
Bruna Carolina Ferreira (25 anos)

Endereço Eletrônico: ferreirabc@hotmail.com
ferreirabc@universiabrasil.net

Formação Acadêmica

Bacharelado em Química Tecnológica pelo Instituto de Química (UNESP)

Universidade Estadual Paulista (UNESP) Instituto de Química – IQ-CAR.
Araraquara, SP. Concluído em 2001.

Atividades De Pesquisa Na Graduação

Caracterização de filme formado sobre aço carbono AISI 1010.

Título: “Tratamento Termoquímico a Plasma de Aço Carbono”.

Estágio obrigatório de Graduação:

Orientadora: Profa. Dra. Maria Auxiliadora Silva de Oliveira – ITA CTA

Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA (IEFQ) Instituto de Ensino Fundamental -Química. São José dos Campos SP 2001.

PRÊMIO

4º Prêmio Petrobrás de Tecnologia de Dutos

O Prêmio Petrobrás de Tecnologia de Dutos tem por finalidade incentivar o desenvolvimento de tecnologia para o sistema dutoviário, destacando os melhores trabalhos universitários relacionados com esta atividade da indústria do petróleo.

Título: “Tratamento Termoquímico a plasma de Aço Carbono”

Orientadora: Profa. Dra Maria Auxiliadora Silva de Oliveira – IEF ITA CTA

Classificação: Terceiro Lugar (Bolsa de mestrado).

O estágio realizado na graduação gerou o trabalho acima citado que foi premiado no concurso Petrobrás que é de âmbito nacional. O tempo para realização do trabalho foi de 3 meses.

O desenvolvimento desse projeto me fez adquirir as ferramentas básicas na busca de referências no sentido de solucionar problemas, além de fazer com que eu aprendesse sobre as seguintes técnicas utilizadas no monitoramento de corrosão:

- tratamento termoquímico a plasma
- “salt spray” (teste de nuvem salina),
- microscopia (contagem de “pits”),
- microscopia eletrônica de varredura,
- ensaio potencioestático,
- perda de massa,
- Raios X de ângulo rasante.

Mestrado

Estudo do comportamento eletroquímico de uma liga de Ferro exposta às soluções aquosas contendo íons Zn^{2+} e Citrato como inibidores de corrosão e a adição destes íons no processo convencional de fosfatização.

Orientadora: Profa. Dra Maria Auxiliadora Silva de Oliveira – ITA Instituto Tecnológico de Aeronáutica (CTA) São José dos Campos – SP
Bolsista da CAPES.

O desenvolvimento desse projeto apresentou resultados bastante interessantes do ponto de vista comparativo entre a fosfatização convencional e a proposta.

Esse projeto me fez conhecer e utilizar as seguintes técnicas e ensaios:

- voltametria cíclica,
- voltametria cíclica empregando eletrodo disco rotativo,
- espectroscopia de impedância eletroquímica,
- microscopia eletrônica de varredura,
- microscopia de força atômica,
- rugosidade,
- infravermelho,
- variação de massa.

Com o término deste trabalho estou segura dos conhecimentos adquiridos no que se refere à corrosão de metais.

Doutoranda

Cursando créditos em disciplinas.

Orientador: Prof. Dr. Vladimir H. Baggio-Scheid (scheid@ieav.cta.br)

ITA – IEAv, CTA.

Mesmo iniciando o DOUTORADO estou inteiramente à disposição da CONFAB.

EXPERIÊNCIA DIDÁTICA NA GRADUAÇÃO NA UNESP

- Professora de Matemática no Cursinho Universitário do campus de Araraquara (CUCA) de março de 2000 a Agosto de 2001, para alunos carentes.
- Professora de Química no Cursinho formado através da parceria entre o CUCA e a Prefeitura de Araraquara de março de 2001 a Agosto de 2001, para alunos carentes; trabalho voluntário.

LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

- **Inglês: Avançado.**
- Espanhol para leitura técnica.

CONHECIMENTOS EM INFORMÁTICA

- Windows, Word, Excel, Power Point, Internet, AutoCad, Origin, KaleidaGraph, Adobe Acrobat Reader, Adobe Photoshop.

