

PARECER DA COMISSÃO CRIADA PELA PORTARIA Nº [REDAZIDA] DA ESCOLA DE MINAS DA UFOP PARA AVALIAÇÃO DE PEDIDO DE REVALIDAÇÃO DE DIPLOMA DE ESTRANGEIRO DE [REDAZIDA], EXPEDIDO PELA *PONTIFÍCIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE*

1. Procedimentos adotados.

Os procedimentos adotados pela comissão para avaliar o pedido de revalidação, por parte da ESCOLA DE MINAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - EM/UFOP, do diploma acadêmico de INGENIERÍA MINERA concedido a [REDAZIDA] pela *PONTIFÍCIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE – PUC/CHILE*, em 31/07/2013, foram os seguintes:

Inicialmente, buscar a legislação pertinente à questão de revalidação de diplomas, por parte da UFOP, através do estabelecido na resolução CEPE nº 7050 de 15/02/2017, além do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Minas da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto de 31/10/2013 presente no sítio <https://demin.ufop.br/plano-pedagogico>, para embasar a decisão da comissão;

Considerando que segundo o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Minas da Escola de Minas da UFOP, “O engenheiro de minas da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto – EM/UFOP deverá atender às prescrições das diretrizes curriculares do Ministério da Educação” no que se referem às competências e habilidades para:

- ix- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Engenharia de Minas;
- ii- projetar e conduzir experimentos e interpretar os resultados;
- iii- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços da Engenharia de Minas;
- iv- desenvolver e utilizar novas ferramentas e técnicas;
- v- avaliar significativamente ordens de grandeza e significância de resultados numéricos;
- vi- comunicar-se efetivamente nas formas escrita, oral e gráfica e atuar em equipes multidisciplinares;
- vii- compreender e aplicar a ética nas relações sociais e profissionais;
- viii- avaliar o impacto das atividades da Engenharia de Minas no contexto social e ambiental;
- ix- avaliar a viabilidade econômica dos projetos de engenharia;

Considerando que segundo o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Minas da Escola de Minas da UFOP, “De forma geral, o engenheiro de minas formado pela EM/UFOP deverá possuir as competências elencadas na Resolução nº 11 do Conselho Nacional de Educação”, de 2002, estando apto para:

- i. pesquisar e prospectar recursos minerais tais como minério de ferro, zinco, níquel, ouro, bauxita, fertilizantes, gemas, água mineral, cobre, dentre outras;
- ii. planejar e supervisionar a extração de minérios através das mais diversas técnicas, a céu aberto, subterrânea e subaquática;
- iii. elaborar planos de desmonte de rochas (plano de fogo), com a utilização de explosivos;

- iv. Planejar e realizar atividades envolvendo tratamento de minério, separando e concentrando o mineral ou minerais de interesse;
- v. Implementar projetos de captação de águas subterrâneas;
- vi. Recuperar áreas degradadas devido à atividade de mineração, deixando o meio ambiente propício para outra atividade, dentro do conceito de desenvolvimento sustentável;
- vii. Elaborar estudos de viabilidade técnica e econômica de empreendimentos mineiros;
- viii. Elaborar projetos de execução de barragens, estradas, túneis e taludes;
- ix. Avaliar e reduzir riscos inerentes às atividades da mineração.

Considerando que o requerente não apresentou na documentação disponibilizada à avaliação do pedido qualquer documento que se assemelhe ao que no Brasil se conhece como Projeto Pedagógico de Curso (o qual constitui documento base para o entendimento dos propósitos, da estruturação, da organização e das formas de condução do curso superior);

Considerando que a matriz curricular mais recente do curso de engenharia de minas da EM/UFOP compreende e contempla as habilidades e competências presentes no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Minas da EM/UFOP desejadas ao egresso do curso;

Diante do exposto acima e conforme Art. 9º da Resolução CEPE 7050/2017, a comissão definiu a seguinte metodologia para avaliar a equivalência entre o curso de origem e o da EM/UFOP na área de Engenharia de Minas visando a revalidação de diploma:

- I. Identificar em quais componentes curriculares da instituição de origem foram tratados os tópicos presentes nas ementas de cada componente curricular do curso de Engenharia de Minas da EM/UFOP, montando-se um quadro de equivalência para a qual estabeleceu-se como critério um percentual mínimo de 75% de atendimento;
- II. Avaliar se poderia haver algum prejuízo às competências e habilidades esperadas para o egresso de engenharia de minas da UFOP nos casos em que não se encontrasse correspondência entre componentes da matriz curricular da engenharia de minas da EM/UFOP e da PUC/CHILE;.
- III. Analisar a similitude entre o curso de origem e as exigências mínimas para integralização do curso de engenharia de minas da EM/UFOP.
- IV. Analisar a validade da formação recebida na instituição de origem para o desempenho de carreira e ou profissão para a qual o perfil do egresso do curso de engenharia de minas da UFOP foi concebido.

