



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA-SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000 – Tele-fax: (89) 3562-2468 - Home Page:, http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

EDITAL N° 01/2015-PPGSNP/CPCE

A Universidade Federal do Piauí (UFPI), através da Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação (PRPG), do Diretor do Campus Prof.ª Cinobelina Elvas (CPCE) e da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas (PPGSNP) da Universidade Federal do Piauí, torna pública a abertura das inscrições e realização de seleção para preenchimento de 11 (onze) vagas para o Curso de Mestrado em Agronomia - Área de Concentração: Solos e Nutrição de Plantas, sendo 02 (duas) vagas destinadas ao PCI, para capacitação dos servidores da UFPI, em atendimento ao disposto na Resolução nº 236/13-CEPEX e 01 (uma) vaga destinada ao Programa de Inclusão de Deficientes nos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFPI, em atendimento ao disposto na Resolução nº 059/15-CEPEX. Caso as vagas destinadas ao PCI e Programa de Inclusão de Deficientes não sejam preenchidas, as mesmas poderão ser remanejadas para atender à necessidade da demanda da comunidade externa.

1 INSCRIÇÕES

- **1.1** A inscrição do candidato implicará conhecimento e aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais não poderá alegar desconhecimento;
- **1.2** Estarão aptos à inscrição para o exame de seleção, todos os graduados em cursos reconhecidos pelo MEC nas áreas de Engenharia Agronômica, Engenharia Agrícola, Engenharia Florestal, Ciências Biológicas, Engenharia de Agrimensura, Engenharia Ambiental, Química, Geografia e Zootecnia.
 - **1.2.1** A inscrição de candidato portador de diploma de curso superior em instituição estrangeira estará sujeita a apresentação de documento de revalidação e/ou equivalência, conforme legislação vigente;
 - **1.2.2** Poderão ser aceitas inscrições de alunos com declaração de concludente expedida pela Instituição de Ensino Superior (IES) de origem.
- 1.3 O candidato poderá inscrever-se somente por meio do sitio eletrônico (http://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?lc=pt_BR&id=612). Após a inscrição junto ao sistema SIGAA, cada candidato (a) deverá entregar a documentação na Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Agronomia Solos e Nutrição de Plantas (PPGSNP), pessoalmente ou por correspondência (via SEDEX) até a data do último dia de inscrição (data da postagem), enviar toda a documentação especificada no item 1.4, deste edital, para: Secretaria da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Agronomia Solos e Nutrição de Plantas (PPGSNP), Campus Profª Cinobelina Elvas (CPCE), Universidade Federal



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO





http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

do Piauí (UFPI), Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000. Maiores informações acerca do processo seletivo poderão ser obtidas por telefone: (89) 3562-2468, no sítio: http://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/ portal.isf?lc=pt BR&id=612 ou por e-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

1.3.1 PERÍODO DE INSCRIÇÃO: 22/05/2015 a 19/06/2015

- **1.3.2 HORÁRIO:** 08h30 às 11h30 e das 14h30 às 17h30 (exceto aos sábados, domingos e feriados).
- 1.3.3 LOCAL: sítio http://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/portal.jsf? lc=pt BR&id=612 ou na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Agronomia – Solos e Nutrição de Plantas, localizada no Campus Profa Cinobelina Elvas, Bom Jesus, Piauí, CEP: 64.900-000, telefone: (89) 3562-2468;

1.4 Documentação exigida no ato da inscrição:

- a) Requerimento ao Coordenador do PPGSNP (formulário próprio, disponível no sitio do programa);
- b) Ficha de inscrição (formulário próprio, disponível no sitio do programa);
- c) Planilha de avaliação de currículos (Preenchida e com a documentação comprobatória - formulário próprio, disponível na página do programa)
- d) Documentos de identificação (RG, CPF e/ou Passaporte) autenticados e 01 (uma) fotos 3/4 recente;
- e) Curriculum vitae (Modelo Lattes), em 03 (três) vias, sendo 01 (uma) via devidamente comprovada;
- f) Cópia autenticada do diploma de graduação ou da declaração de conclusão de curso e histórico escolar do curso de graduação;
- g) Certificado de conclusão e/ou declaração institucional de que o aluno encontra-se em fase de conclusão de curso superior;
- h) Cópia da prova de estar em dia com as obrigações civis (Justiça Eleitoral) e militares (Certificado de Reservista, neste caso, somente para candidatos do sexo masculino); e, no caso de candidatos estrangeiros, cópia do visto provisório.
- 1.4.1 Os formulários mencionados nas alíneas "a", "b" e "c" deverão ser adquiridos diretamente no sítio do Programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição **Plantas** de pelo endereco http://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?lc=pt_BR&id=612
- 1.4.2 A autenticação dos formulários mencionados nas alíneas "d" e "f" poderá ser realizada na própria secretaria do PPGSNP, desde que o candidato apresente os documentos originais.







PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA-SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000 – Tele-fax: (89) 3562-2468 - Home Page:,

http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

- **1.5.** O candidato com deficiência que necessite de condições diferenciadas para participar do processo seletivo deverá apresentar Requerimento específico acompanhado de laudo médico no ato da inscrição, juntamente com a documentação listada no item 2.4.
- **1.6** Não será aceita complementação de qualquer documento, uma vez formalizada a inscrição. Dessa forma, faz-se necessária minuciosa conferência, por conta única e exclusivamente do candidato, de toda a documentação, no ato do envio ou entrega da documentação na Secretaria do Programa (conforme item **1.3** deste Edital).
- **1.7** A inscrição do candidato será confirmada após a verificação, pela Comissão de Seleção, de que a documentação **atende** a todas as exigências deste Edital. A relação dos inscritos deferidos ou indeferidos será divulgada no dia **29/06/2015**. Os candidatos que não tiverem suas inscrições deferidas terão prazo até às 12h do dia **30/06/2015** para recorrerem da decisão. A homologação do resultado das inscrições será divulgada no dia **01/07/2015**, no quadro de aviso do programa e no sitio eletrônico http://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?lc=pt_BR&id=612, até às 18 horas.
- 1.8 A critério da Comissão de seleção do PPGSNP, a prova escrita e a entrevista poderão ser aplicadas em outras instituições de ensino superior do Brasil, além da sua realização em Bom Jesus PI. Esta condição será oferecida meramente como uma atitude de boa vontade do PPGSNP e não se configura como direito adquirido do candidato. O PPGSNP não garante que a prova será aplicada em qualquer outro local além de Bom Jesus-PI. É necessário que o candidato informe, no período de 22/05/2015 a 19/06/2015, a instituição onde deseja realizar a prova de seleção, através do email ppgsnp@ufpi.edu.br. Para isso, é preciso que o candidato contate previamente um pesquisador ou professor que se disponha a aplicar a prova numa instituição sediada naquele local. É necessário ainda informar o endereço eletrônico institucional deste pesquisador/professor e telefone. Caso o candidato não forneça, no momento da inscrição as informações solicitadas acima, ele deverá realizar a prova em Bom Jesus-PI.

2 SELEÇÃO

- **2.1** O processo de seleção será desenvolvido mediante a realização de provas escritas, análise de currículo e entrevista.
 - 2.1.1 PERÍODO: 25/06/2015 a 31/07/2015.
 - **2.1.2 LOCAL**: Auditório do CPCE/UFPI, Bom Jesus, Piauí e em outras instituições, conforme item 1.8 deste Edital.
 - **2.1.3 PROVA ESCRITA:** Terá caráter eliminatório com nota mínima para classificação igual a 7,0 (sete) e duração máxima de 04 (quatro) horas. A prova constará de **questões objetivas e/ou dissertativas** abordando temas





PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA-SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000 – Tele-fax: (89) 3562-2468 - Home Page:,

> http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

relevantes pertinentes à área de Solos e Nutrição de Plantas. Os temas da prova escrita poderão ser consultados no sítio do Programa de Pós-Graduação em Agronomia - Solos e Nutrição de Plantas pelo endereço http://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?lc=pt_BR&id=612.

- a) Valor: máximo igual a 10 (dez) pontos;
- b) Data de realização da prova: 03/07/2015, Horário: 08h;
- d) Resultado da prova escrita (a partir das 12h do dia 06/07/2015);
- e) Prazo para apresentação de recursos da prova escrita (até 12h do dia **07/07/2015)**;
- f) Resultado da prova escrita após recursos (a partir das 18h do dia 07/07/2015).
- **2.1.4 ENTREVISTA:** Terá caráter **ELIMINATÓRIO** e possui como objetivo avaliar a afinidade e disponibilidade do candidato para desenvolver trabalhos de pesquisa na área escolhida e tempo disponível para dedicação ao curso.
- a) Período de realização: **08/07/2015** a partir das 08h na Secretaria do PPGSNP do CPCE/UFPI, Bom Jesus, Piauí;
- b) O cronograma da entrevista seguirá a sequência do resultado da prova escrita, divulgado no dia **07/07/2015**;
- c) O Candidato que optar por realizar a entrevista em outro local, deverá informar um telefone para contato e estar disponível, no horário agendado para a entrevista de acordo com o item 2.1.4, letra b;
- d) Resultado da Entrevista (a partir das 18h do dia 08/07/2015);
- d) Prazo para apresentação de recursos do resultado da entrevista: (até 12h do dia **09/07/2015)**;
- e) Resultado final da entrevista após recursos: (a partir das 18h do dia **09/07/2015**).