Grande habilidade em desenvolver apresentações através do POWER POINT e desenvoltura ao apresentar em público. Conhecimento avançado de Word para elaboração de documentos complexos com estrutura automatizada de índices.

PUBLICAÇÕES

- V.H.Baggio-Scheid, G. de Vasconcelos, M.A.S. Oliveira, B.C. Ferreira., "Duplex process of chromium pack diffusion and plasma nitriding", **6º Encontro Brasileiro de Física dos Plasmas**, 2001 Campos do Jordão SP Brasil.
 - A.J. Abdalla, V.H. Baggio-Scheid, M.A.S. Oliveira, B.C. Ferreira, Resistência à Corrosão em Aços de Baixo Carbono Tratados Termoquimicamente à Plasma, Revista Brasileira de Aplicações de Vácuo, v.23, n. 1, 5-10, 2004
 - G. Petraconi, H.S.Maciél, M.Massi, C.Otani, W.M.I.Urruchi, G.Tadao, R.Ruas, L.Swart, Bruna C.F.,D.Kock, E.R.Cizzoto, M. Guerrino, R. Cruello and Margaret S., "Plane Hollow-Cathode Effect" , XXIII Congresso Brasileiro de Aplicações de Vácuo na Indústria e na Ciência, Florianópolis SC, 2002, p.45.
-

- Bruna Carolina Ferreira, Maria Auxiliadora Silva de Oliveira, Gilmar Patrocínio Thim, XIII Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, "Estudo do comportamento eletroquímico de uma liga de ferro em solução aquosa contendo íons Zn^{2+} e citrato", p. 528, Dezembro de 2002 Araraquara SP
- OLIVEIRA, M. A. S., FERREIRA, B C, THIM, G P, "Comparative Corrosion Studies of Thermal Plasma Nitriding Conditions Against Galvanizing of Carbon Steel Exposed to Chloride Containing Solutions". In: 201st Meeting of The Electrochemical Society, 2002, Philadelphia, PA. Proceedings, 2002. v.1, p. 325 – 325.
- Enhanced Corrosion Resistance with Plasma Thermochemical Treatments, V.H. Baggio-Scheid, B.C. Ferreira, M.A.S. Oliveira, International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, Abstracts, p. 33, 2003, San Diego, USA.
- V.H.Baggio-Scheid, G. de Vasconcelos, M.A.S.Oliveira, B.C.Ferreira., "Duplex surface treatment of chromium pack diffusion and plasma nitriding of mild steel", Surface and Coatings Technology, 2003, p. 313-317.
- B.C.Ferreira, A.Boschetti, M.A.S.Oliveira, "Electrochemical behavior of an iron alloy 99 % w in aqueous solution containing Zn^{2+} and citrate ions, using electrochemical impedance spectroscopy.", International Society of Electrochemistry (ISE), p 193, Setembro, 2003, Brasil.
- A.Boschetti, B.C.Ferreira, M.A.S.Oliveira, " Electrochemical behavior of an automotive aluminum alloy in aqueous solutions containing Zn^{2+} and Citrate ions, using electrochemical impedance spectroscopy", International Society of Electrochemistry (ISE),p 194, Setembro, 2003, Brasil.

Dois artigos mais já foram submetidos aos jornais de interesse, devido ao grande volume de resultados obtidos durante o mestrado.

FORMAÇÃO ADICIONAL

- O papel do Químico no desenvolvimento das ciências médicas – 8 horas, UNESP Araraquara – SP
- Poliésteres bacterianos para plásticos biodegradáveis – 12 horas, UNESP Araraquara – SP
- Química medicinal – 16 horas, UNESP Araraquara – SP
- Tópicos gerais em fármacos de origem vegetal – 24 horas, UNESP Jaboticabal – SP
- Gestão de qualidade total, UNESP Araraquara –SP
- Programa Brasil empreendedor – Orientação para o crédito – 16 horas, SEBRAE Araraquara – SP

Elaboração de projeto de geração de Energia Elétrica a partir de Biogás obtido através do tratamento do esgoto doméstico.