Aplicado: Projeto a ser realizado pelos discentes por meio da orientação do corpo docente e aplicação dos conceitos dados em sala de aula, com o intuito de abordar questões preferencialmente de cunho práticos (Tabela 1).
- c) Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): Componente curricular que visa a aplicação de conhecimentos aprendidos ao longo do curso em um trabalho científico de tema escolhido pelo discente e aprovado pelo corpo docente. Este trabalho será orientado por um docente e deverá ser apresentado em uma banca de conclusão de curso, sendo avaliado pela mesma.

Tabela 1. Organização Curricular

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	H/A SEMANA	CRÉDITOS
Disciplinas Obrigatórias			
Gerenciamento de Projeto 1	30	12	2
Gerenciamento de Projeto 2	15	12	1

Gerenciamento de Risco	15	12	1
Engenharia Econômica	30	12	2
Metodologia Ágil	15	12	1
Tomada de Decisão Orientada por Dados: Análise Descritiva dos Dados	30	12	2
Otimização e Programação Linear	30	12	2
Simulação de Eventos Discretos	30	12	2
Planejamento e controle de recursos operacionais 1	30	12	2
Planejamento e controle de recursos operacionais 2	15	12	1
Gestão de Ativos & Engenharia de Manutenção	30	12	2
Controle estatístico da qualidade	30	12	2
Tomada de Decisão Orientada por Dados: Análise Preditiva dos Dados	30	12	2
Metodologia	15	12	1
Projeto aplicado	15	12	1

Fonte: Dados do curso

As disciplinas apresentadas na Tabela 1 não possuem relações de pré-requisitos, sendo estas entendidas como módulos independentes.

### **3.3. Metodologia do Ensino**

O processo de construção do conhecimento em sala de aula deverá priorizar a reflexão sobre a construção do conhecimento, tendo em vista as formas de integração entre teoria e prática bem como o equilíbrio entre a formação do cidadão e do profissional, a partir de uma concepção de ensino-aprendizagem orientada pela experimentação, pelo diálogo, por uma visão holística, pelo exercício da criticidade, da curiosidade epistemológica e pela busca da autonomia intelectual. Os discentes

serão estimulados a escreverem artigos científicos e projetos interdisciplinares, seminários, atividades em equipes, com o objetivo de aprenderem a buscar e aplicar novos conhecimentos, respeitando os princípios legais, éticos e sociais.

### ***3.3.1.Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)***

Para adquirir o título de Especialista em Gestão de Projetos e Operações, além de ser aprovado em todas as disciplinas, o aluno deverá elaborar e apresentar o TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) no formato de um artigo. O TCC é de caráter obrigatório e deve ser orientado por um docente. As regras para a elaboração do TCC encontram-se expressas no regulamento do curso.

### ***3.3.2.Educação a Distância (EAD)***

A todas as disciplinas apresentadas na Tabela 1 é reservado um percentual de 20% a ser lecionado por meio de Educação a Distância. Desta forma a distribuição das horas apresenta-se conforme a Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição das Horas

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	DISTRIBUIÇÃO
Gerenciamento de Projeto 1	30	24hs + 6hs a distância
Gerenciamento de Projeto 2	15	12hs + 3hs a distância
Gerenciamento de Risco	15	12hs + 3hs a distância
Engenharia Econômica	30	24hs + 6hs a distância
Metodologia Ágil	15	12hs + 3hs a distância
Tomada de Decisão Orientada por Dados: Análise Descritiva dos Dados	30	24hs + 6hs a distância
Otimização e Programação Linear	30	24hs + 6hs a distância
Simulação de Eventos Discretos	30	24hs + 6hs a distância



Planejamento e controle de recursos operacionais 1	30	24hs + 6hs a distância
Planejamento e controle de recursos operacionais 2	15	12hs + 3hs a distância
Gestão de Ativos & Engenharia de Manutenção	30	24hs + 6hs a distância
Controle estatístico da qualidade	30	24hs + 6hs a distância
Tomada de Decisão Orientada por Dados: Análise Preditiva dos Dados	30	24hs + 6hs a distância
Metodologia	15	12hs + 3hs a distância

Fonte: Dados do Curso

### ***3.3.3. Apoio e participação do corpo técnico administrativo***

O IFMG Campus Congonhas conta com 45 técnicos-administrativos, lotados em diversos setores que atendem direta ou indiretamente os alunos do curso de Gestão de Projetos e Operações, dentre os quais destacam-se:

- Ensino: Composto pela área pedagógica, secretaria acadêmica e secretaria de colegiado de cursos, no que se refere a emissões de declarações, requerimentos diversos, acesso ao portal acadêmico, matrículas, vestibular, registros nos órgãos do governo federal, registro acadêmico, orientações e acompanhamento pedagógico, registros de reuniões de colegiado e NDE, organização dos documentos referentes aos cursos e aos alunos, dentre outros.
- Biblioteca: responsáveis pelo acervo físico (manutenção, empréstimo e aquisição de novos exemplares) e digital, assinaturas de periódicos, fornecimento de ficha catalográfica para os trabalhos de conclusão de curso, dentre outros.
- Tecnologia da Informação: responsáveis pelos laboratórios de computação utilizados pelo curso bem como pela rede de internet (com e sem fio), telefones e recursos multimídia em geral.

