

———— Instituto de Ciências Biomédicas ————

———— Caderno de Laboratório ————

Laboratory Notebook - Institute of Biomedical Sciences



Cahier de laboratoire

Laboratory notebook

Année :
Numéro :
Cahier de laboratoire

Numéro :
Number :

Unité de recherche :
Research Unit:

Prénom et nom du ou des utilisateur(s) :
First name and last name of the user(s):

Signature(s):
Signature(s):

Date de début :
Start date:

Date de fin :
End date:



Lacouverture a été composée avec des extraits de pages des cahiers de laboratoire de grands savants français.



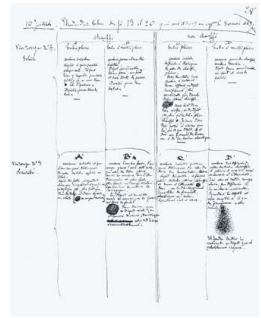
Page d'un cahier de laboratoire d'Antoine-Laurent Lavoisier.
© Académie des Sciences.



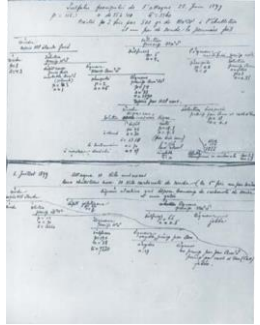
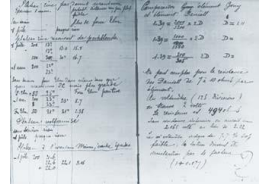
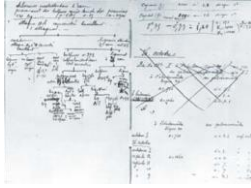
Page d'un cahier de laboratoire de Claude Bernard.
© Académie des Sciences.



Brevet d'invention de Louis Pasteur.
© Musée Pasteur - Photothèque Historique.



Page d'un cahier de laboratoire de Louis Pasteur.
© Musée Pasteur - Photothèque Historique.



Pages de cahiers de laboratoire de Pierre et Marie Curie.
© AICJ - Fonds Curie et Joliot-Curie.



Propriedade Intelectual

- O caderno de laboratório (**CL**) é de propriedade do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB – USP).
- Os resultados anotados no **CL** são de propriedade do ICB – USP.
- Nos projetos em colaboração com parceiros, a propriedade dos dados e resultados deverá estar estabelecida nos contratos/convênios entre as instituições e suas partes.

Propriedade Intelectual

- Qualidade e patentes: o **CL** é uma ferramenta básica de pesquisa para os cientistas. É uma das ferramentas que assegura que todos os resultados e dados nele anotados são rastreáveis pelos padrões de qualidade nacional e internacional. Ele constitui um sistema de registro documental, o qual serve para documentar o processo e desenvolvimento da pesquisa realizada, ou seja: “Eu escrevo o que eu fiz e como eu fiz”.
- O **CL** é um elemento fundamental para fornecer provas da identidade do inventor e a data da invenção. Esta prova é necessária para os escritórios de patente nacionais e internacionais. O **CL** é também um elemento importante de prova, a qual poderá ser utilizada em processo judicial, particularmente para estabelecer disputas sobre a propriedade intelectual

Como usar esse caderno de laboratório?



Como usar o caderno de laboratório?

- O conteúdo deve ser legível.
- Use tinta permanente nas suas anotações, e evite o uso de lápis, borrachas e/ou corretivos.
- Cuidadosamente faça um traço sobre o texto incorreto, de tal forma que ele ainda continue sendo legível.
- Indique, date e assine qualquer alteração ou adição feita.
- De forma alguma retire folhas desse caderno.
- Não pule páginas.
- Indique cada e qualquer uma das páginas que sofrerão uma eventual separação de anotação ou porque foi deixada em branco, indicando com uma linha cruzando obliquamente a referida folha.
- Anote as referências de procedimentos e protocolos usados nos experimentos; qualquer variação em um protocolo já padronizado deve ser descrita.
- Date e cole resultados na forma de fotos, dados impressos por computador, gráficos ou outros resultados no caderno de laboratório, rótulos de reagentes, cartões de identificação de caixas de animais, etc.... Assine esses respectivos anexos colados ao caderno de laboratório.
- Defina claramente os acrônimos, abreviações, iniciais ou códigos.
- Liste cada experimento em um sumário.
- Nunca retire esse **CL** do laboratório.

Por que usar o caderno de laboratório?

Este caderno de laboratório (CL) é de propriedade do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB – USP).

Os resultados anotados neste CL são de propriedade do ICB – USP.

