

Bases da experimentação Animal (ICC068)

Disciplina de natureza Teórico-prática de níveis Doutorado Acadêmico e Mestrado Acadêmico, com carga horária de 15 horas e 1 créditos.

Número de vagas: 30

Data de início: 10/08/2023

Data de término: 10/10/2023

Pré-requisitos

Nenhum item vinculado.

Professores

Nome Atuação Priscilla Fanini Wowk Responsável

Letusa Albrecht Responsável

Isabele Barbieri dos Santos - IOC

Isabel Maria Alexandre Freire – ICTB

Vinicius Oliveira de Nobrega Vilhena

Tania Schepainski

Fabiano Borges Figueiredo

Giovanny Mazzarotto

Juliano Bordignon

Horários

Dia Local Início Fim Auditório - Pav. Carlos Chagas

DIA 10/08/2023 – Manhã		
Apresentação do curso	Vinicius Oliveira de Nobrega Vilhena/Letusa Albrecht	9:00 às 9:30
Aula 1: Legislação e Ética na utilização de animais de laboratório	Isabele Barbieri dos Santos	9:30 às 11:00
Aula 2: Papel das Comissões de Ética em Uso de Animais (CEUAs)	Isabele Barbieri dos Santos	11:15 às 12:30
DIA 10/08/2023 – Tarde –		
Aula 3: Estrutura de biotérios: tipos, classificação quanto à finalidade e status sanitário, barreiras sanitárias	Isabel Maria Alexandre Freire	13:30 às 14:50
Aula 4: Manejo, etologia e enriquecimento ambiental das principais espécies de animais de laboratório e Fatores do transporte de animais que podem influenciar no bem-estar e na pesquisa - prática	Isabele Barbieri dos Santos	15:00 às 16:45

DIA 11/08/2023 – Manhã		
Aula 5: Padrão genético de animais de laboratório	Isabel Maria Alexandre Freire	9:00 às 10:20
Aula 6: Vias de administração e coleta de material	Isabele Barbieridos Santos	10:40 às 12:30
DIA 11/08/2023 – Tarde		
Aula 7: Analgesia, anestesia, cuidados nos procedimentos experimentais invasivos e pós-operatório	Isabele Barbieridos Santos	13:30 às 14:30
Aula 8: Eutanásia e Pontos finais humanitários -	Isabele Barbieri dos Santos	14:30 às 16:45
DIA 10/10/2023 – Manhã (data a confirmar)		
Aula 9: Pesquisa e manejo de animais em áreas hurbanas e rurais	Fabiano Borges Figueiredo	9:00 às 10:00
Aula 10: Pesquisa e manejo de animais em áreas hurbanas e rurais	Fabiano Borges Figueiredo	10:15 às 11:15
Aula 11: Pesquisa e manejo de animais silvestres	Giovanny Mazzaroto	11:15 às 12:15
DIA 10/10/2023 – Tarde (data a confirmar)		
Aula 12: Criação de animais para experimentação animal	Tania Schepainski	13:30 às 14:30
Aula 13: Modelos murinos de experimentação animal	Pryscilla Fanini Wowk, Juliano Bordignon	14:45 às 16:45

Áreas de concentração

Nenhum item vinculado.

Ementa

A disciplina abordará desde a legislação vigente no Brasil para a prática de produção e experimentação animal, aspectos de bioética, como a base de anatomia e comportamento animal. Serão abordados diferentes métodos de experimentação animal: Manuseio, Anestesia, Sedação, Vias de inoculação, Eutanásia, Coleta de material biológico. Além disso, serão discutidos modelos de experimentação animal e pesquisa de campo.

Bibliografia

Resoluções normativas, videos e artigos que serão disponibilizados aos alunos matriculados.

DISCIPLINAS – SEGUNDO SEMESTRE DE 2023

1) Nome Disciplina: Bioestatística: introdução à probabilidade e inferência estatística

2) Coordenador:

Fabiano Borges Figueiredo

3) Professor:

Hellen Geremias dos Santos

4) Monitor:

Gislayne Bueno

5) Carga horária:

45 horas (12 semanas: 2h/aula)

6) Mestrado e Doutorado:

Para alunos de Mestrado e Doutorado

7) Pré-requisitos:

Sem pré-requisitos

8) Ementa:

Estatística inferencial para apoiar a aplicação de métodos e técnicas estatísticas em atividades científicas desenvolvidas na área de ciências biológicas e da saúde. A ementa consiste nos seguintes tópicos: Análise exploratória de dados. Introdução à probabilidade e variáveis aleatórias. Distribuição Normal e distribuições amostrais. Intervalos de confiança. Princípios básicos de delineamentos experimentais e Teste da randomização. Testes paramétricos e não-paramétricos. Erros Tipo I e II, nível de significância, poder do teste e p -valor. Comparação de duas médias. Delineamento Inteiramente Casualizado e amostras independentes. Delineamento Casualizado em Blocos e amostras pareadas. Tabela ANOVA. Comparações múltiplas. Reprodutibilidade e Ética em pesquisa.

9) Bibliografia:

1. Brien, C. Design and randomization-based analysis of experiments in R - Notes and Exercise solutions. Available on: <http://chris.brien.name/ee2/smhoutsoln.html>
2. Bussab, W.O; Morettin, P.A. (2015). Estatística Básica, 8ª ed. São Paulo: Saraiva.
2. Kaltenbach, H. M. (2021). Statistical Design and Analysis of Biological Experiments.
3. Efron, Bradley, and Trevor Hastie. Computer age statistical inference. Vol. 5.

