



Inovações gerenciais no IOC: avaliação de Laboratórios de Pesquisa e distribuição orçamentária por produtividade

Andréia Azevedo Pinheiro, Claudia I Chamas, Mariza Conde, Maria de Nazareth Meirelles, Hooman Momen, Pedro H. Cabello, Jonas Perales, Christian M. Niel, Ricardo Lourenço-de-Oliveira, Claude Pirmez, Carlos M Morel, Sérgio G Coutinho, Claudio T Daniel Ribeiro, Renato Balão Cordeiro e Tania C Araújo-Jorge

Apresentação

A discussão sobre estrutura organizacional na Fiocruz ultrapassou a simples necessidade de redistribuição de cargos comissionados disponíveis. Debates e reflexões em todas as Unidades colocaram em marcha um processo profundo e irreversível de reestruturação. Nesse processo, merece espaço o maior conhecimento das experiências de criação das atuais estruturas organizacionais das Unidades da Fiocruz.

O IOC, como Unidade mais antiga, tem uma experiência acumulada que não é amplamente conhecida na Instituição. Por isso a atual diretoria assumiu a responsabilidade por sistematizar e divulgar essa experiência que, atravessando diversas gestões, representa uma construção coletiva de grande relevância e profundidade. Esse texto é um relato inicial de dois processos importantes de inovações gerenciais no IOC: (i) a criação e avaliação continuada dos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento tecnológico; (ii) o processo de distribuição orçamentária segundo a produtividade proporcional dos Laboratórios e Departamentos do Instituto. É o rascunho de um artigo que pretendemos publicar após maior aprofundamento na literatura relacionada a mudanças organizacionais em institutos de pesquisa. Tem sido conduzido pelas diretorias sucessivas – e por isso a co-autoria de diversos diretores e ex-diretores – e apoiado por especialistas do IOC em gestão, aglutinados no Nepi (Núcleo de estudos e planejamento institucional). Esperamos que possa contribuir para o processo de debate conduzido no contexto de preparação da Fiocruz para a plenária extraordinária do V Congresso Interno.

1. Introdução

Nos últimos 20 anos percebe-se uma tendência mundial em direção à reorganização de institutos públicos de pesquisa (Salles-Filho, 2000), com o objetivo de dar conta da maior complexidade, interdisciplinaridade e custo da pesquisa, e de aumentar as atividades de inovação para propiciar resultados práticos para a sociedade em maior frequência e impacto. A demanda crescente pela transferência dos resultados acadêmicos para a sociedade e pela geração de inovações que possam contribuir para o fortalecimento da competitividade do setor produtivo nacional, constitui-se em um complexo desafio a ser enfrentado pelos Institutos de



Pesquisa. Em nível mundial, este desafio se relaciona com a crescente internacionalização da economia, com o novo paradigma técnico-econômico, com as novas formas de produção do conhecimento e com o aprimoramento das inovações organizacionais (MSHR, 2004). Considerando o contexto nacional há dificuldades como a baixa eficácia das políticas governamentais, a insuficiência e instabilidade de recursos governamentais, o papel secundário atribuído à ciência e tecnologia por parte da sociedade (apesar da tendência do atual governo para reverter essa visão), a forma de organização do sistema nacional de ciência e tecnologia e do complexo industrial. No Brasil, em última análise, esse desafio se relaciona à baixa capacidade de absorção da pesquisa e do desenvolvimento por parte do setor privado nacional.

Mudanças na organização dos Institutos de Pesquisa têm sido orientadas por uma forte agenda política de modernização do setor público, no país e no exterior, com imperativos de eficiência e transparência. Como elementos centrais são inseridos a *competição*, para diminuir ineficiências, e a *medição do desempenho*, para garantir o financiamento (Simpson, 2004).

Alinhado com essa tendência, o Instituto Oswaldo Cruz (IOC) vem, desde 1990, desenvolvendo um **sistema de avaliação do desempenho de seus laboratórios de pesquisa**, pioneiro na Fiocruz e nas instituições de pesquisa brasileiras. Esse sistema tem dois componentes: 1) uma *avaliação externa*, para sugerir à direção do IOC o credenciamento das unidades “Laboratórios de Pesquisa”, em períodos quadrienais sucessivos, permitindo então que novos laboratórios sejam propostos à direção do IOC, que laboratórios antigos se consolidem, e que laboratórios improdutivos sejam identificados e sugeridas mudanças de rumo ou seu fechamento; 2) um *sistema de financiamento por mérito* dos Departamentos e Laboratórios com base na análise e classificação e valoração diferencial da produtividade dos laboratórios e Departamentos segundo pontuação diferencial dos diversos produtos gerados nos laboratórios nas áreas de pesquisa, ensino e serviços de referência. Nesse texto descrevemos esse processo, que partiu do pressuposto de que avaliando e premiando o desempenho seria possível aumentar a competitividade dos laboratórios de pesquisa, e qualificá-los para atuação em desenvolvimento tecnológico e inovação. O sistema foi implementado desde 1991, com o apoio das diretorias que se sucederam desde então, todas eleitas por voto direto da comunidade do IOC e referendadas pela presidência da Fiocruz quanto à sua indicação.