- Administração e Planejamento: responsáveis pela parte de planejamento, execução orçamentária, compras, contabilidade, gestão de contratos, infraestrutura, transporte e almoxarifado.
- Pesquisa: responsáveis pelos editais de pesquisa, planilha de pagamentos dos bolsistas, relatórios dos projetos, fomento a pesquisas e formação de pesquisadores.
- Extensão: responsáveis pelos editais de extensão, planilha de pagamentos dos bolsistas e relatórios dos projetos. Responsáveis também pelas visitas técnicas e estágios.
- Centro de Atenção à Saúde: responsáveis pelo atendimento médico, psicológico e odontológico dos alunos.
- Assistência Estudantil: responsável pela análise e concessão de bolsas de auxílio para os alunos em situação de vulnerabilidade socioeconômica, além do acompanhamento e atendimento familiar quando necessário.
- NAPNE: Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas, responsável pelo acompanhamento e por oferecer mecanismos de inclusão e acessibilidade aos alunos portadores de necessidades específicas.
- Técnicos de Laboratório: responsáveis pelos laboratórios de mecânica, física, mineração e edificações do Campus.
- Comunicação e eventos: responsáveis pelas mídias da instituição (site e redes sociais oficiais) e suporte para a realização dos eventos institucionais, tais como Semana das Engenharias, Semana do meio Ambiente, Semana de Ciência e Tecnologia, Cerimônias de Colação de Grau, dentre outros.

### **3.4. Serviços de Apoio ao Discente**

Em 07 de outubro de 2010, através da Portaria nº 716, foi criado o Núcleo de Assistentes Sociais do IFMG, que desenvolve a política de assistência estudantil, juntamente com a Diretoria de Pesquisa, Inovação, Pós-graduação e Extensão do Campus Congonhas. O Programa de Assistência Estudantil visa contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico por meio da concessão de benefícios a alunos com baixas condições socioeconômicas, selecionados pelo Serviço Social, obedecendo-se às regras de inscrição divulgadas ao início dos anos letivos. Dentre os benefícios de caráter socioeconômico da assistência estudantil, pode-se ter:

- Moradia: concedido ao aluno que não resida na cidade do campus;
- Alimentação: concedido para a alimentação do aluno;
- Transporte Municipal: auxílio financeiro para deslocamento do aluno que não se enquadra na Lei Municipal nº 2853;
- Transporte Intermunicipal: auxílio financeiro para deslocamento do aluno de outra cidade para o campus;
- Creche: apoio financeiro concedido aos estudantes que tem filhos de até 6 anos;
- Bolsa Atividade: possibilita ao aluno o desenvolvimento de habilidades a partir de experiências práticas;

Além do Serviço Social, o IFMG Campus Congonhas dispõe da área pedagógica para orientações aos alunos e com o CAS – Centro de Atendimento à Saúde, que conta com profissionais de medicina, enfermagem, odontologia e psicologia, oferecendo serviços especializados de maneira gratuita a todos os discentes do Campus Congonhas. A Diretoria de Pesquisa, Inovação, Pós-graduação e Extensão Campus Congonhas também oferece bolsas de pesquisa e extensão a alunos, disponibilizadas por órgãos de fomento, seja interno ou externo, após aprovação de projeto de pesquisa de professor orientador. Toda esta estrutura disponibilizada visa proporcionar melhores condições de aprendizagem aos discentes, bem como garantir que os mesmos tenham a oportunidade de integralizar o curso, evitando evasões.

### **3.5. Certificado**

Ao discente que satisfizer as exigências deste PPC, além daquelas expressas no Regulamento e no Regimento da Pós-Graduação lato sensu do IFMG será conferido o título de Especialista em Gestão de Projetos e Operações. O certificado será realizado conforme exposto na resolução CNE/CES nº 1, de 6 de abril de 2018.

### **3.6. Administração Acadêmica do Curso**

#### ***3.6.1. Coordenadores de curso***

No ano letivo de 2019 o curso de Gestão de Projetos e Operações foi coordenado pela professora Dr<sup>a</sup> Renata Veloso Santos Policarpo, graduada em Administração pela Universidade Federal de São João del Rei – UFSJ, pós-graduada em Gestão de Negócios pela Fundação Getúlio Vargas e em Finanças pela UFSJ, mestre em Administração pela Universidade FUMEC e doutora em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais permanecendo no cargo até janeiro de 2020.

De Janeiro de 2020 até a data atual, o curso é coordenado pelo professor Leandro César Mol Barbosa, graduado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Ouro Preto, pós-graduado em Engenharia de Projetos Industriais pelo Centro Universitário Newton Paiva, Docência com ênfase em Educação Básica pelo Instituto Federal de Minas Gerais, Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

#### ***3.6.2. Corpo docente do curso***

O corpo docente do curso de Gestão de Projetos e Operações será formado a partir de um conjunto de professores com formação e/ou experiência em áreas concernentes à Engenharia de Produção e afins (Quadro 3).