- Cambridge University Press, 2016.
4. Lehmann, E.L.; D'Abrera, H.J.M. (1975). Nonparametrics: Statistical Methods Based on Ranks. Holden-day.
 5. Magalhães, M.N.; Lima, A.C.P. (2015). Noções de Probabilidade e Estatística, 7ª ed., São Paulo: Edusp- Editora da Universidade de São Paulo.
 6. Mead, R. (2017). Statistical methods in agriculture and experimental biology. CRC Press.
 7. Sahai, Hardeo, and Mohammed I. Ageel. The analysis of variance: fixed, random and mixed models. Springer Science & Business Media, 2012.
 8. Samuels, M.L.; Witmer, J. A.; Schaffner, A.A. (2016). Statistics for the Life Sciences, 5th ed. United States: Pearson Education.
 9. Stewart, J., & Day, T. (2015). Biocalculus: calculus, probability, and statistics for the life sciences. Cengage Learning.
 10. Welham, S. J., Gezan, S. A., Clark, S. J., & Mead, A. (2014). Statistical methods in biology: design and analysis of experiments and regression. CRC Press.
 11. Yandell, B.S. (1997) Practical Data Analysis for Designed Experiments. 1st ed. New York: Chapman and Hall.
 12. Zar, J. H. (2010). Biostatistical Analysis. 5th ed. United States: Pearson Education.

10) Natureza:

Teórica, **presencial**

11) Observações:

A avaliação de cada aluno será realizada a partir da resolução de exercícios e apresentação de seminário.

12) Período:

19/09/2023 a 07/12/2023 (terça e quinta), período da tarde (14h00 – 16h00).

13) Número de alunos:

25

14) Aceita alunos externos:

Não

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Módulo I: Dados, Distribuições e Estimativas

1. Delineamento de experimentos: princípios básicos
2. Medidas de tendência central e de dispersão, histograma e *boxplot*
3. Distribuição de frequências, tabelas de frequências e gráfico de barras
4. Estatística descritiva bivariada
5. Definição de probabilidade, curva densidade e variável aleatória
6. População, amostra, parâmetros e estimativas
7. Distribuição normal, média amostral e distribuições amostrais
8. Desvio padrão e erro padrão
9. Estimativa pontual e estimativa intervalar (intervalo de confiança) para a média e para a diferença de médias

Módulo II: Inferência para Médias

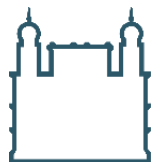
1. Testes de hipóteses: características gerais
2. Teste para a média de uma população
3. Hipóteses nula e alternativa
4. Hipóteses simples e compostas
5. Erros Tipo I e II, nível de significância, poder do teste e *p*-valor
6. Delineamento Inteiramente casualizado e Delineamento Casualizado em Blocos
7. Teste para a comparação de duas médias
8. Teste *t* de *Student*: estatística do teste e distribuição amostral
9. Teste *t* de *Student* para dados pareados
10. Teste de Wilcoxon: estatística do teste, distribuição amostral, estimativa pontual e estimativa intervalar, *p*-valor exato e aproximação utilizando a distribuição normal
11. Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon
12. Tabela ANOVA
13. Comparações múltiplas
14. Reprodutibilidade e ética em pesquisa

CRONOGRAMA – BIOESTATÍSTICA

Semana horário	Data	Conteúdo
1 14h00-16h00	19/09	Apresentação do curso Delineamento experimentais – princípios básicos
	21/09	Delineamento experimentais – princípios básicos
2 14h00-16h00	26/09	Estatística descritiva univariada: medidas de tendência central e de dispersão, histograma e <i>boxplot</i> , distribuição de frequências
	28/09	Estatística descritiva bivariada Introdução à probabilidade Variáveis aleatórias discretas
3 14h00-16h00	03/10	Testes diagnósticos – seminário Prof. Vinicius Silva Belo Variáveis aleatórias contínuas Distribuição Normal: curvas normais e probabilidade
	05/10	Lista 1 População, amostra, parâmetros e estimativas Distribuições amostrais e média amostral Desvio padrão e erro padrão
4 14h00-16h00	10/10	Intervalos de Confiança para uma média: Distribuição normal e Distribuição <i>t</i> de <i>Student</i>
	12/10	-
5 14h00-16h00	17/10	Intervalos de Confiança para duas médias: Distribuição normal e Distribuição <i>t</i> de <i>Student</i>
	19/10	Intervalos de Confiança para duas médias: Distribuição normal e Distribuição <i>t</i> de <i>Student</i>
6	24/01	Lista 2 Testes de Hipóteses: características gerais Hipótese nula e alternativa Hipótese simples e composta Erro Tipo I e II, nível de significância e poder do teste <i>p</i> -valor ou nível descritivo
	26/01	Testes de Hipóteses: características gerais Hipótese nula e alternativa Hipótese simples e composta Erro Tipo I e II, nível de significância e poder do teste <i>p</i> -valor ou nível descritivo
7 14h00-16h00	31/10	Testes de Hipóteses Comparação de duas amostras independentes Planejamento de experimentos: princípios básicos Delineamento Inteiramente Casualizado Teste da randomização Teste <i>t</i> de <i>Student</i>
	02/11	-
8 14h00-16h00	07/11	Lista 3 Dados pareados: diferença como resposta de interesse Delineamento Casualizado em Blocos Teste <i>t</i> de <i>Student</i> pareado
	09/11	Testes de Hipóteses Comparação de dois grupos independentes

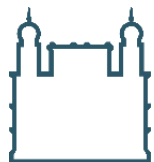


		Testes não-paramétricos ou livres de distribuição Teste da soma dos postos de Wilcoxon Teste de Mann-Whitney Estimativa pontual e intervalar
9 14h00-16h00	14/11	Testes de Hipóteses Comparação de dois grupos independentes Testes não-paramétricos ou livres de distribuição Teste da soma dos postos de Wilcoxon Teste de Mann-Whitney Estimativa pontual e intervalar
	16/11	Dados pareados: diferença como resposta de interesse Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon Estimativa pontual e intervalar
10 14h00-16h00	21/11	Lista 4 Tabela ANOVA Comparações múltiplas Métodos para correção do p -valor
	22/11	<i>Reprodutibilidade</i> Repensando testes de hipótese – seminário Prof. Rafael Izbicki
	23/11	Ética em pesquisa – seminário Prof. Samuel Goldenberg
11 14h00-16h00	28/11	Seminários
	30/11	Seminários
12 14h00-16h00	05/12	Seminários
	07/12	Seminários



