

Oficina Pré-Congresso – Pathfinder na Pesquisa em Saúde

Caso

Diagnóstico Situacional da Cultura de *Biobanking* em Comunidade Científica do Brasil e do Peru

Introdução ao contexto de biobancos no Brasil e Peru

Nos últimos 25 anos, o número de biobancos vem sendo ampliado em todos os continentes, a fim de atender a demandas do desenvolvimento científico exponencial, com amostras biológicas em número e qualidade sem precedentes [Vaught *et al* 2009]. O sucesso de um biobanco depende de uma série de fatores, entre eles: objetivos bem definidos, plano de negócios sólido, critérios de qualidade e controle operacional estritos [Vaught *et al* 2009] [Silva *et al* 2024]. Nesse contexto, os atores envolvidos, desde a coleta ao reuso das amostras, devem dominar conceitos e diretrizes básicas sobre biobancos e sobre as atividades dessas estruturas (*biobanking*).

De acordo com a *International Organization for Standardization* (ISO), em sua norma ISO20387 (Biotecnologia – Atividade de biobancos), biobancos são entidades legais ou parte de uma entidade legal, que realizam coleção, preparação, preservação, testagem, análises e distribuição de material biológico específico e de dados associados [ABNT, 2022].

O Brasil, no entanto, destaca-se por possuir o arcabouço legal e regulatório mais robusto entre os países latino-americanos [Rivera-Alcántara *et al*, 2024]. No Peru, os biobancos vêm ganhando importância na área da saúde. Em 2009, propôs-se um Banco de Dentes Humanos para fins educacionais e de pesquisa. Em 2021, foi criado o primeiro biobanco de DNA para estudar doenças como o Parkinson. Recentemente, o Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas inaugurou o Banco Nacional de Tumores, dedicado ao armazenamento de amostras cancerosas.

Poucos estudos trazem dados acerca do conhecimento de profissionais da saúde sobre biobancos e sobre *biobanking*. Quanto ao perfil populacional representado nos biobancos, aponta-se que 80% ou mais das amostras armazenadas são de origem europeia [Pictor *et al* 2018]. Desse modo, infere-se que outras etnias estão sub-representadas, o que possivelmente impacta a translação de resultados científicos para a prática clínica. Essas estruturas biocientíficas devem ser forjadas e fortalecidas no Sul global.

Justificativa do estudo

Foram selecionadas unidades técnico-científicas (UTC) líderes em pesquisa e educação em saúde no Brasil e no Peru, reconhecidas como unidades estratégicas, especialmente pela capacidade de colocar efetivamente ciência e tecnologia a serviço da saúde. Além disso, contam com colaborações nacionais e internacionais, que inclui o compartilhamento de amostras. O armazenamento, compartilhamento e reuso de material biológico humano (MBH) tem papel importante no avanço científico das ciências da saúde.

Por outro lado, vem sendo encontrada resistência da comunidade científica à ideia de armazenamento futuro de MBH em biobancos, lacunas teóricas e práticas sobre *biobanking*. A falta de engajamento dos atores necessários às atividades de biobanco consiste em importante

barreira para a consolidação da política de *biobanking*. Fundamental fortalecer a cultura de *biobanking*, de maneira que todos os atores envolvidos conheçam os documentos normativos e informativos que norteiam o armazenamento de MBH.

Portanto, em consonância com a importância e o valor dos biobancos para a validação e a sustentabilidade das ciências biomédicas, este projeto pretende traçar um perfil da prática de armazenamento de MBH e do conhecimento dos atores envolvidos nas atividades de biobanco das instituições. Espera-se que os resultados do estudo possam auxiliar estratégias organizacionais que contribuam para a implantação e sucesso dos biobancos.

Objetivos do estudo

Objetivo Geral. Conhecer a prática de armazenamento de material biológico humano e o entendimento sobre atividades relacionadas aos biobancos entre pesquisadores da comunidade científica das instituições selecionadas do Brasil e Peru.

Objetivo Secundário. Propor um plano de fortalecimento da cultura de *biobanking* no ecossistema de pesquisa das instituições.

