



# UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## DELIBERAÇÃO Nº 08/2019

**Altera pré-requisitos, e pré-correquisitos das disciplinas eletivas Materiais Cerâmicos e Materiais Vítreos do Currículo do Instituto Politécnico.**

O **CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**, no uso da competência que lhe atribui o parágrafo único do Artigo 11 do Estatuto da UERJ, e com base no Processo nº 290/DAA/2019, aprovou e eu promulgo a seguinte Deliberação:

**Art. 1º** - A disciplina Materiais Cerâmicos (IPRJ 03-07666), com 4 (quatro) créditos e 75 (setenta e cinco) horas, deixa de ter como pré-requisito a disciplina Caracterização I (IPRJ 03-07662) para a versão, 1 e Caracterização I R (IPRJ 03-11903) para a versão 2; e deixa de ter como pré-correquisito a disciplina Caracterização II (IPRJ 03-07663) para a versão 1, e Caracterização II R (IPRJ 03-11904) para a versão 2, mantendo como pré-requisito a disciplina Comportamento Mecânico e Processamento de Materiais II (IPRJ 03-07658) para a versão 1, e a disciplina Ciências dos Materiais II – R para a versão 2.

**Art. 2º** - A disciplina Materiais Vítreos (IPRJ 03-07666), com 4 (quatro) créditos e 75 (setenta e cinco) horas, deixa de ter como pré-requisito a disciplina Caracterização I (IPRJ 03-07662) para a versão 1, e Caracterização I R (IPRJ 03-11903) para a versão 2; e deixa de ter como pré-correquisito a disciplina Caracterização II (IPRJ 03-07663) para a versão 1, e Caracterização II R (IPRJ 03-11904) para a versão 2, mantendo como pré-requisito a disciplina Comportamento Mecânico e Processamento de Materiais II (IPRJ 03-07658) para a versão 1, e a disciplina Ciências dos Materiais II – R para a versão 2.

**Art. 3º** - As ementas atualizadas das disciplinas compõem o Anexo da presente Deliberação.

**Art. 4º** - A presente Deliberação entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

UERJ, 14 de março de 2019.

**RUY GARCIA MARQUES**  
**REITOR**





# UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(continuação da Deliberação nº 08/2019)

## ANEXO

CRIAÇÃO

ALTERAÇÃO

UNIDADE: IPRJ				
DEPARTAMENTO: Materiais				
DISCIPLINA: Materiais Cerâmicos				
MODALIDADE DE ENSINO: <input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> SEMIPRESENCIAL <input type="checkbox"/> A DISTÂNCIA				
CH TOTAL	ALUNO	PROFESSOR	CRÉDITOS: 4	CÓDIGO: IPRJ 03-07664
	75	75		
STATUS		CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S):		
<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIA			
<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVA RESTRITA	ÊNFASE MATERIAIS		
<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVA DEFINIDA	ÊNFASE TERMOFLUIDODINÂMICA, ÊNFASE ENERGIA NUCLEAR, SEM ÊNFASE		
<input type="checkbox"/>	ELETIVA UNIVERSAL			
TIPO DE APROVAÇÃO: <input type="checkbox"/> FREQUÊNCIA <input checked="" type="checkbox"/> FREQUÊNCIA E NOTA				

### QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA / CRÉDITO

TIPO DE AULA	CRÉDITO	CH SEMANAL	CH TOTAL
TEÓRICA	3	3	45
PRÁTICA / Trab. Campo	0		0
LABORATÓRIO	1	2	30
ESTÁGIO	0		0
TOTAL	4	5	75

#### OBJETIVO(S):

AO FINAL DO CURSO O (A) ALUNO (A) DEVERÁ SER CAPAZ DE RECONHECER AS PRINCIPAIS ESTRUTURAS CRISTALINAS FORMADORAS DOS MATERIAIS CERÂMICOS DE FORMA GENERALIZADA; DEVERÁ ESTAR HABILITADO A CORRELACIONAR AS PROPRIEDADES COM MICROESTRUTURAS DOS MATERIAIS CERÂMICOS. TER CONHECIMENTOS SOBRE OS PRINCIPAIS MÉTODOS DE FABRICAÇÃO. CONHECER AS PROPRIEDADES ELÉTRICAS, MAGNÉTICAS, TÉRMICAS, ÓPTICAS E MECÂNICAS DOS MATERIAIS CERÂMICOS. IDENTIFICAR AS POSSÍVEIS MATÉRIAS-PRIMAS DAS CERÂMICAS E SUAS CARACTERÍSTICAS, BEM COMO, O USO DAS CERÂMICAS E SUAS APLICAÇÕES TECNOLÓGICAS.