Quadro 3. Corpo docente do curso de Engenharia de Produção

DOCENTE	DISCIPLINA	TITULAÇÃO	CAMPUS DE ORIGEM
Leandro César Mol Barbosa	Gerenciamento de Projeto I	Mestre	CONGONHAS
	Gerenciamento de Risco		
Robert Cruzoaldo Maria	Planejamento e controle de recursos operacionais 1	Mestre	CONGONHAS
	Planejamento e controle de recursos operacionais 2		CONGONHAS
Germano Mendes Rosa	Controle estatístico da qualidade	Doutor	CONGONHAS
Sílvia Maria Santana Mapa	Otimização e Programação Linear	Doutor	CONGONHAS
	Simulação de Eventos Discretos		
Camila Gonçalves Castro	Metodologia Ágil	Mestre	CONGONHAS
Renata Veloso Santos Policarpo	Engenharia Econômica	Doutor	CONGONHAS
Luiza Bernardes Real	Tomada de Decisão Orientada por Dados: Análise Descritiva dos Dados	Doutor	CONGONHAS
	Tomada de Decisão Orientada por Dados: Análise Preditiva dos Dados		
Sândalo Salgado Ribeiro	Metodologia	Especialista	CONGONHAS
Marco Antônio Sabará	Gestão de ativos & Engenharia de Manutenção	Mestre	CONGONHAS
Joel Donizete	Gerenciamento de Projetos II	Doutor	CONGONHAS

Fonte: Dados do Curso

### 3.7. Formas de Participação do Colegiado do Curso

A Portaria nº 64 de 03 de junho de 2020 dispõe sobre a criação e constituição do Colegiado do Curso de Gestão de Projetos e Operações do IFMG Campus Congonhas. O colegiado é um órgão de caráter deliberativo das questões de ordem administrativas e pedagógicas do curso, que tem como finalidade atender às demandas de seus corpos docente e discente, bem como tratar de matérias de interesse didático-pedagógico, disciplinar e acadêmico.

A composição do colegiado do curso, assim como as competências do mesmo estão dispostas no Regulamento do Curso.

### **3.8. Infraestrutura**

Para o funcionamento do curso de Gestão de Projetos e Operações, o IFMG campus Congonhas conta com uma estrutura de sala de aula construída em 2019, equipada com retroprojetor, além de dois prédios, sendo o primeiro construído em 2007, contendo salas de aulas e dois laboratórios de informática e o segundo, construído em 2011, que abriga a maior parte das atividades acadêmicas relacionadas ao departamento de Engenharia de Produção. O prédio conta com: onze salas de aulas e dois laboratórios de informática, com capacidades para trinta e para quarenta e cinco computadores.

O curso também conta com a **biblioteca do campus**, um refeitório, Centro de Atenção à Saúde, e o prédio da administração em que funciona a secretaria do curso.

Para a realização do curso estão disponíveis os seguintes softwares:

- MS Project
- Pacote Office
- Arena
- Lingo
- Lindo
- Tableau
- Gephi
- Netlytic

## **4. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

### **4.1. Sistema de Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem**

A avaliação do desempenho escolar será feita por disciplinas ao longo do período letivo, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento. A avaliação de aprendizagem será processual, diagnóstica, contínua e cumulativa, levando em conta as atividades coletivas e o desempenho individual no processo de construção do conhecimento. Os instrumentos utilizados serão tantos quanto forem necessários.

A frequência é obrigatória e não poderá ser inferior a 75% (setenta e cinco por cento)

da carga horária programada por disciplina. A forma de registro de frequência da carga horária destinada nas atividades realizadas na modalidade à distância será apresentada pelo professor em seu plano de ensino da disciplina.

O aproveitamento em cada disciplina será avaliado por meio das atividades acadêmicas em geral, segundo critérios pertinentes, sendo o grau final expresso por meio de conceitos. A atribuição de conceitos deverá ser realizada de acordo com o rendimento do discente na disciplina a ser expresso por nota de 0 a 100, seguindo a Tabela 2.

Tabela 2 – Tabela de Equivalência de Notas e Conceitos

Conceito	Significado	Equivalência numérica
A	Excelente	90 a 100
B	Bom	75 a 89
C	Regular	60 a 74
D	Insuficiente	01 a 59
E	Nulo	00

Fonte: Dados do Curso

Somente serão aprovados nas disciplinas os alunos que obtiverem o conceito mínimo C em cada disciplina do curso, bem como a frequência mínima exigida de 75% (setenta e cinco) por cento do total de horas letivas.

Não poderá permanecer matriculado no curso, sendo automaticamente desligado, o discente:

- a) Reprovado em todas as disciplinas oferecidas no semestre;
- b) Que abandonar por um ou mais períodos letivos regulares.

## **4.2. Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso**

O sistema de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso se estabelece para formalizar estratégias para garantir e validar modificações relativas ao projeto, seja por influência da legislação ou evolução natural do curso para atender às diversas demandas, sejam elas de origem internas ou externas, de ordem tecnológica, social,

ambiental e/ou econômica.

Para garantir os devidos monitoramento e avaliação do curso, o colegiado do curso deverá se reunir por meio dos seus representantes legais, para avaliar as necessidades de mudança e/ou manutenção do Projeto Pedagógico do Curso, visando atender à legislação e às demandas internas e externas que se fizerem necessárias.




## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Outras definições concernentes ao curso de especialização em Gestão de Projetos e Operações encontram-se dispostas no regulamento do curso.

## 6. EMENTÁRIO

O programa das disciplinas é apresentado a seguir.