Objetivos Específicos. Entre os pesquisadores da comunidade científica:

- Conhecer qualitativa e quantitativamente as coleções de MBH sob sua gestão;
- Conhecer o seu entendimento teórico-prático sobre atividades de biobancos;
- Conhecer o seu interesse e a sua necessidade acerca de biobancos;
- Identificar diferenças entre as unidades e entre as regiões estudadas.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal do tipo inquérito, com questionário informatizado autoaplicável, construído na plataforma REDCap. O questionário será circulado na comunidade científica, através dos e-mails institucionais, no período de agosto a novembro de 2025 em todas as UTCs e escritórios das instituições envolvidas.

A população do estudo compreende a totalidade de profissionais de todas as UTCs. A amostragem será por conveniência e não houve cálculo amostral. O questionário compreende perguntas acerca de dados pessoais não sensíveis, coleções de MBH, práticas de compartilhamento de amostras, entendimento e opinião sobre *biobanking*.

Em função do grande número de unidades e profissionais que pretendemos atingir e pela agilidade e organização da coleta de dados e dos consentimentos, propõe-se que todos os processos sejam realizados eletronicamente, permitindo assim que todas as unidades sejam envolvidas simultaneamente, sem demandar muitos recursos financeiros e sem expor os participantes. Uma vez que a gestão de cada unidade não terá acesso aos dados do projeto, não tomará conhecimento de quem se engajou à ação, ainda que o estudo levante questões críticas à gestão.

Ao final do inquérito, serão excluídos os questionários repetidos e os questionários incompletos. Utilizaremos o software R para a análise descritiva dos dados e limpeza necessária, para que se calculem as medidas de tendência central e dispersão. Não são previstas análises com testes de hipóteses, de modo que os dados agrupados serão descritos em formato de relatório. O relatório será discutido no âmbito das instituições, seguindo-se a formulação de uma ação estratégica para fortalecer o conhecimento e as práticas acerca de

biobancos, no âmbito do ecossistema de pesquisas do Brasil e Peru. O presente projeto foi submetido e aprovado pelos comitês de ética dos países.

Quadro 1. Membros da equipe organizadora e atividade no projeto.

Nome	Atividade no projeto
Catarina Borba Lucena	Pesquisadora principal
Laura Andrade Pontes	Co-Pesquisadora principal
Joana Souza Martins	Apoio Administrativo
Tâmara Santos de Alencar	Assistente de Pesquisa
Pedro Arraes Moraes	Pesquisadora
Júlia Machado de Assis	Pesquisadora
Luana Kummer Pedrosa	Pesquisadora
Fernanda Paiva Cabral	Pesquisadora
Selena Gomes Alvorada	Pesquisadora

Desafios esperados para o desenvolvimento do estudo

Realizar estudos abrangendo múltiplos centros de grandes instituições de ensino e pesquisa no Brasil e Peru apresenta desafios multifacetados. Problemas técnicos, como filtros de spam e limitações de capacidade dos e-mails institucionais, frequentemente impedem o recebimento adequado dos questionários eletrônicos.

A baixa taxa de resposta configura-se como outro obstáculo significativo, decorrente tanto da sobrecarga de comunicações institucionais quanto da possível falta de engajamento dos participantes com o tema da pesquisa. Questões éticas também emergem como desafio, particularmente no tópico da proteção de dados pessoais em conformidade com a LGPD e ao receio de identificação por parte dos respondentes em pesquisas sobre cultura organizacional.

A análise dos dados coletados enfrenta complexidades adicionais devido a diferenças das respostas entre unidades e regiões, exigindo cuidados metodológicos na padronização e estratificação dos dados, os aspectos logísticos representam desafios importantes sendo a primeira vez que os pesquisadores do Brasil e Peru realizarão uma pesquisa juntos.

Atividade:

Com base no caso apresentado acima, no contexto da pesquisa em saúde e nas potencialidades da [Metodologia Pathfinder](#), elabore a [Matriz Pathfinder](#) (Marques, Araujo, Bueno, 2024) para o estudo anfitrião “Diagnóstico Situacional da Cultura de *Biobanking* em Comunidade Científica do Brasil e do Peru”.

Para construir sua matriz, reflita e responda às seguintes perguntas orientadoras:

- Quem está envolvido no estudo anfitrião, no projeto Pathfinder?
- Por que você está desenvolvendo este projeto Pathfinder?
- O que o estudo anfitrião deseja (expectativas) deste projeto Pathfinder?
- O que você deseja entregar de produto(s) a partir deste projeto Pathfinder?
- Como será medido o sucesso deste Projeto Pathfinder?