Financiado pela União Europeia

Curso de
Supervisão Avançada de Estudantes

Ética, gestão de conflitos e uso de IA na supervisão

Francisco, Julieta e Tufária

Facilitadores

Prof. Doutor Francisco Januário
Faculdade de Educação
Email: *januariofm90@gmail.com*



Prof. Doutora Tufária Mussá
Faculdade de Medicina
Email: tufariamussa@gmail.com



Prof. Doutora Julieta Langa
Faculdade de Letras e Ciências Sociais
Email: julietalanga.jl@gmail.com



UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

Francisco

Copyright © UEM 2020. Todos os direitos reservados

Conteúdo e objectivos da sessão

Durante esta sessão procuramos responder às seguintes questões:

- O que é e porquê ética na pesquisa?
- Como é o processo de aprovação ética e que pesquisas podem/não podem ser aprovadas?
- O que é população vulnerável e como lidar com ela em pesquisa?
- O que é má conduta científica e o que fazer a seu respeito?
- Como gerir conflitos na supervisão?
- Como usar IA generativa na redacção de textos académicos?

UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

Porquê ética na pesquisa?
(3 min)

Copyright © UEM 2020. Todos os direitos reservados

Revisão ética: Importância da ética na pesquisa

Porquê ética em pesquisa?

- **Devido ao aumento de interdependência entre academia, negócios e sociedade**
- **Necessidade de evitar danos à saúde humana**
- **Crescente atenção da *mídia* e da política sobre as consequências da ciência**
- **Existência de algumas leis existentes que regulam a ética (por ex., Institutos Nacionais Americanos de Saúde, Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial)**
- **Os casos relatados de má conduta (O Caso Macchiarini)**

Processo de revisão ética em pesquisa com seres humanos

Quando é que uma pesquisa requer uma revisão ética?

- Quando envolve intervenção física que afecta o sujeito;
- Quando lida com dados pessoais sensíveis ou relativos a infracções à lei;
- Quando diz respeito a material biológico retirado de uma pessoa ou que possa ser rastreado até essa pessoa;
- Quando envolve um método destinado a influenciar física ou mentalmente um sujeito ou que implica um risco óbvio de lesão;
- Quando há intervenção física em pessoas falecidas.

UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

Quais as pesquisas que podem ser aprovadas?

(3 min)

Copyright © UEM 2020. Todos os direitos reservados

Processo de revisão ética em pesquisa com seres humanos

Podem ser aprovadas as pesquisas que:

- Respeitam a dignidade humana
- Normalmente consideram direitos humanos e liberdades básicas. O bem-estar humano tem prioridade sobre as necessidades científicas ou sociais
- Envolvam formas menos evasivas para alcançar os resultados
- Não exigem necessidade directa de armazenar dados
- Requerem a necessária competência científica
- E aquelas cujos riscos para os investigadores (saúde, segurança e integridade) sejam compensados pelo valor científico

Processo de revisão ética em pesquisa com seres humanos

Na Suécia

Inscrição

SEK 5.000 (31.493,90MZN)- estudos simples

SEK 16000 (100.780,48 MZN)- ensaios clínicos

Decisão normalmente tomada no prazo de 35 dias:

- Aprovado, aprovado condicionalmente, indeferido, não considerado
- Eventual recurso a um Comité/Bureau

Em Moçambique

O Comité de Bioética (Faculdade de Medicina)

O Comité de Ética da UEM (Despacho 029/RT/2022) – Grátis (ainda): 4 sub-comités: Pesquisas envolvendo: (i) Humanos (relacionados com saúde), (ii) Humanos (não relacionados com saúde), (iii) Animais, outros seres e ambiente e (iv) Biobancos e arquivos digitais.

Decisão normalmente tomada em 30 dias:

- Aprovado
- Não-aprovado pendente de revisão mínima; Não-aprovado pendente de revisão exaustiva.

