

Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa na Fiocruz

Introdução

A Ciência Aberta é um movimento internacional que propõe mudanças tão estruturais na forma como o conhecimento científico é produzido, compartilhado e comunicado que vem sendo entendida por muitos como um novo modo de fazer ciência - mais colaborativo, transparente e sustentável. A abertura de todo o processo de produção do conhecimento, incluindo os dados coletados ou gerados durante a pesquisa, é vista como oportunidade para fomentar a colaboração entre pesquisadores, o avanço no conhecimento e a criação de soluções que atendam às demandas da sociedade. Nessa perspectiva, representa a ampliação do movimento pelo acesso aberto ao conhecimento científico, consolidado ao longo das últimas duas décadas. Alinhada a este movimento global, a Fiocruz implementou sua Política de Acesso Aberto ao Conhecimento¹ em 2014, promovendo o acesso livre e gratuito a sua produção científica por meio do Repositório Institucional Arca². A implantação destas novas infraestruturas, somado à política e suas instâncias de governança vêm fortalecendo a mudança de cultura e novas práticas na instituição favoráveis ao estabelecimento de uma ciência mais colaborativa e sustentável.

Apesar de recente, a Ciência Aberta é um tema prioritário na agenda internacional que vem modificando as políticas científicas, com ênfase na abertura de dados com potencial de reúso em pesquisas científicas. Esta tendência está sendo fortemente impulsionada por diversos atores do sistema de CT&I que passaram a exigir dos pesquisadores novas práticas em relação ao compartilhamento de dados. Em 2017, órgãos financiadores como Wellcome Trust, Horizon 2020 e Fundação Bill e Melinda Gates estabeleceram em seus editais a obrigatoriedade de um plano de gestão de dados como condição para concessão de recursos. Além disso, diversas revistas científicas começam a exigir que os pesquisadores disponibilizem os dados que embasam os artigos. Há inclusive um novo formato de comunicação que privilegia a publicação de dados, os *data papers*. As mudanças na comunicação científica, apoiadas no avanço das tecnologias de comunicação e informação (TIC),

1 Disponível em <https://portal.fiocruz.br/acessoaberto>

2 <https://www.arca.fiocruz.br>

são ainda mais amplas e vêm fortalecendo antigas práticas, como a publicação de *pre-prints*³ ou incorporando a revisão aberta por pares (*open peer review*).

A Ciência Aberta é, portanto, uma realidade que precisamos conhecer e debater de modo crítico. É necessário nos apropriarmos da Ciência Aberta e suas práticas de maneira estratégica para fortalecer as atividades e a missão da Fiocruz. Nesse sentido, é preciso refletir sobre a abertura de dados para pesquisa frente às desigualdades do fazer científico, as possibilidades de novas formas de concentração de conhecimento e recursos, as tensões entre a abertura de dados e a necessidade de sigilo visando à inovações por patentes, os múltiplos interesses dos atores do complexo econômico e industrial da saúde, entre outros temas que impactam na própria sustentabilidade da pesquisa e da instituição.

Outra questão crítica é a emergência de novas formas de produção do conhecimento que dependem do acesso e manipulação de grandes volumes de dados, incluindo a vinculação entre dados de distintas fontes. O uso de dados administrativos em pesquisa, por exemplo, tem grande potencial para responder perguntas e gerar evidências em prol da superação de problemas e melhoria das condições de vida da sociedade brasileira. Além disso, devemos considerar os aspectos legais e éticos, pois o processo de abertura de dados deve garantir a proteção aos dados pessoais e sensíveis, a despeito das lacunas no arcabouço legal brasileiro, como a falta de uma lei sobre privacidade.