2. O IOC no contexto da saúde brasileira

O IOC, fundado em 1900, é uma unidade de pesquisa biomédica da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e do Ministério da Saúde. É uma das unidades científicas líderes do país, investindo tanto nas linhas tradicionais como nas fronteiras do conhecimento em saúde. Em seus laboratórios são desenvolvidas atividades de pesquisa básica e aplicada, de desenvolvimento tecnológico, de ensino, de serviços de referência e de manutenção de coleções científicas.



Historicamente, o IOC vem respondendo positivamente às demandas nacionais no campo da saúde em função da competência do seu corpo de pesquisadores e dos investimentos governamentais. Os resultados podem ser comprovados através do crescente número de publicações, em âmbitos nacional e internacional, da formação de recursos humanos qualificados, e da decisiva participação dos seus profissionais no equacionamento e na resolução dos problemas de saúde da população. Atualmente essa força de trabalho produz anualmente mais de 300 publicações indexadas (alcançando mais de 400 quando se totalizam também as publicações não indexadas), forma 100 a 150 mestres e doutores, conduz 25 serviços de referência para o SUS através da Secretaria de Vigilância Sanitária em diagnóstico de doenças e identificação de vetores, mantém 10 coleções científicas, edita o mais antigo e de maior impacto periódico científico do país e da América Latina (*Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, <http://memorias.ioc.fiocruz.br>) e mais dois outros periódicos (*Cadernos de Estudos Avançados* <http://www.ioc.fiocruz.br/publicacoes.htm>, e *Kinetoplastid Biology and Disease* <http://www.kinetoplastids.com>), organiza dezenas de eventos científicos e institucionais. O orçamento de custeio desse trabalho mobilizou em 2004 R\$ 17.838.383 de recursos do tesouro alocados para execução direta pelo IOC e, em novembro de 2005, a captação externa mínima já assegurada ultrapassada 13 milhões de reais de fontes extra-orçamentárias.

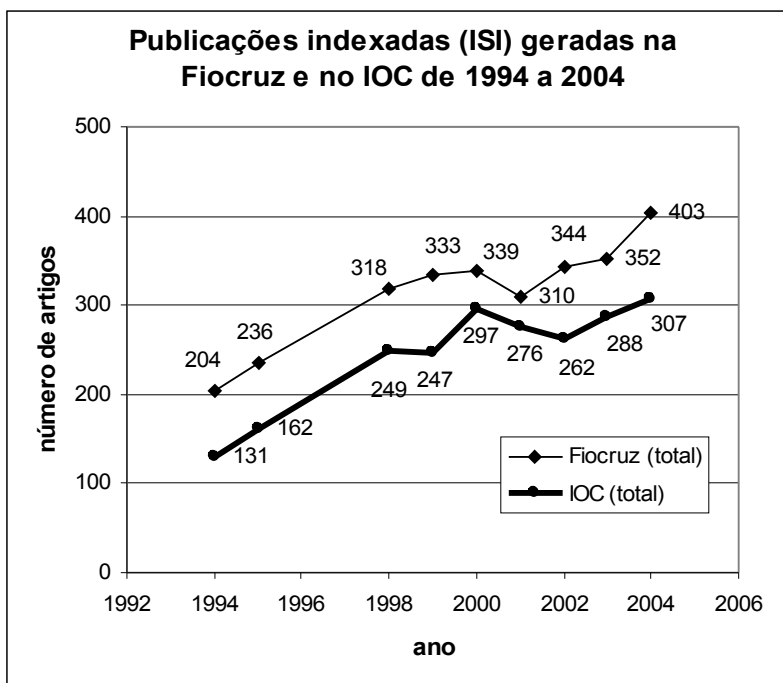


Figura 1: Numero de publicações indexadas geradas na Fiocruz e no Instituto Oswaldo Cruz de 1994 a 2004. Fontes: relatórios institucionais e ISI.



Em função do alto impacto do seu trabalho, o IOC alcançou reconhecimento no Brasil e no exterior em diversas áreas, com destaque para parasitologia, microbiologia, entomologia e medicina tropical, e para a geração de conhecimentos em doenças negligenciadas. Uma política de intensiva cooperação com diversas instituições internacionais é parte da tradição do IOC, permitindo atrair talentos em áreas estratégicas, configurar fontes importantes de aprendizado científico e tecnológico e captar recursos extra-orçamentários.

Além da expressiva produção científica, atividades de base científico-tecnológicas relacionadas à pesquisa desenvolvida no IOC desempenham papel de extrema relevância social com importantes impactos na saúde pública. Os laboratórios de pesquisa participam do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica como laboratórios de referência para grande parte das doenças transmissíveis endêmicas no país, detendo ainda capacidade para articular respostas rápidas para a identificação e o enfrentamento de patógenos emergentes e ainda desconhecidos.

