

31. Difração de raios X (XRD): identificação de fases, estrutura cristalina, tamanho de cristalito e grau de cristalização.
32. Espectroscopia de absorção por raios X
33. Microscopia eletrônica de varredura (MEV/SEM)
34. Microscopia eletrônica de transmissão (TEM)
35. Ensaios mecânicos de materiais cerâmicos
36. Análise termogravimétrica (TGA) e diferencial (DTA/DSC)
37. Calorimetria diferencial de varredura (DSC).
38. Termomecânica (TMA, dilatométrica)
39. Análise de porosidade (adsorção de gases, porosimetria ao Hg)
310. Espectroscopia de ultravioleta (UV-Vis)
311. Espectroscopia Raman.
312. Espectroscopia de infravermelho (FTIR).
313. Análise de superfície (FTIR, XPS)
314. Fluorescência de raios X

#### 4. Materiais Amorfo: vidros e vitrocerâmicos:

- 4.1. Estrutura dos vidros.
- 4.2. Processos de fabricação de vidros.
- 4.3. Matérias-primas dos vidros industriais.
- 4.4. Viscosidade de vidros.
- 4.5. O estado vítreo e a transição vítrea
- 4.6. Devitrificação
- 4.7. Tipos de vidros
- 4.8. Viscosidade dos Vidros
- 4.9. Superfície dos Vidros e Propriedades Químicas
- 4.10. Propriedades Mecânicas e Térmicas
- 4.11. Propriedades Ópticas
- 4.12. Reciclagem de vidros

#### 5. Processamento cerâmico

- 5.1. Principais Matérias-Primas Naturais e Principais Beneficiamentos
- 5.2. Matérias-primas cerâmicas sintéticas
- 5.3. Principais características de pós cerâmicos
- 5.4. Caracterização de superfícies de pós cerâmicos
- 5.5. Caracterização estrutural de pós cerâmicos
- 5.6. Caracterização química de pós cerâmicos
- 5.7. Processos de síntese de materiais cerâmicos
- 5.8. Teoria de Formação de suspensões

#### Bibliografia

1. Reed, J.S., Principles of ceramics processing. 1988, Wiley: New York.
2. Richerson, D.W., Modern ceramic engineering: properties, processing, and use in design. 2nd, rev. and expanded ed. Engineered materials; 1. 1992, New York: M. Dekker.
3. Rice, R.W., Ceramic fabrication technology. Materials engineering. 2003, New York: Marcel Dekker. xi, 358 p.
4. Rahaman, M.N., W. John, and I. Sons, Ceramic Processing. 2000, John Wiley & Sons, Inc: Hoboken, NJ, USA. p. 1-98.
5. Chiang, Y.-M., D.P. Birnie, and W.D. Kingery, Physical ceramics: principles for ceramic science and engineering, in MIT series in materials science and engineering. 1997, J. Wiley.: New York.
6. Shelby, J.E., Introduction to glass science and technology. 2005, Royal Society of Chemistry: Cambridge.

#### Programa baseado nas disciplinas listadas abaixo

- PMT3418 Tecnologia de Vidros  
 PMT3110 Introdução à Ciência dos Materiais para Engenharia  
 PMT3200 Ciência dos Materiais  
 PMT3311 Cerâmica Física  
 PMT3306 Mecânica dos Materiais  
 PMT3420 Síntese e Preparação de Materiais Cerâmicos  
 PMT3414 Seleção de Materiais  
 PMT3415 Tecnologia dos Materiais Compósitos  
 PMT3514 Produção de Materiais e Tendências

O concurso será regido pelos princípios constitucionais, notadamente o da impessoalidade, bem como pelo disposto no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade de São Paulo e no Regimento da Escola Politécnica.

1. Os pedidos de inscrição deverão ser feitos, exclusivamente, por meio do [link](https://uspdigital.usp.br/gr/admissao) <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao> no período acima indicado, devendo o candidato preencher os dados pessoais solicitados e anexar os seguintes documentos:

I – memorial circunstanciado, em português ou inglês, e comprovação dos trabalhos publicados, das atividades pertinentes ao concurso e de informações que permitam avaliação de seus méritos, em formato digital;

II – prova de que possui título de Doutor, outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional;

III – prova de quitação com o serviço militar para candidatos do sexo masculino;

IV – certidão de quitação eleitoral (que ateste estar quite) ou certidão circunstanciada emitidas pela Justiça Eleitoral há menos de 30 dias do início do período de inscrições;

V – documento de identidade oficial;

§ 1º - Por memorial circunstanciado referido no inciso I, entende-se a apresentação de análise reflexiva sobre a formação acadêmica, as experiências pessoais de estudo, trabalhos, pesquisas, publicações e outras informações pertinentes à vida acadêmica e profissional, indicando motivações e significados.