Portanto, diante dos critérios apresentados anteriormente, faz-se necessário afirmar que esta comissão avaliadora não se baseou tão somente na avaliação da similitude de currículos e ou correspondência de cargas horárias, mas sim em uma soma de fatores que representam de maneira global a equivalência entre o valor formativo do curso de origem e a formação desejada para o egresso do curso de engenharia de minas da UFOP.

2. Análise da Revalidação

As reuniões da comissão foram sempre realizadas por videoconferência, por meio da utilização do aplicativo Google Meet, de acordo com a resolução Cuni nº 2.337 de 17/03/2020, que aprova a adoção do conjunto de ações e recomendações de prevenção da disseminação do Coronavírus no âmbito da comunidade da UFOP e dá providências.

2.1 Análise da documentação

A análise do pedido de revalidação foi dividida em análise da documentação exigida pela resolução CEPE nº 7050, análise da similitude entre o curso de origem e as exigências mínimas de formação estabelecidas pelas diretrizes curriculares do Curso de Engenharia de Minas da EM/UFOP e análise de equivalência de habilidades e competências.

O artigo 4º da resolução CEPE7050 lista toda a documentação que deve ser anexada ao processo de revalidação de diploma expedido por estabelecimentos estrangeiros. No caso de estrangeiro, toda a documentação exigida foi apresentada com exceção da alínea XI – *relação dos nomes e titulação do corpo docente vinculado às disciplinas cursadas pelo requerente, autenticadas pela instituição estrangeira responsável pela titulação*.

Embora esta documentação esteja faltando, a comissão decidiu continuar a análise da revalidação.

2.2 Análise da similitude entre o curso de origem e as exigências mínimas de formação estabelecidas pelas diretrizes curriculares

A comissão concluiu que existe similitude entre o curso de origem e o curso de Engenharia de Minas da EM/UFOP, permitindo a análise técnica do pedido de revalidação.

Para a integralização do curso de Engenharia de Minas da EM/UFOP é necessária uma carga horária de 4020 horas distribuídas da seguinte forma: 3640 horas em disciplinas obrigatórias, 180 horas em disciplinas eletivas, e 200 horas, associadas a atividades acadêmicas, científicas ou culturais.

A comissão julgou que para a análise de carga horária deveria ser levado em conta somente a exigência da carga horária total e da carga horária de disciplinas obrigatórias. Contudo, na PUC/CHILE exige-se o cumprimento mínimo de 460 créditos, ao invés de cargas horárias, para integralização do curso.

Considerando as especificidades de critérios da PUC/CHILE para integralização do curso, o requerente cursou um total de 69 disciplinas na PUC/CHILE totalizando 600 créditos resultantes de aprovação em disciplinas, sendo 180 destes em disciplinas obrigatórias.

A comissão, portanto, julgou que as exigências mínimas de integralização do curso na PUC/CHILE através do atendimento do mínimo de créditos exigidos foram plenamente satisfeitas.

2.3 Análise de equivalência de habilidades e competências

Para esta análise foi criado o Quadro 1, apresentado a seguir, em que na primeira e segunda colunas aparecem respectivamente o código e o nome da disciplina da matriz curricular do curso de engenharia de minas da EM/UFOP, na terceira e quarta colunas são colocados o código e o nome das disciplinas cursadas pelo requerente na PUC/CHILE em que seu conteúdo programático constam tópicos que fazem parte da ementa da disciplina da UFOP relacionada na segunda coluna.

Quadro 1. Comparativo para definição de equivalência entre as disciplinas do curso de engenharia de minas da EM/UFOP e as disciplinas cursadas (com aprovação) pelo requerente na PUC/CHILE.