População vulnerável

Regulamentação OHRP (45CFR 46)

- Fetos e mulheres grávidas
- Prisioneiros
- Crianças

Considerar também:

- ❑ Capacidade questionável de consentimento
- ❑ Doença terminal
- ❑ Refugiados e deslocados
- ❑ Pacientes em coma
- ❑ Populações pobres
- ❑ Pessoas estigmatizadas por doenças
- ❑ Minorias étnicas

OHRP: Office for Human Research Protections do Departamento de Saúde e Serviços Humanos de USA

Integridade na Pesquisa (1/3)

É definida a 2 níveis:

- A integridade **individual:** compromisso e responsabilidade pessoal na condução da pesquisa.
- A integridade **institucional:** criação de um ambiente que promova uma conduta responsável dos investigadores e apoie a sua integridade através de estruturas, processos, políticas e procedimentos administrativos conscientes.

A integridade na pesquisa inclui:

- Honestidade e utilização de métodos verificáveis na elaboração, execução, monitoria da pesquisa e na apresentação dos resultados da investigação.
- Atenção especial a adesão às regras, regulamentos, directrizes e seguimento dos códigos e normas profissionais aceites pela comunidade científica.

Integridade na Pesquisa (2/3)

Princípio básico: A pesquisa é social

- A essência da ciência é procurar, gerar e transmitir o conhecimento **entre investigadores e o público,** ao longo de gerações.

- Estas actividades requerem um contrato moral entre os investigadores, num trabalho que é **interdependente.**

- A ética na pesquisa é uma expressão das ligações entre os membros da **comunidade científica.**

Integridade na Pesquisa (3/3)

Ironicamente a ética é negligenciada enquanto não houver **escândalos** ou **mudanças científicas rápidas no contexto de pesquisa.**

Actualmente se debate muito sobre os padrões éticos por causa da:

- Preocupação com casos graves de má conduta e
- Percepção de que os investigadores entram em várias áreas desconhecidas e de alto risco, com novos projectos que colocam novas perguntas morais.

UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

O que fazer ou não fazer na ética em pesquisa?

(15 min)

Copyright © UEM 2020. Todos os direitos reservados

O que fazer ou não fazer na pesquisa?

Fazer	Não fazer
Manter um bom registo de todas as suas actividades de pesquisa e relatar os seus dados de forma mais cuidadosa e objectiva possível.	Falsificar, manipular ou deturpar dados.
Divulgar interesses financeiros ou pessoais que possam afectar directa ou indirectamente o seu trabalho.	Enganar patrocinadores de pesquisa, colegas ou comités de ética através de vieses na interpretação de dados, revisão por pares ou decisões quanto à equipe.
Tratar os animais com cuidado e respeito ao estudá-los na sua pesquisa e seguir as directrizes éticas.	Usar quaisquer dados de pesquisa externos (publicados ou não) sem permissão.
Respeitar a propriedade intelectual, a privacidade e a confidencialidade, e atribuir o devido crédito por quaisquer contribuições de outros pesquisadores.	Apoiar práticas irresponsáveis de publicação. O seu objectivo principal deve ser o avanço da ciência e a compartilha dos seus conhecimentos no seio da comunidade científica.

Má conduta Científica (1/6)

Fraude na Comunidade Científica

Por definição a fraude na comunidade científica inclui:

- Plágio
- Fabricação de dados
- Falsificação de dados
- Outras práticas que se desviam das aceitáveis pela comunidade científica no processo de:
  - Planificação da pesquisa
  - Recrutamento, selecção, obtenção de consentimento informado
  - Condução da pesquisa (recolha de dados)
  - Entrada e processamento de dados
  - Redacção e publicação de artigos e relatórios científicos

Má conduta Cientifica (2/6)

Fraude na Comunidade Científica

Ex. O Plágio

- Apropriação de **ideias, processos, resultados ou palavras** de outra pessoa sem dar crédito apropriado.

(US Office of Science and Technology Policy, 2000)

- O uso não autorizado ou imitação próxima da língua e pensamentos de outro autor e **a representação deles como uma obra original**.

(Random House Unabridged Dictionary, © Random House, Inc. 2006)

Má conduta Científica (3/6)

Fraude na Comunidade Científica

Fabricação e Falsificação

- Formas de Fabricação
  - Produção de todo um trabalho de investigação (raro)
  - Forjar/criar dados inexistentes
  - Preenchimento de pequenas lacunas
  - Publicação redundante (os mesmos dados são sucessivamente publicados como se fossem em circunstâncias diferentes).