§ 2º - Elementos comprobatórios do memorial referido no inciso I, tais como maquetes, obras de arte ou outros materiais que não puderem ser digitalizados deverão ser apresentados até o último dia útil que antecede o início do concurso.

§ 3º - Não serão admitidos como comprovação dos itens constantes do memorial [links](#) de Dropbox ou Google Drive ou qualquer outro remetendo a página passível de alteração pelo próprio candidato.

§ 4º - Para fins do inciso II, não serão aceitas atas de defesa sem informação sobre homologação quando a concessão do título de Doutor depender dessa providência pela Instituição de Ensino emissora, ficando o candidato ciente de que a ausência de comprovação sobre tal homologação implicará o indeferimento de sua inscrição.

§ 5º - Os docentes em exercício na USP serão dispensados das exigências referidas nos incisos III e IV, desde que tenham comprovado a devida quitação por ocasião de seu contrato inicial.

§ 6º - Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos III e IV, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil, por ocasião da realização das provas.

§ 7º - O candidato estrangeiro aprovado no concurso e indicado para o preenchimento do cargo só poderá tomar posse se apresentar visto

temporário ou permanente que faculte o exercício de atividade remunerada no Brasil.

§ 8º - No ato da inscrição, os candidatos com ou sem deficiência poderão informar a necessidade de recursos específicos para a realização das provas, devendo anexar laudo médico emitido há no máximo 2 (dois) anos, redigido em língua portuguesa ou acompanhado de tradução juramentada, em que conste de forma clara a necessidade de adaptação.

§ 9º - É de integral responsabilidade do candidato o [upload](#) de seus documentos no campo específico indicado pelo sistema constante do [link](https://uspdigital.usp.br/gr/admissao) <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao>, ficando o candidato ciente de que o [upload](#) de documentos em campo diverso poderá implicar o indeferimento de sua inscrição, caso reste comprometida a análise da documentação.

§ 10 - É de integral responsabilidade do candidato a apresentação de seus documentos em sua inteireza (frente e verso) e em arquivo legível, ficando o candidato ciente de que, se não sanar durante o prazo de inscrições eventual irregularidade de [upload](#) de documento incompleto ou ilegível, sua inscrição será indeferida.

§ 11 - Não será admitida a apresentação extemporânea de documentos pelo candidato, ainda que em grau de recurso.

§ 12 - No ato da inscrição, o candidato que se autodeclarar preto, pardo ou indígena manifestará seu interesse em utilizar o sistema de pontuação diferenciada.

§ 13 - Para que faça jus à bonificação a candidatos autodeclarados pretos e pardos, o candidato deverá possuir traços fenotípicos que o caracterizem como negro, de cor preta ou parda.

§ 14 - A autodeclaração como preto ou pardo feita pelo candidato que manifestar seu interesse em participar da pontuação diferenciada será sujeita a confirmação por meio de banca de heteroidentificação.

§ 15 - Na hipótese de não confirmação da autodeclaração de pertença racial, o candidato será eliminado do concurso e, se houver sido nomeado, ficará sujeito à anulação da sua admissão ao serviço de emprego público, após procedimento administrativo em que lhe sejam assegurados o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

§ 16 - Para confirmação da autodeclaração do candidato indígena será exigido, no ato da inscrição, o Registro Administrativo de Nascimento de Indígena - Rani próprio ou, na ausência deste, o Registro Administrativo de Nascimento de Indígena - Rani de um de seus genitores.

§ 17 - Situações excepcionais poderão ser avaliadas pelo Conselho de Inclusão e Pertencimento, que poderá admitir a confirmação da autodeclaração do candidato como indígena por meio de, cumulativamente, memorial e declaração de pertencimento étnico inscrita por caciques, tuxauas, lideranças indígenas de comunidades, associações e/ou organizações representativas dos povos indígenas das respectivas regiões, sob as penas da Lei.