	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor(a):</b> Leandro César Mol Barbosa		
	<b>Curso:</b> Pós-graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Gerenciamento de Projetos I	
	<b>Carga Horária:</b> 30h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 0
	<b>Turno:</b> Integral	<b>Ano:</b> 2019	

### EMENTA

Definição de gerenciamento de projetos. Ciclo de Vida de Projetos. Papel do gerente de projeto. Estrutura organizacional voltada a projetos. Grupos de processo de iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento. Áreas de conhecimento: Gerenciamento da Integração, Gerenciamento do Escopo, Gerenciamento do Custo, Gerenciamento do Tempo, Gerenciamento da Qualidade, Gerenciamento da Comunicação, Gerenciamento dos Recursos Humanos, Gerenciamento das Aquisições, Gerenciamento dos Stakeholders. Conceitos de PMO – Project Management Office.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de Projetos:** estabelecendo diferenciais competitivos. 7ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de Projetos:** como transformar ideias em resultados. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK).** 5ª ed. Pensilvania: PMI, 2013

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

XAVIER, C. M. S. **Gerenciamento de Projetos:** como definir e controlar o escopo do projeto. 2ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

DINSMORE, P. C., CABANIS-BREWEN, J. AMA: **Manual de Gerenciamento de Projetos.** Rio de Janeiro: Brasport, 2009.


MOREIRA, M., BERNARDES, S. Microsoft Project 2007: **gestão e desenvolvimento de projetos.** 3ª ed. São Paulo: Erica, 2009.


SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.


BERNARDES, M. M. S., OLIVEIRA, G. G., PILGER, A. G. Microsoft Project Professional 2016. **Gestão e Desenvolvimento de Projetos,** 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016


	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor(a):</b> Joel Donizete		
	<b>Curso:</b> Pós-graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Gerenciamento de Projetos II	
	<b>Carga Horária:</b> 15h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 12
	<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019
<b>EMENTA</b>			
<p>Introdução ao MS Project, tabela de entrada e gráfico de Gantt. Aspectos das tarefas: Tipos de tarefas, inserção de tarefas, atividades sumarizadoras, duração das atividades. Aspectos dos Recursos: declaração de recursos, recursos materiais, recursos de trabalho e recursos de custo. Determinação de taxas de custo. Aplicação de recursos na tarefa. Relação entre trabalho, número de unidades e duração das tarefas. Controle do cronograma: definição da linha de base, atualização de datas, aplicação de avanços, tabelas de uso da tarefa e uso do recurso. Controle dos custos.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>BERNARDES, M. M. S., OLIVEIRA, G. G., PILGER, A. G. <b>Microsoft Project Professional 2016</b>. Gestão e Desenvolvimento de Projetos, 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016</p> <p>PRADO, D., MARQUES, M. <b>Usando o MS Project 2016 em Gerenciamento de Projetos</b>. Nova Lima: FALCONI Editora, vol.3, 2017.</p> <p>CHATFIELD, C., JOHNSON, T. <b>Microsoft Project 2016 Passo a Passo</b>, 1ª ed. Porto Alegre: Grupo A, 2017</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>DINSMORE, P. C., CABANIS-BREWEN, J. <b>AMA: Manual de Gerenciamento de Projetos</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.</p> <p>MOREIRA, M., BERNARDES, S. <b>Microsoft Project 2007: gestão e desenvolvimento de projetos</b>. 3ª ed. São Paulo: Erica, 2009.</p> <p>PMI. <b>Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)</b>. 5ª ed. Pensilvania: PMI, 2013</p> <p>VARGAS, R. V. <b>Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.</p> <p>MAXIMIANO, A. C. A. <b>Administração de Projetos: como transformar ideias em resultados</b>. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p>			

	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor(a):</b> Leandro César Mol Barbosa		
	<b>Curso:</b> Pós-graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Gerenciamento de Riscos	
	<b>Carga Horária:</b> 15h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 0
	<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019
<b>EMENTA</b>			
<p>Introdução ao Risco. Sistemas de gerenciamento de riscos. Gerenciamento de riscos conforme PMBOK: Planejamento do sistema de gestão de riscos, lista de riscos, Análise Qualitativa e Análise Quantitativa de riscos, resposta a riscos e controle dos riscos. Ferramentas para a gestão de riscos: Árvore de Falhas, Árvore de Eventos, Hazop, What if e Análise Preliminar de Risco.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>DE CICCIO, F.; FANTAZZINI, M. L. <b>Tecnologias consagradas de gestão de riscos</b>. Série Risk Management, São Paulo, 2003.</p> <p>MORAES, G.. <b>Sistema de Gestão de Riscos, Princípios e Diretrizes ISO 31.000/2009</b>, Comentada e Ilustrada. Editora GVC, v. 1, 2010.</p> <p>PMI. <b>Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)</b>. 5ª ed. Pensilvania: PMI, 2013</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>DINSMORE, P. C., CABANIS-BREWEN, J. AMA: <b>Manual de Gerenciamento de Projetos</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.</p> <p>JOIA, L. A. <b>Gerenciamento de riscos em projetos</b>. Editora FGV, 2015.</p> <p>GALANTE, E. B. F. <b>Princípios de gestão de riscos</b>. Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2015.</p> <p>PEDROSO, I. <b>Gerenciamento de riscos em projetos: uma visão prática</b>. São Paulo, 2017.</p> <p>ZAMITH, José Luís Cardoso. <b>Gestão de riscos e prevenção de perdas: um novo paradigma para a segurança nas organizações</b>. Editora FGV, 2015.</p>			