- 1) **Nome Disciplina:** Python Básico – v04/23
- 2) **Coordenador:** Guilherme Ferreira Silveira.
- 3) **Professores:**
Guilherme Ferreira Silveira
- 4) **Monitores:**
Eloiza Kauanna Gonçalves Dias Ferreira
Bernardo Zoehler
- 5) **Carga horária:** 60h/aula. 4 créditos.
- 6) **Mestrado e Doutorado:** Mestrado e Doutorado
- 7) **Pré-requisitos:** Nenhuma outra disciplina será pré-requisito.
- 8) **Ementa:**

A disciplina tem como objetivo instrumentalizar os alunos nos conceitos básicos da linguagem de programação Python. Para tanto, utilizando-se dessa linguagem, serão abordados os conhecimentos iniciais de algoritmo, objetos, operadores, lógica de programação, rotinas, variáveis e medidas resumo. Objetivamos que, com a disciplina, o aluno possa realizar em Python uma Análise Exploratória de Dados (AED) inicial. A AED busca estruturar (organizar, catalogar etc.) os dados, o que permite melhor entendimento de qualquer grupo de valores obtidos na pesquisa científica. O emprego de visualizações gráficas também será abordado, no intuito de extrair informações dos dados. Para tanto, a disciplina irá se basear no pacote básico da linguagem, acrescida de módulos como: NumPy, pandas, Matplotlib e Seaborn.



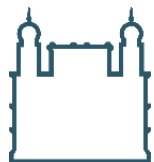
9) **Bibliografia:**

1. An Introduction to Statistical Learning – Gareth James (Author).
2. Python Data Science Handbook: Essential Tools for Working with Data – Jake VanderPlas (Author).
3. Statistics for Life Sciences – Myra L. Samuels (Author).
4. Python's documentation. <https://www.python.org/doc/>
5. PEP 8 -- Style Guide for Python Code. <https://www.python.org/dev/peps/pep-0008/>
6. Make code slow and complex. Silveira. <https://medium.com/@gfsilveira/make-code-slow-and-complex-222c3c2cd316>

10) **Natureza:** Teórica e prática

11) **Observações:**

As atividades da disciplina serão divididas em três: videoaulas, exercícios e mentoria. As videoaulas serão gravadas e disponibilizadas aos alunos semanalmente, estando acessíveis até o final de novembro, data limite para concluir a disciplina. Em cada videoaula, serão disponibilizados exercícios para a fixação do conteúdo e avaliação para a determinação da nota dos alunos. Teremos também um canal de mentoria, no formato fórum para postagem *online* semanal, onde possamos discutir dúvidas da matéria proposta. Para tanto, será usada plataforma *web* de sala de aula *online*, Google Sala de Aula.



12) Período: 01/08/2023 a 30/11/2023

1. Introdução a algoritmos 1 (história e conceito);
2. Introdução a algoritmos 2 (fluxograma e Nassi-Shneiderman);
3. Instalação Python, IDE (Jupyter notebook) e Ambiente Deepnote;
4. Objetos simples (integer, string, float, booleano);
5. Objetos compostos 1 (tuplas, listas, dicionários);
6. Objetos compostos 2 (DataFrame e array);
7. Operadores aritméticos;
8. Operadores relacionais;
9. Operadores lógicos;
10. Estruturas condicionais;
11. Estruturas de repetição;
12. Rotina (Procedimentos e Funções);
13. Variáveis qualitativas (nominal e ordinal);
14. Variáveis quantitativas (discreta e contínua);
15. Medidas resumo 1 - tendência central (média, mediana, moda);
16. Medidas resumo 2 - variabilidade (mínimo, máximo, variância, Intervalo Interquartil);

13) Número máximo de alunos: 10-20 alunos.

14) Aceita alunos externos: Sim

DISCIPLINAS – SEGUNDO SEMESTRE DE 2023

Nome da Disciplina: Seminários em Espectrometria de Massas e Proteômica

Coordenador: Prof. Dr. Paulo Costa Carvalho

Professores: Dr. Paulo Costa Carvalho (ICC-Fiocruz) e Dr. Fabio Cesar Gozzo (Unicamp)

Carga Horária: 30 horas

Destinado a: Alunos de Mestrado e Doutorado em áreas correlatas

Pré-requisitos:

Experiência prévia com proteômica.

Ementa:

Esta disciplina é composta por uma série de seminários online, centrados na espectrometria de massas e suas aplicações na proteômica shotgun. A avaliação será realizada através da elaboração de resumos a partir de cada seminário, que devem destacar os pontos-chave e oferecer uma reflexão crítica sobre o conteúdo apresentado.

Natureza:

Disciplina teórica, ministrada integralmente online.

Período:

1 de outubro a 15 de novembro de 2023.

Observações: Enviar dúvidas sobre a disciplina para paulo@pcarvalho.com

Número de alunos:

3 (número restrito para garantir discussões em profundidade e feedback individualizado)

Aceita alunos externos:

Não (a disciplina está aberta apenas para alunos regularmente matriculados no programa de Mestrado e Doutorado do ICC).



EAI

**Escrita Acadêmica
em Inglês**

Escrita Acadêmica em Inglês – EAI/2023.2

Disciplina Transversal	Escrita Acadêmica em Inglês
Sigla no SIGA	PRPPG 7000
Oferta	Segundo semestre de 2023
Dia da semana	Quinta-feira
Horário	Das 9h às 11h
Local	As aulas devem ser acompanhadas remotamente AO VIVO através de link que será disponibilizado aos matriculados.
Inscrições	03/07/2023 à 31/07/2023 Alunos UFPR: As inscrições devem ser realizadas via portal do aluno no SIGA. Alunos de instituições parceiras: Vide instruções aqui.
Previsão de início das aulas	17/08/2023
Previsão de fim das aulas	09/11/2023
Total de encontros previstos	12
Carga horária*	60h – 4 créditos (leia sobre os créditos ao final desta página)
Professor responsável	Ronald Barry Martinez
E-mail da disciplina:	escritaacademicaemingles@gmail.com

Atenção: As aulas serão ministradas em Inglês.

Requisitos:

Ser docente ou discente vinculado à pós-graduação stricto sensu da UFPR ou de universidades parceiras do Estado do Paraná. Consulte nossas parceiras aqui.

