COMPONENTE CURRICULAR: Estatística Aplicada à Análise Ambiental
Código: PAA06 Carga Horária Total: 20; CH Teórica: 20; CH Prática: - Créditos: 1
EMENTA
Algarismos significativos, média da amostra e da população, desvio-padrão da amostra e da população, variância e coeficiente de variação. Precisão e exatidão. Tipos de erros: grosseiro, determinado, indeterminado. A curva Gaussiana e a distribuição normal padrão, leitura da tabela do Z. Intervalos de confiança. Teste F. Teste G. Teste t de Student. Correlação e regressão linear. Curvas de calibração (Padrão externo). Limites de detecção e quantificação (LD e LQ). Efeito matriz. Adição de padrão. Padrão interno. Planejamento e análise fatorial.
OBJETIVOS
Possibilitar o uso de forma eficiente de ferramentas matemáticas, estatísticas e químicas aplicadas às análises de amostras ambientais.
PROGRAMA
.INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA .Algarismos Significativos; 2.Média, Desvio-padrão, Variância, Coeficiente de Variação; 3.Precisão e Exatidão; 4.Erros Grosseiros, Determinados e Indeterminados. 2.TRATAMENTO ESTATÍSTICO .A Distribuição Normal Padrão; 2.Intervalos de Confiança; 3.Testes F, G e T; 4.Correlação e Regressão Linear. 3.CALIBRAÇÃO .Curva de Calibração (Externa); 2.Limite de Detecção e Limite de Quantificação; 3.Efeito Matriz; 4.Adição de Padrão; 5.Padrão Interno. 4.PLANEJAMENTO FATORIAL .Fatores Qualitativos e Quantitativos; 2.Método de Yates; 3.Avaliação Crítica (Métodos de Otimização); 4.Tratamento Multivariado de Dados (Análise Fatorial).
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, aulas práticas, apresentação de seminários e trabalhos.
RECURSOS

Projetor multimídia; Quadro branco; Artigos Científicos.
AVALIAÇÃO
Estudos dirigidos (exercícios); avaliações escritas; seminários.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2014 HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa.** 9ª Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos (LTC), 2017.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
NETO, B.B., SCARMINIO, I.S., BRUNS, R.E. "**Como fazer experimentos**", Editora Unicamp, 4ª ed., 2010; MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2013. DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. **Estatística aplicada**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014 SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica.** 9ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. FERREIRA, M.M.C. "**Quimiometria – Conceitos, Métodos e Aplicações**", Editora da Unicamp, 2015.