Diante desse cenário, a Fiocruz promoverá, ao longo de 2018, um amplo debate visando a uma apropriação crítica da Ciência Aberta, com ênfase na abertura de dados para pesquisa. Para iniciar este diálogo, este termo de referência sistematiza um conjunto de princípios e diretrizes que representam uma proposta inicial para a abertura de dados para pesquisa na Fiocruz. Com base na escuta e nos debates a serem promovidos em Câmaras Técnicas, Fórum das Unidades Regionais, seminários, grupos focais, pretende-se construir uma visão coletiva consensuada, a ser submetida a consulta pública à sociedade brasileira. O principal resultado deste processo será a definição de uma política institucional de abertura de dados para pesquisa que deverá ser pauta do Conselho Deliberativo em novembro de 2018.

Este processo conta com o apoio do Grupo de Trabalho em Ciência Aberta⁴ que,

3 Adotado pela revista Memórias do Instituto Oswaldo Cruz em dezembro de 2017.

4 O Grupo de Trabalho em Ciência Aberta (GTCA) é coordenado por Paula Xavier dos Santos, Coordenadora de Informação e Comunicação da VPEIC e constituído por profissionais de diferentes unidades da Fiocruz: Ana Beatriz Aguiar (VPEIC), Ana Maria Neves Maranhão (ICICT), Anne Clinio (VPEIC), Bethânia de Araujo Almeida (IGM), Flávia Tavares Silva Elias (GEREB), Ivone Sá, (COC), Jaqueline Gomes de Oliveira (VPEIC), Márcia Luz da Motta (GEREB), Maria de Fátima Moreira Martins Correa (VPEIC), Patrícia Correa Henning (VPEIC), Paulo Cezar Vieira Guanaes (EPSJV), Raíza Tourinho dos Reis Silva Lima (CIDACS), Vanessa de Arruda Jorge (INCQS) e Viviane Veiga (ICICT).

desde fevereiro de 2017, vem estabelecendo uma base de conhecimento sobre o tema. O primeiro relatório produzido pelo grupo, *Livro Verde: Ciência Aberta e Dados Abertos - Mapeamento e Análise de Políticas, Infraestruturas e Estratégias em Perspectiva Nacional e Internacional*, sistematiza a experiência de oito países e da União Europeia na implantação da abertura de dados para pesquisa⁵. O segundo relatório, *Marcos legais nacionais em face da abertura de dados para pesquisa em saúde: dados pessoais, sensíveis ou sigilosos e direitos autorais*, apresenta uma compilação de atos normativos identificados no ordenamento jurídico nacional que tenham coerência com a abertura de dados para pesquisa em saúde. Outras estratégias para subsidiar a implantação da abertura de dados na Fiocruz incluem a realização de um projeto piloto de abertura de dados com grupos de pesquisa sobre o zika vírus e a oferta de cursos de capacitação em temas relevantes, como a elaboração de planos de gestão de dados.

Espera-se que a apropriação crítica da abertura de dados para pesquisa na Fiocruz promova benefícios tangíveis para a qualidade de vida da população brasileira, fortalecendo a saúde pública como direito e o Sistema Único de Saúde - SUS.

Princípios e Diretrizes

Princípio 1 – Interesse Público

Dados com finalidade de pesquisa, principalmente aquela financiada com recursos públicos, são bens produzidos em nome do interesse público, devendo ser disponibilizados de forma aberta, no tempo oportuno e de maneira responsável, considerando as políticas estratégicas da pesquisa científica nacional, os interesses institucionais e as normas éticas e legais vigentes.

Situação

Os dados e as informações produzidos por órgãos governamentais, incluindo as instituições de pesquisa, não estão, na maioria das vezes, acessíveis. Esta situação dificulta o acesso à informação, um direito fundamental do cidadão e considerado como bem público. A circunstância é ainda mais grave se ponderarmos sobre o potencial da ciência para desenvolver soluções para os problemas que afligem a sociedade brasileira. Nesse sentido, o interesse público evocado pela Ciência Aberta dialoga e fortalece iniciativas de Governo Aberto que, em linhas gerais, postulam que a publicidade de dados e informações devem ser a regra enquanto o sigilo apenas prevalece em casos de risco à sociedade ou ao Estado.

Diretrizes

D 1.1 - Considerar a Ciência Aberta frente a política estratégica na Fiocruz, visando fortalecer seu protagonismo na discussão crítica da mercantilização de publicações, das métricas quantitativas na avaliação do conhecimento científico e da desigualdade científica entre diferentes países.

