

Relatório

Centro em Desenvolvimento

Universidade Federal do Piauí

Coordenador: João Xavier da Cruz Neto

Impacto que o IM-AGIMB teve nas condições de trabalho, pesquisa e formação de mestres e doutores

Condições de Trabalho

Com o apoio do IM-AGIMB nos foi permitido melhorar as condições de trabalho, no sentido de obtenção de material de expedientes (pincéis, papéis, cartuchos e toner's para impressoras, etc.), colocar computadores e impressoras nos gabinetes dos professores ligados ao IM. Também permitiu melhorar as condições de funcionamento do Laboratório de Ensino, fazendo com que os alunos da graduação frequentassem mais o laboratório.

O acervo bibliográfico foi aumentado, facilitando o acesso a livros clássicos nas diversas áreas. Na Ufpi não tínhamos nenhum livro da SBM e agora foi possível comprar todas as coleções.

Pesquisa

Nestes três anos de funcionamento do IM-AGIMB, o aumento na produção científica em nosso Departamento foi considerável. Isso se deveu principalmente pelo aumento no intercâmbio de nossos professores com os de outros centros(GATECH-USA, IMPA, UFRJ, UFF, UFC, UFG, UFPb, USP, UNESP), devido ao apoio financeiro a este tipo de atividade. Além disso, aumentou consideravelmente a nossa participação em congressos nacionais e de âmbito internacional.

Formação de Mestres e Doutores

Não temos programa de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado, mas o IM-AGIMB tem contribuído para formação de mestres e doutores em nosso Centro, pois o programa de IC e o intercâmbio promovido com outras instituições permitiram fazermos um Ciclo de palestra que tem motivado o ingresso de nossos formandos em programas de mestrado e doutorado em diversas instituições.

O IM-AGIMB contribuiu para integrar a instituição no quadro mais amplo da matemática brasileira, em particular promovendo o intercambio com outros centros

Os recursos do IM-AGIMB permitiram fortalecer e iniciar intercâmbios com outras instituições (GATECH-USA, IMPA, UFRJ, UFF, UFC, UFG, UFPb, USP, UNESP), participar de congressos nacionais e de âmbito internacional nas áreas de atuação de nossos professores.

Impacto que o IM-AGIMB teve no programa de iniciação científica e pós-graduação da instituição

Iniciação Científica

Aqui na UFPI, acredito que também nas demais Instituições, havia uma dificuldade imensa para conseguir bolsas de IC para os nossos alunos, devido a fatores do tipo comparação no número de artigos publicados em relação a outras áreas e o tipo de engajamento do aluno. Hoje contamos com 12(doze) bolsas de IC, permitindo manter alunos dedicados exclusivamente ao Curso de Matemática. Mantemos seminário semanal com a presença dos alunos e muitas vezes expondo os temas que estão estudando com os seus orientadores. Isso permitiu aumentar o número de alunos que estão alimentando os programas de pós-graduação de outros Centros e, ao mesmo tempo, melhorando a nossa graduação, pois cada aluno funciona como um elemento incentivador e multiplicador, melhorando o nível do curso.

Pós-Graduação

Estamos trabalhando com a possibilidade de reapresentar a proposta de criação de um Mestrado em Matemática Aplicada (temos uma grande demanda no Nordeste). A proposta foi rejeitada pela CAPES, mas acreditamos que com o apoio por mais alguns anos do IM-AGIMB estaremos reunindo condições para aprovar - lá;

Em nível de Aperfeiçoamento temos feito uma “revolução” nos Estados do Piauí e Maranhão. Temos atendido muitos professores, principalmente do interior dos dois estados. Vejamos os números:

| Ano / Semestre | Total de Alunos |
|----------------|-----------------|
| 2002/2 | 50 |
| 2003/1 | 72 |
| 2003/2 | 96 |
| 2004/1 | 140 |
| 2004/2 | 170 |

OBS: Gostaríamos muito de ver O Curso de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio evoluir para uma atividade em nível de Mestrado em Ensino de Matemática, pois este é hoje o maior anseio de todos que trabalham para a melhoria do Ensino da Matemática no Piauí e Maranhão. Achamos que esta iniciativa ajudaria na especialização de muitos professores do interior dos dois estados, levando aos pontos mais distantes, dos referidos estados, uma qualificação docente que implicaria numa melhoria substancial da qualidade do ensino da Matemática.

Produção Científica

1. On a Kirchhoff Equation in Noncylindrical Domain, *Nonlinear Analysis*, 2004.
2. Clark, M.R. e Clark, H.R., Flutter Panel Equation in Noncylindrical Domain, *Southwest Journal of Pure and Applied Mathematics*. Oklahoma, 1-3 (16), 152-168, 2003.
3. Burachik, R.S and Lopes, J.O., A convergence result for an outer approximation scheme, *Computational and Applied Mathematics*. 22(3), 397-409, 2003.

4. Burachik, R.S., Manifold with ideal boundaries of different dimensions, *Osaka Journal of Mathematics*, 40(2), Junho de 2003.
5. Clark, M.R. e Lima, O., A. Existence of Solutions for a Variational Unilateral System, *Electron J. Differential Equations*, 1-18, 2002.
6. Clark, M.R. e Maciel, A.B., On a Mixed Problem for a Nonlinear Kxk System, *International Journal of Applied Mathematics*, Sófia-Bulgária, 9, 201-218, 2002.
7. Cruz Neto, J.X., Ferreira, O.P., Perez, L.R.L., Contributions to the Study of Monotone Vector Fields, *Acta Math. Hungar*, Hungria, 94(4), 323-336, 2002.
8. Cruz Neto, J.X., Ferreira, O.P. e Monteiro, R.D.C., Asymptotic behavior of the central path for a special class of degenerate SDP problems, *Mathematical Programming*, 2004.
9. Costa, O.O., A Normal Form to Hamiltonian System, *Revista Mat. Aplic. Comp.*, SBMAC, 2004.
10. Burachik, R. S., Lopes, J.O. e Svaiter, B.F., An Outer Approximation Method for the Variational Inequality Problem, *SIAM Journal on Control and Optimization*. Aceito.
11. Cruz Neto, J.X., Ferreira, O.P., Iusem, A.N. e Monteiro, R.D.C., Dual Convergences of the Proximal Method with Bregman Distances for Linear Programming. Submetido.
12. Cruz Neto, J.X., Ferreira, O. P., Perez, L.R.L. e Nemeth, S., Convexa and Monotone Transformable Mathematical Programming Problems and a Proximal-Like Point Method. Submetido
13. Clark, M.R. e Oliveira, M., On a Contact Problem for a Dynamical System. Submetido.
14. Clark, M.R., On a linear Couple System. Submetido.
15. Burachik, R.S., Manifolds with Asymptotically Nonnegative Minimal Radial Curvature. Submetido.
16. Pessoa Lima, Barnabé, Eigenvalues estimates for operators in divergence form. (em co-autoria com Gregório Pacelli Bessa e José Fábio Montenegro). Submetido.
17. Costa, O.O., Um estudo da convergência da forma normal. Submetido.