- Formas de Falsificação
  - Diminuir ou aumentar a dispersão das curvas e/ou gráficos
  - Eliminar ou alterar valores
  - Alterar figuras
  - Manter ou retirar dados de acordo com uma teoria pré-existente (adequação dos dados)
  - Reduzir irregularidades com o objectivo de aparentar maior precisão do que a realmente obtida ao longo do processo de recolha e tratamento dos dados (ajuste de dados: arredondamentos, alteração de escalas ou de unidades em gráficos).

Má conduta Cientifica (4/6)

Exemplo de um caso de Fabricação

- Em 2006 (Oslo, Noruega), um renomado especialista em câncer admitiu ter feito um estudo usando pacientes inventados e concluiu que:
  - tomar analgésicos comuns ajuda a prevenir cancro oral;
  - o uso de anti-inflamatórios reduzia o risco de cancro de boca em fumadores.
- Posteriormente, reconheceu que era tudo pura invenção porque dos 908 pacientes do estudo, 250 eram inventados.
- "Todos os dados no seu computador eram completamente fictícios e foram publicados no *New England Journal of Medicine* (2004), *Journal of Clinical Oncology* (2005) e no *Lancet* (2005).

Má conduta Cientifica (5/6)

Pesquisa sem aprovação ética: O Caso Macchiarini

- Banco de dados com detalhes pessoais
- Pequenas acções fora da aprovação, por ex., número de animais, tipo de análise, etc.
- Experiências ou análises extras sobre algo que está aprovado
- Experiências em humanos e animais sem qualquer aprovação ética



UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

Julieta

Copyright © UEM 2020. Todos os direitos reservados

UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

Quais são as causas da Má Conduta Científica (15 min)

Copyright © UEM 2020. Todos os direitos reservados

Causas da Má Conduta Científica

Endógenas (ao indivíduo)

- Falta de entendimento ético profissional
- Falta de respeito por alguns grupos ou pessoas
- Hábito de competir
- Medo de falhar
- Obsessão a uma ideia ou hipótese
- Percepção de injustiça nos requisitos ou na sua administração
- Ego, vaidade, narcisismo, psicopatologia

Causas da Má Conduta Científica

Exógenas

- Incremento da ciência, local e internacionalmente
  - Práticas distintas entre disciplinas, instituições ou países
  - Mais competição entre investigadores, instituições e países
  - Mais colaboração à distância e menos comunicação diária
- Possibilidade de comercializar inovações científicas e a influência das exigências do mercado

O que fazer com a Má Conduta Científica?

- **Departamentos e supervisores devem trabalhar juntos em:**
- **Criação de regras** claras para divulgação de informações e aceitação de responsabilidades, co-autoria e colaboração
- Estabelecimento de **padrões para conduta científica**
- Na **protecção de denunciantes**
- No estabelecimento de um **ambiente "transparente"** para discussão no Departamento
- Na definição de **condições de trabalho** de acordo com as normas de pesquisa com base em:
  - Selecção de problemas/questões de pesquisa, métodos, recolha de dados e análise
  - Tratamento dos dados, interpretação, análise, conclusões e referências, bem como, na publicação dos resultados.

Conflitos de Interesse (1/4)

Por definição os conflitos de interesse podem ocorrer quando os pesquisadores têm um interesse pessoal, seja financeiro ou não, que possa comprometer ou aparenta comprometer o julgamento profissional;

- **Conflito de Interesse Financeiro**
  - Ex: Conflito de interesse envolvendo valores monetários
- **Conflito de Interesse Pessoal**
  - Ex: Conflito de interesse de consciência
- **Conflito de Interesse Profissional**
  - Ex: Conflito de Interesse Académico e/ou de Compromissos

Conflitos de Interesse (2/4)

Conflitos de Interesse Financeiro

Quando a pessoa realiza uma pesquisa que pode afectar os seus interesses financeiros, como por exemplo:

- Participação em capital de uma empresa
- Aceitação de pagamento de serviços, incluindo consultorias
- Financiamento da pesquisa pela sua empresa
- Existência de materiais, amostras ou propriedade intelectual da empresa no estudo

Por exemplo, um clínico estará em ***Conflito de Interesse Financeiro*** quando entra em negociação financeira com as empresas de dispositivos médicos e farmacêuticos, e depois prescreve estes mesmos medicamentos aos pacientes.