D 1.2 - Considerar como prioritários na promoção da ciência os interesses públicos, nacionais e institucionais envolvidos na produção do conhecimento científico, com atenção especial à apropriação indevida de dados oriundos de pesquisas em saúde que envolvam a produção científica institucional, assim como a necessidade de sigilo, propriedade intelectual e processos de desenvolvimento e transferência de tecnologias.

D 1.3 - Promover a Ciência Aberta segundo gestão estratégica da Fiocruz,

induzindo o estabelecimento de contrapartidas na abertura de dados para pesquisa, entre instituições e agências financiadoras, nacionais e internacionais, e com vistas a contribuir para a redução das assimetrias globais em C,T&I e para um padrão de desenvolvimento pautado pela justiça, equidade e interesse social.

- D. 1.4** - Conceber e aprovar a Política de Abertura de dados para pesquisa da Fiocruz visando tornar acessível o conjunto de dados coletados ou gerados durante a pesquisa científica, focando nos que apresentam potencial de reúso, com exceção daqueles sobre os quais recaem restrições de sigilo justificáveis.
- D 1.5** - Priorizar a abertura de dados administrativos com potencial de reúso para pesquisa, especialmente aquelas que contribuam para superação de problemas e melhoria das condições de vida da população brasileira e do desenvolvimento do país.
- D 1.6** - Preservar os dados com potencial de reúso, por período específico de acordo com o tipo de estudo, de modo que permaneçam acessíveis e reutilizáveis para pesquisas futuras. Após o término desse período inicial, nova avaliação será realizada para verificação da continuidade da preservação ou descarte.
- D 1.7** - Promover a troca de experiências sobre abertura de dados e seus potenciais impactos na Saúde Pública entre líderes de pesquisa, jovens cientistas, jornalistas científicos, gestores governamentais e de instituições de ciência, tecnologia e inovação, editores de revistas científicas, agências de financiamento e demais partes interessadas.
- D 1.8** - Promover debate, junto a financiadores de pesquisa, para o estabelecimento de políticas de abertura de dados para pesquisa alinhadas com as diretrizes da Fiocruz.
- D. 1.9** - Fomentar a transparência dos processos de coleta, tratamento e análise de dados, em linguagem adequada, promovendo a participação social e política na produção do conhecimento.

Princípio 2 - Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa

A gestão de dados é mais do que uma tarefa operacional que apoia a organização e documentação de pesquisa. Ela é uma atividade que considera os aspectos técnicos e legais, define a abertura ou sigilo dos dados, mas, sobretudo, se vincula a estratégia da instituição de modo a garantir as condições ao desenvolvimento científico e tecnológico e a promoção de melhorias tangíveis na qualidade de vida da sociedade.

Situação

As principais agências de fomento internacionais estão exigindo a apresentação de um plano de gestão de dados para a concessão de financiamento de pesquisa com foco no reuso e valores como transparência e integridade científica. Adicionalmente, as revistas científicas passaram a solicitar dados que atestem os achados dos artigos submetidos. O Brasil tende a seguir a orientação internacional. A Fapesp, por exemplo, já exige um plano de gestão de dados em algumas modalidades de financiamento. A Scielo também adotou uma política gradativa de abertura de dados para pesquisa. A formulação e a execução de um plano de gestão de dados não devem atender apenas às pressões externas, mas podem ser ferramentas que auxiliem aos gestores da Fiocruz a fortalecer a própria instituição através da negociação de contrapartidas para a abertura de dados para pesquisa. Nesse sentido, a aplicação de princípios FAIR, por exemplo, pode ser utilizado para identificar, proteger e preservar dados a partir de um padrão de desenvolvimento pautado pela equidade e interesse social.

Diretrizes

D 2.1 - Prover estratégias, recursos e infraestrutura para gestão dos dados utilizados na pesquisa, durante todo seu ciclo de vida, visando a garantia da integridade, segurança e qualidade dos dados, para fins de reuso em novas pesquisas, transparência científica e reprodutibilidade.