CÓDIGO UFOP	DISCIPLINAS OBRIGATORIAS DO EM/UFOP	Código PUC/CHILE	DISCIPLINAS CURSADAS PUC/CHILE
ARQ208	Geometria Descritiva	MAT1102 *ARQ208	Geometria Geometria Descritiva
GEO110	Geologia Geral	IMM2000 ICE1603	Geologia Minera Fundamentos de Geotecnica
MIN200	Introdução à Engenharia de Minas		
MTM122	Cálculo Diferencial e Integral I	MAT1503	Calculo I
MTM131	Geometria Analítica e Cálculo Vetorial	MAT1102 *MTM131	Geometria Geometria Analítica e Cálculo Vetorial
QUI200	Química Geral	QIM100 *QUI200	Quimica General Química Geral
ARQ209	Desenho Técnico	*ARQ209	Desenho Técnico
BCC701	Programação de Computadores I	IIC1102	Introducción a la Programación
GEO104	Mineralogia	*GEO104	Mineralogia
MIN115	Metodologia Científica em Engenharia de Minas	*MET152	Introdução a Metodologia de Pesquisa Científica
MTM112	Introdução à Álgebra Linear	MAT1202	Algebra Lineal
MTM123	Cálculo Diferencial e Integral II	MAT1512	Calculo II
ARQ203	Topografia B	IVV1202	
BCC760	Cálculo Numérico	*BCC760	Cálculo Numérico
EAD707	Comunicação e Expressão	LET05IE	Lengua Portuguesa y Cultura Brasileña
FIS131	Física I	FIS1512	Fisica Classica
FIS132	Física II	FIS1532	Electricidad y Magnetismo
GEO207	Petrografia Macroscópica	*GEO207	Petrografia Macroscópica
MTM124	Cálculo Diferencial e Integral III	MAT1523	Calculo III
MTM125	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	MAT1532 *MTM125	Ecaciones Diferenciales Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias
EST202	Estatística e Probabilidade	EYP2113	Estadística
AMB110	Engenharia Ambiental Básica	*AMB110	Engenharia Ambiental Básica
FIS133	Física III	FIS1532	Electricidad y Magnetismo
GEO214	Estratigrafia A		
GEO224	Geologia Estrutural A		
GEO267	Geologia Econômica	IMM2000	Geologia Minera
QUI117	Físico-Química	*QUI116	Físico-Química II
CAT124	Eletrotécnica Geral	*CAT124	Eletrotécnica Geral
FIS133	Física IV (ondas, ótica)	FIS1522 *FIS133	Ondas y Calor Física IV
FIS214	Mecânica Racional	*FIS214	Mecânica Racional
GEO254	Prospecção Geofísica		
MIN204	Pesquisa Mineral I		
MIN206	Caracterização Tecnológica dos Minérios		
CAT101	Mecânica Aplicada		
CAT170	Sistemas Fluido-Dinâmicos	ICH1102	Mecanica de Fluidos
CIV230	Elementos de Cálculo Estrutural	ICE2113	Analisis Estructural I

MIN108	Mecânica dos Sólidos	ICE1302	Mecanica de Solidos
MIN205	Pesquisa Mineral II		
MIN256	Processamento de Minerais I	*MIN256	Processamento de Minerais I
CAT120	Sistemas Térmicos	IIQ1002 *CAT134	Termodinamica Termodinamica Técnica
MET216	Elementos de Materiais	ICC1102	Materiales de Ingenieria
MIN242	Mecânica das Rochas	ICE3652	Mecanica de Rocas
MIN210	Operações Mineiras	IMM2500	Perforación Y Tronadura
MIN227	Desenvolvimento Mineiro	IMM3310	Planificación Minera
MIN257	Processamento de Minerais II	*MIN257	Processamento de Minerais II
MIN262	Introdução à Geoestatística	IMM2031	Geoestadística
DIR248	Introdução ao Direito e Legislação	ICC2222 *DIR248	Aspectos Legales em la Construcción Introdução ao Direito e Legislação
MIN271	Mecânica dos Solos	ICE1603	Fundamentos de Geotecnia
MIN213	Engenharia Ambiental	ICH1303 *AMB110	Ingenieria Ambiental Engenharia Ambiental Básica
MIN225	Estabilidade de Escavações Subterrâneas	ICE3652	Mecanica de Rocas
MIN243	Estabilidade de Taludes	ICE3652	Mecanica de Rocas
MIN258	Processamento de Minerais III	*MIN258	Processamento de Minerais III
PRO241	Economia I	ICS1502	Introducción a la Economia
PRO243	Organização e Administração I	ICC1202 *PRO243	Planificación y Coltrol de Producción Organização e Administração I
PRO252	Economia Mineral Brasileira	IMM3450 *PRO252	Administración Y Negociación de Contratos em Minería Economia Mineral Brasileira
MIN109	Projeto de Mineração	IMM3310	Planificación Minera
MIN110	Condicionamento das Minas		
MIN113	Lavra de Mina a Céu Aberto	IMM2012	Mineria a Cielo Abierto
MIN114	Lavra de Mina Subterrânea	IMM2015	Mineria Subterranea
MIN235	Pesquisa Operacional Aplicada à Mineração		
PRO242	Economia II	ICS2512 ICS3532	Microeconomia Finanzas
PRO244	Organização e Administração II	ICM2500 *PRO244	Gestión de Proyectos Tecnologicos Organização e Administração II
PRO255	Engenharia Econômica	IMM3230 IMM3500	Econometria Aplicada a Mercados Minerales Gestión Estratégica de Empresas Mineras
MIN392	Estágio Supervisionado	IPP1000 IPP2000	Practica Preprofesional I Practica Preprofesional II
MIN492	Trabalho de Conclusão de Curso		
CÓDIGO UFOP	DISCIPLINAS ELETIVAS EM/UFOP	Código PUC/CHILE	DISCIPLINAS CURSADAS PUC/CHILE
BCC702	Programação de Computadores II		
FIL200	Introdução à Filosofia da Ciência e das Ideias		
GEO150	Geol. Subsuperfície na Exploração de Petróleo		
GEO293	Hidrogeologia		
GEO310	Minerais e Rochas Industriais		
GEO367	Recursos Energéticos		
LET966	Introdução a Libras		
MET208	Tratamento de Efluentes Gasosos	*MET316	Residuos Sólidos e Efluentes na Metalurgia
MET233	Processo Aquoso de Minerais para Engenharia de Minas		
MET309	Superfícies e Interfaces		
MIN102	Tratamento de Efluentes na Mineração		
MIN105	Recuperação de Áreas Degradadas pela Mineração		
MIN207	Computação Básica Aplicada à Engenharia de Minas		
MIN208	Hidrologia de Águas Subterrâneas		
MIN212	Projetos de Lavra Subterrânea		
MIN214	Introdução à Análise Estatística de Experimentos		