O nível mínimo de inglês necessário é B1 (QEC) para poder aproveitar a disciplina.

Ementa:

Esta disciplina, que será ministrada em língua inglesa, visa a fornecer ao aluno de pós-graduação (especialmente) a base fundamental para poder redigir um texto acadêmico em inglês. O gênero focado é o de artigo científico, e suas seções mais típicas: Título, Resumo, Introdução, Método, Resultados e Discussão/Conclusão. Dentro destes componentes, o aluno aprenderá, através de diversos modelos e exemplos, como os autores de tais textos constroem seus argumentos, e quais são os ingredientes linguísticos mais típicos e esperados em cada seção (especialmente nas partes de Introdução e Discussão, que costumam ser as mais desafiadoras para autores

acadêmicos menos experientes). Além disso, o participante da disciplina verá diversas ferramentas que poderá usar até depois da disciplina, tais como software especializado para construir um corpus linguístico específico, e também recursos disponíveis online. A disciplina também contará com alguns especialistas que serão convidados para ministrar sobre temas importantes como, por exemplo, estratégias para se lidar com editores de revistas científicas, e processos de revisão. Até o fim da disciplina, o aluno que já tem dados coletados no início poderá ter a primeira versão de um artigo completo até o final. As aulas serão discursivas e interativas, e a participação dos orientadores (por meio do aluno participante da disciplina) também será exigida. É recomendado já ter dados coletados, ou estar no processo da coleta. O nível mínimo de inglês necessário é B1 (QEC) para poder aproveitar a disciplina.

Bibliografia:

Biografia preliminar: Esta bibliografia será modificada e/ou atualizada de acordo com o andamento e as necessidades do curso.

Hewings, M. (2006). English language standards in academic articles: Attitudes of peer reviewers. *Revista canaria de estudios ingleses*, (53), 47-62.

Hirano, E. (2009). Research article introductions in English for specific purposes:

A comparison between Brazilian Portuguese and English. *English for specific purposes*, 28(4), 240-250.

Hyland, K.

(2016). Academic publishing and the myth of linguistic injustice. *Journal of Second Language Writing*, 31, 58-69.

Cronograma de aulas (sujeito a alterações):

Aulas	Data	Ministrantes/Convidados	Assunto
1	17/08	Ronald (UFPR)	Introducing Academic Writing
2	24/08	Gledson (UEM)	Issues of Language
3	31/08	Ana Raquel (UNICENTRO)	Planning Your Writing
4	07/09 (feriado)	Aula Gravada	Orienting the Reader
5	14/09	Verônica (UNIOESTE)	Writing Your Introduction
6	21/09	Sulany (UEPG)	The 3 “Cs” and Authorial Voice
7	28/09	Em definição	The Method Section
8	05/10	Em definição	Considering how to present your data
9	12/10 (feriado)	Aula Gravada	Discussing your Results
10	19/10	Raquel (UNESPAR)	Discussing and Concluding
11	26/10	Regiane (UFPR)	Telling the world why your research matters
–	02/11 (feriado)	Não haverá aula	–
12	09/11	Todos	Before you submit

Observação: As demais horas serão computadas para execução das tarefas.

* Créditos da disciplina:

ATENÇÃO: O aproveitamento ou equivalência dos créditos das disciplinas transversais dependerá do Colegiado do programa de pós-graduação a que você está vinculado. Não acontece automaticamente. Compete ao Colegiado decidir sobre o aproveitamento de estudos e a equivalência de créditos, conforme artigo 18 da Resolução 32/17-CEPE.

As disciplinas transversais poderão ser aproveitadas ou equiparadas com disciplinas ofertadas da grade do programa, a critério do colegiado. Não é obrigatório que o programa integralize os créditos cursados, portanto, é importante que o discente informe-se com a coordenação do programa de pós-graduação de vínculo sobre esta possibilidade.

**** Se necessário a Coordenação do Projeto poderá alterar o cronograma e outras características desta disciplina sem aviso prévio.**

Mais informações em: <https://transversais.ufpr.br/perguntas-frequentes/>.



EPC

Ética em Pesquisa Científica

Ética em Pesquisa Científica – EPC/2023.2

Disciplina Transversal	Ética em Pesquisa Científica
Sigla no SIGA	PRPPG-7009
Oferta	Segundo semestre de 2023
Dia da semana	Quarta-feira
Horário	Das 14h às 18h
Local de acesso	As aulas devem ser acompanhadas remotamente AO VIVO através de link que será disponibilizado aos matriculados.
Inscrições	03/07/2023 à 31/07/2023 Alunos UFPR: As inscrições devem ser realizadas via portal do aluno no SIGA. Alunos de instituições parceiras: Vide instruções aqui.
Início das aulas	16/08/2023
Previsão de fim das aulas	01/11/2023
Total de encontros previstos	12
Carga horária / créditos	45 horas – 3 créditos (leia sobre os créditos ao final desta página)
Professor responsável	Marcelo M. S. Lima
E-mail da Disciplina:	contatoeticaempesquisa@gmail.com

Requisitos:

Ser docente ou discente vinculado à pós-graduação stricto sensu da UFPR ou de universidades parceiras do Estado do Paraná.

Consulte nossas parceiras aqui.

Ementa:

A partir do século XIX a ciência expandiu-se enormemente, tornando-se uma atividade complexa e estabelecendo uma profunda inter-relação com a sociedade. Dentre estas camadas de contato podemos destacar a econômica, a jurídica e a política que produzem, conjuntamente, uma profunda reverberação sobre o fazer científico. Assim, às preocupações a cerca da qualidade da investigação científica, acrescentaram-se a questões mais abrangentes referentes às responsabilidades do pesquisador e às repercussões sociais de seu trabalho. Portanto, a presente disciplina enfocará nos dilemas éticos, valores envolvidos e implicações dessas escolhas dentro das diferentes

nuances da atividade científica. Assim, serão abordados aspectos referentes aos seguintes eixos temáticos: construção histórica do pensamento ético, influências das métricas sobre as condutas éticas, Comitês de Ética em Pesquisa, Regulamentação e aspectos legais, Relações econômicas dos direitos intelectuais.