§ 18 - As normas vigentes para apresentação dos documentos referentes à autodeclaração como preto, pardo e indígena, bem como para sua confirmação, estão disponíveis no site da Secretaria Geral da USP (<https://secretaria.webhostusp.sti.usp.br/?p=12343>).

§ 19 - Para fins do inciso III, serão aceitos os documentos listados no art. 209 do Decreto Federal nº 57.654/1966, ficando dispensados de fazê-lo os candidatos do sexo masculino que tiverem completado 45 (quarenta e cinco) anos até o dia 31 de dezembro do ano anterior ao período de abertura de inscrições.

§ 20 - No momento da solicitação de inscrição, o candidato deverá assinalar a concordância com os termos que constam neste edital, bem como declarar que aceita que os seus dados pessoais, sensíveis ou não, sejam tratados e processados de forma a possibilitar a efetiva execução do concurso público, com a aplicação dos critérios de avaliação e seleção, autorizando expressamente a divulgação de seus nomes e notas, em observância aos princípios da publicidade e da transparência que regem a Administração Pública e nos termos da Lei nº 13.709/2018.

§ 21 - Somente serão analisadas pela Congregação as inscrições devidamente submetidas em conformidade com os termos deste Edital.

§ 22 - No ato da inscrição, o candidato poderá manifestar a intenção de realizar as provas na língua inglesa, nos termos do § 9º do artigo 48 do Regimento da Escola Politécnica. Os conteúdos das provas realizadas nas línguas inglesa e portuguesa serão idênticos.

2. As inscrições serão julgadas pela Congregação da Escola Politécnica, em seu aspecto formal, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após o fim do período de inscrição, publicando-se a decisão no Diário Oficial do Estado no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

§ 1º - O concurso deverá realizar-se no prazo de trinta a cento e vinte dias, a contar da data da publicação no Diário Oficial do Estado da aprovação das inscrições, de acordo com o artigo 134 do Regimento Geral da USP.

§ 2º - A convocação para as provas será publicada no Diário Oficial do Estado no mínimo 5 (cinco) dias úteis antes de sua realização.

3. O concurso será realizado segundo critérios objetivos, em duas fases, por meio de atribuição de notas em provas, assim divididas:

I – 1ª fase (eliminatória) – prova escrita – peso 1;

II – 2ª fase – a) julgamento do memorial com prova pública de arguição – peso 1;

b) prova didática – peso 1;

§ 1º - A convocação dos inscritos para a realização das provas será publicada no Diário Oficial do Estado.

§ 2º - Será eliminado do presente certame, sem prejuízo de eventuais sanções legais cabíveis, o candidato que, a qualquer tempo:

a) chegar após o horário estabelecido para o início dos trabalhos do concurso ou de qualquer uma das provas, inclusive para o sorteio de ponto, se houver;

b) deixar de comparecer quando solicitada sua presença nas fases do concurso ou se ausentar das provas sem autorização da Comissão Julgadora;

c) efetuar, nos documentos de prova que exija o anonimato da autoria, qualquer sinal, marca, rubrica, anotação ou assinatura que permita sua identificação;

d) adotar comportamento inadequado ou que venha a tumultuar a realização das provas ou de quaisquer outras etapas do certame, perturbando a ordem dos trabalhos por meio de manifestações verbais ou conduta incompatível com a lisura e a tranquilidade do ambiente;

e) portar arma de fogo no local de realização das provas, ainda que possua autorização legal para o respectivo porte, ressalvados os casos

## EDITAL EPUSP Nº 071-2026

### EDITAL – CONCURSO PROFESSOR DOUTOR - 01 VAGA

#### Edital EP/Concursos nº 071-2026

### ABERTURA DE INSCRIÇÕES AO CONCURSO PÚBLICO DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO O PROVIMENTO DE 01 (UM) CARGO DE PROFESSOR DOUTOR NO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA METALÚRGICA E DE MATERIAIS DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

