Comitê Assessor de Ciência da Computação
Critérios Adotados para Avaliações

Novembro de 2000

Membros do CA–CC

1. Cláudia Maria Bauzer Medeiros, UNICAMP
2. Luís Fernando Gomes Soares, PUC/RJ
3. Nivio Ziviani (coordenador), UFMG
4. Rafael Dueire Lins, UFPE
5. Yoshiharu Kohayakawa, USP

1 Introdução

O objetivo deste documento é divulgar os principais critérios utilizados pelo Comitê Assessor de Ciência da Computação do CNPq (CA–CC) no julgamento de processos. Ao mesmo tempo, o documento tem a finalidade de preservar a memória destes critérios, tornando-os mais estáveis perante mudanças na composição do Comitê. Espera-se que este documento seja atualizado e complementado com certa freqüência, refletindo o aperfeiçoameno dos critérios e experiência acumulada do CA–CC.

Os dois primeiros documentos deste tipo foram compilados por Edmundo A. de Souza e Silva (UFRJ) em 1993 e Jayme Szwarcfiter (UFRJ) em 1997, servindo de base para esta nova versão. A área de computação evolui dinamicamente e com isto os critérios de julgamento tornaram-se mais precisos e bastante mais rigorosos.

No texto a seguir, os trechos em itálico, foram transcritos dos "Critérios Normativos" elaborados pela DCT. A transcrição é apenas parcial, nos aspectos mais importantes utilizados nos julgamentos. O CA–CC tem interpretado, em geral, estes critérios como exigências mínimas para o enquadramento, adaptando-os à realidade da área. Os comentários do CA–CC aparecem em tipos normais.

2 Normas gerais

Caso um membro do Comitê seja da mesma instituição do pesquisador cujo pedido está sendo julgado, o membro em questão se omite de dar qualquer parecer sobre o caso, a não ser que os outros membros solicitem explicitamente que seja feito algum comentário visando o esclarecimento de pontos sendo discutidos. Em caso de solicitação explícita efetuada por qualquer um dos membros do Comitê, o membro em questão deve retirar-se da reunião.

3 Bolsa de produtividade em pesquisa

Deve-se notar que o CA–CC tem evitado quantificar a produção científica, utilizando apenas termos como *alguns* ou *vários*. Além disto, o comitê tem levado em consideração somente publicações em revistas de ampla circulação, com bom corpo editorial, e em anais de congressos e outros eventos com sistema de arbitragem rigoroso. A expressão *publicações de nível internacional* subentende revistas e anais de eventos cuja circulação não está restrita a países ou regiões. Estas revistas ou eventos devem ter julgamento (corpo editorial, comitê de programa, etc) verdadeiramente de nível internacional. As reuniões latino-americanas têm sido tratadas, em geral, como equivalentes a reuniões nacionais.

As diretivas do CA–CC estabelecem publicações internacionais como um requisito fundamental para concessão de bolsas de pesquisa individuais em qualquer dos seis níveis existentes. Isto não quer dizer que publicações nacionais ou regionais de bom nível não sejam consideradas, mas indica que elas não são suficientes para a obtenção ou manutenção das bolsas.

3.1 Perfil de pesquisador II

Dois anos, no mínimo, de experiência em atividades de pesquisa, pesquisa/ensino ou correlatas e possuir o título de doutor ou formação equivalente.

- **Nível C:** *Atribuído a pesquisador doutor com produção científica regular há pelo menos dois anos.*

  O pesquisador tem sido classificado pelo CA–CC neste nível se:

* tiver obtido o doutorado recentemente, há no máximo 5 anos;
* já tiver um histórico de publicações de nível internacional. Pelo menos uma publicação em periódico internacional de bom nível tem sido necessária (os ingressantes tem em geral tido mais de uma).

Em quase todos os casos, este é o nível inicial atribuído a um pesquisador. Excetuam-se os casos de pesquisadores mais experientes com bons currículos.

O tempo de permanência no nível IIC é de no máximo 4 anos. Após esse período, é obrigatória a mudança de nível, de forma que o bolsista precisa apresentar produção científica condizente com o nível seguinte.