Objetivos: Construir uma visão reflexiva sobre os temas sensíveis aos valores morais e éticos de uma ciência moderna, ampla e responsável perante a sociedade. Em conjunto, espera-se fornecer subsídios teóricos e práticos acerca da atuação do cientista na produção, análise e divulgação de dados.

Bibliografia (sujeita a alterações):

KANT, I. Crítica da razão prática. Tradução, Antônio Carlos Braga. Coleção grandes obras do pensamento universal. São Paulo: Editora Lafonte, 2018.

Normativas do CONCEA para produção, manutenção ou utilização de animais em atividades de ensino ou pesquisa científica, CONCEA, 2016. 4a. Edição. Disponível

em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/institucional/concea/arquivos/publicacoes/ebook-normativas.pdf>

Knight, A. The costs and benefits of animal experimentation. Hampshire: Palgrave-MacMillan, 2011. 254 p.

AZEVEDO, M. A. Origens da bioética. NASCER E CRESCER. Revista do Hospital de Crianças Maria Pia, 2010, v XIX, no. 4.

RESOLUÇÃO No 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016. Publicada no DOU no 98, terça-feira, 24 de maio de 2016 – seção 1, páginas 44, 45, 46.

RESOLUÇÃO No 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012. Publicada no DOU no 12 – quinta-feira, 13 de junho de 2013 – Seção 1 – Página 59.

Cronograma (sujeito a alterações):

Semana	Data	Professor	Tema
Aula 1	16/08	Marcelo	Construção histórica do pensamento moral e ético.
Aula 2	23/08	Marcos	Direitos autorais, patentes, direitos de imagem e voz.
Aula 3	30/08	Marcos	Plágio e plágio acadêmico
Aula 4	06/09	Marcelo	A inovação sob a ótica da filosofia da ciência
Aula 5	13/09	Regiane	Aspectos éticos na comunicação e divulgação científica – Participação Agência Escola UFPR
Aula 6	20/09	Marcos	Regulamentação, normatividade e casos concretos sobre propriedade intelectual.
Aula 7	27/09	Carla	Comitês de ética em pesquisa no uso de animais
Aula 8	04/10	Ilana/Ida	Aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos
Aula 9	11/10	Silvana	Lei geral de proteção de dados
Aula 10	18/10	Marcelo	Desafios éticos para a ciência do século XXI
Aula 11	25/10	Marcelo	Respondendo a perguntas dos alunos
Aula 12	01/11	Marcelo	Avaliação – Preenchimento questionário Google Forms

* Créditos da disciplina

ATENÇÃO: O aproveitamento ou equivalência dos créditos das disciplinas transversais dependerá do Colegiado do programa de pós-graduação a que você está vinculado. Não acontece automaticamente. Compete ao Colegiado decidir sobre o aproveitamento de estudos e a equivalência de créditos, conforme artigo 18 da Resolução 32/17-CEPE.

As disciplinas transversais poderão ser aproveitadas ou equiparadas com disciplinas ofertadas da grade do programa, a critério do colegiado. Não é obrigatório que o programa integralize os créditos cursados, portanto, é importante que o discente informe-se com a coordenação do programa de pós-graduação de vínculo sobre esta possibilidade.

**** Se necessário a Coordenação do Projeto poderá alterar o cronograma e outras características desta disciplina sem aviso prévio.**

Mais informações em: <https://transversais.ufpr.br/perguntas-frequentes/>.



FCT

**Filosofias da
Ciência e da Tecnologia**

Filosofias da Ciência e da Tecnologia – FCT/2023.2

Disciplina Transversal	Filosofias da Ciência e da Tecnologia
Sigla no SIGA	PRPPG 7006
Oferta	Segundo semestre de 2023
Dia da semana	Quarta-feira
Horário	Das 09 h às 12 h
Local de acesso	As aulas devem ser acompanhadas remotamente AO VIVO através de link que será disponibilizado aos matriculados.
Inscrições	03/07/2023 à 31/07/2023 Alunos UFPR: As inscrições devem ser realizadas via portal do aluno no SIGA. Alunos de instituições parceiras: Vide instruções aqui.
Início das aulas	16/08/2023
Previsão de fim das aulas	29/11/2023
Total de encontros previstos	15
Carga horária / créditos	60 horas – 4 créditos (leia sobre os créditos ao final desta página)
Professor responsável	Eduardo Salles de Oliveira Barra
E-mail da Disciplina:	disciplinaprppg.filosofias@ufpr.br

Requisitos:

Ser docente ou discente vinculado à pós-graduação stricto sensu da UFPR ou de universidades parceiras do Estado do Paraná.

Consulte nossas parceiras aqui.

Ementa:

A disciplina foi concebida sob a perspectiva de que há não apenas *uma*, mas, sim, *diversas* filosofias da ciência e da tecnologia. Isso reflete diferenças importantes não apenas quanto aos padrões metodológicos, mas também quanto à lista dos problemas dos quais deve se ocupar uma reflexão filosófica sobre a ciência e/ou a tecnologia. As aulas estão divididas em dois grandes blocos: filosofias da ciência e filosofias da tecnologia. Na escolha das filosofias presentes neste programa, privilegiou-se aquelas que estivessem, ao mesmo tempo, amplamente disseminadas entre o público não especializado e houvessem tomado parte em debates relevantes com suas congêneres. Desse último aspecto, destacaram-se três debates, que atravessam ambos os blocos: (i) **racionalidade**