Na fase 1, serão priorizados a elaboração de planos de gestão de dados nos projetos de pesquisa sobre os quais recaem exigências dos órgãos financiadores e solicitação de dados por revistas científicas. Os dados deverão ser depositados em repositórios existentes e bem estabelecidos, preferencialmente na comunidade Fiocruz que será criada no Zenodo, cuja gestão será realizada pelo Arca-ICICT até o lançamento de plataforma própria. Caso necessário, poderão ser

utilizadas outras infra estruturas indicadas por agentes de fomento e editoras científicas.

Na fase 2, a gestão de dados se ampliará para todo o ciclo da pesquisa, incluindo o tratamento e preservação dos dados com potencial de reuso com alcance para todos os projetos da instituição. Os dados deverão ser depositados em repositório próprio - o Arca Dados.

D 2.2 - Realizar diagnóstico da tipologia de dados gerados e utilizados na pesquisa desenvolvida na Fiocruz para identificação das especificidades de cada área na gestão de dados.

D 2.3 - Adotar o plano de gestão de dados como ferramenta de apoio a visão estratégica da Fiocruz que, levando em consideração as especificidades da pesquisa e a sua tipologia de dados, define: a) os dados que serão processados, coletados ou gerados; b) as metodologias e padrões empregados; c) os dados com potencial de reuso que serão armazenados e preservados a longo prazo e; d) as condições de abertura. A elaboração e execução do plano de gestão de dados poderá ser realizada pelo próprio pesquisador / coordenador da pesquisa ou membro da equipe de pesquisa, com assessoramento de profissionais alocados nas unidades a serem capacitados e integrados na rede de curadoria da Fiocruz, ou ainda, poderá ser contratado profissional ou serviço de curadoria digital de dados especializado.

D 2.4 - Instalar competência em gestão de dados na Fiocruz por meio da constituição de uma rede de profissionais capacitados para orientar e elaborar planos de gestão de dados em suas unidades, de forma articulada aos Núcleos de Acesso Aberto ao Conhecimento (Naacs).

D 2.5 - Estabelecer instância de curadoria digital de dados com papel de coordenação da rede responsável pela gestão de dados. Tem a responsabilidade de oferecer serviços de assessoramento para elaboração e implementação de planos de gestão de dados, além de materiais de apoio, como guia para preenchimento dos modelos de planos de gestão de dados predefinidos e FAQ dinâmico.

D 2.6 - Exigir nos programas internos de fomento a elaboração e execução do plano de gestão de dados, tornando elegíveis os custos da preparação e abertura de dados.

D 2.7 - Capacitar conjunto de atores na elaboração de plano de gestão de dados através de cursos sobre gestão de dados, nas modalidades presencial e EAD, com foco nos perfis: 1) pesquisadores que apresentem esta demanda; 2) profissionais ou áreas designadas para atuar como ponto focal em cada unidade; 3) profissionais da área da informação, tais como arquivistas, bibliotecários e cientistas de dados; 4) alunos dos Programas de Pós-graduação da Fiocruz.

D 2.8 - Definir modelos de planos de gestão de dados de acordo com área de conhecimento e tipologia de dados.

D 2.9 - Adotar os princípios FAIR na gestão de dados e utilizar indicadores e métricas para avaliar o grau de aplicação dos princípios FAIR (fairness) abaixo:

Tornar os dados **encontráveis**, sempre que possível, por intermédio de identificadores globais, persistentes e únicos, com metadados detalhados.

Tornar os dados **acessíveis**, sempre que possível, possibilitando a sua recuperação por protocolos de comunicação padronizáveis, abertos, gratuitos e universalmente implementáveis. Os metadados devem estar acessíveis, mesmo quando os dados não estiverem disponíveis.

Tornar os dados **interoperáveis**, sempre que possível, sendo processáveis por máquina, usando uma linguagem formal, acessível, compartilhada e amplamente aplicável para a representação do conhecimento, incluindo vocabulários controlados disponíveis dentro dos mesmos princípios FAIR e referências qualificadas para outros metadados.