- **Nível B:** *Atribuído a pesquisador doutor titulado há, no mínimo, 12 meses e que apresente produção científica/tecnológica regular há pelo menos três anos. É desejável sua participação no processo de formação de mestres, quando vinculado a instituição de ensino pós-graduado.*

  O pesquisador tem sido classificado pelo CA–CC neste nível se:

  * tiver obtido doutorado há pelo menos dois anos;
  * apresentar produção científica regular há pelo menos quatro anos;
  * tiver publicações de nível internacional, em especial em periódicos internacionais, com resultados obtidos após o trabalho de doutorado;
  * apresentar regularidade em sua produção científica de nível internacional;
  * ter orientado dissertações de mestrado, quando vinculado a instituição que possui este programa de pós-graduação.

  O tempo de permanência no nível IIB é de no máximo 6 anos. Após esse período, é obrigatória a mudança de nível, de forma que o bolsista precisa apresentar produção científica condizente com o nível seguinte.

- **Nível A:** *Atribuído a pesquisador doutor titulado há, no mínimo, dois anos e que apresente produção científica/tecnológica regular há pelo menos quatro anos. Deverá estar participando do processo de formação de mestres ou na orientação de dissertações de mestrado, quando vinculado a instituição de ensino pós-graduado.*

O pesquisador tem sido classificado pelo CA–CC neste nível se:

* tiver obtido doutorado há pelo menos quatro anos;
* apresentar produção científica regular há pelo menos seis anos;
* tiver várias publicações de nível internacional, várias em periódicos, com resultados obtidos após o trabalho de doutorado;
* tiver orientado várias dissertações de mestrado e/ou teses de doutorado, quando vinculado a instituição que possui estes programas de pós-graduação.

3.2 Perfil de pesquisador I

Cinco anos, no mínimo, de experiência em atividades de pesquisa, pesquisa/ensino ou correlatas, após a obtenção do título de doutor ou formação equivalente.

- **Nível C:** *Atribuído a pesquisador doutor titulado há, no mínimo, cinco anos e que apresente produção científica/tecnológica regular há, pelo menos, sete anos, tendo comprovada independência científica/tecnológica. É desejável sua participação na orientação de teses de doutorado, quando vinculado a instituição de ensino com esse nível de escolaridade.*

  O pesquisador tem sido classificado pelo CA–CC neste nível se:

  * tiver obtido doutorado há pelo menos sete anos;
  * apresentar produção científica regular há pelo menos oito anos;
  * tiver produção regular, notadamente em periódicos internacionais de bom nível;
  * tiver comprovada independência científica e inserção internacional, comprovada através de participação em comitês de programa internacionais, em programas de cooperação internacional, etc.
  * tiver demonstrado a capacidade de captar recursos para pesquisa;
  * tiver orientado várias dissertações de mestrado e/ou teses de doutorado, quando vinculado a instituição que possui estes programas de pós-graduação.

- **Nível B:** *Atribuído a pesquisador doutor titulado há, no mínimo, cinco anos, com produção científica/tecnólogica regular há, pelo menos, sete anos e que tenha comprovada independência científica/tecnólogica, pela publicação de trabalhos em periódicos renomados. Deverá estar participando do processo de formação de doutores e da orientação de teses de doutorado, quando vinculado a instituição de ensino com esse nível de escolaridade.*

  O pesquisador tem sido classificado pelo CA–CC neste nível se, além dos requisitos anteriores:

  * tiver obtido doutorado há pelo menos nove anos;
  * apresentar produção científica regular há pelo menos dez anos;
  * tiver publicado regularmente em periódicos de nível internacional consideradas de primeira linha;
  * tiver contribuído decisivamente para formar grupos de competência, com reconhecimento nacional e/ou internacional;

- **Nível A:** *Atribuído a pesquisador doutor titulado há, no mínimo, cinco anos, com produção científica/tecnólogica regular há, pelo menos, sete anos tendo comprovada independência e liderança em sua área de atuação, demonstrada pela publicação de trabalhos em periódicos de reconhecida importância e pela participação na formação de novos doutores e a criação de núcleos ou de grupos de pesquisa.*

  O pesquisador tem sido classificado pelo CA–CC neste nível se, além dos requisitos anteriores:

  * tiver obtido doutorado há pelo menos doze anos;
  * apresentar produção científica regular há pelo menos doze anos;
  * tiver tido trabalho científico contínuo de vários anos evidenciado por um número elevado de publicações em periódicos de nível internacional considerados de primeira linha;
  * tiver contribuído indiscutivelmente para o desenvolvimento da sua área no país;
  * tiver contribuído indiscutivelmente para formação de grupos de pesquisa, formação de novos cientistas, etc;
  * tiver indiscutível liderança nacional e reconhecimento internacional.

