

Programa Analítico de Disciplina

AGR 601 - Metodologia de Pesquisa Científica

Campus Rio Paranaíba -

Catálogo: 2025

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I e II

Ementa

Introdução à filosofia da ciência.
A evolução da ciência.
Linguagem científica.
Metodologia científica e técnicas para definição do tema de pesquisa.
Planejamento de estudos experimentais e observacionais
Métodos de análises estatísticas paramétricas univariada.
Noções de métodos de análises não-paramétricas e estatística multivariada.
Apresentação de resultados.
Onde publicar?
Redação de um artigo científico.
Bases de dados e ferramentas de pesquisa eletrônica de publicações científicas e citações.
Dicas de redação científica em inglês

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Introdução à filosofia da ciência.	2h	0h	2h
2. A evolução da ciência. 1. Conceitos essenciais em ciência A ciência e suas implicações Evolução da ciência O método, a teoria e a lei científica	2h	0h	2h
3. Linguagem científica.	2h	0h	2h
4. Metodologia científica e técnicas para definição do tema de pesquisa. 1. O projeto de pesquisa Etapas do projeto de pesquisa Escolha do tema de estudo	6h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: PJ7T.3EVG.IQ4A

<p>Levantamento ou revisão de literatura sobre o tema</p> <p>Definição do problema de pesquisa</p> <p>Justificativa do estudo do problema</p> <p>Definição dos objetivos de pesquisa</p> <p>Proposição das hipóteses</p> <p>Técnicas de coletas de dados: Questionário, Entrevista, Observação e Experimentação, Análise de conteúdo</p>			
<p>5. Planejamento de estudos experimentais e observacionais</p> <p>1. Conceitos gerais e princípios básicos da experimentação</p> <p>Principais tipos de estudos observacionais aplicados às ciências agrárias</p>	2h	0h	2h
<p>6. Métodos de análises estatísticas paramétricas univariada.</p> <p>1. Pré-requisitos básicos dos principais métodos paramétricos de análise</p> <p>Delineamentos experimentais: simplicidade vs eficiência</p> <p>Os testes de significância estatística</p> <p>Arranjos e esquemas experimentais</p> <p>Análise de regressão e correlação</p> <p>Outliers e estatísticas descritivas</p> <p>Análises estatísticas no software SPEED Stat</p>	12h	0h	12h
<p>7. Noções de métodos de análises não-paramétricas e estatística multivariada.</p> <p>1. A transformação rank como um método não-paramétrico simples índices multivariados simples</p> <p>índice Desirability</p> <p>Análise de componentes principais</p> <p>Análise de agrupamento (cluster)</p> <p>Análises estatísticas no software BioEstat</p>	4h	0h	4h
<p>8. Apresentação de resultados.</p> <p>1. Dicas para apresentação dos resultados das análises estatísticas</p> <p>Dicas para elaboração e formatação de tabelas</p> <p>Dicas para formatação de gráficos</p>	2h	0h	2h
<p>9. Onde publicar?</p> <p>1. Como e onde encontrar um bom periódico para publicar</p> <p>Escopo da revista</p>	4h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: PJ7T.3EVG.IQ4A

Qualis CAPES			
Indexadores			
Journal Citation Reports			
Revisão por pares			
10. Redação de um artigo científico. 1. Tipos de publicações Instruções aos autores do periódico selecionado Da introdução à revisão das citações bibliográficas Estrutura de um artigo científico Título, autoria e afiliações Abstract Palavras-chave Introdução Metodologia Resultados (análise dos dados, confecção de gráficos, quadros e tabelas) Discussão Conclusão Agradecimentos Referências	16h	0h	16h
11. Bases de dados e ferramentas de pesquisa eletrônica de publicações científicas e citações. 1. Fontes de informação na internet Normas ABNT aplicadas a trabalho acadêmico Como consultar as bases de dados (Periódicos CAPES, TEDE, Scielo, Pubmed, Science direct, etc) Elaboração das referências bibliográficas (Gerenciamento de referências e inserção de citações, Programa Mendeley e/ou EndNote e/ou Zotero para preparação de bibliografia)	4h	0h	4h
12. Dicas de redação científica em inglês	4h	0h	4h
Total	60h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