	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor(a):</b> Camila Gonçalves Castro		
	<b>Curso:</b> Pós-graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Metodologias ágeis	
	<b>Carga Horária:</b> 15h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 0
	<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019
<b>EMENTA</b>			
<p>Apresentar a evolução, terminologia, fatores críticos e o estado da arte dos métodos ágeis. Princípios, valores e filosofia; Principais métodos ágeis; Adaptando modelos ágeis para diferentes projetos; Scrum; Apresentação de softwares para metodologias ágeis; Gerenciamento ágil e a agilidade organizacional; Estudos de caso de gerenciamento ágil de projetos.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>HIGHSMITH, Jim. <b>Gerenciamento Ágil de Projetos</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.  AMARAL et al. <b>Gerenciamento ágil de projetos</b> - aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.  SCHWABER, K. <b>Agile project management with Scrum</b>. Washington: Microsoft Press, 2004.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>CONFORTO, E.; REBENTISCH, E.; AMARAL, D.C. <b>The building blocks of agility as a team's competence in project management</b>. PM Agility Global Survey Study. Cambridge, USA: Massachusetts Institute of Technology, MIT-CEPE, 2014.</p> <p>SBROCCO, José H. T.; MACEDO, Paulo C. <b>Metodologias Ágeis</b> - Engenharia de Software Sob Medida. São Paulo: Érica, 2012.</p> <p>AUGUSTINE, S. <b>Managing Agile Projects</b>. Virginia: Prentice Hall PTR, 2005.</p> <p>SMITH, P. G. <b>Flexible Product Development: Building Agility for Changing Markets</b>. San Francisco: Jossey-Bass, 2007.</p>			


	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professora:</b> Dr. Sílvia Maria Santana Mapa E-mail: <a href="mailto:silvia.mapa@ifmg.edu.br">silvia.mapa@ifmg.edu.br</a>		
	<b>Curso:</b> Pós-Graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Simulação de Eventos Discretos	
	<b>Carga Horária Semestral:</b> 30h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 12
<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019	
<b>EMENTA</b>			
Modelagem computacional. Simulação a Eventos Discretos. Verificação e validação de modelos. Análise de Resultados. Ferramentas computacionais. Aplicações.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ARENALES, M. <i>et al.</i> <b>Pesquisa Operacional para cursos de Engenharia.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.			
CHWIF, L.; MEDINA, A.C. <b>Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e aplicações.</b> 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.			
FREITAS FILHO, P. J. <b>Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em Arena.</b> 2ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
GOLDBARG, M. C., LUNA, H. <b>Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos.</b> 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.			
HILLIER, F. S., LIEBERMAN, G. J. <b>Introdução à Pesquisa Operacional.</b> 8ª ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2006.			
PRADO, D. <b>Teoria das filas e da simulação.</b> 4ª ed. Nova Lima: INDG, 2009.			
PRADO, D. <b>Usando o Arena em simulação.</b> Belo Horizonte: INDG, 2003.			
BATEMAN, R.E; BOWDEN, R.O.; GOGG, T.J., HARRELL, C.R.; MOTT, J.R.A.; MONTEVECHI, J.A.B. <b>Simulação de Sistemas: aprimorando processos de logística, serviços e manufatura.</b> 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.			
TAHA, H. A. <b>Pesquisa Operacional: uma visão geral.</b> 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. Disponível na Biblioteca Virtual em <a href="http://site.ebrary.com/lib/ifmg/home.action">http://site.ebrary.com/lib/ifmg/home.action</a>			


	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor:</b> Germano Mendes Rosa		
	<b>Curso:</b> Pós-Graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Controle Estatístico da Qualidade	
	<b>Carga Horária Semestral:</b> 30h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 6
	<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019
<b>EMENTA</b>			
Fundamentos do controle estatístico da qualidade. Cartas de controle para variáveis. Cartas de controle para atributos. Análise da capacidade de processos e sistemas de medida. Outras técnicas de monitoramento e controle estatístico de processo. Experimentos planejados.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
COSTA, A. F. B. et al. <b>Controle estatístico da qualidade</b> . 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.			
MONTGOMERY, D.C. <b>Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade</b> . -7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.			
RAMOS. A. W. <b>CEP para processos contínuos e em bateladas</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2000.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. <b>Estatística aplicada e probabilidades para engenheiros</b> . 2ª Ed. LTC, 2003.			
VIEIRA, S. <b>Estatística para a qualidade</b> . São Paulo: Campus, 1999.			
COSTA NETO, P. L. O. <b>Estatística</b> . 2ª Ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2002.			
PALADINI, E. P. <b>Avaliação estratégica da qualidade</b> . São Paulo: Atlas, 2002.			
SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. <b>Administração da produção</b> ; tradução Maria Teresa Corrêa de Oliveira, Fábio Alher; revisão técnica Henrique Luiz Corrêa. -2. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.			