MIN216	Dimensionamento de Escavações em Rocha		
MIN219	Fundamentos de Engenharia Geotécnica	ICE1603	Fundamentos de Geotecnia
MIN220	Manejo de Estéreis e Rejeitos de Minerais		
MIN238	Engenharia de Processos	IMM3320	Gestión de Equipos y Automación Minera
MIN266	Mineração e Sociedade		
MIN300	Lavra e Beneficiamento de Rochas Ornamentais		
ATV100	Atividade Acadêmico-Científico-Cultural	IMM3005	Seminario de Minería

* Disciplinas cursadas na Engenharia Metalúrgica da EM/UFOP.

Observando o Quadro 1, a comissão também procedeu à análise do impacto das divergências entre os componentes curriculares do Curso de Engenharia de Minas da EMUFOP e da PUC/CHILE na formação de um engenheiro de minas formado na EM/UFOP.

Após a análise do Quadro 1, concluiu-se nesta comissão que:

- I. As disciplinas cursadas na PUC/CHILE equivalem a pelo menos 83% dos componentes curriculares obrigatórios do curso de engenharia de minas da EM/UFOP, atendendo ao critério estabelecido por esta comissão;
- II. Para as disciplinas da matriz curricular do curso de engenharia de minas da EM/UFOP em que não se identificou correspondente no histórico escolar emitido pela PUC/CHILE, esta comissão constatou que estas não impactam significativamente as competências e habilidades requeridas para o egresso em engenharia de Minas da UFOP.

3. Conclusão Final

Desta análise documental, a Comissão concluiu que:

- ✓ das 65 (sessenta e cinco) disciplinas obrigatórias exigidas no Curso de Engenharia de Minas da UFOP, houve equivalência em 54 (cinquenta e quatro) delas;
- ✓ das disciplinas apresentadas como eletivas no Curso de Engenharia de Minas da UFOP, houve equivalência em 4 (quatro);
- ✓ claramente o conjunto de disciplinas cursadas pelo proponente na PUC/CHILE somadas às disciplinas cursadas na graduação em engenharia metalúrgica da EM/UFOP conferem ao requerente as competências e habilidades necessárias para que um bacharel em engenharia de minas da EM/UFOP atue no mercado de trabalho no contexto brasileiro.

Por essas razões apontadas, a Comissão emite **PARECER FAVORÁVEL** ao pedido de revalidação do Diploma que concede o Título de INGENIERO CIVIL en la especialidade de INGENIERÍA MINERA a [REDACTED], emitido pela PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL CHILE, em 31 de julho de 2013.

Para constar, foi lavrado o presente parecer que, após aprovado, foi assinado pelo presidente da comissão.

Ouro Preto, 19 de março de 2022.

Comissão:

Presidente:

[REDACTED]

Membros:

[REDACTED]

[REDACTED]