AGR 601 - Metodologia de Pesquisa Científica

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BRITO G.F., CHOI V.P., ALMEIDA, A. Manual ABNT: regras gerais de estilo e formatação de trabalhos acadêmicos. 4a Ed. São Paulo, 2014. 101p. 2.	0
CARVALHO, A.M.X. Estatística Experimental e Observacional: uma nova abordagem sobre os métodos clássicos. Rio Paranaíba: Conselho Editorial da UFV/CRP, 2023. (no prelo).	0
FERRÃO, R. G. Metodologia científica para iniciantes em pesquisa. 3. Ed. Vitória: Incaper, 2008.	0
VOLPATO G.L. Dicas para redação científica. 2a. Edição. Botucatu: Gilson Volpato, 2006. 84p.	0
VOLPATO G.L. Método lógico para redação científica. 1a. Edição. Botucatu: Gilson Volpato, 2011. 320p.5.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ABNT. NBR 6023, sobre a elaboração e apresentação das referências bibliográficas. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2002. Disponível em: < https://www.usjt.br/arq.urb/arquivos/abntnbr6023.pdf >	0
ALVES, R. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e a suas regras. 4.ed. São Paulo: Loyola, 2002.	0
BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. 4 ed. Jaboticabal, FUNEP, 2006. 237 p.	0
LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Metodologia do trabalho científico. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.	0
CARVALHO, A.M.X.; MATSUO, E.; MAIA, M.S. Avaliação da normalidade, validade dos testes de médias e opções não-paramétricas: contribuições para um debate necessário. Ciência e Natura, 49: e9, 2023.	0
CARVALHO, A.M.X.; MENDES, F.Q.; BORGES, P.H.C.; KRAMER, M. A brief review of the classic methods of experimental statistics. Acta Scientiarum – Agronomy, v. 45, e56882, 2023.	0

Syllabus

AGR 601 - Scientific Research Methodology

Campus Rio Paranaíba -

Catalog: 2025

Number of credits: 4

Total hours: 60h

Weekly workload - Theoretical: 4h

Weekly workload - Practical: 0h

Period: I e II

Content

Introduction to the philosophy of science.
The evolution of science.
Scientific language.
Scientific methodology and techniques for defining the research topic.
Planning of experimental and observational studies
Univariate parametric statistical analysis methods
Notions of non-parametric analysis methods and multivariate statistics.
Presenting Research Results
Where to publish?
Writing a scientific paper.
Databases and electronic search tools for scientific publications and citations.
Tips for scientific writing in English

Course program

Unit	T	P	To
1. Introduction to the philosophy of science.	2h	0h	2h
2. The evolution of science. 1. Essential concepts in science Science and its implications Evolution of science Method, theory and scientific law	2h	0h	2h
3. Scientific language.	2h	0h	2h
4. Scientific methodology and techniques for defining the research topic. 1. The research project Stages of the research project Choice of study topic Survey or review of literature on the subject	6h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: PJ7T.3EVG.IQ4A