Nos projetos em colaboração com parceiros, a propriedade dos dados e resultados, deverão estar estabelecidos nos contratos/convenções entre as instituições e suas partes.

Qualidade e patentes: o CL é uma ferramenta básica de pesquisa para os cientistas. É uma das ferramentas que assegura que todos os resultados e dados nele anotados são rastreáveis pelos padrões de qualidade nacional e internacional. Ele constitui um sistema de registro documental, o qual serve para documentar o processo e desenvolvimento da pesquisa realizada, ou seja: "Eu escrevo o que eu fiz e como eu fiz".

O CL é um elemento fundamental para fornecer provas da identidade do inventor e a data da invenção. Esta prova é necessária para os escritórios de patente nacionais e internacionais. O CL é também um elemento importante de prova, a qual poderá ser utilizada em processo judicial, particularmente para estabelecer disputas sobre a propriedade intelectual.

This Laboratory notebook (LN) is owned by the Institute of Biomedical Sciences (ICB-USP).

The results noted in this LN are owned by ICB-USP.

In collaboration projects with partners, the ownership of data and results should be established in contracts/agreements between the institutions and their parties.

Quality and patents: LN is a basic research tool for scientists. It is one of the tools that ensures all the results and data recorded in it are trackable by national and international quality standards. It constitutes a system of documentary record, which works to document the process and development of the research carried out, in other words: "I write what I did and how I did it".

LN is a key element to provide evidence of the inventor identity and date of the invention. This proof is required for national and international patent offices. LN is also an important element of evidence, which can be used in court proceedings, particularly to establish disputes over intellectual property.

Como usar esse caderno de laboratório?

- O conteúdo deve ser legível.
- As páginas devem ser assinadas e datadas pelo usuário e por uma testemunha.
- Use tinta permanente nas suas anotações, e evite o uso de lápis, borrachas e/ou corretivos. Cuidadosamente faça um traço sobre o texto incorreto, de tal forma que ele ainda continue sendo legível.
- Indique, date e assine qualquer alteração ou adição feita.
- De forma alguma retire folhas desse caderno.
- Não pule páginas.
- Indique cada e qualquer uma das páginas que sofrerão uma eventual separação de anotação ou porque foi deixada em branco, indicando com uma linha cruzando obliquamente a referida folha.
- Anote as referências de procedimentos e protocolos usados nos experimentos; qualquer variação em um protocolo já padronizado deve ser descrita.
- Date e cole resultados na forma de fotos, dados impressos por computador, gráficos ou outros resultados no caderno de laboratório, rótulos de reagentes, cartões de identificação de caixas de animas, etc. Assine esses respectivos anexos colados ao caderno de laboratório.
- Defina claramente os acrônimos, abreviações, iniciais ou códigos.
- Liste cada experimento em um sumário.
- Nunca retire esse CL do laboratório.

How to use this laboratory notebook?

- The content must be readable.
- Pages must be signed and dated by the user and a witness.
- Use permanent ink in your notes and avoid to use pencil, eraser and/or correction fluid. Carefully make a dash over the misspelled text so that it still remains readable.
- State, date and sign any change or addition made.
- Do not remove sheets from this notebook.
- Do not skip pages.
- Point each and every one of the pages will suffer a separation of annotation or explain why it was left blank, pointing with a line crossing obliquely said sheet.
- Note the references of procedures and protocols used in the experiments; any variation in an already standardized protocol should be described.
- Date and paste results as photos, computer-printed data, graphics or other results, reagent labels, animal box identification cards, etc. Sign these attachments included in the laboratory notebook.
- Clearly define acronyms, abbreviations, initials, or codes.
- List each experiment in a summary.
- Do not remove ever this LN off the laboratory

Por que usar o caderno de laboratório?

- Para registrar o desenvolvimento do projeto de pesquisa; identificação da data e da autoria dos resultados da pesquisa.
- Para beneficiar a “expertise” do laboratório e facilitar a transferência de conhecimento no próprio laboratório.
- Para nos adaptarmos aos padrões internacionais requeridos.
- Para tornar as práticas relacionadas à pesquisa mais profissionais.
- Para dar maior suporte e qualidade de gerenciamento dos dados resultantes da pesquisa.

