

OPINION A

How to reference this paper:

Kondrashova, E. (2026). Application of mathematical statistics methods in the selection of educational process models by the example of the “Flipped Classroom” model. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 30, e026043. <https://doi.org/10.22633/rpge.v30i00.21163>



| **Submitted:** 25/09/2025
| **Revisions required:** 22/10/2025
| **Approved:** 24/04/2026
| **Published:** 18/05/2026

Editor: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes
Deputy Executive Editor: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

EDITOR’S SUMMARY

The article investigates students’ readiness for the “flipped classroom” model and the factors influencing its effectiveness. It presents a solid theoretical foundation and a rigorous quantitative methodology, with detailed statistical analysis. Limitations include text density, excessive detail in the questionnaire, and a restricted sample. The study highlights the relevance of the topic in the current educational context, emphasizing the need to adapt traditional methods to contemporary digital and pedagogical demands.

ARTICLE ANALYSIS –

INTRODUCTION

The study aimed to evaluate students’ preparedness for the use of the “flipped classroom” model in the educational context and to identify factors that may significantly influence learning effectiveness. The introduction provides a comprehensive and well-founded review of educational research methods, addressing both quantitative and qualitative approaches.

- The justification for the study is consistently presented, emphasizing the importance of adapting educational models to students’ needs and the demands of the contemporary educational system;
- The length of the introduction and the density of information may cause distraction for readers less familiar with advanced educational terminology and concepts.

CRITICAL ANALYSIS

The article is technically solid, with a comprehensive theoretical foundation and evident methodological rigor. It stands out for its detailed statistical analysis and the clear connection between results and factors affecting readiness for the flipped classroom model. However, some sections are excessively dense and detailed, which compromises objectivity.

STRENGTH OF THE ARGUMENT

The article presents strong and consistent arguments, particularly in its methodology and interpretation of quantitative results. The theoretical foundation is appropriate, and the use of statistical techniques is correct and well-justified. The main limitations lie in the length of the text, some redundancies, and the representativeness of the sample, which could affect the generalizability of the findings.

LIMITATIONS AND OPPORTUNITIES

Although the article presents a current and well-structured proposal, several points could be improved:

- The text is lengthy and dense, which may hinder comprehension for readers less familiar with educational terminology;
- Despite being detailed, the description of the questionnaire could be more concise;
- The pedagogical implications of the results and comparisons with existing literature could be further explored;
- The conclusion could be more concise, eliminating repetition of statistical details already presented in the Results section.

DIALOGUE WITH OTHER AUTHORS

The authors emphasize the importance of research methods that integrate qualitative and quantitative approaches to understand the educational process. Wallwey and Kajfez (2023) emphasize that data collection and analysis, conducted through observations, in-depth interviews, and document review, provide access to the perspectives, attitudes, and beliefs of those involved in education. Kanygin (2013) adds that these methods provide a more comprehensive understanding of educational phenomena and how individuals perceive and interact with learning environments. Sulukova and Yerkulov (2024) argue that combining qualitative and quantitative approaches enables a holistic view of education, allowing for improvements and optimizations within the educational system. Finally, Appels, De Maeyer, and Van Petegem (2024) emphasize that findings from quantitative research can be applied beyond specific institutions or groups, contributing to the updating of educational policies and practices.

CURRENT RELEVANCE

The topic is highly relevant today, as traditional teaching methods often fail to meet the contemporary demands of students and the requirements of a dynamic, digitalized educational environment, thereby compromising learning effectiveness.

FINAL REVIEW

The article assesses students’ readiness for the “flipped classroom” model and identifies factors that influence learning effectiveness. The theoretical foundation is consistent, and the quantitative methodology, including statistical analysis, is robust, lending credibility to the results.

Limitations include text density, the extensive description of the questionnaire, and the limited representativeness of the sample. The study could further explore pedagogical implications and compare its findings with existing literature, as well as present a more concise conclusion.

The work effectively engages with authors advocating for the integration of qualitative and quantitative methods to achieve a holistic understanding of education. The topic is currently highly relevant, as traditional methods often fail to meet the demands of a modern, digital educational context.

MANDATORY REVISIONS

Please ensure that all changes are highlighted in yellow within the manuscript.

- The text is lengthy and dense, which may hinder comprehension for readers less familiar with educational terminology;
- Although detailed, the description of the questionnaire could be more concise;
- The pedagogical implications of the results and comparisons with existing literature could be further explored;
- The conclusion could be more concise, eliminating repetition of statistical details already presented in the Results section.

RESUMO PARA O EDITOR

O artigo investiga a prontidão dos alunos para o modelo de “sala de aula invertida” e os fatores que influenciam sua eficácia. Apresenta fundamentação teórica sólida e metodologia quantitativa rigorosa, com análise estatística detalhada. Limitações incluem densidade do texto, detalhamento excessivo do questionário e amostra restrita. O estudo evidencia a relevância do tema no contexto educacional atual, destacando a necessidade de adaptação de métodos tradicionais às demandas digitais e contemporâneas.