#### EMENTA:

ESTRUTURA ATÔMICA: LIGAÇÕES INTERATÔMICAS E INTERMOLECULARES PRESENTES NAS ESTRUTURAS CRISTALINAS; ESTRUTURAS CRISTALINAS ESPECÍFICAS. ESTRUTURA DOS VIDROS E ESTADOS VÍTREOS. IMPERFEIÇÕES ESTRUTURAIS. SUPERFÍCIES, INTERFACES E CONTORNOS DE GRÃOS. SINTERIZAÇÃO: CRESCIMENTO





# UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(continuação da Deliberação nº 08/2019)

DE GRÃO, SINTERIZAÇÃO E VITRIFICAÇÃO. MATÉRIAS-PRIMAS CERÂMICAS E DESENVOLVIMENTO DE MICROESTRUTURA. PROPRIEDADES DAS CERÂMICAS: PROPRIEDADES ÓPTICAS, MAGNÉTICAS, ELÉTRICAS E MECÂNICAS. PROCESSAMENTO: PROCESSAMENTO DO PÓ, PROCESSOS NÃO CONVENCIONAIS DE OBTENÇÃO DE CERÂMICAS. REVESTIMENTOS CERÂMICOS. ACABAMENTOS.

<b>PRÉ-REQUISITO 1:</b> COMPORTAMENTO MECÂNICO E PROCESSAMENTO DE MATERIAIS II CIÊNCIA DOS MATERIAIS II-R	<b>CÓDIGO:</b> IPRJ 03-07658 IPRJ 03-11906
<b>PRÉ-REQUISITO 2:</b>	<b>CÓDIGO:</b>
<b>CÓ-REQUISITO</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>PRÉ-CÓ-REQUISITO</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>TRAVA DE CRÉDITOS:</b>	
<b>DISCIPLINA(S) CORRESPONDENTE(S)</b>	<b>CÓDIGO(S)</b>

## BIBLIOGRAFIA:

Kingery, W.D., Bowen, H.K. e Uhlmann, D.R., Introduction to Ceramics, 2ª Edição, John Willey & Sons, N.Y., 1976.  
Richerson, D.W., Modern Ceramic Engineering: Properties, Processing and Use in Design, 3ª Edição, Marcel Dekker, Inc., N.Y., 2005.  
Zarzycki, J., Glasses and the Vitreous State, Cambridge, N.Y., 1991.

## SITUAÇÕES ESPECIAIS

PERMITE SITUAÇÃO "EM PREPARO" DE ACORDO COM A DELIBERAÇÃO 27/03:  SIM  NÃO

PERMITE MAIS DE UM DOCENTE:  SIM  NÃO

PERMITE HORÁRIOS INCOMPLETOS NO PT:  SIM  NÃO  
(TUTORIA OU ORIENTAÇÃO)

CONCOMITÂNCIA DE HORÁRIOS:  SIM  NÃO

PODE SER OFERECIDA COMO DISCIPLINA ISOLADA:  SIM  NÃO

PROFESSOR PROPONENTE	
DATA	ASSINATURA / MATRÍCULA / CARIMBO
15/01/2019	MATRÍCULA:

**OBS:** Segundo o Parágrafo Único do Artigo 57 da Deliberação 33/95, a unidade de crédito corresponde a 15h de aulas teóricas ou 30h de prática, laboratório ou estágio.





# UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(continuação da Deliberação nº 08/2019)

CRIAÇÃO  ALTERAÇÃO

UNIDADE: IPRJ				
DEPARTAMENTO: MATERIAIS				
DISCIPLINA: MATERIAIS VÍTREOS				
MODALIDADE DE ENSINO: <input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> SEMIPRESENCIAL <input type="checkbox"/> A DISTÂNCIA				
CH TOTAL 75	ALUNO 75	PROFESSOR 75	CRÉDITOS: 4	CÓDIGO: IPRJ 03-07666
STATUS		CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S):		
<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIA				
<input checked="" type="checkbox"/> ELETIVA RESTRITA		ÊNFASE MATERIAIS		
<input checked="" type="checkbox"/> ELETIVA DEFINIDA		ÊNFASE TERMOFLUIDODINÂMICA, ÊNFASE ENERGIA NUCLEAR, SEM ÊNFASE		
<input type="checkbox"/> ELETIVA UNIVERSAL				
TIPO DE APROVAÇÃO: <input type="checkbox"/> FREQUÊNCIA <input checked="" type="checkbox"/> FREQUÊNCIA E NOTA				

## QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA / CRÉDITO

TIPO DE AULA	CRÉDITO	CH SEMANAL	CH TOTAL
TEÓRICA	3	3	45
PRÁTICA / Trab. Campo	0	0	0
LABORATÓRIO	1	2	30
ESTÁGIO	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>75</b>

**OBJETIVO(S):** AO FINAL DO CURSO O (A) ALUNO (A) DEVERÁ CONHECER DIVERSAS COMPOSIÇÕES DOS VIDROS E CORRELACIONÁ-LAS COM SUAS PROPRIEDADES. COMPREENDER O ESTADO VÍTREO – TEMPERATURAS DE TRANSIÇÃO VÍTREA, HISTÓRIA TÉRMICA DOS VIDROS, DEFEITOS, DURABILIDADE QUÍMICA, IRISAÇÃO EM VIDRO, PROCESSOS DE DEVITRIFICAÇÃO. TER CONHECIMENTOS DOS DIVERSOS PROCESSOS DE FABRICAÇÃO E TRATAMENTOS TÉRMICOS INERENTES AOS MATERIAIS VÍTREOS. ENTENDER DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS, ÓPTICAS, TÉRMICAS E ELÉTRICAS DOS VIDROS.

### EMENTA:

ESTRUTURA DOS VIDROS E ESTADOS VÍTREOS, FORMAÇÃO DOS VIDROS; ESTRUTURA DOS VIDROS ÓXIDOS; CLASSIFICAÇÃO; COMPOSIÇÃO DOS VIDROS; MATÉRIA-PRIMA DOS VIDROS; TRATAMENTOS TÉRMICOS DOS VIDROS; PROPRIEDADES DOS VIDROS: TRANSMISSÃO DE LUZ/RADIAÇÃO, REFLEXÃO, ABSORÇÃO; ÍNDICE DE REFRAÇÃO; PROPRIEDADES TÉRMICAS, DURABILIDADE QUÍMICA DOS VIDROS, ISOLAMENTO ACÚSTICO, RESISTÊNCIA AO FOGO; PROPRIEDADES MECÂNICAS. CAPEAMENTO DOS VIDROS: TÉCNICAS E PROPRIEDADES. VITROCERÂMICAS: CRISTALIZAÇÃO EM VIDROS, NUCLEAÇÃO HOMOGÊNEA E HETEROGÊNEA, CRESCIMENTO DOS CRISTAIS, SINTERIZAÇÃO, PROPRIEDADES.





# UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(continuação da Deliberação nº 08/2019)

<b>PRÉ-REQUISITO 1:</b> COMPORTAMENTO MECÂNICO E PROCESSAMENTO DE MATERIAIS II CIÊNCIA DOS MATERIAIS II-R	<b>CÓDIGO:</b> IPRJ 03-07658 IPRJ 03-11906
<b>PRÉ-REQUISITO 2:</b>	<b>CÓDIGO:</b>
<b>CÓ-REQUISITO</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>PRÉ-CÓ-REQUISITO</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>TRAVA DE CRÉDITOS:</b>	
<b>DISCIPLINA(S) CORRESPONDENTE(S)</b>	<b>CÓDIGO(S)</b>

**BIBLIOGRAFIA:**

## SITUAÇÕES ESPECIAIS

PERMITE SITUAÇÃO "EM PREPARO" DE ACORDO COM A DELIBERAÇÃO 27/03:  SIM  NÃO

PERMITE MAIS DE UM DOCENTE:  SIM  NÃO

PERMITE HORÁRIOS INCOMPLETOS NO PT:  SIM  NÃO  
(TUTORIA OU ORIENTAÇÃO)

CONCOMITÂNCIA DE HORÁRIOS:  SIM  NÃO

PODE SER OFERECIDA COMO DISCIPLINA ISOLADA:  SIM  NÃO

PROFESSOR PROPONENTE	
DATA	ASSINATURA / MATRÍCULA / CARIMBO
15/01/2018	MATRÍCULA:

**OBS:** Segundo o Parágrafo Único do Artigo 57 da Deliberação 33/95, a unidade de crédito corresponde a 15h de aulas teóricas ou 30h de prática, laboratório ou estágio.