Outro fator que influencia a organização dos institutos de pesquisa são as mudanças técnico-científicas. O surgimento de novas tecnologias, disciplinas e temas de pesquisa, assim como o custo cada vez maior dos equipamentos e insumos, requerem formas mais complexas de organização da pesquisa, redefinindo critérios de alocação de recursos e de financiamento. Critérios que tem impacto expressivo nos modos de se fazer ciência e tecnologia. O desenvolvimento de novos conhecimentos torna necessário um esforço em re-qualificação das equipes, ao mesmo tempo em que destaca a necessidade de re-configuração de estratégias de relacionamento com o meio externo às instituições e de definição de áreas estratégicas.

Atuar nesses novos espaços demanda das instituições de pesquisa ações no sentido de melhorar a sua competitividade, o que apenas poderá ser alcançado por meio da identificação e valorização de suas competências essenciais, que definirão os produtos essenciais. Neste sentido, a manutenção e o aumento da competitividade requerem por parte dos institutos de pesquisa o desenvolvimento de metodologias ou processos de avaliação contínua do desempenho de seus laboratórios ou unidades de pesquisa que garantam os níveis de qualidade alcançados, indiquem as correções de rumo necessárias e sinalizem a necessidade de interrupção de atividades que tenham se desviado dos objetivos institucionais ou que não possuam os níveis de excelência desejados.

3. Histórico do processo de avaliação dos laboratórios de pesquisa do IOC

O IOC é composto atualmente (2006) por dezesseis departamentos de pesquisa que englobam sessenta e nove laboratórios. A existência de um laboratório é fruto de um longo processo de construção e agregação de competências científicas, humanas, materiais, financeiras, entre outras. No IOC, a criação e manutenção do *status* de "laboratório de pesquisa" são condicionadas a uma complexa metodologia de avaliação, que legitima o trabalho desenvolvido por grupos



existentes e promove a ascensão de novos grupos. A idéia original de avaliação data de 1989, tendo sido implantada em 1991, para caracterizar e normatizar a existência de um dos mais importantes e estratégicos setores de sua estrutura organizacional, o laboratório de pesquisa, integrado a um Departamento de Pesquisa (não foram concebidos laboratórios isolados ou independentes). Vem sendo constantemente aperfeiçoada e aplicada até os dias atuais, com intervalos de quatro anos entre uma avaliação e a seguinte. Cada avaliação obedece a regras definidas em edital, tendo sido estruturadas avaliações em 1995, 1998 e 2003, sempre com comitês *ad hoc* externos. A última avaliação, concluída em 2004 com o credenciamento dos atuais 69 laboratórios do IOC, foi realizada exclusivamente por um único comitê de pesquisadores externos ao IOC, após o análise de cada laboratório por dois especialistas também externos, para evitar endogenias ou corporativismos de qualquer natureza. Disso decorre que, mesmo que tenham denominações assemelhadas, desenvolvem atividades e projetos diferentes.

Dentre os fatores que motivaram o desenvolvimento do sistema de avaliação e credenciamento de laboratórios no IOC incluem-se:

- Legitimidade dos trabalhos desenvolvidos na Instituição.
- Manutenção dos padrões de excelência alcançados.
- Baixa capacidade do Estado em prover os recursos necessários à pesquisa em face dos custos crescentes para a aquisição de equipamentos e reagentes de última geração
- Desenvolvimento de editais muito competitivos no âmbito das agências de financiamento, valorizando redes de excelência

Dentre as expectativas geradas pelo processo, incluem-se o estímulo ao aumento da competitividade dos grupos de pesquisa e o diagnóstico (via sinalização) dos potenciais desvios ou quedas na produtividade dos laboratórios.

No II Encontro do IOC (março de 2006), reunião de planejamento institucional participativo que envolveu cerca de 150 profissionais do Instituto, esse sistema de avaliação de laboratórios foi considerado como elemento de identificação e de diferenciação do IOC com relação aos demais institutos de pesquisa brasileiros. As normas e critérios do processo, explicitadas em cada edital, foram sempre inicialmente discutidas e analisadas no âmbito da Diretoria e da Câmara Técnica de Pesquisa, e submetidas a apreciação e deliberação do Conselho Deliberativo do IOC, instância superior de decisão, composta pelo diretor, pelos representantes das categorias profissionais e de estudantes, e por todos os chefes de departamento. Os membros desse Conselho, por sua vez, analisaram e discutiram o modelo de avaliação proposto com seus Conselhos Departamentais (composto por, no mínimo, todos os chefes de Laboratório e representantes de categoria profissional), o modelo de avaliação proposto e recolhendo contribuições ao processo.

O quadro 1 sintetiza a evolução do processo de avaliação dos laboratórios de pesquisa do IOC.

Além do processo quadrienal de avaliação dos laboratórios, com credenciamento e credenciamento, o IOC desenvolveu e aplica desde 1997 um



sistema anual de análise quali-quantitativa de sua produtividade em pesquisa, ensino e serviços de referência. Esse sistema apura a produtividade de cada laboratório, consolida-a por cada um dos seus 16 departamentos, e é utilizado, desde o ano de 2000, para distribuir o orçamento designado pela Fiocruz ao IOC destinado ao componente Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, excluído o componente de gastos institucionais condominiais comuns e os investimentos institucionais em manutenção e modernização do parque de equipamentos (plataformas multi-usuário como microscopia eletrônica, confocal, citometria de fluxo, sequenciamento, entre outras, que representam importante fator de aumento da qualidade da ciência desenvolvida no IOC bem como de integração e cooperação inter-laboratorial, inter-departamental e inter-institucional), das facilidades tecnológicas comuns (experimentação animal, produção e tratamento de imagem, etc.), e da gestão em C&T (administração, informação, comunicação informática e contas de luz, telefone, água, etc). Deve-se mencionar que a distribuição orçamentária entre os departamentos é feita até o momento em base à produtividade dos três anos anteriores.

