

## **RELATO DA ATIVIDADE “JOGO DO INTERVALO DE CONFIANÇA” NA DISCIPLINA DE ESTATÍSTICA BÁSICA**

LUCAS DE AZEVEDO DE SOUZA<sup>1</sup>; NELITIANE SOARES DOS SANTOS<sup>2</sup>;  
POLLYANE VIEIRA DA SILVA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [lucas.azevedo.est@gmail.com](mailto:lucas.azevedo.est@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [nelitiane89@gmail.com](mailto:nelitiane89@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [pollyane.silva@ufpel.edu.br](mailto:pollyane.silva@ufpel.edu.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

A Estatística é o campo da ciência que engloba processos para a coleta, descrição, apresentação e interpretação de dados, sejam eles numéricos ou não, com o intuito de apoiar a obtenção de conclusões e/ou tomadas de decisão fundamentadas. Além disso, é indispensável para a validade científica, uma vez que a natureza apresenta variabilidade, a qual deve ser considerada em trabalhos científicos de diversas áreas do conhecimento (Silva, 2015). Nesse contexto, a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) inclui, em cursos de graduação como Agronomia, Matemática, Zootecnia, Química, Física, a disciplina de Estatística Básica, visando qualificar os futuros profissionais nas competências mencionadas.

Com o propósito de aperfeiçoar a qualidade do aprendizado, a UFPEL oferece um programa de monitoria que auxilia os alunos de graduação na resolução de exercícios, esclarecimento de dúvidas e disponibilização de materiais de apoio em diversas disciplinas. A disciplina de Estatística Básica na apresenta-se como um desafio para muitos alunos conforme apontam Navarrete (2021) e Moraes (2015), evidenciando elevados índices de reprovação decorrentes de desistências ou notas insuficientes em comparação a outras disciplinas. Nesse sentido, o programa de monitoria busca mitigar essas dificuldades.

O presente relato tem como objetivo descrever a aplicação de uma atividade inédita intitulada “Jogo do Intervalo de Confiança”, realizada sob a supervisão da professora orientadora e responsável pela disciplina. Essa atividade, que utiliza recursos de gamificação, visa promover a fixação e a compreensão do conteúdo de intervalo de confiança para média com variância desconhecida (distribuição  $t$  de Student) (BUSSAB, 2017) pelos discentes matriculados em Estatística Básica da UFPEL no primeiro semestre de 2025, proporcionando maior dinamismo ao processo de aprendizagem.

### **2. ATIVIDADES REALIZADAS**

#### **2.1 O Jogo do Intervalo de Confiança**

O jogo do intervalo de confiança foi desenvolvido para ser executado em três rodadas, em uma turma dividida em três grupos. Previamente à aplicação, foram simulados três conjuntos populacionais de dados de diferentes áreas do conhecimento: rendimento médio de espigas de milho (Agronomia), o pH médio de resíduos industriais (Química) e a média diária de produção de litros de leite de vacas holandesas (Zootecnia). Para cada um dos três conjuntos de dados, foram

extraídas três amostras de tamanho 10, 15 e 20, respectivamente, uma para cada grupo.

Em cada rodada, as amostras foram apresentadas aos grupos, que deveriam calcular o intervalo de confiança para a média populacional com diferentes níveis de confiança (90%, 95% e 99%). A equipe que apresentasse o intervalo de confiança calculado corretamente no menor tempo venceria a rodada.

Com o objetivo de facilitar o entendimento por parte dos discentes e a execução das atividades, foi elaborada pelos monitores uma apresentação de slides contendo dados, imagens, fórmulas, instruções e resultados revisados para guiar a turma ao longo das rodadas. A apresentação também abordou os objetivos da atividade, os temas a serem discutidos e a contextualização dos exercícios.

## 2.2 Aplicação da Atividade

A atividade foi conduzida com três turmas de Estatística Básica da UFPEL no primeiro semestre letivo de 2025 durante o horário de aula. Cada sessão teve duração aproximada de 40 minutos, na qual os alunos foram organizados em equipes e competiram em três rodadas de exercícios apresentados via recursos audiovisuais. Durante a aplicação em uma turma específica, os alunos foram divididos em três grupos de seis integrantes. Ao longo de todas as rodadas, observou-se um alto nível de engajamento e entusiasmo por parte dos alunos, que demonstraram estar eufóricos e motivados pelo formato competitivo do jogo (Figura 1).



Figura 1: Aplicação da atividade em uma turma de Estatística Básica 2025/1.

Fonte: Acervo dos autores.