	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor:</b> Robert Cruzoaldo Maria		<b>E-mail:</b> <i>robert.maria@ifmg.edu.br</i>
	<b>Curso:</b> Pós-Graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Planejamento e Controle de Recursos Operacionais 1	
	<b>Carga Horária Semestral:</b> 30h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b>
	<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019
<b>EMENTA</b>			
<p>Conceitos básicos em Sistemas de Produção. Previsão de Demanda. Planejamento Mestre da Produção. Programação da Produção. Controle de Estoques. Sequenciamento de operações. Sistemas de Coordenação de Ordens. Planejamento da Capacidade. <i>Lean Manufacturing</i>.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>PAIVA, E. L.; CARVALHO JR., J. M.; FENSTERSEIFER, J. E. <b>Estratégia de Produção e Operações:</b> Conceitos, Melhores Práticas, Visão de Futuro. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>TUBINO, D. F. <b>Planejamento e Controle da Produção:</b> Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>LUSTOSA, L.; MESQUITA, M. A.; QUELHAS, O.; OLIVEIRA, R. J. <b>Planejamento e Controle da Produção.</b> 4ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>ARNOLD, J. R. T. <b>Administração de Materiais.</b> 1ª ed. 8ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>SLACK, N <i>et al.</i> <b>Administração da Produção.</b> 2ª ed. 8ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>WOMACK, J. P.; JONES, D. T. <b>A máquina que mudou o mundo.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p> <p>MOREIRA, D. A. <b>Administração da Produção e Operações.</b> 1ª ed. 8ª reimpressão. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.</p> <p>RITZMAN, L.A &amp; KRAJEWSKI, L.J. <b>Administração da Produção e Operações.</b> São Paulo: Prentice Hall, 2004.</p>			



	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor:</b> Robert Cruzoaldo Maria		<b>E-mail:</b> <i>robert.maria@ifmg.edu.br</i>
	<b>Curso:</b> Pós-Graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Planejamento e Controle de Recursos Operacionais 2	
	<b>Carga Horária Semestral:</b> 15h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b>
<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019	
<b>EMENTA</b>			
<p>OEE (<i>Overall Equipment Effectiveness</i>) - Eficiência Global dos Equipamentos. Modelagem aplicada ao Planejamento e Controle da Produção.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>PAIVA, E. L.; CARVALHO JR., J. M.; FENSTERSEIFER, J. E. <b>Estratégia de Produção e Operações: Conceitos, Melhores Práticas, Visão de Futuro.</b> Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>TUBINO, D. F. <b>Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática.</b> São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>LUSTOSA, L.; MESQUITA, M. A.; QUELHAS, O.; OLIVEIRA, R. J. <b>Planejamento e Controle da Produção.</b> 4ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>ARNOLD, J. R. T. <b>Administração de Materiais.</b> 1ª ed. 8ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>SLACK, N <i>et al.</i> <b>Administração da Produção.</b> 2ª ed. 8ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>WOMACK, J. P.; JONES, D. T. <b>A máquina que mudou o mundo.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p> <p>MOREIRA, D. A. <b>Administração da Produção e Operações.</b> 1ª ed. 8ª reimpressão. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.</p> <p>RITZMAN, L.A &amp; KRAJEWSKI, L.J. <b>Administração da Produção e Operações.</b> São Paulo: Prentice Hall, 2004.</p>			

	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor(a):</b> Marco Antônio Sabará		
	<b>Curso:</b> Pós-graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Gestão de Ativos & Engenharia de Manutenção	
	<b>Carga Horária:</b> 30h	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 0
	<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019
<b>EMENTA</b>			
<p>Engenharia de Manutenção: histórico, conceitos e características. Sistemas de administração da manutenção: corretiva, preventiva e preditiva. Planejamento e controle de manutenção. Rotinas de manutenção. Índices e indicadores gerenciais de desempenho. Estratégias de Manutenção: Manutenção Produtiva Total e Manutenção Centrada na Confiabilidade . Gestão de ativos: conceitos básicos, definições e fundamentos. Normas e especificações. Gestão de contratos: terceirização. Análise de custo de ciclo de vida. Planejamento e execução de paradas de manutenção. Relação entre a Gestão de Ativos e conceitos de confiabilidade: ferramentas de busca de causa-raiz, análise integrada de confiabilidade, disponibilidade, manutenção centrada em confiabilidade e análise de risco.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>LAFRAIA, J. R. &amp; HARDWICK, J. Vivendo a Gestão de Ativos: cultura e modelos mentais. Qualitymark : Rio de Janeiro, 2015. 273 p.</p> <p>KARDEC, A et al. Gestão de Ativos. Qualitymark : Rio de Janeiro, 2015. 376 p.</p> <p>MOUBRAY, J. Reliability-centered Maintenance. Industrial Press Inc : New York, 1997. 426 p.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 55000:2014 Gestão de Ativos – Visão geral, princípios e terminologia. Rio de Janeiro: 2014.</p> <p>Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 55001:2014 Gestão de Ativos – Sistemas de gestão – Requisitos. Rio de Janeiro: 2014.</p> <p>Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 55001:2014 Gestão de Ativos – Sistemas de gestão – Diretrizes para a aplicação da NBR ISO 55001:2014. Rio de Janeiro: 2014.</p> <p>British Standard Institution (BSI) "PAS 55-1: Asset Management - Specification for the optimized management of physical assets", BSI, 1a edição, 2008.</p> <p>FOGLIATTO, F. S.; RIBEIRO, J. L. D. Confiabilidade e Manutenção Industrial. 1. ed. Campus-Elsevier : Rio de Janeiro, 2009. 266 p.</p>			