Quadro 1: Características dos quatro processos de credenciamento de laboratórios de pesquisa já realizados no IOC de 1991 a 2004.

Ano	Propostas de laboratório submetidas e analisadas	Laboratórios credenciados	Características do Comitê avaliador
1991	54 propostas	50 4 não credenciados	Comissão única do IOC com 5 pesquisadores titulares chefes de departamento
1994	re-credenciamento de 50 e credenciamento de 12 novos	58, sendo 8 novos e 4 não credenciados	Comitê único com membros externos + a Câmara Técnica de Pesquisa
1998	re-credenciamento de 58 e credenciamento de 7 novos	60, sendo 6 novos, 1 não credenciado e 4 descredenciados	Comitê externo único com 10 membros
2003	re-credenciamento de 60 e credenciamento de 13 novos	69, sendo 10 novos, 3 não credenciados e 1 descredenciado	Comitê externo único com 08 membros após trabalho preparatório da Câmara Técnica de Pesquisa



Finalmente, cabe comentar que o laboratório de Pesquisa é, em muitos casos, a base para a estruturação e oferta de serviços de referência para o SUS, para a prospecção de métodos e insumos para a saúde em processos de desenvolvimento tecnológico, e para a organização de acervos biológicos e documentais sobre C&T. O credenciamento dos laboratórios possibilita a identificação de competências específicas que podem ofertar serviços de referência nacional e internacional para diagnóstico etiológico das doenças infecciosas de impacto no quadro sanitário, para taxonomia e para identificação da biodiversidade animal e vegetal brasileiras.

4. Normas e critérios da avaliação dos laboratórios

4.1. Características do edital de credenciamento e re-credenciamento

O edital de 2003 servirá como base para a descrição desse processo. Nesse documento identifica-se a definição do conceito de laboratório de pesquisa:

“Unidade básica da estrutura organizacional do IOC, formada por uma equipe técnico-científica liderada por um pesquisador, que desenvolve pesquisa científica, associada ou não a desenvolvimento tecnológico, serviços de referência ou organização de coleções, e formação acadêmica e treinamento de pessoal, de boa qualidade e relevante para o cenário de ciência e tecnologia e/ou de saúde pública no contexto dos objetivos institucionais.”

O edital previu também requisitos mínimos para que o grupo de pesquisa fosse considerado como um laboratório e pudesse, então, se submeter ao processo. Estas condições também foram exigidas para os laboratórios já existentes, credenciados no processo anterior. O Grupo deveria:

- Ser formado por no mínimo dois doutores, sendo pelo menos um do quadro permanente de funcionários da Fiocruz. Havia ainda uma recomendação para que o chefe do laboratório estivesse cadastrado como líder de grupo de pesquisa em um cadastro nacional da principal agência de fomento à pesquisa e ao Ensino do País – O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).
- Ter um líder com grau de doutor, capaz de captar recursos externos para o desenvolvimento de projetos, de formar alunos em nível de pós-graduação, de ter produção científica relevante e de mostrar capacidade aglutinadora.
- Ter, ou ter tido, estudantes desde a avaliação anterior, sendo pelo menos um deles de Pós-Graduação Stricto sensu.
- Ter sua candidatura ao Credenciamento encaminhada pelo Chefe do Departamento e com o conhecimento do Conselho Departamental.

Esse conjunto de condições ou requisitos mínimos para que o grupo de



pesquisa pudesse participar do processo, evidencia a base na qual a avaliação se desenvolveu, ou seja, na *produtividade do líder e do grupo*, na *qualidade* das publicações e na *formação de recursos humanos*. Tais elementos são tradicionalmente utilizados como parâmetros básicos de avaliação pelas principais agências de fomento à pesquisa estaduais e nacionais.

O processo de avaliação definia ainda os documentos que comporiam o dossiê a ser encaminhado pelos grupos de pesquisa para pleitear credenciamento ou re-credenciamento. O dossiê deveria conter (IOC, 2003):

- Um memorando de encaminhamento do Chefe do Departamento, onde deveriam ser assinalados eventuais aspectos críticos do credenciamento do laboratório.
- Um memorando contendo apresentação do Chefe do *Laboratório* (ou do líder do grupo em caso de novo credenciamento), com a relação nominal e assinatura de todos os membros da equipe.
- Um memorial sintético do Laboratório (com introdução, histórico, principais linhas de pesquisa, atividades de formação de recursos humanos, prestação de serviços, organização de coleções, colaborações científicas, captação de recursos, análise crítica e perspectivas).
- O Curriculum vitae do líder do grupo.
- Uma listagem das publicações do grupo desde 1998, incluindo a primeira página e o resumo de cada trabalho.
- Uma lista dos cinco trabalhos mais relevantes da equipe. No caso de trabalhos anteriores a 1998, envio da cópia da primeira página do trabalho.
- Um formulário de indicadores de produtividade do Laboratório no período de janeiro de 1998 a 2003.
- Memorando do líder do grupo, candidato ao cargo de Chefe de Laboratório, afirmando ter conhecimento de que o exercício de função remunerada com gratificação de DAS só é compatível com o trabalho em regime de integral dedicação ao serviço, de acordo com a [Lei nº 9.527 de 10 de dezembro de 1997](#). (artigos 19 e 120)