e progresso científico e tecnológico, (ii) a autonomia da tecnologia e suas relações com as práticas científicas e (iii) o entorno psicossocial, cultural, político e econômico da ciência e da tecnologia. O primeiro debate marcou os primeiros anos da própria filosofia da ciência, enquanto disciplina filosófica. O ápice desse debate foi o confronto entre Popper e Kuhn sobre as prerrogativas do método científico para conduzir o progresso da ciência. O segundo debate pretende esclarecer o que poderia ser o objeto próprio de uma filosofia da tecnologia, algo relevante para a constituição dessa disciplina como um campo de reflexão que é ainda muito recente, mas, nem por isso, menos urgente e promissor. Em virtude da sua inerente complexidade, as reflexões acerca da tecnologia têm ocasionado distintos modos de articular perspectivas filosóficas, históricas e sociológicas – um caso limitado, mas representativo dessa espécie de abordagem são os chamados estudos STS (Science, Technology and Society). O terceiro e último debate pretende estender o âmbito dos contextos extra-científicos em suas tensões com as práticas científicas. Serão assim abordadas as tensões entre a ciência e os compromissos éticos, as questões de gênero, o imaginário social e os valores morais. Conforme se observa, as aulas desta disciplina excederão, portanto, à abordagem filosófica, procurando também combiná-la às abordagens históricas e sociológicas, entre outras. Para conduzir essas reflexões, além dos professores da UFPR e UTFPR que se responsabilizaram por esta programação, foram convidados professores e pesquisadores, especialistas nos temas e autores escolhidos, de diversas outras instituições nacionais.

Bibliografia (sujeita a alterações):

- BACHELARD, G. Filosofia do não. Filosofia do novo espírito científico. Os Pensadores. Tradução de Joaquim José Moura Ramos. São Paulo: Abril Cultural, 1984.
- BACHELARD, G. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BUNGE, M. “Tecnologia e filosofia” In: _____ Epistemologia: curso de atualização. Tradução por Claudio Navarra. São Paulo : T. A. Queiroz, EDUSP, 1980. cap. 13, p. 185-220
- FEENBERG, A. Entre a razão e a experiência: ensaios sobre a tecnologia e a modernidade (Ed. Brasileira). Trad. E. Beira, C. Cruz e R. Neder. S.l.: IndependentlyPublished, 2019.
- FEENBERG, A. Tecnossistema: a vida social da razão. Trad. E. Beira e C. Cruz. S.l.: IndependentlyPublished, 2019.
- FEYERABEND, P. Contra o Método. São Paulo: Editora da UNESP, 2011.
- FLECK, L. Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.
- HACKING, Ian. *Representar e Intervir: tópicos introdutórios de filosofia da ciência natural*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2012
- HAHN, H.; NEURATH, O. CARNAP, R. “A concepção científica do mundo – o círculo de Viena” Cadernos de História e Filosofia da Ciência (CLE-UNICAMP), 10, 1986, p. 5-20. [Disponível em <https://www.cle.unicamp.br/eprints/index.php/cadernos/article/view/1220/1011>].
- HEIDEGGER, M. “A questão da técnica”. Cadernos de tradução, n. 2, Departamento de Filosofia-USP, 1997 [1954].
- HUI, Yuk. *Tecnodiversidade*. São Paulo: Ubu Editora, 2020.
- JONAS, H. O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Trad. Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. PUCRio, 2006.
- KUHN, T. A Estrutura das Revoluções Científicas. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.
- KUHN, T. O Caminho desde a Estrutura. São Paulo: Editora da UNESP, 2006.

POPPER, K. A Lógica da Investigação Científica. São Paulo: Abril Cultural, 1980 (Col. Os Pensadores).
SIMONDON, G. Du mode d'existence des objets techniques. Paris: Aubier, 1958.

Ministrantes:

Eduardo Salles de Oliveira Barra (UFPR)

Ronei Mocellin (UFPR)

Alex Calazans (UTFPR)

Veronica Bahr Calazans (UTFPR)

Cronograma (sujeito a alterações):

Aulas	Seq.	Dados	Tema	Convidados	Ministrante
1	0	16/08	Apresentação do programa	Em definição	Eduardo Barra, Ronei Mocellin, Veronica Calazans, Alex Calazans
2	1.1	23/08	Positivismo lógico: Rudolf Carnap (1891-1970) e Otto Neurath (1882-1945)	Em definição	Ronei Mocellin
3	1.2	30/08	Gaston Bachelard (1884-1962)	Em definição	Eduardo Barra
4	1.3	06/09	Ludwik Fleck (1896-1961)	Em definição	Ronei Mocellin
5	1.4	13/09	Karl Popper (1902-1994)	Em definição	Eduardo Barra
6	1.5	20/09	Paul Feyerabend (1924-1994)	Em definição	Eduardo Barra
7	1.6	27/09	Thomas Kuhn (1922-1996)	Em definição	Eduardo Barra
8	1.7	04/10	Ian Hacking (1936-)	Em definição	Alex e Veronica Calazans
9	2.1	11/10	Mario Bunge (1919-2020)	Em definição	Alex e Veronica Calazans
10	2.2	18/10	Gilbert Simondon (1924-1989)	Em definição	Ronei Mocellin
11	2.3	25/10	Martin Heidegger (1889-1976)	Em definição	Alex e Veronica Calazans
12	2.4	01/11	Hans Jonas (1903-1993)	Em definição	Alex e Veronica Calazans
13	2.5	08/11	Andrew Feenberg (1943-)	Em definição	Alex e Veronica Calazans
-	-	15/11	Feriado	-	-
14	2.6	22/11	Peter Kroes (1950-)	Em definição	Alex e Veronica Calazans
15	2.7	29/11	Yuk Hui	Em definição	Eduardo Barra

* Créditos da disciplina

ATENÇÃO: O aproveitamento ou equivalência dos créditos das disciplinas transversais dependerá do Colegiado do programa de pós-graduação a que você está vinculado. Não acontece automaticamente. Compete ao Colegiado decidir sobre o aproveitamento de estudos e a equivalência de créditos, conforme artigo 18 da Resolução 32/17-CEPE.

As disciplinas transversais poderão ser aproveitadas ou equiparadas com disciplinas ofertadas da grade do programa, a critério do colegiado. Não é obrigatório que o programa integralize os créditos cursados, portanto, é importante que o discente informe-se com a coordenação do programa de pós-graduação de vínculo sobre esta possibilidade.

**** Se necessário a Coordenação do Projeto poderá alterar o cronograma e outras características desta disciplina sem aviso prévio.**

Mais informações em: <https://transversais.ufpr.br/perguntas-frequentes/>.

