



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

Plano de ensino			
Universidade Federal do Espírito Santo		Campus: Goiabeiras	
Curso: Gemologia			
Departamento Responsável: Gemologia			
Data de aprovação (Art. N° 91): 02-09-2020			
DOCENTE PRINCIPAL: Jose Albino Newman			
DOCENTE SECUNDÁRIO: -----			
Qualificação/link para o Currículo Lattes (DOCENTE PRINCIPAL): http://lattes.cnpq.br/9604509352720695			
Qualificação/link para o Currículo Lattes (DOCENTE PRINCIPAL): -----			
Disciplina: INTRODUÇÃO À GEMOLOGIA		Código: GEM06688	
Período: SEMESTRE ESPECIAL 2020		Turma: 1	
Pré-requisito: -----		Carga Horária Semestral: 60horas	
Créditos: 3	Distribuição da Carga Horária Semestral		
	Teórica	Exercício	Total
	45	15	60
Ementa:			
Conteúdo Programático:			
TEMAS:			
1. Definições de materiais gemológicos			
1.1. Elementos que um material deve possuir para ser considerado gemológico;			
1.2. Definições dos Materiais gemológicos;			
2. Tipos de materiais gemológicos			
2.1. Classificação dos Materiais Gemológicos quanto a sua origem			



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

- 2.2. Materiais de Origem inorgânica
- 2.3. Materiais de Origem orgânica
- 2.4. Materiais Sintéticos
- 2.5. Materiais Artificiais
- 2.6. Imitações
- 2.7. Materiais Compostos

3. Normas Reguladoras (NR) – conceitos, nomenclatura e designações das gemas (Normas ABNT)

- 3.1. Conceitos Básicos
- 3.2. Discussão dos Conceitos
- 3.3. Conceitos Adicionais

**4. Principais Conceitos e definições, segundo as normas da ABNT. [1 e 2].
Substâncias naturais,**

- 4.1. Substâncias Orgânicas
- 4.2. Produtos Sintéticos e artificiais
- 4.3. Gemas compostas
- 4.4. Gemas revestidas
- 4.5. Gemas reconstituídas
- 4.6. Imitações

5. Nomenclatura e classificação das gemas segundo o GIA e a ABNT. [1 e 2].

- 5.1. Uso do termo Gema
- 5.2. Uso adequado de nomes de minerais, gemas e outros termos: Uso adequado de nomes de minerais, gemas e outros termos
- 5.3. Nomenclatura das gemas modificadas artificialmente



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

5.4. Certificação de identificação e de garantia de gemas

Designação das gemas tratadas

5.6. Designação dos fenômenos ópticos

5.7. indicação de massa

6. Evolução do uso das Gemas ao longo da História. [3 e notas de aula].

6.1. A pré-história

6.2. As primeiras gemas e artefatos

6.3. Mesopotâmia

6.4. Egito

6.5. Império Romano

6.6. Grécia

6.7. Império persa

6.8. Fenícia

6.9. Etrúria

6.10. Índia

6.11. Arábia

6.12. China

6.13. Japão

6.14. A Idade Média

6.15. A Idade Moderna

6.16. As Gemas pré-colombinas

6.17. A idade Contemporânea

7. Ocorrências e Produção de Gemas no Brasil.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

7.1.1. Distribuição e tipos de jazidas e/ou ocorrências de minerais gemológicos no Brasil.

7.1.2. Descrição dos tipos e métodos de produção de minerais gemológicos, lavra a céu aberto e lavra subterrânea,

7.1.3. Métodos de aproveitamento dos bens minerais [3, 4, 6, 7 e notas de aula].5. 7].

7.1.4. Mineração em Pequena Escala e Artesanal

8. Características e Descrição dos Principais tipos de Gemas. [3, 4].

8.1. Gemas inorgânicas, minerais gemas e rochas, inclusões, causas de cor.

8.2. Gemas orgânicas

8.3. Gemas sintéticas e imitações

8.4. Diferencias entre as gemas naturais e sintéticas

9. Principais propriedades a serem caracterizadas para a identificação e avaliação de uma gema e os devidos equipamentos utilizados.