A Diretora da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo torna público a todos os interessados que, de acordo com o decidido pela Congregação em sessão ordinária realizada em 26/03/2026, estarão abertas, pelo prazo de 90 (noventa), com início às 09 horas (horário de Brasília) do dia 08/04/2026 e término às 23 horas e 59 minutos (horário de Brasília) do dia 06/07/2026, as inscrições ao concurso público de títulos e provas para provimento de 01 (um) cargo(s) de Professor Doutor, referência MS-3, em Regime de Dedicção Integral à Pesquisa e à Docência. (RODIP), claro/cargo nº 1266101, com o salário de R\$ 16.353,01 (maio/2025), junto ao Departamento De Engenharia Metalúrgica e de Materiais - PMT, na área de conhecimento “*Materiais Cerâmicos*”, nos termos do art. 125 do Regimento Geral da USP, e o respectivo programa que segue:

#### Especialidade: MATERIAIS CERÂMICOS

##### 1. A Estrutura dos Sólidos

- 1.1. Ligação Atômica
- 1.2. Estrutura Cristalina
- 1.3. Imperfeições em Estruturas Cristalinas
- 1.4. Compostos Moleculares de Cadeia Longa (Polímeros)
- 1.5. Sólidos Amorfo e Semicristalinos
- 1.6. Estrutura de Materiais Compósitos
- 1.7. Propriedades de Superfície e Adesão

##### 2. Propriedades de Materiais

- 2.1. Propriedades Mecânicas
- 2.2. Propriedades Elétricas
- 2.3. Propriedades Ópticas
- 2.4. Propriedades Magnéticas
- 2.5. Absorção de Raios-X
- 2.6. Propriedades Acústicas e Ultrassônicas
- 2.7. Densidade e Porosidade
- 2.8. Propriedades de Difusão

##### 3. Técnicas de caracterização de materiais cerâmicos

excepcionais previstos em lei e expressamente autorizados pela Comissão Julgadora.

§ 3º - Na avaliação das provas pela comissão julgadora, será considerada a finalidade externada para a criação da vaga (concessão do claro docente) à qual se destina o presente concurso, disponível no anexo ao presente edital.

4. À prova escrita aplicam-se as seguintes normas:

I - com exceção do presidente da Comissão Julgadora, que deverá estar presente no local do concurso junto aos candidatos, os demais examinadores poderão participar à distância nesta prova;

II - a Comissão Julgadora se reunirá, por no máximo 60 (sessenta) minutos a contar da data e horário previstos em edital para o início da prova, para organizar uma lista de dez pontos, com base no programa do concurso, e dela dará conhecimento aos candidatos;

III - será sorteado um ponto para elaboração da prova, dando início a sua realização imediatamente, com duração máxima de 4 (quatro) horas;

IV - cada prova será avaliada individualmente por cada um dos membros da Comissão Julgadora, com a indicação sucinta dos motivos de sua avaliação, assegurado o anonimato da autoria durante o processo de correção.

§ 1º - O candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à comissão julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação.

§ 2º - Se houver participação de examinadores à distância, a reunião da Comissão Julgadora será suspensa por 30 (trinta) minutos, caso verificado problema técnico que impeça a adequada participação de qualquer examinador.

§ 3º - Ultrapassado o prazo previsto no § 2º, sem que o problema técnico tenha sido resolvido, o concurso será suspenso, cabendo ao presidente da Comissão Julgadora definir e publicar o horário de sua retomada.

§ 4º - Todas as ocorrências deverão ser registradas no relatório final.

§ 5º - Deverá ser utilizado sistema eletrônico seguro adotado pela Universidade nas atividades do concurso que exijam a reunião da Comissão Julgadora em sessão secreta.

5. Ao término da apreciação da prova eliminatória, cada candidato terá de cada examinador uma nota final, observada a eventual aplicação da pontuação diferenciada nos termos do item 9 deste Edital.

§ 1º - As notas serão divulgadas em sessão pública pela Comissão Julgadora.

§ 2º - Serão considerados habilitados para a 2ª fase os candidatos que obtiverem, da maioria dos membros da Comissão Julgadora, nota da fase eliminatória mínima 7 (sete).

6. O julgamento do memorial, expresso mediante nota global, incluindo arguição e avaliação, deverá refletir o mérito do candidato.

§ 1º - No julgamento do memorial, a comissão apreciará:

I - produção científica, literária, filosófica ou artística;

II - atividade didática universitária;

III - atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade;

IV - atividades profissionais ou outras, quando for o caso;

V - diplomas e outras dignidades universitárias.