Conflitos de Interesse (3/4)

Conflitos de Interesse Pessoal

Quando alguém contrata, supervisiona, ou toma decisões relacionadas com o trabalho que envolve um parente, amigo ou conhecido.
Neste caso as relações pessoais podem influenciar uma decisão que deveria ser feito de forma justa e objectiva.

Por exemplo uma pessoa estará em **Conflito de Interesse de Consiência** quando a sua crença pessoal interfere na objectividade cientifica. Normalmente surge quando se examina um tema controverso com dimensões morais, como as pesquisas relacionadas com o aborto.

Conflitos de Interesse (4/4)

Conflitos de Interesse Profissional

Como referido, este tipo de conflito ocorre sob forma Académica ou de Compromisso

Um Conflito de Interesse Académico ocorre, por ex., quando há viés de publicação, em que os dados que contrariam as hipóteses são descartados e os dados que confirmam são sobrevalorizados.

O Conflito de Interesse de Compromisso (também conhecido como de Esforço ou de Obrigação) surge quando as actividades externas interferem nas obrigações na instituição. Por exemplo, os professores dão frequentemente palestras para uma organização externa, que interferem com as suas responsabilidades actuais como professores.

UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

Tufária

Copyright © UEM 2020. Todos os direitos reservados

Gestão de Conflitos

- **A gestão de conflitos na supervisão envolve estratégias proactivas de prevenção e resolução responsável de problemas, com foco no:**
  - ✓ fomento de comunicação aberta
  - ✓ escuta activa
  - ✓ compreensão das causas/raízes do problema e
  - ✓ emprego de técnicas de mediação adequadas para alcançar resultados mutuamente benéficos.

- **As principais etapas da gestão de conflitos incluem a:**
  - ➢ definição de expectativas claras
  - ➢ identificação das origens do conflito
  - ➢ junção calma/tranquila de factos
  - ➢ facilitação de discussões (onde todas as partes são ouvidas) e
  - ➢ desenvolvimento colaborativo de uma solução sustentável

UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

Algumas estratégias de prevenção de Conflitos (3 min)

Copyright © UEM 2020. Todos os direitos reservados

Gestão de Conflitos

Estratégias de Prevenção

- **Estabelecimento de expectativas:** Defina proactivamente funções, responsabilidades e expectativas claras para minimizar mal-entendidos e potenciais conflitos.

- **Promoção de comunicação aberta:** Crie um ambiente transparente e honesto por meio de reuniões regulares com o(s) estudante(s), sistema de *feedback* constante e actividades do estudante/equipa que gerem confiança e respeito.

- **Oferta de (in)formação:** Sempre que possível ofereça (in)formação sobre resolução de conflitos aos seus estudantes para equipá-los com as habilidades necessárias para lidar com divergências de forma construtiva.

Gestão de Conflitos

Estratégias de Resolução

- Entenda a **raiz do conflito**: reúna informações de todas as partes envolvidas para identificar as causas subjacentes da divergência, e não se centre em pessoas.
- Pratique **escuta activa**: preste atenção aos sinais verbais e não verbais de todas as partes, faça perguntas esclarecedoras e parafraseie o que tiver ouvido para garantir que todos se sintam ouvidos e compreendidos.
- Mantenha **neutralidade**: como supervisor, mantenha neutralidade para orientar a discussão, ajudando as partes a identificar áreas de concordância e discordância sem tomar partido.
- **Foco nas soluções**: ajude as partes a gerar e avaliar soluções, buscando opções que ofereçam benefícios mútuos, ao invés de apenas ceder ou competir.
- **Acompanhamento:** desenvolva um plano de acção claro e faça o acompanhamento para garantir que as soluções acordadas sejam implementadas de forma eficaz e que o conflito seja verdadeiramente resolvido.

Gestão de Conflitos

Habilidades-chave do Supervisor

- Inteligência emocional



Use a empatia para entender diferentes pontos de vista e manter a calma sob pressão.

Gestão de Conflitos

Habilidades-chave para o supervisor

- Comunicação



Seja claro, conciso e atento à linguagem usada durante as discussões.

Gestão de Conflitos

Habilidades-chave para o supervisor

- Resolução de problemas



Concentre-se em encontrar soluções que funcionem para todos os envolvidos.

Gestão de Conflitos

Habilidades-chave para o supervisor

- Paciência



Reserve o tempo necessário para ouvir todas as partes e considerar todas as opções e não chegue a uma conclusão precipitada.