9.1. Métodos não destrutivos de identificação de gemas. [3, 4, 5 e notas de aula].

9.2. Principais equipamentos utilizados (prática). [3, 4 e 5].

10. Noções de Lapidação em Gemas. [notas de aula].

11. Introdução aos parâmetros a serem considerados na Análise Técnica das Gemas

11.1. Análise dos parâmetros técnicos nas gemas brutas;

11.2. Análise dos os parâmetros técnicos nas gemas lapidadas;

11.3. Análise dos parâmetros técnicos no Diamante bruto;

11.4. Análise dos parâmetros técnicos no Diamante lapidado;

12. Cuidados que devem ser tomados com as gemas no uso, o manuseio, armazenamento, empacotamento para o transporte



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

Metodologia:

A disciplina será ministrada em modalidade EARTE, seguindo o estabelecido pelas resoluções 30/2020 ¹, 31/2020 ² do CEPE/UFES, por meio dos seguintes procedimentos:

Aulas síncronas (com a presença do docente), ministradas via plataforma G-Suite, por meio do *Google Classroom* (código da turma: mjuap6f) e *Google Meet* (código de acesso à sala de aula: <https://meet.google.com/lookup/a4p26ybczz>);

Aulas assíncronas (sem a presença do docente, com orientação remota): aplicação de atividades de fixação do conteúdo, leitura de conteúdos complementares à disciplina, realização de trabalhos avaliativos e não avaliativos, pesquisas na internet com orientação do docente e demais atividades que possam ser utilizadas para a fixação do conteúdo e otimização do ensino/aprendizagem. Todos os materiais didáticos, de uso livre ou autoral, serão disponibilizados via recursos da Plataforma G Suite.

Observações Importantes:

1. O horário estabelecido no Quadro de atendimento (Quadro 2) será utilizado para atender os alunos (tirar dúvidas) através do *Google Meet*, o que dará ao aluno a sensação de contato com o professor para realizar suas consultas. As consultas por escritos apresentadas via mural do *Google Classroom*, somente serão respondidas, nestes dias e horários de atendimento;
2. Os alunos também têm a opção de consultar o professor enviando e-mail (josenewman.earte@gmail.com), que será respondido só durante os horários estabelecidos,
3. Não serão atendidas consultas ou mensagens por outros meios, como por exemplo: *Facebook* e/ou *Whatsapp*.

Critérios / Processo de avaliação da aprendizagem:

As avaliações serão utilizadas em sua totalidade por meio de atividades assíncronas, obedecendo ao descrito no Cronograma deste plano de ensino. Para tanto serão utilizadas as ferramentas do *G Suite*, principalmente o *Google classroom*. A média final do aluno será



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

resultado do somatório das notas obtidas em cada atividade, dividido pelo número total de atividades realizadas. Os critérios de avaliação encontram-se dispostos e estabelecidos em cada atividade avaliativa e disponíveis na turma da disciplina no *Google Classroom*, conforme consta no Quadro 1 - cronograma da disciplina.

Bibliografia Básica: Anderson, B. W. 1984. A identificação das gemas. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico. 460p.

Schumann, W. 2002. Gemas do Mundo. 9. ed. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico. p. 280.

ABNT. Norma técnica NBR – 10630 – Material gemológico. Rio de Janeiro, 1989

ABNT. Norma Técnica NB – 1394 – Diamante Lapidado. Rio de Janeiro, 1991.

Bibliografia Complementar:

BRANCO, P.M. 2008. Dicionário de mineralogia e gemologia. São Paulo: Oficina de Textos, 608 p

IBGM. 2009. Manual técnico de gemas. Brasília: IBGM/DNPM. 220p. (4ª edição)

SCHUMANN, W. 2006. Gemas do mundo. São Paulo: Disal, 284p. (9ª edição)

SGARBI, G.N.C. (Org.). 2007. Petrografia macroscópica das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 557 p.

WICANDER, R.; MONROE, J.S.; PETERS, E.K. 2009. Fundamentos de geologia. São Paulo: Cengage Learning, 508.

Observação: As bibliografias complementares, a serem utilizadas em cada módulo EARTE serão disponibilizadas em cada tópico da disciplina no *Google Classroom*, bem como a orientação de como acessá-las, quando for o caso.