Tornar os dados **reutilizáveis**, sempre que possível, utilizando-se de metadados ricamente descritos, com uma pluralidade de atributos precisos, relevantes, liberados com licenças apropriadas de uso, associadas às suas procedências.

D. 2.10 - Monitorar o grau de *fairness* dos dados para pesquisa abertos a partir de amostras aleatórias e emitir parecer com recomendações a serem seguidas pelo pesquisador.

Princípio 3 - Marcos regulatórios

Os direitos autorais e a propriedade intelectual sobre os dados científicos e bancos de dados gerados no processo de pesquisa na Fiocruz serão reconhecidos e protegidos. Em princípio, a abertura deve ser a mais ampla possível, observados os limites legais e éticos que incidam sobre dados pessoais, sensíveis ou sigilosos. As restrições de acesso devem ser claras e públicas dentro de prazos determinados com base em legislação específica.

Situação

O conjunto de dados da pesquisa e os bancos de dados correspondentes, em razão de sua organização e estruturação, frequentemente são objeto de direitos exclusivos, em especial direitos autorais. No contexto da abertura de dados para pesquisa, a plena acessibilidade esbarra nas garantias de direitos e valores que constituem limitações de natureza legal e ética. Surgem então diversas preocupações: a) incerteza sobre a titularidade dos dados e o alcance desta proteção; b) receio de perda de prioridade na análise e de uso indevido por terceiros; c) apreensão na relação com editores científicos sobre a transferência de direitos e possíveis infrações contratuais; d) segurança e a confidencialidade de dados pessoais e sensíveis como aqueles oriundos de prontuários de pacientes ou de bases de dados do SUS.

Diretrizes

D 3.1 - Promover uma gestão responsável e transparente dos dados, propiciando-lhes amplo acesso, com especial atenção à proteção dos dados pessoais, assegurando sua disponibilidade, autenticidade, integridade e fidedignidade. Deve ser considerada a eventual restrição de acesso a dados sensíveis e sigilosos, de forma a observar o respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem da pessoa, além das liberdades e garantias individuais e o interesse público.

D 3.2 - Estabelecer arcabouço institucional que orientem a aplicação de normas e instrumentos legais que regulam a proteção e a titularidade dos direitos sobre dados para pesquisa.

D 3.3 - Elaborar instrumentos legais que regulem a autorização de uso de dados para pesquisa e transferência de direitos de/para terceiros, resguardados os

direitos do titular de dados pessoais e, em particular, de dados sensíveis, de acordo com os níveis de acesso e sigilo descritos no plano de gestão de dados: 1) abertos – quando o pesquisador autoriza o acesso, reuso e redistribuição de dados para pesquisa; 2) parcialmente abertos - quando os dados para pesquisa podem ser compartilhados sob condições específicas, observada a legislação vigente; 3) restrito – quando não é permitido acesso por questões de privacidade, confidencialidade e segurança nacional.

D 3.4 - Assegurar que as restrições de acesso sejam claras e públicas dentro de prazos determinados, com base em legislação específica.

D 3.5 - Assegurar que a reutilização de dados para pesquisa por terceiros esteja em conformidade com os enquadramentos éticos, jurídicos e regulatórios, incluindo o reconhecimento apropriado da fonte / autor.

D 3.6 – Reforçar a importância da adoção dos parâmetros estabelecidos pelos Comitês de Ética no uso de dados pessoais em pesquisa científica.

D 3.7 - Definir a criação de uma instância ou ampliação de funções de instância já existente⁶ para assessorar sobre a gestão de dados pessoais, sensíveis e sigilosos.

D 3.8 - Monitorar possíveis violações aos princípios da integridade científica decorrentes de má fé ou negligência que, em geral, se apresentam sob a forma de fabricação de resultados e registros; falsificação ou manipulação de dados, procedimentos e resultados; e plágio.