Previous Produção de Gêneros Acadêmicos – PGA/2023.2

Next Escrita Acadêmica em Inglês – EAI/2023.2



MAS

**Meio Ambiente
e Sustentabilidade**

Meio Ambiente e Sustentabilidade – MAS/2023.2

Disciplina Transversal	Meio Ambiente e Sustentabilidade
Sigla no SIGA	PRPPG-7013
Oferta	Segundo semestre de 2023
Dia da semana	Terça-feira
Horário	Das 09h às 12h
Local de acesso	As aulas devem ser acompanhadas remotamente AO VIVO através de link que será disponibilizado aos matriculados.
Inscrições	03/07/2023 à 31/07/2023 Alunos UFPR: As inscrições devem ser realizadas via portal do aluno no SIGA. Alunos de instituições parceiras: Vide instruções aqui.
Início das aulas	15/08/2023
Previsão de fim das aulas	21/11/2023
Total de encontros previstos	15
Carga horária / créditos	60 horas – 4 créditos (leia sobre os créditos ao final desta página)
Professor responsável	Prof^a. Kátia Valéria Marques Cardoso Prates (UTFPR) e Prof^a Cristina de Araújo Lima (UFPR)
E-mail da Disciplina:	disciplina_mas@ufpr.br

Requisitos:

Ser docente ou discente vinculado à pós-graduação stricto sensu da UFPR ou de universidades parceiras do Estado do Paraná.

Consulte nossas parceiras aqui.

Ementa:

A disciplina Meio Ambiente e Sustentabilidade tem por objetivo apresentar, desenvolver e relacionar conceitos que permeiam a relação do ser humano com o meio ambiente considerando os impactos em função do desenvolvimento da sociedade nos ambientes urbanos e rurais, com foco na evolução das políticas públicas. Neste sentido, serão explorados tópicos relativos a diversos eixos temáticos: relação ser humano e meio ambiente,

evolução das políticas ambientais, desenvolvimento urbano e rural sustentável, urbanização e mudanças ambientais globais, mudanças climáticas recentes, fontes de energias limpas e valorização de resíduos e economia circular.

Bibliografia (sujeita a alterações):

- ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais www.abrelpe.org.br
- BRASIL. *Política Nacional de Resíduos Sólidos*. Lei Federal 12305/2010.
- BRASIL. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos*. Disponível em: <https://sinir.gov.br/informacoes/plano-nacional-de-residuos-solidos/>
- Diamond, Jared. 2005. *Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso*. Editora Record.
- Ferreira, Henrique Leme; Morelhão, Sergio Luiz. *Energia Solar Fotovoltaica*.
- Goldemberg, José; Lucon Oswaldo. *Energias Renováveis: fundamentos e Aplicações* (2007).
- IPCC. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_TS.pdf.
- IPCC. *Summary for Policymakers*. In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf.
- “Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. 2018. *What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development;. Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317> License: CC BY 3.0 IGO.”
- MARQUES, G. F., FORMIGA-JOHNSON, R. M., OLIVEIRA, P. P. F., MOLEJON, C., & BRAGA, C. F. C. (2022). Os serviços de gestão de recursos hídricos. *Revista de Gestão de Água da América Latina*, 19, e1. <https://doi.org/10.21168/reg.v19e1>
- Nordhaus, William D.; Boyer, Joseph. *Energia e Meio Ambiente*.
- Rosa, Luiz Pinguelli. *Energia e desenvolvimento sustentável*.
- Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos. Disponível em: <https://www.sinir.gov.br/>
- SILVA, C. R. da, & AZEVEDO, R. G. de. (2021). Recursos minerais do Brasil: diretrizes para o setor mineral. *Terra Didática*, 17, 1-16, e021020. doi: 10.20396/td.v17i00.8661199.
- SOUZA Et. Al. (2020), Reconstructing Three Decades of Land Use and Cover Changes in Brazilian Biomes with Landsat Archive and Earth Engine. *Remote Sensing*. V. 12. Issue 17, Doi: <https://doi.org/10.3390/rs12172735>
- Senfield, J.H., Pandis, S.N., 2016. *Atmospheric Chemistry and Physics: From Air Pollution to Climate Change*.
- Wallace, J.M., Hobbs, P.V., 2006. *Atmospheric Science: An Introductory Survey*, International Geophysics Series vol. 92, 2nd edition, Editorial Elsevier.
- Wengenmayr, roland; Buhrke, Thomas. *Renewable Energy: Sustainable Concepts for the Energy Change*.
-

Cronograma (sujeito a alterações):

Aulas	Data	Ministrantes/Convidados	Assunto
1	15/08	Kátia Valéria M. C. Prates (UTFPR-LD)	Evolução histórica da questão ambiental e a relação ser humano – meio ambiente
2	22/08	Rejane B. Oliveira (UTFPR-SH)	Construção sócio-histórico do conceito de desenvolvimento sustentável
3	29/08	Alessandra Matte (UTFPR-SH)	Agenda 2030 e objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS)
4	05/09	Wilson Godoy (UTFPR-PB)	Entropia e a economia
5	12/09	Wilson Godoy (UTFPR-PB)	Crescimento econômico e sustentabilidade
6	19/09	Kátia Valéria M. C. Prates (UTFPR-LD)	Urbanização e mudanças ambientais globais
7	26/09	Eduardo Vedor de Paula (UFPR)	Gestão Ambiental do Território: Industrialização, tecnologia e consumo
8	03/10	Anderson Sandro da Rocha (UTFPR – SH)	Impactos socioambientais devido aos processos de produção e utilização de recursos naturais
9	10/10	Patricia Krecl (UTFPR-LD)	Variabilidade natural do clima e as mudanças climáticas recentes
10	17/10	Rejane B. Oliveira (UTFPR-SH)	Políticas públicas e evolução da política ambiental
11	24/10	Cristina de A. Lima (UFPR)	Cidades mais sustentáveis: mito ou meta?
12	31/10	Alessandra Matte (UTFPR-SH)	Agricultura e desenvolvimento rural sustentável
13	07/11	Elias L. S.Junior (UTFPR-MD)	Fonte de energias limpas (energia sustentável)
14	14/11	Kátia Valéria M. C. Prates (UTFPR-LD)	Valorização de Resíduos Sólidos e Economia Circular
15	21/11	Docentes da disciplina	Encerramento sistemático da disciplina

* Créditos da disciplina

ATENÇÃO: O aproveitamento ou equivalência dos créditos das disciplinas transversais dependerá do Colegiado do programa de pós-graduação a que você está vinculado. Não acontece automaticamente. Compete ao Colegiado decidir sobre o aproveitamento de estudos e a equivalência de créditos, conforme artigo 18 da Resolução 32/17-CEPE.