Cronograma:

Quadro 1 – Cronograma de atividades da disciplina



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES REMOTAS – DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À GEMOLOGIA							
ENCONTROS REMOTOS		ATIVIDADE SÍNCRONAS			ATIVIDADE ASSÍNCRONAS		
NO.	DATAS	HORÁRIOS	HORAS DE AULA	DISTRIBUIÇÃO DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS A SEREM DESENVOLVIDOS	AValiação CONTÍNUA	HORAS DE DEDICAÇÃO	DIA DE ENTREGA
1	09 de setembro	14:00 -15:00	1 hora	Aula introdutória e de apresentação do programa e da metodologia a ser aplicada.	-----	0	-----
2	16 de setembro	14:00 -15:00	1 hora	Definições de materiais gemológicos .	Atividade 1	4 horas	23 de setembro
3	23 de setembro	14:00 -15:00	1 hora	Tipos de materiais gemológicos .	Atividade 2	4 horas	30 de setembro
4	30 de setembro	14:00 -15:00	1 hora	Principais Conceitos e definições, segundo as Normas Reguladoras (NR –ABNT).	Atividade 3	4 horas	07 de outubro
5	07 de outubro	14:00 -15:00	1 hora	Evolução do uso das Gemas ao logo da História Universal.	Atividade 4	4 horas	14 de outubro
6	14 de outubro	14:00 -15:00	1 hora	Evolução do uso das Gemas ao longo da História do Brasil.	Atividade 5	4 horas	21 de outubro
7	21 de outubro	14:00 -15:00	1 horas	Características e Descrição dos Principais tipos de Gemas.	Atividade 6	4 horas	04 de novembro
8	04 de novembro	14:00 -16:00	2 horas	Principais propriedades a serem caracterizadas para a identificação e avaliação de uma gema e os devidos equipamentos utilizados.	Atividade 7	4 horas	11 de novembro
9	11 de novembro	14:00 -16:00	2 horas	Noções de Lapidação em Gemas.	Atividade 8	4 horas	18 de novembro
10	18 de novembro	14:00 -16:00	2 horas	Introdução aos parâmetros a serem considerados na Análise Técnica das Gemas	Atividade 9	4 horas	25 de novembro
11	25 de novembro	14:00 -15:00	1 hora	Cuidados que devem ser tomados com as gemas no uso, o manuseio, armazenamento, empacotamento para o transporte.	Atividade 10	4 horas	02 de dezembro
12	02 de dezembro	14:00 -15:00	1 hora	Ocorrências de minerais gemológicos no Brasil	Atividade 11	2 horas	09 de dezembro
13	09 de dezembro	14:00 -15:00	1 hora	Parâmetros a serem considerados na comercialização e avaliação de gemas coradas.	-----	-----	-----
14	16 de dezembro	14:00 -16:00		Prova Final	-----	2 horas	-----
Total de horas			16 horas			44 horas	60 horas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

Quadro 2 – Cronograma de atendimento do Professor

HORÁRIO SEMANAL – PERÍODO ESPECIAL 2020					
Prof. Dr. José Abino Newman Fernandez					
HORA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
8:00 – 9:00	Preparação da sala remota	Preparação da sala remota			Preparação da sala remota
09:00 – 10:00	HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO	HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO	PARTICIPAÇÃO EM REUNIÃO DO DEPARTAMENTO		HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO
10:00 – 11:00	INTRODUÇÃO À GEMOLOGIA	INTRODUÇÃO À GEMOLOGIA		INTRODUÇÃO À GEMOLOGIA	
11:00- 12:00					
14:00 – 13:00	Preparação das aulas, síncronas e preparação de material para as aulas assíncronas.	Preparação das aulas, síncronas e preparação de material para as aulas assíncronas.	Preparação da sala remota	Preparação da sala remota	Preparação da sala remota
15:00 – 16:00	Revisão de trabalhos realizados pelos alunos.	Revisão de trabalhos realizados pelos alunos.	AULA DE INTRODUÇÃO À GEMOLOGIA	HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO	AULA DE HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO
16:00 – 17:00				INTRODUÇÃO À GEMOLOGIA	
17:00- 16:00					

Observação: a distribuição das horas dedicadas às atividades assíncronas da disciplina está sujeita a modificação devido a que ainda não foi apresentado um calendário das reuniões do Corpo Colegiado.