

# A DIFICULDADE DO ALUNO DE ENSINO SUPERIOR COM O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA

## DIFFICULTY OF THE HIGHER EDUCATION STUDENT WITH THE LEARNING OF MATHEMATICS

Mayra Raquel Carreiro<sup>1</sup>, Renato Lima dos Santos<sup>2</sup>, Fabio Herrera Fernandes<sup>3</sup>, Rafael Luis da Silva<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Centro Universitário Aparício Carvalho-FIMCA, Acadêmico de Curso de Administração, [mayraraquel.carreiro@gmail.com](mailto:mayraraquel.carreiro@gmail.com); <sup>2</sup>Centro Universitário Aparício Carvalho-FIMCA, Professor de Ensino Superior, [renato.fbt@gmail.com](mailto:renato.fbt@gmail.com); <sup>3</sup>São Lucas Educacional, Acadêmico de Curso de Engenharia Elétrica, [fabio26012002@gmail.com](mailto:fabio26012002@gmail.com);

<sup>4</sup>São Lucas Educacional, Professor de Ensino Superior, [rafael.luis@saolucas.edu.br](mailto:rafael.luis@saolucas.edu.br).

DOI: <https://doi.org/10.37157/fimca.v8i1.216>

### RESUMO

Com muita frequência ouvimos as reclamações de professores que alegam que os acadêmicos adentram no ensino superior cada vez mais despreparados. Um dos motivos é a democratização do acesso às universidades, deixando de ser seletivo e passando a ser inclusivo, tornando possível que os alunos ingressem nas faculdades com dificuldades de aprendizagem, principalmente na área da matemática, e é sobre esse assunto que iremos abordar nesta pesquisa, que tem como objetivo principal, buscar uma alternativa para a dificuldade do acadêmico de nível superior na matéria de matemática. Tirando como base pesquisas anteriores que abordarão o tema. Foi utilizada a abordagem qualitativa e descritiva de pesquisa, por meio de análise em artigos e monografias em obras de autores que contribuíram para o entendimento dos temas. Os documentos investigados foram os publicados na modalidade comunicação científica e relato de experiência, especialmente os inseridos nos grupos da educação superior. A maioria dos alunos que possuem dificuldades concluíram o ensino médio em escola pública, com salas lotadas, tornando impossível o estudo ativo e conseqüentemente deixando lacunas no conhecimento de cálculo dos alunos. Em vista disso, a análise dos trabalhos mostra ser necessário fazer uma avaliação das dificuldades de cada turma para adaptar o ensino ao perfil da turma, evitando reprovação, percebemos então, que para ensinar e aprender matemática é preciso um vínculo entre professor e aluno, onde o professor deve saber o que perguntar ao aluno, e o aluno deve questionar sem comodismo, além de utilizar a tecnologia para produzir ambientes pedagógicos.

**Palavras-chave:** Matemática, Dificuldade, Aprendizagem, Ensino.

### ABSTRACT

It is very often we hear complaints from teachers who claim that academics enter higher education increasingly unprepared. One of the reasons is the democratization of access to universities, no longer selective and becoming inclusive, making it possible for students to enter colleges with learning difficulties, especially in the field of mathematics, and it is on this subject that we will address in this research, which has as its main objective, to seek an alternative to the difficulty of the higher level academic in the matter of mathematics. Based on previous research that will address the topic. The qualitative and descriptive approach of research was used, through analysis in articles and monographs in works of authors that contributed to the understanding of the themes. The documents investigated were those published in the scientific communication and experience report modality, especially those inserted in the higher education groups. It was found that the majority of students who were out of school were between 5 and 25 years old and have difficulty in the area's differential and integral calculus. The analysis of the works shows that it is necessary to make an assessment of the difficulties of each class to adapt the teaching to the profile of the class, avoiding disapproval, we realized then, that to teach and learn mathematics it is necessary a bond between teacher and student, where the teacher must know what to ask the student, and the student must question without indulgence, besides using technology to produce pedagogical environments.

**Key words:** Mathematics, Difficulty, Learning, Teaching.

## INTRODUÇÃO

Nessa pesquisa temos a intenção de esmiuçar sobre o a relação causa e efeito dos alunos que adentram nas instituições de nível superior com dificuldade de absorver conteúdos nas áreas de ciências matemáticas. Não é de hoje que ouvimos a reclamação de alguns professores afirmando que os alunos estão adentrando no ensino superior cada vez mais despreparados. O que acontece é que com a democratização do acesso às universidades, deixando de ser seletivo e passando a ser inclusivo, torna-se os ingressos/discentes na Instituições de Ensino Superior - IES com dificuldades de aprendizagem, principalmente na área da matemática, e é sobre esse assunto que pretendemos refletir nessa pesquisa.