ANÁLISE DO ARTIGO

INTRODUÇÃO

O trabalho teve como objetivo avaliar o grau de preparação dos alunos para a utilização do modelo de “sala de aula invertida” no contexto educativo e identificar os fatores que podem ser de grande importância para a eficácia da aprendizagem. A introdução do artigo apresenta uma revisão abrangente e bem fundamentada sobre métodos de pesquisa educacional, abordando tanto abordagens quantitativas quanto qualitativas.

- Apresenta, de forma consistente, a justificativa para o estudo, enfatizando a importância da adaptação de modelos educacionais às necessidades dos alunos e às exigências do sistema educacional contemporâneo;
- A extensão da introdução e a densidade de informações podem gerar dispersão para leitores menos familiarizados com terminologias e conceitos educacionais avançados.

ANÁLISE CRÍTICA

O artigo é tecnicamente sólido, com fundamentação teórica ampla e rigor metodológico evidente. Destaca-se pelo detalhamento estatístico e pela conexão entre resultados e fatores que impactam a prontidão para o modelo *flipped classroom*. Entretanto, apresenta excesso de densidade e detalhes que comprometem a objetividade em algumas seções.

FORÇA DO ARGUMENTO

O artigo apresenta argumentos fortes e consistentes, especialmente na metodologia e na interpretação dos resultados quantitativos. A fundamentação teórica é adequada e o uso de técnicas estatísticas é correto e bem justificado. As limitações principais residem na extensão do texto, em algumas redundâncias e na representatividade da amostra, que poderia comprometer a generalização.

LIMITAÇÕES E OPORTUNIDADES

O artigo, apesar de apresentar uma proposta atual e bem estruturada, possui alguns pontos que podem melhorar:

- O texto é extenso e bastante denso, o que pode dificultar a compreensão para leitores menos familiarizados com a terminologia educacional;
- Apesar de detalhada, a descrição do questionário poderia ser resumida;
- Poderia explorar mais implicações pedagógicas dos resultados e comparação com literatura existente;
- A conclusão poderia ser mais concisa, eliminando repetição de detalhes estatísticos já apresentados em *Results*.

DIÁLOGO COM OUTROS AUTORES

Os autores destacam a importância de métodos de pesquisa que integrem abordagens qualitativas e quantitativas para compreender o processo educativo. Wallwey e Kajfez (2023) enfatizam que a coleta e análise de dados por meio de observações, entrevistas aprofundadas e documentos permitem acessar as perspectivas, atitudes e crenças dos envolvidos na educação. Kanygin (2013) complementa, ressaltando que esses métodos proporcionam uma compreensão mais completa dos fenômenos educacionais e da forma como os indivíduos percebem e interagem com os ambientes de aprendizagem. Sulukova e Yerkulov (2024) argumentam que a combinação de abordagens qualitativas e quantitativas possibilita uma visão holística da educação, permitindo melhorias e otimizações no sistema educacional. Por fim, Appels, De Maeyer e Van Petegem (2024) salientam que os achados da pesquisa quantitativa podem ser aplicados além de instituições ou grupos específicos, contribuindo para a atualização de políticas e práticas educacionais.

RELEVÂNCIA ATUAL

O tema é altamente relevante nos dias atuais, pois os métodos de ensino tradicionais frequentemente não atendem às demandas contemporâneas dos alunos nem às exigências de um ambiente educacional dinâmico e digitalizado, comprometendo a eficácia do aprendizado.

PARECER FINAL

O artigo avalia a prontidão dos alunos para o modelo de “sala de aula invertida” e identifica fatores que influenciam a eficácia da aprendizagem. A fundamentação teórica é consistente e a metodologia quantitativa, com análise estatística, é robusta, conferindo credibilidade aos resultados.

Limitações incluem densidade do texto, descrição extensa do questionário e representatividade limitada da amostra. O estudo poderia aprofundar implicações pedagógicas e comparações com a literatura, além de apresentar uma conclusão mais concisa.

O trabalho dialoga bem com autores que defendem a integração de métodos qualitativos e quantitativos para compreensão holística da educação. O tema é relevante atualmente, pois métodos tradicionais nem sempre atendem às demandas de um contexto educacional moderno e digital.

CORREÇÕES OBRIGATÓRIAS

Pedimos que as alterações realizadas sejam destacadas em amarelo no texto do manuscrito.

- O texto é extenso e bastante denso, o que pode dificultar a compreensão para leitores menos familiarizados com a terminologia educacional;
- Apesar de detalhada, a descrição do questionário poderia ser resumida;
- Poderia explorar mais implicações pedagógicas dos resultados e comparação com literatura existente;
- A conclusão poderia ser mais concisa, eliminando repetição de detalhes estatísticos já apresentados em *Results*.

Processing and editing: Editora Ibero-Americana de Educação
Review, formatting, standardization, and translation