3.3 Notas

1. *Para o enquadramento nas categorias mencionadas, a produçao científica deverá ser em periódicos indexados, com corpo editorial e de ampla circulação.*

   O CA–CC também leva em consideração a produção em congressos internacionais com amplo reconhecimento de qualidade numa escala global.

2. *A critério dos Comitês Assessores a exigência de doutoramento poderá ser dispensada, desde que o candidato comprove equivalência em seu perfil científico.*

   Nos últimos anos, o CA–CC não tem utilizado esta regra.

3. *O desempenho de atividades administrativas constitui uma contribuição relevante do pesquisador para a comunidade. No entanto, não justifica por si só a concessão da bolsa.*

3.4 Progressão do pesquisador

1. A progressão do pesquisador pelos niveis da categoria II deverá refletir uma crescente autonomia e produção científica.

2. A progressão para a categoria I pressupõe que o pesquisador já tenha evidenciado claramente sua autonomia científica e seu reconhecimento pela comunidade internacional.

3. A partir da categoria/nível IC, a progressão do pesquisador estará associada a uma produção científica e tecnológica independente e regular, com demonstração de crescente liderança e independência científica.

4. Como já mencionado acima, o tempo máximo de permanência na categoria/nível IIC é de quatro anos, findo o qual o pesquisador deverá apresentar desempenho que permita sua classificação no nível B. Caso não haja desempenho que justifique sua promoção para a Categoria IIB, o bolsista deverá ser excluído do sistema.

   Esta recomendação está sendo aplicada de maneira rigorosa. Não há promoções para o nível IIB apenas porque o pesquisador atingiu o limite de tempo do nível IIC.

5. Como já mencionado acima, o tempo máximo de permanência na categoria/nível IIB é de seis anos, findo o qual o pesquisador deverá

apresentar desempenho que permita sua classificação no nível A. Caso não haja desempenho que justifique sua promoção para a Categoria IIA, o bolsista deverá ser excluído do sistema.

   Esta recomendação está sendo aplicada de maneira rigorosa. Não há promoções para o nível IIA apenas porque o pesquisador atingiu o limite de tempo do nível IIB.

6. Os pedidos de progressão são examinados, via de regra, na oportunidade do julgameno de nova bolsa e/ou renovação.

7. Os eventuais recursos relativos à classificação poderão ser apresentados, no prazo de 30 dias após a divulgação dos resultados, para exame pelo CNPq.

8. A revisão de categoria e nível deve ser avaliada pelo Comitê Assesor e, quando houver alteração, a correção só sera implementada a partir do mês de julgameno do pleito da revisão.

9. Os Comitês Assessores deverão identificar os bolsistas com baixo desempenho científico. Estes serão notificados do risco de sua exclusão do sistema caso não demonstrem produção científica compatível no prazo máximo de dois anos.

   Esta recomendação está sendo cumprida com rigor crescente. Por outro lado, o CA–CC tem adotado a idéia de uma "curva de histerese". Isto implica em examinar não somente a produção do período que imediatamente precede o coberto pela bolsa, mas também a produção acumulada do pesquisador. Caso haja um histórico de produção regular e de bom nível, poderá ser concedido um período adicional de bolsa para que o pesquisador retorne à produtividade desejada.

Deve-se notar que, há algum tempo, o total de bolsas disponíveis para a área tem crescido apenas vagarosamente. Assim, são principalmente as regras 4, 5 e 9 que garantem a possibilidade inclusão de novos pesquisadores no sistema de bolsas.

4 Participação em eventos científicos no exterior

4.1 Objetivo

Apoiar a participação do pesquisador em eventos científicos no exterior, privilegiando aqueles eventos com amplo reconhecimento de qualidade numa *escala global, assim como a participação destacada, relevante e de maior expressão na inovação e renovação do conhecimento:*

(a) *congressos e similares, para a apresentação de trabalho ou intercâmbio científico e tecnológico;*

(b) *estágios, visitas e cursos de curta duração, para aquisição de conhecimentos específicos, através do aperfeiçoamento, reciclagem ou treinamento; e*