4.2. Avaliação externa: a dinâmica e os instrumentos utilizados

A avaliação de laboratórios de pesquisa (com a possibilidade de inclusão de novos laboratórios e de exclusão de laboratórios credenciados pela avaliação precedente) constitui-se em um instrumento de planejamento institucional, visando à legitimação dos trabalhos realizados no IOC, à ascensão de novos grupos de pesquisa e à projeção de novas linhas de pesquisa estratégicas para o alcance de sua missão institucional e ampliação de sua atuação nas áreas da pesquisa biomédica. O sistema de avaliação considera tanto os critérios intrínsecos – pesquisador principal, equipe e qualidade técnico-científica, como extrínsecos – pertinência, relevância e impacto.

O processo de avaliação conta com a participação de consultores externos



desde sua primeira aplicação no IOC, em 1991. A avaliação realizada por especialistas externos à organização pode ser considerada como um fator de validação que confere credibilidade ao sistema. No credenciamento realizado em 2004 foram convidados 59 consultores *ad hoc*, selecionados de acordo com as áreas do conhecimento e linhas de pesquisa desenvolvidas na Instituição, em diversos institutos de pesquisa e universidades estaduais e federais. Cada pedido foi analisado por dois consultores, orientados por um formulário estruturado com base em três grandes eixos de avaliação: A qualificação e atuação do líder do grupo; o laboratório; e a equipe. O Quadro 2 detalha os parâmetros usados para essa avaliação.

A qualidade das publicações científicas foi fator também presente na avaliação. Foram considerados os artigos publicados em revistas pertencentes à indexadores internacionais como o ISI, Scielo e Med-Line. No tocante aos recursos humanos, a análise deveria considerar a formação de pessoal pelo grupo em todos os níveis e nos três programas da Fiocruz (pesquisa, desenvolvimento tecnológico e serviços de referência). No caso de laboratórios credenciados anteriormente, candidatos ao re-credenciamento e consolidação, considerou-se também o atendimento às recomendações feitas no processo anterior de avaliação. Por fim, no tocante a avaliação da produtividade foi observada a atenção em se analisar as atividades do grupo como um todo e não apenas as qualidades do líder.

O aspecto quantitativo da produtividade foi analisado com base nos indicadores de desempenho das áreas de pesquisa e ensino, fundamentalmente, utilizados no IOC, tais como artigos publicados, orientações de tese, entre outros. Apesar de utilizados para o processo de avaliação anual continuada, os itens referentes aos serviços de referência não foram avaliados no processo de credenciamento. No quadro 2, estão listados os itens e sub-itens do instrumento utilizado pelos consultores.

Após a emissão dos pareceres *ad hoc*, foi constituído um comitê final, unicamente composto por consultores externos, que avaliaram conjuntamente cada caso, bem como a conformação global das atividades de pesquisa realizadas na instituição, e se basearam nos pareceres emitidos pelos consultores na primeira etapa. Uma das características marcantes, e em parte questionada por alguns pesquisadores, foi o elevado grau de autonomia do comitê na emissão de pareceres para cada laboratório. O comitê indicava tanto o credenciamento quanto o descredenciamento de laboratórios. Tal autonomia permitiu que esse grupo de consultores desenvolvesse uma classificação para emissão dos resultados.

Inicialmente os pareceres dividiram-se em dois níveis: parecer favorável ao credenciamento e desfavorável. Em seguida foi desenvolvida uma classificação para enquadramento dos laboratórios aprovados, pois o grupo identificou aspectos que mereciam ser diferenciados. Desta forma, os laboratórios foram enquadrados em três níveis: Modelo 1, 2 e 3. Os laboratórios enquadrados no modelo 1, além de terem recebido pareceres favoráveis pelos dois consultores *ad hoc*, foram aprovados sem qualquer observação ou recomendação por parte do comitê. Os classificados no modelo 2, foram aprovados com pequenas recomendações por parte do comitê,



também baseadas nos pareceres *ad hoc*. Laboratórios enquadrados no modelo 3 foram aprovados com fortes recomendações para *correção de rumos*, sem contudo, significar a desqualificação do trabalho realizado pela equipe do laboratório. Para o conjunto de laboratórios enquadrados nesta categoria, o período de validade do credenciamento foi de apenas dois anos, com o objetivo de monitorar o atendimento às recomendações feitas. Para os laboratórios enquadrados nos modelos 1 e 2 o período de credenciamento foi de quatro anos.