D 3.9 - Estabelecer critérios de responsabilização para pesquisadores em razão de desvios de conduta que atentem contra a disponibilidade, autenticidade, integridade e fidedignidade dos dados.

6 A Comissão Permanente de Acesso à Informações (CPAAI/Fiocruz) desenvolveu um procedimento para normatizar a atividade de classificação e desclassificação de informações na Fiocruz nos termos da lei 12.527/2011, além de orientar sobre o tratamento de informações sigilosas segundo outras hipóteses legais.

Princípio 4 – Desenvolvimento de Capacidades e Sustentabilidade

A gestão de dados com a finalidade de pesquisa visando ao acesso, compartilhamento e abertura requer o desenvolvimento de capacidades e a contratação de novos perfis profissionais, a exemplo do curador e do cientista de dados, e ainda, o estabelecimento de carreiras estruturadas e sustentáveis.

Situação

As primeiras demandas do processo de abertura de dados para a pesquisa vêm sendo atendidas por profissionais que tradicionalmente lidam com questões da informação, tais como bibliotecários, arquivistas, informáticos, estatísticos e cientistas da informação. No entanto, a crescente abertura de dados, as novas formas de pesquisa orientadas a dados (data-driven) a exploração de grandes volumes de dados (big data), a e-science vêm demandando novos perfis profissionais e carreiras específicas.

Diretrizes

- D 4.1** - Internalizar as competências necessárias para adoção da Ciência Aberta com foco na abertura de dados para pesquisa na Fiocruz.
- D. 4.2** - Promover novos perfis profissionais e abrir novos postos de trabalho em carreiras específicas para a implementação da ciência de dados (*data science*) e da Ciência Aberta. A Fiocruz, em parceria com outros atores da ciência e tecnologia, deve atrair e reter especialistas em dados, desenvolvendo carreiras estruturadas e sustentáveis.
- D 4.3** - Assegurar a sustentabilidade financeira das ações necessárias para adoção da Ciência Aberta com foco na abertura de dados para pesquisa.

Princípio 5 – Ambiente de Pesquisa Digital Integrado e Sustentável

O avanço, democratização e incremento da produtividade e do conhecimento científico implica no desenvolvimento e na sustentabilidade de plataformas digitais colaborativas. As novas práticas de produção de conhecimento demandam infraestruturas voltadas ao compartilhamento e vinculação de grandes volumes de dados – tanto administrativos como gerados a partir de pesquisas científicas, e a interação entre pesquisadores de diferentes instituições e campos de conhecimento.

Situação

As tecnologias digitais, especialmente a internet, transformaram estruturalmente todos os setores da sociedade. No entanto, o sistema dominante de produção e comunicação do conhecimento científico ainda as subutiliza, perdendo oportunidades de promover colaboração aberta e valores como a transparência e a participação social.

Diretrizes

- D. 5.1 - Prover a estabilidade organizacional, física e econômica necessária para o desenvolvimento sustentável de plataforma digital própria de depósito, processamento, integração, acesso, compartilhamento, análise e preservação de dados, de maneira confiável.
- D. 5.2 - Adotar princípios e protocolos internacionalmente reconhecidos e necessários para promover a integração e interoperabilidade das bases de dados que auxiliem o desenvolvimento de pesquisas de interesse público, na fronteira do conhecimento, a partir da análise de grande volume de dados de múltiplas fontes.
- D. 5.3 - Favorecer a criação de redes de colaboração aberta entre pesquisadores que utilizem ou transfiram os dados às infraestruturas existentes.
- D. 5.4 - Utilizar a plataforma de pesquisa digital como ferramenta de gestão e a avaliação da pesquisa integrando dados de financiamento, dados para pesquisa e artigos científicos.

Princípio 6 – Ciência cidadã, democracia e desenvolvimento

A ciência está a serviço da sociedade. A pesquisa científica deve construir e adotar os meios para promover a participação cidadã, vinculando-se às demandas coletivas, à resolução de problemas, a geração de benefícios para a sociedade e o fortalecimento do SUS.