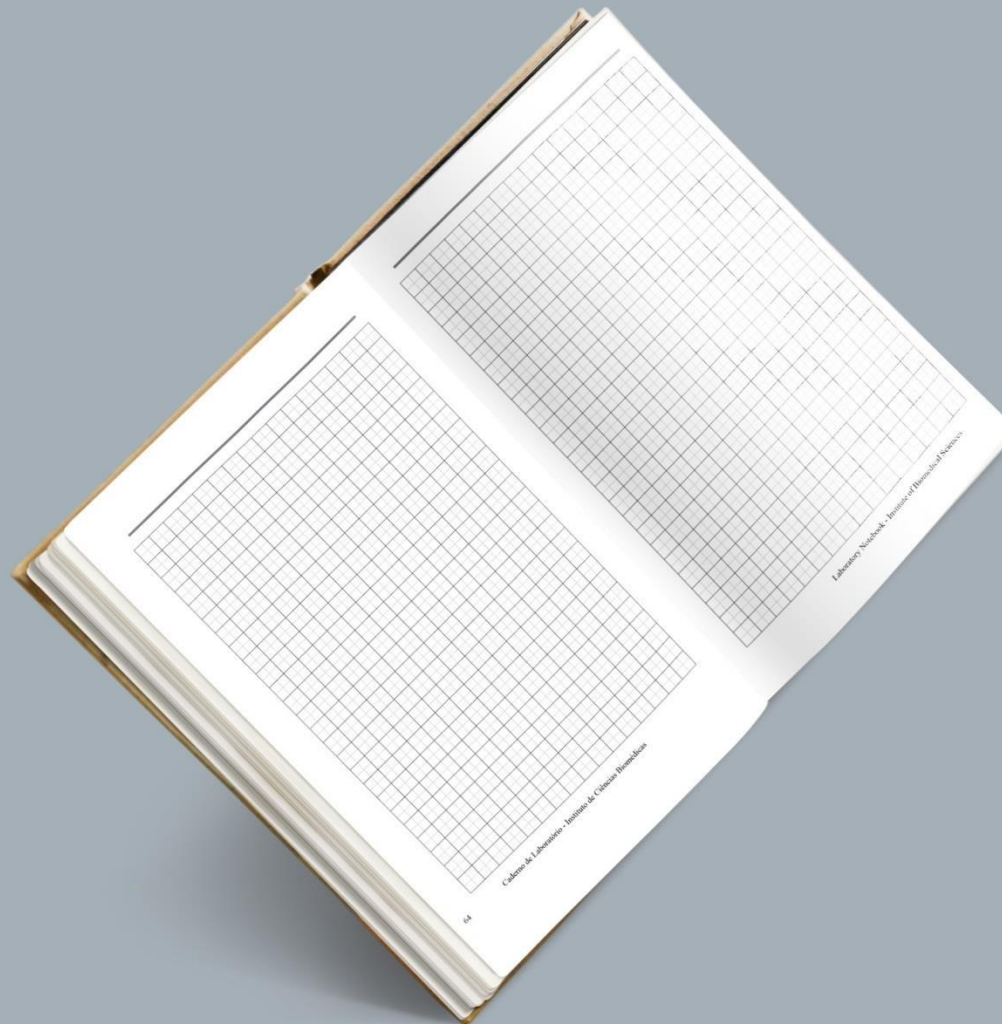
Como manejar o caderno de laboratório?



Como manejar o caderno de laboratório?

- O conteúdo do **CL** não pode ser reproduzido sem a permissão do pesquisador Responsável/Orientador/ Supervisor e do aluno que conduz a pesquisa. Somente fotocópias do caderno de laboratório para uso pessoal serão permitidas sem autorização prévia.
- O **CL** poderá ser consultado obedecendo-se a confidencialidade.
- Os **CLs** deverão ser armazenados de acordo com as regras definidas pelo Chefe de Laboratório, pelo prazo de cinco anos após o término da pesquisa e por mais cinco anos no Serviço de Informação Biomédica do ICB – USP (a definir portaria de regulamentação).

O que deve ser registrado no caderno de laboratório?



O que deve ser registrado no caderno de laboratório?

- O título e a data dos experimentos.
- Descrições específicas de cada estágio dos experimentos conforme estes são realizados.
- Quaisquer mensurações feitas e as condições sob as quais elas foram obtidas.
- Qualquer nova hipótese de trabalho (claramente formulada).
- Ligações entre os diferentes estágios de cada experimento.
- Avaliações, interpretações e comentários a respeito dos resultados obtidos.
- Ideias para melhorar e completar os resultados já obtidos.
- Referências a quaisquer documentos relevantes que não possam ser incluídos diretamente neste CL (CDs, DVDs, hard drives, etc).

Escritório de Boas Práticas Científicas (EBPC) e Caderno de Laboratório do ICB-USP



Sobre o EBPC-ICB

- Diretrizes FAPESP;
- EBPC do ICB-USP aprovado pela Congregação, em reunião do dia 06 de setembro de 2016;
- Constituem o EBPC/ICB os Presidentes da CG; CPq e CPG; Presidentes do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e da Comissão de Ética no Uso de Animais do ICB.