§ 2º - Finda a arguição de todos os candidatos, a Comissão Julgadora se reunirá em sessão secreta, ocasião em que cada examinador elaborará parecer escrito circunstanciado sobre os memoriais de cada candidato e conferirá as notas respectivas.

7. A prova didática será pública, com a duração mínima de quarenta e máxima de sessenta minutos, e versará sobre o programa da área de conhecimento previsto neste Edital.

I - o candidato escolherá o tema com base no programa do concurso;

II - o candidato poderá utilizar o material didático que julgar necessário;

III - quando atingido o 60º (sexagésimo) minuto de prova, a Comissão Julgadora deverá interromper o candidato;

IV - se a exposição do candidato encerrar-se aquém do 40º (quadragésimo) minuto de prova, deverão os examinadores conferir nota zero ao candidato na respectiva prova.

V - ao final da apresentação, os membros da Comissão Julgadora poderão solicitar esclarecimentos ao candidato, não podendo o tempo máximo, entre perguntas e respostas, exceder 06 (seis) minutos por examinador ou 30 (trinta) minutos no total;

VI - As notas da prova didática serão atribuídas após o término das provas de todos os candidatos.

Parágrafo único - A pertinência do tema em relação ao programa do concurso será considerada pela Comissão Julgadora na atribuição da nota.

8. Ao término da apreciação das provas, cada candidato terá de cada examinador uma nota final que será a média ponderada das notas por ele conferidas nas duas fases, observados os pesos mencionados no item 3 e a eventual aplicação da pontuação diferenciada nos termos do item 9 deste edital.

9. Aplicar-se-á pontuação diferenciada aos candidatos pretos, pardos e indígenas, nos termos ora especificados.

§ 1º - A fórmula de cálculo da pontuação diferenciada a ser atribuída a pretos, pardos e indígenas, em todas as fases do concurso público é:

$$PD = (MCA - MCPPI) / MCPPI$$

Onde:

- PD é a pontuação diferenciada, calculada por examinador, a ser acrescida às notas, em cada fase do concurso público, de todos os candidatos pretos, pardos ou indígenas que manifestaram interesse em participar da pontuação diferenciada.

- MCA é a pontuação média da concorrência ampla entre todos os candidatos que pontuaram, excluindo-se os inabilitados, ou seja, os que não obtiveram, da maioria dos examinadores, nota final mínima 7 (sete). Entende-se por "ampla concorrência" todos os candidatos que pontuaram e que não se declararam como pretos, pardos ou indígenas e aqueles que, tendo se declarado pretos, pardos ou indígenas, optaram por não participar da pontuação diferenciada.

- MCPPI é a pontuação média da concorrência PPI entre todos os candidatos que pontuaram, excluindo-se os inabilitados.

§ 2º - A fórmula para aplicação da pontuação diferenciada às notas finais de pretos, pardos e indígenas em cada fase do concurso público é:

$$NFCPPI = (1 + PD) * NSCPPI$$

Onde:

- NFCPPI é a nota final na fase do concurso público, após a aplicação da pontuação diferenciada e que gerará a classificação do candidato na etapa do concurso público, limitada à nota máxima prevista em edital. Ao término da fase de concurso público, a nota final passa a ser considerada a nota simples do candidato.

- NSCPPI é a nota simples do candidato beneficiário, sobre a qual será aplicada a pontuação diferenciada.

§ 3º - Os cálculos a que se referem os §§ 1º e 2º deste item devem considerar duas casas decimais e frações maiores ou iguais a 0,5 (cinco décimos) devem ser arredondadas para o número inteiro subsequente.

§ 4º - A pontuação diferenciada (PD) prevista neste item aplica-se a todos os beneficiários habilitados, ou seja, aos que tenham atingido o desempenho mínimo estabelecido no edital do certame, considerada, para este último fim, a nota simples.

§ 5º - Na inexistência de candidatos beneficiários da pontuação diferenciada entre os habilitados, não será calculada a pontuação diferenciada.

§ 6º - A pontuação diferenciada não será aplicada quando, na fórmula de cálculo da pontuação diferenciada (PD), a MCPPI (pontuação média da concorrência PPI) for maior que a MCA (pontuação média da concorrência ampla).

10. As notas das provas poderão variar de zero a dez, com aproximação até a primeira casa decimal.

11. O resultado do concurso será proclamado pela comissão julgadora imediatamente após seu término, em sessão pública.

12. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima 7 (sete).