Quadro 2: Parâmetros de avaliação quali-quantitativa dos laboratórios do IOC

Item	Sub-item
Currículo do(a) Chefe do Laboratório	Produção Científica (revistas indexadas) nos últimos cinco anos (Qualidade e regularidade da produção e relação com as linhas de pesquisa do laboratório)
	Orientação de Teses (Mestrado, doutorado, aperfeiçoamento, iniciação científica, etc)
	Outras Atividades (Docentes, institucionais, cursos, treinamentos, etc.)
Impressão Geral :	Excelente () Bom () Regular () Ruim ()
Laboratório	Adequação do nome proposto às atividades desempenhadas pelo laboratório.
	Adequação das linhas de pesquisa existentes (avaliação quantitativa e qualitativa)
	Análise da produtividade global do Laboratório (quantitativa e qualitativa)
	Formação de recursos humanos
	Análise dos resultados obtidos no período
Equipe	Análise da composição de recursos humanos
	Nível de formação/titulação acadêmica da equipe (adequação, equilíbrio)
	Relação entre a produtividade científica e o número de pesquisadores
	Relação entre atividades de formação de recursos humanos e o número de pesquisadores
	Evidência de potencial liderança em substituição à atual chefia
Parecer final quanto ao credenciamento	Favorável; desfavorável; favorável condicional
Considerações e recomendações	



5. O sistema de avaliação quantitativa da produtividade do IOC

Além do sistema de avaliação de laboratórios, aplicado a cada 4 anos, o IOC desenvolveu o segundo elemento de sua inovação em gestão: a premiação da produtividade, aplicado anualmente ao orçamento institucional, consolidado em nível dos departamentos de modo cumulativo por seus laboratórios.

Para distribuir entre seus departamentos (e laboratórios) os recursos orçamentários provenientes do Ministério da Saúde, descentralizados através da presidência da Fiocruz, o IOC utiliza um sistema baseado na produtividade. Através da atribuição de pesos a cada um dos indicadores de desempenho e considerando-se o número de pesquisadores, são aplicadas fórmulas que definem o recurso orçamentário que cada departamento disporá durante aquele ano para desenvolver as atividades de seu segmento de pesquisa. Esse componente do orçamento institucional é segregado do componente condominial comum, que cobre as atividades de ensino, de apoio tecnológico (plataformas instrumentais multi-usuário, experimentação animal, produção e tratamento de imagem, informática e bioinformática, etc), os investimentos em sistemas condominiais e equipamentos comuns, os gastos com administração, informação e comunicação e serviços gerais de manutenção e contas.

Implantado em 1997, esse sistema de pontuação reconhece que as atividades finalísticas do IOC são operadas pelos laboratórios, e consolidadas nos departamentos. O sistema divide os produtos do IOC em 3 segmentos: Pesquisa, Ensino e Serviços de Referência. De 1997 a 2005, os produtos e a pontuação descritas no Quadro 3 abaixo vem sendo utilizados.

Os indicadores são coletados em cada laboratório, consolidados em cada departamento, e divididos pelo número de pesquisadores do departamento. Chega-se assim a dois indicadores, o número total de pontos do departamento, e a pontuação média de produtividade por pesquisador daquele departamento. Os mesmos indicadores são produzidos para o Instituto, correspondendo a 100% da produtividade institucional, bem como o cálculo da média de produtividade por pesquisador no ano. Para reduzir o efeito de flutuações naturais na produtividade anual, é calculada uma média trienal. Portanto, o estímulo a produtividade crescente é garantido pela inclusão da produtividade anual no cálculo trienal, e um ano de excepcionalmente alta ou excepcionalmente baixa produtividade, ou de baixa produtividade integra o cálculo de produtividade durante 3 anos.

Por meio desse sistema, os laboratórios e departamentos do IOC vem sendo continuamente avaliados quantitativamente, e seus produtos relatados anualmente nos relatórios institucionais. Uma avaliação qualitativa, com a estimativa dos resultados mais significativos também é produzida pelos chefes de departamento para os relatórios anuais. O Quadro 4 mostra um exemplo dos resultados acumulados de 2002 a 2004, expressos por departamento. Resultados de mesma natureza podem ser expressos por laboratório, para alimentar o processo de avaliação quadrienal e a construção de políticas de intervenção, de consolidação de áreas, de abertura e investimentos em novas áreas, redução de outras, etc.