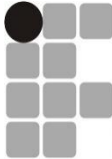
	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor(a):</b> Sândalo Salgado Ribeiro		
	<b>Curso:</b> Pós-graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Metodologia de Pesquisa	
	<b>Carga Horária:</b> 15h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 0
	<b>Turno:</b> Integral	<b>Ano:</b> 2019	
<b>EMENTA</b>			
<p>Metodologia de Pesquisa Ciência e produção do conhecimento científico. Planejamento da pesquisa científica: etapas. Métodos qualitativos e quantitativos.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>- BOAVENTURA, E. M. <b>Metodologia da pesquisa:</b> monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004. 160 p.</p> <p>- MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. (Coord.). <b>Planejar gêneros acadêmicos:</b> escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia. São Paulo: Parábola, 2005. 116 p.</p> <p>- SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S <b>Fundamentos de metodologia científica.</b> 3. ed. -. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 158 p.</p> <p>- FURASTÉ, P. A. <b>Normas técnicas para o trabalho científico:</b> explicitação das normas da ABNT. 16. ed. atual. e ampl. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013. 230 p.</p> <p>- KOCHÉ, José Carlos. <b>Fundamentos de metodologia científica:</b> teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015. 182 p.</p> <p>- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Metodologia do trabalho científico:</b> procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.</p> <p>- POPPER, K. R; HEGENBERG, L.; MOTA, O. S.(Tradutor). <b>A lógica da pesquisa científica.</b> 21. ed. São Paulo: Cultrix, 2007. 567 p.</p>			

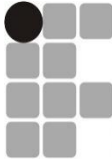
 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS Campus Congonhas</p>	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor(a):</b> Renata Veloso Santos Policarpo		
	<b>Curso:</b> Pós-graduação em Gerenciamento de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Engenharia Econômica	
	<b>Carga Horária:</b> 30h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 0
	<b>Turno:</b> Integral	<b>Ano:</b> 2019	

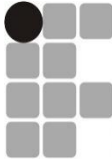
<b>EMENTA</b>
Elementos da Matemática Financeira. Avaliação de Projetos de Investimento de Capitais. Fluxo de Caixa. Ponto de equilíbrio. Alavancagem. Análise do comportamento de Projetos em relação à incerteza. Avaliação de Empresas.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
SAMANEZ, C. P. <b>Engenharia Econômica</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
EHRlich, P. J. MORAES, E. A. <b>Engenharia Econômica: Avaliação e seleção de projetos de investimento</b> . 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2013.
TORRES, O. F. F. <b>Fundamentos da Engenharia Econômica e da análise econômica de projetos</b> . São Paulo: Thomson Learning, 2006.

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
CORTÊS, J. G. P. <b>Introdução à economia da engenharia: uma visão do processo de gerenciamento de ativos de engenharia</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2012.
DAMODARAN, A. <b>Avaliação de Empresas</b> . São Paulo: Pearson, 2007.
CASSAROTO FILHO, N.; KOPITKE, B. H. <b>Análise de Investimentos</b> . 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
ASSAF NETO, A.; LIMA, F.G. <b>Fundamentos de Administração Financeira</b> . São Paulo: Atlas, 2010.
GITMAN, L. J. <b>Princípios da Administração Financeira</b> . 3 ed. São Paulo: Pearson, 2010.
LAPONNI, J. C. <b>Projetos de Investimento na Empresa</b> . São Paulo: Campus, 2007.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS Campus Congonhas</p>	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professora:</b> Sílvia Maria Santana Mapa		
	<b>Curso:</b> Pós-Graduação em Gestão de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Otimização e Programação Linear	
	<b>Carga Horária Semestral:</b> 30h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 8
<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019	
<b>EMENTA</b>			
Fundamentos de modelagem. Problemas de minimização e maximização. Teoremas. Programação linear. Algoritmo Simplex. Dualidade. Interpretação Econômica. Aplicações. Pacotes computacionais.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ARENALES, M. N.; ARMENTANO, V.; MORÁBITO, R.; YANASSE, H. <b>Pesquisa Operacional</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.			
GOLDBARG, M.C.; LUNA, H.P.L.; GOLDBARG, E.F.G. <b>Programação linear e fluxos em redes</b> . 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.			
HILLIER, Frederick S, LIEBERMAN, Gerald J.. <b>Introdução à Pesquisa Operacional</b> . 8 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
ANDRADE, E.L. <b>Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para análise de decisão</b> . 4. ed. RJ LTC Ltda, 2009. BAZARRA, Mokhter S.; JARVIS, John J.; SHERALI, Hanif D. <b>Linear programming and network flows</b> . 4 ed. New Jersey: Wiley, 2010.			
BERTSIMAS, D.; TSITSIKIS, J.N. <b>Introduction to linear optimization. Dynamic Ideas</b> , Athena Scientific, Belmont, Massachusetts, 1997.			
GOLDBARG, M.C.; LUNA, H.P.L. <b>Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.			
LACHTERMACHER, G. <b>Pesquisa operacional na tomada de decisões: modelagem em excel</b> . Rio de Janeiro: campus, 2006.			