O uso da IA generativa na redacção de textos académicos

- ✓ Da Karolinska Institutet: Using generative AI when writing academic texts within doctoral education | Staff Portal

- Algumas ferramentas de IA generativa disponíveis *(usá-las com responsabilidade)*:
  - ChatGPT/GPT4/GPT-5
  - Copilot
  - Perplexity
  - Gemini

- Pode-se usar IA Generativa (GenAI) para por ex., escrever um artigo científico, um tarefa de avaliação, rever literatura ou um resumo alargado de uma tese de doutoramento.
  - **Entretanto, em muitos casos, precisa de descrever de uma maneira transparente, como usou a GenAI.**

UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

Quais são as razões para confiar ou desconfiar das ferramentas GenAI? (15 min)

Copyright © UEM 2020. Todos os direitos reservados

Razões para confiar ou desconfiar nas ferramentas GenAI

- Todas as ferramentas IA por vezes providenciam informação incorrecta, mas outras vezes parecem confiáveis;
- Ferramentas GenAI não são como motores de busca; pelo contrário, produzem textos baseados em probabilidades estatísticas sem nenhuma avaliação da informação;
- Como consequência, não haverá apenas erros, mas também uma replicação de vieses e preconceitos comuns;
- Adicionalmente, não está claro em que ferramentas de dados as GenAI se baseam, o que torna a informação que elas apresentam pouco credível;
- Algumas ferramentas da IA fornecem referências que as podem fazer parecer mais credíveis. Entretanto, normalmente não está claro como tais fontes foram escolhidas e outras sao falsas, ou alucinações;

Pode-se confiar nas ferramentas GenAI para o apoiar o processo de redacção?

- Ferramentas GenAI podem também resumir incorrectamente informação a partir de determinadas fontes.
- **Portanto:** Como as ferramentas de IA não são actualmente de confiança para a informação, o melhor é reverificar em fontes credíveis os factos em todo o material gerado por estas ferramentas e adicionar estas fontes no seu texto.
- Se verificar apenas informação providenciada por ferramentas GenAI, estará apenas à procura de informação para apoiar as ideias que estão no seu texto – e no fim terá um texto com vieses/preconceituoso.
- Por fim, precisamos de estar conscientes de que ferramentas GenAI podem armazenar dados que nós fornecemos.
- Estudantes trabalhadores ou ligados a KI usam *Microsoft Copilot* app, o que garante que os seus dados estejam protegidos. Usuários externos à KI necessitam de licença.

Como, então, usar ferramentas GenAI?

- **Ferramentas GenAI podem ser usadas:**

  - Tanto para localizar fontes como para nos apoiar no processo de redacção das teses.

  - Para busca de literatura: Por ex., *Elicit*, *Scispace*, *Connected Papers*, e *ResearchRabbit*.

  - Fazer brainstorming acerca de um tópico ou ajudar a ultrapassar bloqueios de escrita por via da listagem de aspectos referentes à introdução de um dado tópico seleccionado.

UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

Perguntas?

Copyright © UEM 2020. Todos os direitos reservados

Ao encerrar a sessão

Obtivemos respostas para as seguintes questões:

1. O que é e por que ética na pesquisa?
2. Como é o processo de aprovação ética e que pesquisas podem/não podem ser aprovadas?
3. O que é má conduta científica e o que fazer a seu respeito?
4. O que é população vulnerável e como lidar com ela em pesquisa?
5. Como gerir conflitos na supervisão?
6. Como usar IA generativa na redacção de textos académicos?

Fontes

- A integridade na investigação científica" (2002) do Instituto de Medicina (U.S.)
- Apresentação de Henk Viberg na SLU: *Doctoral Supervision: Misconduct and Ethics - Conduct, misconduct…and the twilight zone*.
- Apresentação de Per Sandin na SLU: *Anticipating Research Ethics*.
- http://codex.vr.se/forskningsetik.shtml
- http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309084792
- *https://grants.nih.gov/grants/research_integrity/whatis.htm*
- US Office of Science and Technology Policy (OSTP), *Federal Research Misconduct Policy.* [Federal Register: December 6, 2000 (Volume 65, Number 235)]
- Using generative AI when writing academic texts within doctoral education | Staff Portal