Quadro 3: Indicadores de Produtividade utilizados nas avaliações do IOC

Indicador de Pesquisa	Pontos	Indicador de Pesquisa	Pontos
Pub Cient Indexada	25	Premios Recebidos - C&T	5
Pub Cient Indexada aceita	25	Captação Recursos Externos	5
Pub Não-Index/Divulg Cient	5	Indicador de Ensino	Pontos
Pub Não-Index/aceita	5	Orientação de Doutorado	20
Resumo Internacional	2	Elaboração Doutorado no IOC	30
Resumo Nacional	1	Elaboração Doutorado Externo	20
Res Jorn Cient	0,5	Orientação de Mestrado	10
Pal/Conf/Simp/MR - Internacional	4	Elaboração Mestrado no IOC	20
Pal/Conf/Simp/MR - Nacional	2	Elaboração Mestrado Externo	10
Pal/Conf/Simp/MR - Regional	1	Orientação de Monografia Bach	5
Organização de Livro Publicado	20	Participação Bancas/Concursos	2
Autoria Livro	20	Coord/Resp Disciplina No IOC	10
Capítulo de livro publicado	5	Aulas - Carga horária no IOC /h	0,06
Pub técnica (Manuais, etc.)	3	Disciplina ministrada outras inst/h	0,06
Org Cong Cient Inter (>500)	30	Estágios/Treinamento (S/N)	10
Org Cong Cient Inter (>100)	25	Indicador de Serviços	Pontos
Org Cong Cient Inter (<100)	15	Manutenção Centro de Referência	20
Org Cong Cient Nac (>500)	20	Manutenção Coleções científicas	20
Org Cong Cient Nac (>100)	15	Fornecimento Mat Biol (S/N)	10
Org Cong Cient Nac (<100)	10	Desenv/Produção - Kits/Insumos	10
Org Reunião Cient regional	5	Produto Patenteado	20
Participação Comissões C&T	2	Assessorias técnicas	2
Pareceres <i>Ad Hoc</i>	0,5	Exame Clín/Lab, Isol/Ident (S/N)	10



Quadro 4: Pontuação de produtividade dos departamentos do IOC no triênio 2002-2004, a ser aplicada na distribuição orçamentária de 2006 (exemplo)

DEPARTAMENTOS	2002			2003			2004			2002 a 2004		
	Pesq	Pontos	Média	Pesq	Pontos	Média	Pesq	Pontos	Média	TOTAL / ano	%	Média /pesq
A	10	1.211	121	10	1.217	122	13	1.536	118	1.322	5	120
B	26	1.363	52	27	1.623	60	25	1.634	65	1.540	6	59
C	31	2.294	74	37	2.788	75	36	3.098	86	2.727	10	78
D	35	2.894	83	39	3.122	80	37	3.264	88	3.093	11	84
E	15	1.053	70	16	1.151	72	19	1.830	96	1.345	5	79
F	6	779	130	6	1.078	180	6	913	152	923	3	154
G	14	1.104	79	13	1.060	82	12	990	83	1.051	4	81
H	39	4.015	103	39	3.914	100	45	4.030	90	3.986	14	98
I	4	458	114	4	319	80	4	276	69	351	1	88
J	20	1.212	61	21	1.446	69	22	1.254	57	1.304	5	62
K	15	1.324	88	18	872	48	22	1.349	61	1.182	4	66
L	4	243	61	4	484	121	4	480	120	402	1	101
M	3	486	162	3	250	83	3	337	112	358	1	119
N	14	1.716	123	15	1.856	124	15	1.396	93	1.656	6	113
O	18	1.968	109	22	2.534	115	23	3.131	136	2.544	9	120
P	29	3.894	134	30	3.553	118	27	4.199	156	3.882	14	136
Totais	283	26.014	92	304	27.266	90	313	29.719	95	27.666	100	92

Conforme recomendação do I Encontro do IOC, em 2003, o sistema de pontuação apresentado acima passa, no momento, por um processo intenso de reavaliação e aperfeiçoamento sob a coordenação de um Grupo de Trabalho específico, cujo produto final (definição atualizada do conjunto de indicadores e pontuação respectiva) vem sendo discutido no âmbito da comunidade do IOC antes de sua apreciação e aprovação pelo Conselho Deliberativo do Instituto. Os principais temas em debate são:

- 1) Segmentação do processo de avaliação das ações de pesquisa, serviços de referência e coleções, pois inclusive já tem orçamentos diferenciados, pelos atuais critérios de orçamento do PPA governamental, por ação, programa, objetivo e projeto. Desse modo, os indicadores de produtividade de serviços de referência, por exemplo, seriam aplicados para avaliação e planejamento apenas dessa ação do IOC, não computando e nem comparando com indicadores de produção de pesquisa e ensino.
- 2) A pontuação diferenciada de artigos publicados segundo o índice de impacto, para valorizar e incentivar publicação em revistas internacionais de alto impacto. O estudo desse GT mostrou que nos anos de 2002, 2003 e 2004, a média do Índice de impacto das revistas em que os pesquisadores do IOC publicam foi, respectivamente de 1,44, 1,53 e 1,86. Cerca de 25% das publicações do IOC circulam em revistas com índice de impacto maior que 2,



e 10% em revistas com índice de impacto maior que 4. Há que se considerar no entanto a grande diversidade de áreas em que atua o IOC, e os diferentes índices de impacto das revistas de cada área.

- 3) Alterações na pontuação atualmente atribuídas a diversos indicadores, tais como autoria e organização de livros, artigos aceitos mas não publicados no ano, etc.
- 4) Inclusão de novos indicadores propostos pelas Câmaras Técnicas de Serviços de Referência e de Coleções, tais como segmentação da pontuação segundo o grau de complexidade do serviço (simples, média ou alta), ou o tipo de ensaio realizado (campo, testes bioquímicos e moleculares, identificação de resistência), implantação de tecnologia no SUS ou SVS, prestação de assessoria técnica especializada, etc.