<p>Definition of the research problem</p> <p>Justification of the study of the problem</p> <p>Definition of research objectives</p> <p>Proposition of hypotheses</p> <p>Data collection techniques: questionnaire, interview, observation and experimentation, content analysis</p>			
<p>5.Planning of experimental and observational studies</p> <p>1.General concepts and basic principles of experimentation</p> <p>Main types of observational studies applied to agricultural sciences</p>	2h	0h	2h
<p>6.Univariate parametric statistical analysis methods</p> <p>1.Basic requirements of the main parametric methods of analysis</p> <p>Experimental designs: simplicity vs efficiency</p> <p>Statistical significance tests</p> <p>Experimental arrangements and schemes</p> <p>Regression and correlation analysis</p> <p>Outliers and descriptive statistics</p> <p>Statistical analysis in the SPEED Stat software</p>	12h	0h	12h
<p>7.Notions of non-parametric analysis methods and multivariate statistics.</p> <p>1.The rank transformation as a simple non-parametric method for simple multivariate indices</p> <p>Desirability index</p> <p>Principal component analysis</p> <p>Cluster analysis (cluster)</p> <p>Statistical analyzes in BioEstat software</p>	4h	0h	4h
<p>8.Presenting Research Results</p> <p>1.Tips for presenting statistical analysis results</p> <p>Tips for creating and formatting tables</p> <p>Graphic formatting tips</p>	2h	0h	2h
<p>9.Where to publish?</p> <p>1.How and where to find a good journal to publish</p> <p>Journal scope</p> <p>Qualis CAPES</p>	4h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: PJ7T.3EVG.IQ4A

Indexers			
Journal Citation Reports			
Peer review			
10. Writing a scientific paper.	16h	0h	16h
1. Types of publications			
Instructions to authors of the selected journal			
From the introduction to the review of bibliographic citations			
Structure of a scientific article			
Title, authorship and affiliations			
Abstract			
Key words			
Introduction			
Methodology			
Results (data analysis, making graphs, charts and tables)			
Discussion			
Conclusion			
Thanks			
References			
11. Databases and electronic search tools for scientific publications and citations.	4h	0h	4h
1. Information sources on the internet			
ABNT standards applied to academic work			
How to consult databases (CAPES, TEDE, Scielo, Pubmed, Science direct, etc.)			
Preparation of bibliographic references (management of references and insertion of citations, Mendeley Program and/or EndNote and/or Zotero for bibliography preparation)			
12. Tips for scientific writing in English	4h	0h	4h
Total	60h	0h	60h

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

AGR 601 - Scientific Research Methodology

Fundamental references

Description	Copies
BRITO G.F., CHOI V.P., ALMEIDA, A. Manual ABNT: regras gerais de estilo e formatação de trabalhos acadêmicos. 4a Ed. São Paulo, 2014. 101p. 2.	0
CARVALHO, A.M.X. Estatística Experimental e Observacional: uma nova abordagem sobre os métodos clássicos. Rio Paranaíba: Conselho Editorial da UFV/CRP, 2023. (no prelo).	0
FERRÃO, R. G. Metodologia científica para iniciantes em pesquisa. 3. Ed. Vitória: Incaper, 2008.	0
VOLPATO G.L. Dicas para redação científica. 2a. Edição. Botucatu: Gilson Volpato, 2006. 84p.	0
VOLPATO G.L. Método lógico para redação científica. 1a. Edição. Botucatu: Gilson Volpato, 2011. 320p.5.	0

Complementary references

Description	Copies
ABNT. NBR 6023, sobre a elaboração e apresentação das referências bibliográficas. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2002. Disponível em: < https://www.usjt.br/arq.urb/arquivos/abntnbr6023.pdf >	0
ALVES, R. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e a suas regras. 4.ed. São Paulo: Loyola, 2002.	0
BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. 4 ed. Jaboticabal, FUNEP, 2006. 237 p.	0
LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Metodologia do trabalho científico. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.	0
CARVALHO, A.M.X.; MATSUO, E.; MAIA, M.S. Avaliação da normalidade, validade dos testes de médias e opções não-paramétricas: contribuições para um debate necessário. Ciência e Natura, 49: e9, 2023.	0
CARVALHO, A.M.X.; MENDES, F.Q.; BORGES, P.H.C.; KRAMER, M. A brief review of the classic methods of experimental statistics. Acta Scientiarum – Agronomy, v. 45, e56882, 2023.	0