13. A indicação dos candidatos será feita por examinador, segundo as maiores notas por ele conferidas e, no caso de empate, o examinador fará o desempate motivando sua decisão.

14. Será proposto para nomeação o candidato que obtiver o maior número de indicações da comissão julgadora.

Parágrafo único - O empate nas indicações será decidido pela Comissão Julgadora de acordo com a maior média geral obtida e, persistindo o empate, esta realizará o desempate motivando sua decisão.

15. O relatório da Comissão Julgadora deverá ser apreciado pela Congregação, para fins de homologação, após exame formal, no prazo máximo de 90 (noventa) dias.

Parágrafo único - A decisão da Congregação e o relatório da Comissão Julgadora deverão ser publicados no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

16. Caberá recurso, no prazo de 10 (dez) dias, contados da data da publicação do respectivo ato no Diário Oficial do Estado, sob pena de preclusão, nas seguintes hipóteses:

I - decisão da Congregação que constituir a Comissão Julgadora;

II - apreciação das inscrições pela Congregação, no que tange aos requisitos formais;

III - homologação do relatório final da Comissão Julgadora pela Congregação.

§ 1º - A avaliação de mérito dos candidatos é atribuição exclusiva e indelegável da Comissão Julgadora, não cabendo às instâncias recursais sua reanálise, mas tão somente a verificação da legalidade e regularidade do processo avaliativo.

§ 2º - Os recursos interpostos com fundamento no inciso I deste item, após apreciação da Congregação, somente terão prosseguimento para as instâncias superiores após eventual homologação pela Congregação do relatório final do certame.

§ 3º - No processamento dos recursos interpostos com fundamento no inciso III deste artigo, será garantida ao candidato indicado a faculdade de manifestação, em sede de contrarrazões, no prazo de 10 (dez) dias contados de sua intimação para tanto.

17. A posse do candidato indicado ficará sujeita à aprovação em exame médico realizado pelo Departamento de Perícias Médicas do Estado - DPME, nos termos do Artigo 47, VI, da Lei nº 10.261/68.

18. A nomeação do docente aprovado no concurso assim como as demais providências decorrentes serão regidas pelos termos da Resolução nº 7271 de 2016.

19. O docente em RDIDP deverá manter vínculo empregatício exclusivo com a USP, nos termos do artigo 197 do Regimento Geral da USP.

20. O concurso terá validade imediata e será proposto para nomeação somente o candidato indicado para o cargo posto em concurso.

21. O candidato será convocado para posse pelo Diário Oficial do Estado.

22. Esclarecimentos sobre o presente edital poderão ser fornecidos pelo Serviço de Órgãos Colegiados e Concursos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, no endereço de e-mail [svorrc.poli@usp.br](mailto:svorrc.poli@usp.br).

## ANEXO 1 - JUSTIFICATIVA PARA CONCESSÃO DO CLARO DOCENTE

### Situação Atual do Departamento/Área

O Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais (PMT) é responsável pelos cursos de Graduação em Engenharia Metalúrgica Engenharia de Materiais e Engenharia Nuclear, além do Programa de Pós-Graduação (PPG) na área (nota 6 na avaliação da CAPES). O curso de Engenharia Metalúrgica existe desde 1955, o de Engenharia de Materiais desde 1995 e o curso de Engenharia Nuclear foi recentemente criado, com o apoio da Marinha do Brasil e da CNEN. O PMT atua em um contexto de crescente demanda por materiais críticos e avançados e seus cursos destacam-se pela excelência acadêmica, inserção industrial e relevância científica.

### Objetivo Geral da Contratação do Docente

Os objetivos gerais para a contratação do novo docente em Engenharia de Materiais estão alinhados com os objetivos estratégicos estabelecidos no Projeto Acadêmico do PMT e da Escola Politécnica, e visa fortalecer a atuação do PMT em áreas emergentes e estratégicas da área de Materiais Cerâmicos, em especial com foco em sustentabilidade descarbonização na indústria de fabricação de vidros e cerâmicas cerâmicas com ação fotocatalítica, cerâmicas bioativas (área de potencial interação com a nova contratação - em andamento - de professor na área de Biomateriais) e materiais cerâmicos para imobilização de rejeitos radioativos (área de potencial interação com os pesquisadores envolvidos no recém criado curso de Engenharia Nuclear).