Como a inclusão dos alunos aumentou, conseqüentemente a diversidade de alunos com diferentes habilidades, níveis de formação, interesses e domínio de conteúdos também aumenta, o que acarreta uma série de dificuldades no processo de ensino e aprendizagem dentro da sala de aula.

A maior dificuldade dos alunos encontra-se nas primeiras disciplinas do curso, principalmente nas que contém cálculo, o que acaba refletindo nas outras disciplinas no decorrer do curso, comprometendo a formação acadêmica do indivíduo,

e essa dificuldade que o aluno possui é um reflexo da sua própria formação escolar nos níveis fundamental e médio.

A percepção das dificuldades dos alunos nas atividades da área da Matemática na faculdade gerou a pesquisa deste trabalho, tendo como intuito ajudar esses alunos no seu processo de aprendizagem. Com isso analisamos o que já foi retratado em pesquisas anteriores sobre tais dificuldades. Foi utilizada a abordagem qualitativa e descritiva de pesquisa, por meio de análise em artigos e monografias em obras de autores que contribuíram para o entendimento dos temas. Os documentos investigados foram os publicados na modalidade comunicação científica e relato de experiência, especialmente os inseridos nos grupos da Educação Superior.

## METODOLOGIA

O presente estudo é classificado como uma revisão bibliográfica por meio de uma abordagem qualitativa e descritiva. A pesquisa qualitativa, de acordo com Cervo (2007), se comporta com subjetividade do ser humano, abordando e analisando os fatos orientados por matrizes filosóficas e ideológicas exteriores a eles, já a descritiva tem como objetivo descrever as características de determinados fenômenos, população, ou o estabelecimento de relações

entre variáveis envolvendo o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados com questionário e observação sistemática (Gil, 2008).

A pesquisa foi realizada por intermédio de pesquisa teórica em artigos e monografias em obras de autores que contribuíram para o entendimento dos temas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se que a maioria dos alunos que possuem dificuldades concluíram o Ensino Médio em escola pública. Em vista disso, a Educar em Revista (2014) relata que: as universidades viviam lotadas, e a experiência acadêmica não acompanhava o ritmo da demanda estudantil, problema este, causado pela superlotação das salas de aula, chegando a ter 200 alunos, impossibilitando o estudo ativo.

Também se constatou que, os acadêmicos de nível superior, possuem lacunas em conhecimentos matemáticos na sua formação básica, demonstrando-se deficiente em termos de conhecimentos, aliada a uma prática pedagógica centrada na repetição de exercícios e problemas, que está longe da realidade e interesse dos alunos (Ferreira et al., 2009).

Também se constatou que a maior parte desses alunos possuem dificuldade nas áreas de está diretamente relacionado ao ensino de Cálculo Diferencial e Integral. Além disso, também consideramos atrasos cognitivos generalizados ou específicos, insuficiência de hierarquização dos conteúdos matemáticos, dificuldades na compreensão e resolução de problemas e dificuldades de atenção e motivação.

Em vista disso tem como solução julga-se necessário fazer uma avaliação diagnóstica das dificuldades de cada turma para adaptar o ensino ao perfil da turma, evitando reprovação. Percebemos, então, que para ensinar e aprender matemática é preciso um vínculo entre professor e aluno, onde o professor deve saber o que perguntar do aluno, e o aluno deve questionar sem comodismo, além de utilizar a tecnologia para produzir ambientes pedagógicos.

## CONCLUSÃO

Na elaboração deste trabalho concluímos que algumas pesquisas publicadas expressam as dificuldades que alunos que adentram no Nível Superior possuem em relação conteúdos de matemática. As fontes pesquisadas foram artigos e monografias que sobre a nossa temática. Com os trabalhos aqui pesquisados, citamos algumas recomendações que podem auxiliar os professores de no processo de ensino e aprendizagem. Consideramos as dificuldades que os alunos possuem na área da matemática ao ingressarem na Educação Superior, e sugerimos que os professores possam fazer uso em sala de aula da correlação das atividades em sala de aula com o dia a dia profissional do aluno, utilizar a tecnologia para produzir ambientes pedagógicos, observar onde os alunos mais erram para poder indicar quais são suas dificuldades e adaptar o ensino ao perfil da turma.

## REFERÊNCIAS

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia Científica - 6a edição - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007**

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2008

EDUCAR EM REVISTA, **A história dos estudantes "excedentes" nos anos 1960: a superlotação das universidades e um "torvelinho de situações improvisadas"** Curitiba, 2014.

FERREIRA, Denise Helena L. BRUMATTI Raquel N. M., **Dificuldades em matemática em um curso de engenharia elétrica**, Horizontes, v. 27, n.1, p. 51-60, 2009

Silva, Abel Patrik Cantor. NASCIMENTO, Erinaldo Ferreira. VIEIRA, André Ricardo Lucas. **cálculo diferencial e integral: obstáculos e dificuldades didáticas de aprendizagem**, v. 7, n. 2, 2017.