



### RESOLUÇÃO CONSEPE Nº 13/2015\*

O Presidente do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE, no uso de suas atribuições, de acordo com a Lei Estadual nº. 7.176/97, publicada no D.O.E. de 11 de setembro de 1997, combinada com o artigo 16 do Estatuto da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, considerando a aprovação da Câmara de Graduação na sessão realizada no dia 18 de março 2015, conforme consta nos autos do Processo de Nº 777516,

#### RESOLVE:

Art. 1º – Incluir, *ad referendum* da plenária do CONSEPE, a disciplina optativa relacionada abaixo na Matriz curricular do **Curso de Licenciatura em Física**, Campus de Itapetinga.

DISCIPLINA	CH	CREDITAÇÃO (T. P.E)	DEPARTAMENTO
Microscopia Eletrônica	60 h	4.0.0	DCEN
<p><b>EMENTA:</b> Introdução: microscopia e noção de imagem; Tipos de microscópios eletrônicos: varredura, transmissão, varredura em transmissão; Ótica Eletrônica: Lentes Magnéticas, Fontes de Elétrons, detectores; Interações elétron-matéria: espalhamento, sessão de choque; Difração de elétrons: introdução; Cristalografia básica: estrutura cristalina, redes real e recíproca; difração de cristais: casos de volume finito e filmes finos; Difração cinemática e dinâmica: linhas de Kikuchi; Microscopia Eletrônica de transmissão: aspectos gerais; Formação da imagem: teoria cinemática e dinâmica; Microscopia Convencional: <i>Two beam, weak beam</i>, imagem de defeitos; Microscopia de alta Resolução: (HRTEM): contraste de fase; Função transferência de contraste: limite de resolução. Microscópio de varredura em transmissão (STEM): espalhamento elástico pelo núcleo, contraste de massa. Preparação de amostras: aspectos gerais, sessão transversal. Microscopia analítica: espectroscopia de raios X e de elétrons; Espectroscopia de Raios-X característicos (EDS): análise qualitativa e quantitativa; EDS: Micro e nano análise: aspectos gerais; EDS: Determinação da composição química; EDS: Resolução espacial e limite de detecção; EDS: Mapeamento químico e imagem espectral; Espectroscopia por perda de energia de elétrons (EELS): propriedades dielétricas e estrutura fina; Estrutura eletrônica de sólidos: Estudos por EELS; Aplicações avançadas e tendências atuais (corretores de aberração esférica).</p> <p><b>OBJETIVO GERAL:</b> Divulgar as potencialidades das técnicas de Microscopia Eletrônica de Transmissão e Varredura para aprimorar a formação de atuais e futuros usuários destas técnicas.</p>			



**RESOLUÇÃO CONSEPE Nº 13/2015\***

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** Capacitar o aluno com os conhecimentos teóricos necessários para atender e utilizar estas poderosas técnicas de caracterização de ampla utilização em diversas ciências básicas e experimentais. Curso teórico/prático avançado que no programa inclui desde conceitos básicos (como formação de imagens e difração de elétrons) até elementos avançados (como mapeamento químico e imagens de alta-resolução). Tem como público-alvo estudantes de graduação e pesquisadores das áreas de ciência de materiais, física, química e biologia.

**Art. 2º** – A inclusão da disciplina de que trata a presente Resolução terá vigência a partir do semestre letivo 2015.2.

**Art. 3º** – A presente Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Vitória da Conquista, 13 de abril de 2015.

**Paulo Roberto Pinto Santos**  
Presidente do **CONSEPE**