Publicização do EBPC-ICB



Objetivos do EBPC-ICB



Objetivos

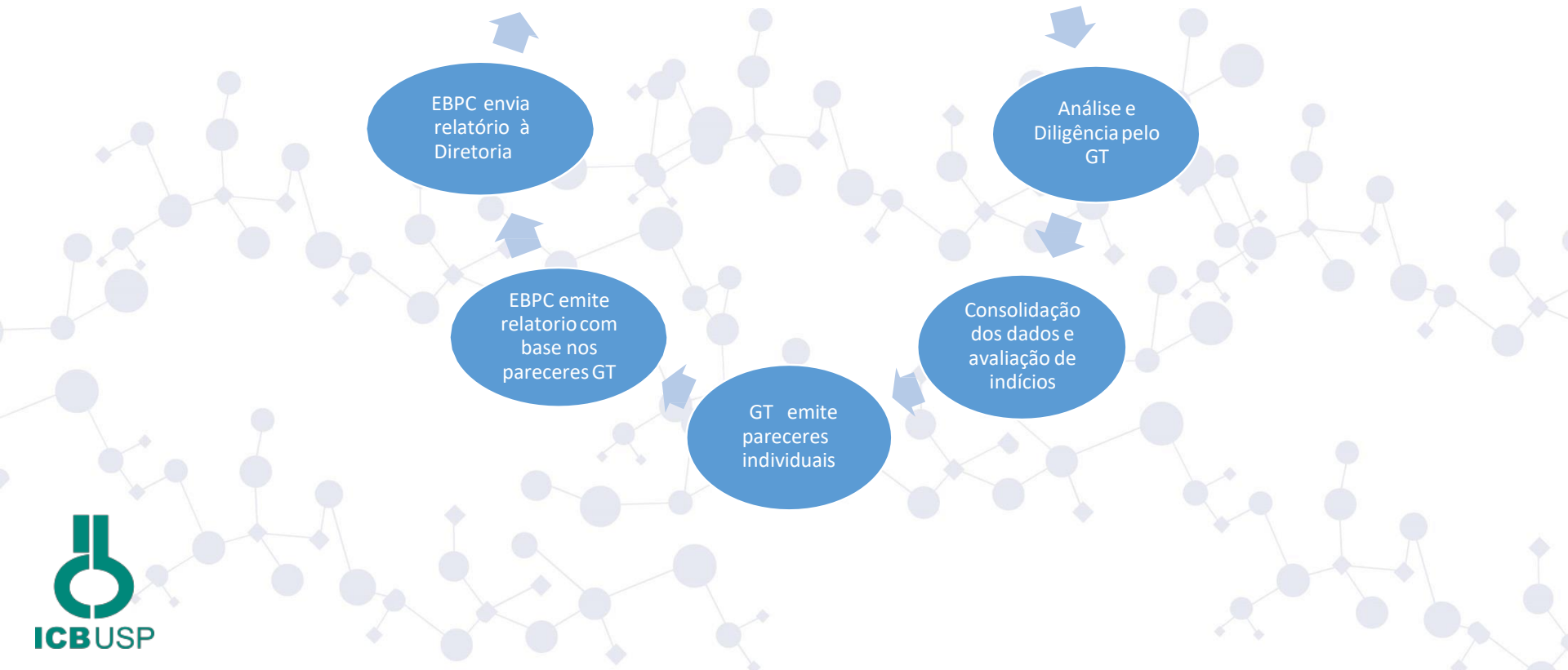
- Fazer com que as boas práticas em pesquisa sejam atividades regulares e rotineiras na execução de investigação científica no ICB;
- Divulgar as diretrizes sobre os procedimentos requeridos para execução de boas práticas na pesquisa e estimular a aplicação destas diretrizes;
- Oferecer treinamento, suporte e aconselhamento aos investigadores sobre as boas práticas;
- Desestimular más condutas e analisar desvios de boas práticas ocorridos no âmbito do ICB.

Princípios gerais e atitudes de bom senso na pesquisa



Princípios Gerais

- **Rigor e honestidade na coleta e no tratamento dos dados.**
- **Registro e armazenamento adequado de todos dados obtidos.**
- Interpretação de resultados de maneira imparcial e objetiva.
- **Honestidade e objetividade na divulgação dos resultados.**
- Autores dos artigos devem ser somente os que colaboraram efetivamente da pesquisa.



An abstract network diagram consisting of numerous light blue circular nodes of varying sizes connected by thin, light blue lines. The nodes are distributed across the entire frame, with a higher density in the lower half. The lines represent connections between the nodes, creating a complex, web-like structure.

Obrigado
EBPC- ICB/USP