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> <b>MINAS GERAIS</b> Campus Congonhas	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professora:</b> Luiza Bernardes Real		
	<b>Curso:</b> Pós-Graduação em Gestão de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Tomada de decisão orientada por dados: análise descritiva dos dados	
	<b>Carga Horária Semestral:</b> 30h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 12
	<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019
<b>EMENTA</b>			
<p>Visão geral dos principais temas ligados a tomada de decisão orientada por dados. Pensamento analítico para a tomada de decisão. Tipos de dados. Estatística descritiva. Exploração dos dados. Visualização dos dados. Outras técnicas de análise descritiva dos dados. Ferramentas computacionais para análise descritiva dos dados e apoio à tomada de decisão.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>FERRARI, DANIEL GOMES; SILVA, LEANDRO NUNES DE CASTRO. <b>Introdução a mineração de dados</b>. Saraiva Educação SA, 2017.</p> <p>KNAFLIC, Cole Nussbaumer. <b>Storytelling com Dados</b>: Um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios. Alta Books, 2019.</p> <p>MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. <b>Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros</b>, 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>DAVENPORT, Thomas; HO-KIM, Jo. <b>Dados demais</b>: como desenvolver habilidades analíticas para resolver problemas complexos, reduzir riscos e decidir melhor. Elsevier Brasil, 2015.</p> <p>GRUS, Joel. <b>Data Science do zero</b>: Primeiras regras com o Python. Alta Books, 2019.</p> <p>MCKINNEY, Wes. <b>Python para análise de dados</b>: Tratamento de dados com Pandas, NumPy e IPython. Novatec Editora, 2019.</p> <p>NETO, Jocildo Figueiredo Correa; Marques, Érico Veras. <b>Tomada de Decisões Gerenciais com Análítica de Dados</b>: Aplicações Práticas com Excel. Editora Alta Books, 2020.</p> <p>WHEELAN, Charles. <b>Estatística</b>: o que é, para que serve, como funciona. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2016.</p>			

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS Campus Congonhas</p>	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professora:</b> Luiza Bernardes Real		
	<b>Curso:</b> Pós-Graduação em Gestão de Projetos e Operações	<b>Disciplina:</b> Tomada de decisão orientada por dados: análise preditiva dos dados	
	<b>Carga Horária Semestral:</b> 30h/ano	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 12	<b>Nº Aulas Práticas:</b> 12
	<b>Turno:</b> Integral		<b>Ano:</b> 2019
<b>EMENTA</b>			
<p>Aprendizagem de máquina: regressão, classificação e clusterização. Etapas de um projeto: preparação dos dados, análise exploratória, modelagem e comunicação dos resultados. Outros métodos de análise de dados. Ferramentas computacionais para análise preditiva dos dados e apoio à tomada de decisão.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>FAWCETT, Tom; PROVOST, Foster. <b>Data Science para Negócios: O que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados.</b> Alta Books Editora, 2018.</p> <p>FERRARI, DANIEL GOMES; SILVA, LEANDRO NUNES DE CASTRO. <b>Introdução a mineração de dados.</b> Saraiva Educação SA, 2017.</p> <p>MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. <b>Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros,</b> 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>DAVENPORT, Thomas; HO-KIM, Jo. <b>Dados demais: como desenvolver habilidades analíticas para resolver problemas complexos, reduzir riscos e decidir melhor.</b> Elsevier Brasil, 2015.</p> <p>GÉRON, Aurélien. <b>Mãos À Obra: Aprendizado de Máquina com Scikit-Learn E TensorFlow.</b> Alta Books, 2019.</p> <p>GRUS, Joel. <b>Data Science do zero: Primeiras regras com o Python.</b> Alta Books, 2019.</p> <p>MCKINNEY, Wes. <b>Python para análise de dados: Tratamento de dados com Pandas, NumPy e IPython.</b> Novatec Editora, 2019.</p> <p>WHEELAN, Charles. <b>Estatística: o que é, para que serve, como funciona.</b> Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2016.</p>			

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEPRO. *A profissão*. Disponível em: <http://portal.abepro.org.br/a-profissao/> Acesso em 17/09/2017.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. *Lei do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)*, nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

BRASIL. Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004. *Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)*.

BRASIL. *Lei que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências*, nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

BRASIL. Ministério de Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº1, de 06/04/2018. Estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação lato sensu denominados cursos de especialização, no âmbito do Sistema Federal de Educação Superior, conforme prevê o Art. 39, § 3º, da Lei nº 9.394/1996, e dá outras providências.

BRASIL. Ministério de Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES nº476/2018. Propõe alteração do inciso I do artigo 2º da Resolução CNE/CES nº 1, de 6 de abril de 2018, que estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação lato sensu denominados cursos de especialização, no âmbito do Sistema Federal de Educação Superior.

BRASIL. Ministério de Educação. Conselho Nacional de Educação. resolução CNE/CES nº4, de 11/12/2018. Altera o inciso I do artigo 2º da Resolução CNE/CES nº 1, de 6 de abril de 2018, que estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação lato sensu denominados cursos de especialização, no âmbito do Sistema Federal de Educação Superior, conforme prevê o Art. 39, § 3º, da Lei nº 9394/1996, e dá outras providências.

CNPQ. Tabela de áreas de conhecimento. Disponível em: <http://www.cnpq.br/documents/10157/186158/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf>. Acesso em 17/09/2017.

CUNHA, Gilberto Dias da. *Um panorama atual da Engenharia de Produção*. Porto Alegre, junho de 2002

GOOGLE MAPS. Disponível em <https://www.google.com.br/maps/> , acessado em 17/09/2017.

IFMG. PDI: Plano de desenvolvimento Institucional do IFMG.

IFMG. Resolução nº 025 de 15 de março de 2012. Regimento de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais.

IFMG. Resolução nº 041 de 03 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação de alterações do Regimento de Ensino do IFMG.



LEME, Ruy Aguiar da Silva. *História da Engenharia de Produção*. Tese apresentada no III ENEGEP, setembro 1983.