(c) *defesa de tese de doutorado no exterior, para ex-bolsista do CNPq.*

4.2 Requisitos e Condições

1. *Congressos e similares*

   - *Possuir título de doutor,*
   - *Demonstrar participação destacada como:*
     (a) *conferencista convidado;*
     (b) *debatedor convidado e/ou presidente em sessões de eventos;*
     (c) *palestrante convidado para apresentação oral de trabalho completo em sessão regular ou subsessão de evento;*
     (d) *participante com apresentação de trabalho, aceito pela organização do evento de ocorrência periódica e regular, com seleção rigorosa de trabalhos;*
       (d1) *Ter interstício de dois anos para novas concessões.*

   Os principais pontos considerados pelo CA–CC no caso de apresentação de trabalhos têm sido:

   - Comitê de programa internacional (e de renome, caso seja possível identificar nomes do comitê).
   - Processo de seleção com arbitragem, baseado em artigo completo.
   - Publicação do artigo completo em anais do evento.
   - Tradição do evento.
   - Apoio de organizações de renome como ACM, IEEE, IFIP.

   Excepcionalmente têm sido recomendados casos de resumo estendido quando este é suficientemente grande para dar detalhes sobre o conteúdo do artigo e suporte ao processo de avaliação. Não têm sido aprovados casos de resumos ou posters.

O CA–CC considera que a participação em congressos de renome para ministrar tutoriais (a convite ou escolhido por um comitê especial) demonstra maturidade do pesquisador e reconhecimento internacional de seu trabalho, e portanto o pedido pode ser apoiado. Os pontos principais a serem considerados são os mesmos de participação em congressos, devendo ficar claro que o convite (ou escolha) para ministrar o tutorial foi devido às qualificações acadêmicas do pesquisador, além de trazer prestígio acadêmico para o pesquisador e sua instituição.

No caso de convites para debatedor convidado e/ou presidente em sessões de eventos, o CA–CC considera:

- Tradição do evento.
- Apoio de organizações de renome como ACM, IEEE, IFIP.

Viagens para participação de reuniões de Comitês de Programa ou similares não têm sido aprovados devido à melhoria de comunicações que houve nos últimos anos e a conseqüente utilização de meios eletrônicos para esta finalidade.

Deve-se frisar que cabe ao pesquisador fornecer todas as informações relevantes para o julgamento do seu pedido como descrição completa do evento científico, incluindo a composição do comitê de programa, os critérios de seleção, a taxa de aceitação, os órgãos de apoio, o tipo de publicação de anais, eventuais visitas incluídas no roteiro, etc.

2. *Estágios, visitas e cursos*

   - *Possuir título de doutor ou formação equivalente, quando pertinente.*
   - *Ter qualificação, experiência e desempenho inequívoco em sua área de atuação.*
   - *Ter proficiência em idioma compatível com o local de realização do plano de trabalho.*

   Nestes casos, o CA–CC avalia o possível resultado do auxílio. No caso de estágios e visitas, é essencial haver um plano de trabalho e uma comprovação de que a instituição hospedeira acolherá o pesquisador. Um histórico de cooperação anterior é uma indicação adicional das possibilidades de bom aproveitamento do auxílio. Finalmente, uma contrapartida da instituição hospedeira, como estadia, indica tratar-se de um verdadeiro intercâmbio, com interesse de ambas as partes.

Novamente, cabe ao pesquisador fornecer todas as informações relevantes para o julgamento do seu pedido como plano de trabalho, convite, evidência de cooperação anterior ou de contrapartida.

3. *Defesa de tese de doutorado*

    - *Ter completado os requisitos estabelecidos pelo programa de doutorado no exterior.*
    - *Ter projeto de tese aprovado pelo orientador.*
    - *Ter data prevista para a defesa da tese.*

4.3 Duração

1. *Congressos e similares: máxima de 30 dias.*
2. *Estágios, visitas e cursos: máxima de 90 dias.*
3. *Defesa de tese de doutorado: máxima de 90 dias.*

4.4 Itens Financiáveis

Passagens, diárias e taxa de inscrição, quando pertinentes.

5 Doutorado no exterior

O CA–CC tem como regra geral recomendado a concessão de bolsas de doutorado no exterior apenas no caso de candidatos que

- vão cumprir o seu programa de doutorado em instituições de excelente qualidade,

ou

- vão ser orientados por pesquisadores de excelente currículo dentro de um bom programa de doutoramento.