As disciplinas transversais poderão ser aproveitadas ou equiparadas com disciplinas ofertadas da grade do programa, a critério do colegiado. Não é obrigatório que o programa integralize os créditos cursados, portanto, é importante que o discente informe-se com a coordenação do programa de pós-graduação de vínculo sobre esta possibilidade.



PGA

**Produção de Gêneros
Acadêmicos**

Produção de Gêneros Acadêmicos – PGA/2023.2

Disciplina Transversal	Produção de Gêneros Acadêmicos
Sigla no SIGA	PRPPG-7011
Oferta	Segundo semestre de 2023
Dia da semana	Quintas-feiras
Horário	Das 14h às 17h
Local	As aulas devem ser acompanhadas AO VIVO através de link que será disponibilizado aos matriculados.
Inscrições	03/07/2023 a 31/07/2023 Alunos UFPR: As inscrições devem ser realizadas via portal do aluno no SIGA. Alunos de instituições parceiras: Vide instruções aqui.
Início das aulas	17/08/2023
Previsão de fim das aulas	05/10/2023
Total de encontros previstos	07
Carga horária	30h – 2 créditos (leia sobre os créditos ao final desta página)
Professor responsável	Geovana Gentili Santos
E-mail da disciplina:	pga.transversais@ufpr.br

Requisitos:

Ser docente ou discente vinculado à pós-graduação stricto sensu da UFPR ou de universidades parceiras do Estado do Paraná.

Consulte nossas parceiras aqui.

Ementa:

Linguagem, Discurso e Texto. Leitura e Escrita Acadêmica. Fichamento. O Método Científico. Formas de Divulgação Científica. Gêneros Acadêmicos: orais e escritos. Resenha. Resumo Acadêmico. Artigo Científico. Dissertação. Tese. Comunicação Oral. Seminário. Elementos do texto: coesão, coerência, paralelismo. Revisão Textual e Processo Editorial.

Bibliografia (sujeita a alterações):

BAKHTIN, Mikhail. **Os gêneros do discurso**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Editora 34, 2016.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. Trad. Paulo Bezerra. 6. ed., 2ª tiragem. São Paulo: Editora WMF, 2015.

BECKER, Howard S. **Truques da escrita**: para começar e terminar teses, livros e artigos. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

FERRAREZI JUNIOR, Celso. **Guia do Trabalho Científico**: do projeto à redação final. 3. reimp. São Paulo: Contexto, 2013.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

KOCH, Ingedore Villaça. **Introdução à Linguística Textual**: trajetória e grandes temas. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

LÉTOURNEAU, Jocelyn. **Ferramentas para o pesquisador iniciante**. São Paulo: Martins Fontes, 2011

MAGALHÃES, Anderson Salvaterra; KOGAWA, João. **Pensadores da análise do discurso**: uma introdução. Jundiaí: Paco Editorial, 2019.

MACHADO, Vilma [et al]. **Manual de normalização de documentos científicos de acordo com as normas da ABNT**. Curitiba: Ed. UFPR, 2022. [recurso eletrônico].

MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica**: prática de fichamentos, resumos, resenhas. 3. ed. São Paulo: Atlas/Gen, 2023.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Discurso e Leitura**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PERISSÉ, Gabriel. **A Arte da Palavra**: como criar um estilo pessoal na comunicação escrita. Barueri: Manole, 2003.

ROTH-MOTTA, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

SQUARISI, Dad; SALVADOR, Arlete. **Escrever melhor**: guia para passar textos a limpo. 2. ed., 2. Reimp. São Paulo: Contexto, 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2018.

VIEIRA, Francisco Eduardo; FARACO, Carlos Alberto. **Escrever na universidade**: texto e discurso. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.

VOLOCHÍNOV (Círculo de Bakhtin). **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 2. ed. Trad.: Sheila Grillo e Ekaterina V. Américo. São Paulo: Editora 34, 2018.

Cronograma de aulas (sujeito a alterações):

Aula	Dados	Tema	Docente
1	17/08	Apresentação da Disciplina. Linguagem, Discurso e Gêneros do Discurso. Gêneros Acadêmicos: orais e escritos.	Geovana Gentilli Santos
2	24/08	Leitura e Escrita Acadêmica: organização e planejamento	Geovana Gentilli Santos
3	31/08	Fichamento. Paráfrase. Plágio. Referências. Resenha.	Geovana Gentilli Santos
–	07/09	Feriado	–
4	14/09	Resumo Acadêmico.	Geovana Gentilli Santos
5	21/09	Dissertação. Tese. Comunicação Oral. Seminário.	Geovana Gentilli Santos
6	28/09	Parágrafo, coesão, coerência, paralelismo. Regência verbal e nominal. Revisão textual.	Geovana Gentilli Santos
7	05/10	Síntese da disciplina	Geovana Gentilli Santos

* Créditos da disciplina

Atenção: O aproveitamento ou equivalência dos **créditos** das disciplinas transversais dependerá do Colegiado do programa de pós-graduação a que você está vinculado. Não acontece automaticamente. Compete ao Colegiado decidir sobre o aproveitamento de estudos e a equivalência de créditos, conforme artigo 18 da Resolução 32/17-CEPE.

As disciplinas transversais poderão ser aproveitadas ou equiparadas com disciplinas ofertadas da grade do programa, a critério do colegiado. Não é obrigatório que o programa integralize os créditos cursados, portanto, é importante que o discente informe-se com a coordenação do programa de pós-graduação de vínculo sobre esta possibilidade.