Situação

Por muito tempo, os ideais de objetividade científica induziram a um afastamento entre ciência e sociedade, criando a clivagem entre “aqueles que sabem”, os especialistas profissionais, e “os que não sabem”, os chamados leigos. Esta fragmentação fabricou uma hierarquia entre saberes, responsável por descartar conhecimentos relevantes e, sobretudo, complementares para a resolução de problemas que afligem a todos. O pesquisador é, antes de tudo, um cidadão inserido em uma sociedade na qual compartilha valores, dilemas e problemas sociais com outras pessoas. Ele deve ser capaz de dialogar com indivíduos sem conhecimento especializado formal, evitando tratá-los como meros objetos de pesquisa, e sim como participantes na construção da pesquisa em saúde.

Diretrizes

- D 6.1** - Disponibilizar abertamente, sempre que possível, os dados para pesquisa produzidos na Fiocruz como uma estratégia complementar para fortalecer a participação social e o trabalho de incidência política realizado por movimentos sociais, grupos organizados da no campo da saúde pública, como por exemplo, as associações de pacientes.
- D 6.2** - Promover entre os pesquisadores a adoção de estratégias de comunicação pública da ciência que visem a compreensibilidade dos resultados de pesquisa e o reúso de dados para pesquisa por público mais amplo do que os “pares”, tais como a sociedade civil organizada, a universidade, a indústria e o governo.
- D 6.3** – Estimular a adoção de formatos, linguagens, canais de disseminação e difusão do conhecimento científico que priorizem seu entendimento por pessoas sem especialização formal.

- D 6.4** – Estimular a adoção de metodologias que favoreçam a construção coletiva do conhecimento com a participação da sociedade em todas as etapas da pesquisa científica. Em outras palavras, na definição de questões de pesquisa; elaboração de hipóteses; desenvolvimento de métodos de coleta de dados; coleta e análise de amostras; análise e interpretação de dados; formulação de conclusões; disseminação de resultados e definição de novas propostas de pesquisa.
- D 6.5** – Fomentar a articulação entre pesquisa científica, comunidades e organizações, priorizando as demandas da sociedade para a melhoria da sua qualidade de vida.
- D 6.6** - Estabelecer os mecanismos necessários para a participação social nos processos decisórios que determinam as prioridades e as políticas científicas de modo a fomentar a articulação entre pesquisa científica, as comunidades e as organizações de forma democrática e transparente.
- D 6.7** - Manter investimentos para a crescente adoção do acesso aberto aos artigos, teses, dissertações e outras publicações produzidas na Fiocruz.

Princípio 7 – Avaliação da Pesquisa e Impacto Societal

A Ciência Aberta requer a criação e adoção de novas métricas de avaliação da produção científica que estimulem práticas de abertura e acesso ao conhecimento. Os sistemas de incentivo, avaliação e recompensa de pesquisa devem valorizar a abertura de dados para pesquisa que possam gerar benefícios para a sociedade, além do avanço no conhecimento.

Situação

O modo dominante de fazer ciência estimula uma “cultura do segredo” na medida em que a reputação profissional de pesquisador se alicerça na ideia de prioridade da descoberta que o transforma em primeiro autor de artigos científicos. Além disso, critérios quantitativos de avaliação como número de publicações e de citações estimulam uma lógica produtivista que não necessariamente produz benefícios para a sociedade. É essencial substituir a cultura da competição pela da colaboração, reorientando os sistemas de recompensa e de comunicação da ciência na perspectiva do conhecimento aberto.

Diretrizes

- D.7.1** - Implementar formas de avaliação que valorizem o esforço empregado pelos pesquisadores e grupos de pesquisa no acesso, compartilhamento e abertura de dados.
- D.7.2** - Adotar indicadores e estudos qualitativos que considerem, na avaliação da produção de pesquisa, melhoria da qualidade de vida da população, e da atenção e gestão dos sistemas e serviços de saúde.
- D.7.3** - Realizar e divulgar avaliações periódicas sobre o impacto societal da pesquisa alcançados por meio da abertura de dados.