Notou-se, entretanto, diferenças na dinâmica interna dos grupos: enquanto um dos grupos contou com um integrante que se mostrou mais concentrado e assumiu um papel de liderança na resolução dos exercícios, os demais membros permaneceram mais participativos coletivamente, promovendo uma colaboração efetiva entre todos os participantes. Essa variação evidenciou diferentes estilos de trabalho em equipe, mas todos mantiveram a atenção e empenho durante a atividade.

Ao final do jogo, foi realizada uma discussão mediada pela professora e monitores, na qual as especificidades de cada rodada foram esclarecidas, permitindo a consolidação do aprendizado e o esclarecimento das dúvidas surgidas durante a competição.

### 2.3 Avaliação da Atividade

Ao término da aplicação da atividade, os discentes foram convidados a responder um questionário online, elaborado por meio da plataforma Google Forms, com o objetivo de avaliar suas percepções e opiniões sobre o jogo. O questionário continha perguntas relacionadas à compreensão do conteúdo, ao engajamento durante o jogo e à efetividade da metodologia utilizada para facilitar o aprendizado.

Os resultados a seguir são referentes a aplicação em uma das turmas de Estatística Básica, sendo que dos 18 participantes da atividade, 15 responderam ao questionário, correspondente a 83%.

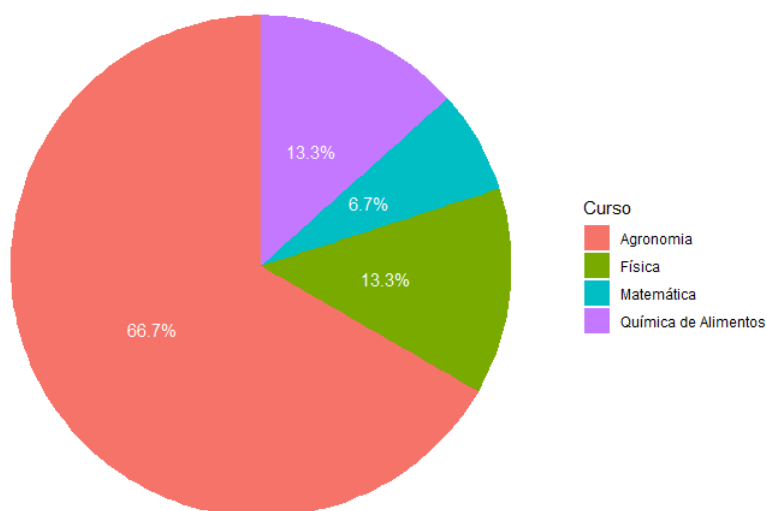


Figura 2: Frequência dos participantes de diferentes cursos de graduação.  
Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Quando questionados se conseguiram aproveitar a atividade, 100% responderam positivamente. Da mesma forma, 100% responderam positivamente ao avaliarem sobre a qualidade do material audiovisual e, ao se autoavaliarem sobre sua compreensão do conteúdo, todos responderam positivamente.

No que se refere ao engajamento, uma pergunta avaliou a disposição dos estudantes para participar de futuras atividades, e novamente as respostas foram integralmente positivas. Quando perguntados sobre a presença dos monitores na atividade, 86,7% responderam que foi positiva. Ao fim do questionário deixou-se um espaço para que os participantes pudessem expor suas sugestões, elogios ou críticas e observou-se que muitos alunos elogiaram a atividade e alguns expuseram sugestões como “Talvez um cronômetro para cada etapa” e “Ocultar os valores por mais tempo”.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da atividade baseada no jogo elaborado para os alunos das três turmas de disciplina de Estatística Básica evidenciou um alto nível de engajamento e participação dos alunos, que interagiram de forma dinâmica e colaborativa durante toda a execução. Observou-se que compreenderam os conceitos trabalhados, aplicando-os de maneira prática e lúdica. Além disso, o caráter competitivo do jogo estimulou a busca por soluções mais rápidas, incentivando o uso de estratégias e fortalecendo o raciocínio. Essa experiência reforça a importância de metodologias ativas no ensino, capazes de alinhar aprendizagem e motivação dos estudantes.

### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA, J. L. C. FERNANDES, M. W. ALMEIDA, R. L. F. **Estatística e Probabilidade**. Fortaleza: edUECE, 2015.

MORAES, S. R. **Análise das taxas de aprovação e reprovação de algumas das disciplinas da primeira metade do curso de Licenciatura em Matemática, com ênfase na disciplina de Estatística**. 2015. monografia (Graduação) - Curso de Graduação em Licenciatura em Matemática, IFSP.

NAVARRETE, V. E. L. S. Análise do índice de reprovações nas disciplinas de Estatística Básica para os cursos de graduação da Universidade Federal de Pernambuco. **V CONAPESC**, 2021.

BUSSAB, W. O. MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. São Paulo-SP: Saraiva, 2017