Sua atuação deverá focar-se na excelência do ensino, visando elevar a qualidade das aulas com métodos inovadores, metodologias ativas e ensino por competências, adaptando-se às novas diretrizes curriculares do MEC (DCNs). Deverá também ter foco na produção científica de alto impacto, visando inovação e sustentabilidade, em temas como tecnologias limpas (visão de sustentabilidade e ODS/ONU), materiais

avançados e inteligência artificial. É desejável perfil de inovação tecnológica e científica, e deverá buscar captação de recursos para pesquisa através de parcerias com empresas e agências de fomento que permitam estudos inovadores com publicações de alto impacto, registro de patentes e transferência de tecnologia.

### Plano Individualizado

#### Ensino - Metas

Os três cursos oferecidos pelo Departamento possuem um núcleo básico com duração de três anos, após o que os alunos optam por seguir sua especialização em um dos cursos nos dois anos seguintes. Assim, o novo professor atuará de forma coletiva nas disciplinas fundamentais do curso de graduação com foco na área de matérias-primas inorgânicas, fundamentos de ciência dos materiais, cerâmica física, cristalografia e técnicas de caracterização de materiais. De forma específica, nas diversas disciplinas de formação em Engenharia de Materiais afeitas à sua área de especialidade, além do ensino em disciplinas nas áreas de processamento de materiais cerâmicos e vidros, sínteses não-convencionais de materiais cerâmicos, cerâmicas para geração de energia e compósitos, entre outras. Além disso, deverá propor a criação de disciplinas optativas de graduação e deverá atuar em orientação de IC já a partir de seu segundo ano. A partir de seu terceiro ano, deverá credenciar-se como orientador de pós-graduação, e criar disciplina inédita alinhada à sua área de pesquisa. Espera-se o uso de metodologias ativas e ensino por competências, além de colaborar na consolidação de projetos de internacionalização e mobilidade acadêmica.

#### Pesquisa e Inovação - Metas

O novo docente deverá propor, ao longo de seu estágio probatório, ao menos um projeto de pesquisa interdisciplinar com financiamento oriundo de agências de fomento governamentais ou não, e a atuação em projetos colaborativos com a indústria. Deverá, ainda, publicar pelo menos um artigo por ano em periódicos indexados. Deverá também buscar sua integração com linhas já consolidadas, além de buscar cooperação em rede com outras universidades, empresas e centros de pesquisa, focando-se nos grandes desafios atuais da área de Materiais Cerâmicos, dentre eles: sustentabilidade dos processos de produção, redução da pegada de carbono na fabricação de cerâmicas e vidros, sistemas de reciclagem de vidros e imobilização de rejeitos radioativos em cerâmicas e vidros. Como sugestão de indicadores: número de projetos aprovados, artigos publicados, patentes registradas, financiamento obtido.

#### Cultura e Extensão - Metas

O docente deverá propor, no primeiro ano, ao menos uma atividade de extensão curricularizada relacionada à sua área de atuação, permitindo, assim, o envolvimento direto dos estudantes, além de coordenar projetos com impacto social e tecnológico. Participará da organização de eventos técnicos e científicos do PMT e da universidade, tais como o Concurso de Micrografias MetMat, a Feira das Profissões e as visitas monitoradas, bem como propor visitas técnicas e colaborações com empresas e escolas públicas. Será incentivado a colaborar com políticas públicas, ONGs e mídias especializadas.

#### Impacto Esperado com a Contratação

##### Curto, médio e longo prazos

No curto prazo (1-2 anos), espera-se que o docente atue diretamente na modernização do ensino e no fortalecimento das atividades de extensão. No médio prazo (3-5 anos), deverá consolidar linhas de pesquisa e ensino inovadoras, ampliar a captação de recursos e liderar projetos de colaboração com a indústria. No longo prazo (5+ anos), o docente deverá, pelo lado de sua carreira acadêmica, conquistar a Livre-Docência e, pelo lado da pesquisa, estabelecer grupo de pesquisa de excelência, contribuir para a internacionalização do departamento e atuar em temas estratégicos alinhados aos ODS da ONU, promovendo soluções tecnológicas de impacto social e ambiental, contribuindo, assim, para aumentar a projeção e o prestígio do PMT e da USP.