2.1.5 ANÁLISE DO CURRICULUM VITAE (Modelo Lattes)

- a) A análise do *curriculum* será dia **10/07/2015** a partir das **08h** e a divulgação da pontuação do *curriculum* dos candidatos será dia **10/07/2015** a partir das **18h**;
- b) A contagem de pontos do *curriculum* dos candidatos aprovados na prova escrita e entrevista terá como referência a tabela adotada pelo PPGSNP para seleção de mestrado, disponível no sítio http://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?lc=pt_BR&id=612;
- c) Valor: 10 (dez) pontos para o *curriculum* de maior pontuação e os demais com pontuações proporcionais;
- d) Prazo para apresentação de recursos do resultado da análise de *curriculum*: (até as 12h do dia **13/07/2015**);





PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA-SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000 – Tele-fax: (89) 3562-2468 - Home Page:,

> http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

d) Divulgação do resultado dos recursos da análise de *curriculum*: (até às 18h 13/07/2015).

3 DIVULGAÇÃO DO RESULTADO FINAL:

- **3.1** O resultado da seleção, obtido através do somatório da prova escrita, currículo e entrevista, sendo os pesos entre elas equivalentes, será divulgado no sítio do Programa e na Secretaria da Coordenação, no dia **14/07/2015** a partir das 08h.
- **3.2** Os candidatos não selecionados terão até às 12h do dia **14/07/2015** para recorrer da decisão da Comissão de Seleção, junto à Secretaria da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Agronomia Solos e Nutrição de Plantas, sendo que o julgamento desses recursos deverão acontecer até as 18 horas do dia **14/07/2015**.
- **3.3** O resultado final da seleção constando da listagem dos candidatos classificados, após homologação pelo Colegiado do Programa e da Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação, será divulgado, no dia de **03/08/2015**, **em conformidade com a Resolução nº 069/15 CEPEX.**

4 PROVA DE PROFICIÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA (OBRIGATORIAMENTE, EM LÍNGUA INGLESA):

- **a)** De acordo com a Resolução nº 225.13-CEPEX, torna-se obrigatório a apresentação de atestado(s) de aprovação em exame(s) de proficiência para realização da matrícula institucional nos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade Federal do Piauí.
- b) Os candidatos inscritos no Processo Seletivo para a turma 2015-2 deverão ter realizado ou realizar a Prova de Proficiência em Língua Estrangeira ofertados pela COPESE (Comissão Permanente de Seleção) em exames realizados até o início da matrícula institucional. O candidato também poderá aproveitar exame de Proficiência realizado anteriormente, correspondente à Língua Inglesa que já é proficiente desde que emitido por outras Instituições de acordo com a Resolução nº 225/13-CEPEX.
- **c)** O prazo de validade de no máximo 5 (cinco) anos para a proficiência, conforme Resolução nº 101/14-CEPEX.

5 PERÍODO DE MATRÍCULA INSTITUCIONAL E CURRICULAR E INÍCIO DAS AULAS:

- **5.1** Para os candidatos aprovados e classificados no processo seletivo do Edital 01/2015, a matrícula institucional ocorrerá no dia **10/08/2015**, mediante apresentação dos seguintes documentos:
- a) Atestado de aprovação em exame de proficiência em Língua Inglesa. O não cumprimento deste dispositivo implicará na não efetivação da matrícula institucional, sendo seu lugar preenchido pelo primeiro nome da lista de excedentes;





PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA-SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000 – Tele-fax: (89) 3562-2468 - Home Page:,

> http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

- b) Cópia do diploma de graduação;
- c) Cópia do histórico escolar;
- d) Cópia da carteira de identidade (RG);
- e) Cópia do cadastro de pessoa física (CPF);
- f) Cópia do comprovante de residência;
- g) 01 (uma) foto 3x4;
- h) Cópia do Certificado de quitação com o serviço militar (somente para o gênero masculino).
- i) Declaração de conhecimento Art. 29 da Resolução nº 189/07-CEPEX (disponivel em: http://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?lc=pt_BR&id=612 com firma reconhecida e autenticada em cartório.