6. Desafios de gestão para os Laboratórios de Pesquisa

O Laboratório de Pesquisa é uma estrutura organizacional com atribuições executivas, na qual o chefe exerce atividades gerenciais típicas como planejamento, orçamento, monitoramento, avaliação e controle de atividades de alta complexidade, gestão de recursos humanos, coordenação de cooperação em níveis nacional e internacional, captação de recursos, entre outras. Como atividade gerencial, a chefia de laboratório é de responsabilidade técnico-científica e de confiança institucional, exigindo, portanto, o cargo comissionado correspondente, e vinculado a um processo de avaliação. Cabe ao chefe do laboratório zelar pela proteção do conhecimento produzido, e pela segurança, depósito e manejo de organismos patogênicos, muitas vezes implicados na segurança nacional, bem como no bom funcionamento e manutenção de equipamentos relevantes ao bom desempenho das atividades finalísticas da instituição.

A exigência de qualidade na gestão do laboratório de Pesquisa ultrapassa a formação acadêmica específica. Essa gestão requer aperfeiçoamento permanente, para formação em gestão de produtividade, de qualidade nos procedimentos laboratoriais e éticos, de biossegurança, da qualidade do ambiente, gestão de recursos humanos e exercício de liderança, todas atividades passíveis e submetidas constantemente à avaliação mediante indicadores objetivos. Instâncias tecno-burocráticas de gestão superiores não podem dar conta dessas exigências, e incidir numa estruturação nesse modelo coloca em risco a qualidade da pesquisa e de seu desenvolvimento. Modernamente, as instituições de ciência, tecnologia e inovação têm instituído cursos de gestão para chefes de laboratórios de pesquisa para garantir seu aperfeiçoamento gerencial (MBA, etc.).

O Laboratório de pesquisa do IOC desafia seu Chefe a uma gerência de alta complexidade, e implica em que o chefe de laboratório tenha grande versatilidade e capacidade de articulação de ações acadêmicas (como a pesquisa, a prospecção tecnológica, o acompanhamento de literatura que cresce exponencialmente, o monitoramento dos documentos de patente, a docência e a orientação) e ações



gerenciais tais como o conhecimento das políticas públicas e privadas de financiamento em C&T&I, o domínio das habilidades de resposta a editais e de composição de equipes de trabalho multiprofissionais articuladas e complementares, em estrutura minimizada ao máximo para assegurar coerência e eficiência. Essa complexidade já foi atestada pela sociologia da ciência, com destaque para os estudos de Latour e Woolgar (1997) que concluíram sobre a pertinência da integração de diversas funções num mesmo locus: o laboratório.

7. Comentários finais

Estamos conscientes de que essa sistematização apenas descreve um processo ainda em construção, em andamento e aperfeiçoamento, e que um componente de macro-estratégia, que expresse diretrizes institucionais, ainda não está refletido no planejamento desse sistema, isto é, toda a pontuação ainda é, de certa forma, "neutra". A questão da necessária priorização de temas, há muito apontada, ainda se constitui um desafio para a gestão institucional, que poderá ser enfrentado com o amadurecimento da definição da missão e da visão de futuro institucional, e da elaboração e implementação dos Planos Diretores de PD&I e dos Planos Quadrienais. Por outro lado, ainda que se deixe aos laboratórios e/ou departamentos grande liberdade de escolha, a maturidades dos grupos de pesquisa de uma instituição, e das estruturas estáveis que forem capazes de criar nesse complexo cenário internacional de C&T que vivemos no momento atual, de fato imprimem uma estratégia, alinhada a diretrizes nacionais de financiamento de pesquisa, como por exemplo, a prioridade para problemas de saúde pública, a doenças negligenciadas, etc. Esse desafio nos alerta de que talvez esteja chegando a hora de se discutir qual o balanço ideal, entre dirigismo total e liberdade total na escolha dos temas de pesquisa.

Acreditamos que essa experiência, que hoje nos desafia a aperfeiçoar ainda mais a estrutura do IOC, possa ser útil para a estruturação de toda a área de pesquisa da Fiocruz. A diretoria e os demais profissionais do IOC, incluindo os delegados ao V Congresso Interno, estão disponíveis para debates e esclarecimentos.

Bibliografia

INSTITUTO OSWALDO CRUZ (IOC/Fiocruz). Credenciamento e Recredenciamento de Laboratórios do IOC. <http://www.ioc.fiocruz.br>, 2003.

_____, Edital do Processo de Credenciamento e Recredenciamento de Laboratórios do IOC. <http://www.ioc.fiocruz.br>, 2003.

LATOUR B, WOOLGAR S. A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro, Relume Dumará. 1997.

MINISTERIAL SUMMIT ON HEALTH RESEARCH. The Mexico statement on health research. Knowledge for better health: strengthening health research. Mexico City, November 16-20, 2004.



- SALLES-FILHO, S. (org.), (2000). *Ciência, Tecnologia e Inovação: A Reorganização da Pesquisa Pública no Brasil*. Campinas: Editora Komedi.
- BRITTO, J., (1999). *Estruturas de Coordenação e Cooperação Tecnológica: uma análise a partir da noção de Redes de Desenvolvimento Tecnológico*. Rio de Janeiro: Departamento de Economia, Universidade Federal Fluminense. 31p.