Conforme o Art. 29 da Resolução aqui referida, não será permitida a matrícula simultânea em:

- I dois programas de pós-graduação stricto sensu;
- II um programa de pós-graduação stricto sensu e um curso de graduação;
- **III** um programa de pós-graduação stricto sensu e um programa de pós graduação lato sensu".
- **Obs.**: Será permitida a matrícula provisória aos candidatos aprovados, concludentes, mediante assinatura da Declaração de conhecimento da Resolução nº 022/14-CEPEX, na CPG/PRPG, sendo que estes deverão efetivar a entrega da documentação completa até 60 (sessenta) dias.
- **5.2** A matrícula curricular ocorrerá no período de **13 a 17/08/2015**, a qual deverá ser efetivada diretamente no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas SIGAA.
- 5.3 O início das aulas será no dia 24/08/2015.

6 DISPOSIÇÕES GERAIS:

- **6.1** Os candidatos deverão apresentar comprovante de inscrição e documento de identificação oficial com foto, antes da realização de cada prova. A ausência do candidato no dia, local e horário da realização, em qualquer etapa do processo seletivo será entendida como desistência, sendo o candidato automaticamente eliminado.
- **7.1** Em caso de empate da média final, o desempate ocorrerá em observância aos seguintes critérios:
 - a) Maior nota na prova escrita;
 - b) Maior nota no currículo;
 - c) Maior nota na prova de proficiência em língua estrangeira.





PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA-SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000 – Tele-fax: (89) 3562-2468 - Home Page:,

http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

A lista dos candidatos classificados será enviada para a Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação para divulgação nos meios de comunicação e posteriormente afixada no quadro de avisos do PPGSNP e no sítio do Programa http://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?lc=pt_BR&id=612.

- **7.2** Os candidatos não selecionados deverão retirar seus documentos, entregues no ato da inscrição, até 30 (vinte) dias após o término do processo de seleção. Após este prazo a Coordenação não se responsabilizará pela guarda destes.
- 7.3 Será excluído da seleção, em qualquer etapa, o candidato que:
 - a) Fizer, em qualquer documento, declaração falsa;
 - b) Agir com incorreção ou descortesia para com qualquer membro da equipe responsável pela seleção;
 - c) Não atender às determinações regulamentadas neste Edital.
- 7.4 No caso de inscrição nos termos do item 1.2.2, o candidato selecionado só poderá matricular-se com a apresentação da documentação comprobatória de conclusão do curso superior.
- 7.5 Candidato selecionado com vínculo empregatício só poderá matricular-se com a apresentação de documento da instituição ou empresa, na qual está vinculado, comprometendo-se a liberá-la para dedicar-se 20 (vinte) horas ao curso. Os professores e técnicos da UFPI, vinculados comprovadamente a atividade na área do programa de mestrado, deverão apresentar declarações de liberação parcial de 20 (vinte) horas para dedicação ao curso.
- 7.6 Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Programa.

Bom Jesus, 21 de maio de 2015

Prof. Dr. Everaldo Moreira da Silva

Coordenador do Programa de pós graduação em Agronomia: Solo e Nutrição de Plantas

Prof. Dr. Stélio Bezerra Pinheiro de Lima Diretor do Campus Professora Cinobelina Elvas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO CAMPUS PROFª CINOBELINA ELVAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA-SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000 – Tele-fax: (89) 3562-2468 - Home Page:, http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp



E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

EDITAL Nº 01/2015-PPGSNP

DATA	EVENTO
22/05 a 19/06/2015	Período de inscrições dos candidatos (item 1.3.1 do Edital).
29/06/2015	Divulgação do deferimento das inscrições.
30/06/2015	Prazo para apresentação de recursos até 12h.
01/07/2015	Julgamento dos recursos. Divulgação da homologação das inscrições, a partir das 18 horas.
03/07/2015	Aplicação da prova escrita (item 2.1.3 do Edital).
06/07/2015	Resultado da prova escrita (a partir das 12h)
07/07/2015	Prazo para apresentação de recursos até 12h.
07/07/2015	Julgamento dos recursos até 18h.
08/07/2015	Entrevistas (a partir das 08h).
08/07/2015	Resultado da entrevista (a partir das 18h).
09/07/2015	Prazo para apresentação de recursos até 12h.
09/07/2015	Julgamento dos recursos até 18h.
10/07/2015	Análise e divulgação de notas do curriculum a partir das 18h.
13/07/2015	Prazo para apresentação de recursos até 12h.
13/07/2015	Julgamento dos recursos até 18h.
14/07/2015	Divulgação do resultado da seleção (a partir de 08h).
14/07/2015	Prazo para apresentação de recursos até 12h.
14/07/2015	Julgamento e divulgação dos resultados dos recursos até 18h.
03/08/2015	Divulgação pela PRPG, do resultado final da seleção, após análise dos recursos.
10/08/2015	Data de matrícula institucional para os candidatos aprovados no processo seletivo.
13 a 17/08/2015	Período de matrícula curricular para os candidatos aprovados no processo seletivo.
24/08/2015	Início das aulas do período 2015/2





PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA-SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000 – Tele-fax: (89) 3562-2468 - Home Page:,

http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

TEMAS DA PROVA ESCRITA

1	Gênese do solo: intemperismo, fatores e processos de formação do solo	
2	Minerais da fração argila de solos tropicais: características e comportamentos no	
	solo	
3	Sistema Brasileiro de Classificação do Solo (SiBCS)	
4	Acidez, conceitos e características das ordens dos solos	
5	Macro e microelementos: classificação e critérios de essencialidade	
6	Nutrição mineral de plantas: fases da absorção radicular, transporte e	
	redistribuição, diagnose foliar e funções (macro e microelementos)	
7	Organismos edáficos e suas funções	
8	Matéria orgânica do solo: dinâmica e funções em solos altamente	
	intemperizados	
9	Atributos físico-hídricos e suas funções	
10	Manejo e conservação do solo e da água: principais tipos e formas de erosão e	
	práticas de controle/prevenção	
11	Principais sistemas de manejo de solos tropicais	
12	Poluição do solo: principais poluentes e fatores de formação.	
13	Relação Solo-Planta-Atmosfera	

BIBLIOGRAFIA:

ALLEONI, L.R.F.; MELO, V.F. (Ed.) **Química e mineralogia do solo.** Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 1380p.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Piracicaba: Ceres, 2008. 355p.

BRADY, N.C. Natureza e propriedades dos solos. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 898p.

CORREA, R.S.; MELO FILHO, B. **Ecologia e recuperação de áreas degradadas**. Brasília: Paralelo 15 Editores, 1998. 178p.





PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA-SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000 – Tele-fax: (89) 3562-2468 - Home Page:, http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp

ιιτρ://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

DIAS, L.E.; MELLO, J.W.W. (Ed.). **Recuperação de áreas degradadas.** Viçosa: Folha Nova de Viçosa, 1998. 251p.

FASSBENDER, H.W. **Quimica de suelos:** con énfasis en suelos de América Latina. San José: IICA, 1978. 399p.

GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 340p.

KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E.; VIDAL-TORRADO, P. **Pedologia:** fundamentos. Viçosa: SBCS, 2012. 343p.

LEPSCH, I.F. 19 Lições de pedologia. 1.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456p.

LIBARDI, P. L. **Dinâmica da água no solo.** Piracicaba: ESALQ, Departamento de Ciências Exatas, 2000. 509p.

LIER, Q.J.van. **Física do solo.** Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p.

LUCHESE, E.B.; FAVERO, L.O.B.; LENZI, E. Fundamentos da química do solo. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 182p.

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas.** Piracicaba: Ceres, 2006. 631p.

MOREIRA, F.S.M.; SIQUEIRA, J.O. Bicrobiologia e bioquímica do solo. Lavras: UFLA, 2006. 729p.

OLIVEIRA, V.A. (Coord.). **Manual técnico de pedologia.** Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de recursos naturais e estudos ambientais, 2007. 300p. (Manuais técnicos em geociências, n. 4).

NOVAIS, R.F. et. al. **Fertilidade do solo.** Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

PRUSKI, F.F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: Editora UFV, 2009. 279p.

RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba: Ceres, 1991. 343p.

POPP, J.H. Geologia geral. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 309p.





PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA-SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Bom Jesus, Piauí – CEP. 64.900-000 – Tele-fax: (89) 3562-2468 - Home Page:, http://www.posgraduacao.ufpi.br//ppgsnp E-mail: ppgsnp@ufpi.edu.br

RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J.C.; REZENDE, S.B. Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações. Lavras: UFLA, 2005. 192p.

SANTOS, G.A.; SILVA, L.S.; CANELLAS, L.P.; CAMARGO, F.A.O. Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais & subtropicais. Porto Alegre: Metrópole, 2008. 654p.

SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C.; OLIVEIRA, V.A.; OLIVEIRA, J.B.; COELHO, M.R.; LUMBRERAS, J.F.; CUNHA, T.J.F. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3.ed. Brasília: Embrapa. Rio de Janeiro: Produção de Informações - Embrapa Solos, 2013. 353p.

VIEIRA, L.S. **Manual da ciência do solo**: com ênfase aos solos tropicais. 2.ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 1988. 464p.