

---

## MERCADO FINANCEIRO E OPERAÇÕES MATEMÁTICAS: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Helio Rosetti Júnior<sup>1</sup>

Juliano Schimiguel<sup>2</sup>

Antônio Henrique Pinto<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade discutir os conhecimentos dos estudantes de cursos tecnológicos sobre finanças e o mercado financeiro. No estudo, buscou-se identificar a percepção e atitudes dos alunos universitários com o mercado financeiro e operações matemáticas. A pesquisa foi desenvolvida no Estado do Espírito Santo, Brasil, em instituições particulares de ensino superior tecnológico, em 2010. Os resultados apontam que os estudantes apresentam dificuldade sobre o entendimento de gráficos do mercado financeiro e também na compreensão das séries e valores financeiros divulgados na mídia. Os estudantes indicaram ainda dificuldades em efetuar operações financeiras por meio da WEB.

**PALAVRAS CHAVE:** Matemática financeira, Operações Financeiras, Bolsa de Valores, Conhecimentos financeiros.

### FINANCIAL MARKET OPERATIONS AND MATHEMATICS: PERCEPTIONS OF STUDENTS IN THE CONTEXT OF MATHEMATICS EDUCATION

---

<sup>1</sup> Professor Doutor do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) – Brasil, [heliorosetti@terra.com.br](mailto:heliorosetti@terra.com.br)

<sup>2</sup> Professor Doutor da Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL) – Brasil, [schimiguel@gmail.com](mailto:schimiguel@gmail.com)

<sup>3</sup> Professor Doutor do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) – Brasil, [ahenrique@ifes.edu.br](mailto:ahenrique@ifes.edu.br)

---

## ABSTRACT

This study aims to discuss students' knowledge of technology courses on finance and financial markets. In this study, we sought to identify perceptions and attitudes of college students with financial markets and mathematical operations. The research was conducted in the state of Espírito Santo, Brazil, in private institutions of higher education technology in 2010. The results show that students have difficulty understanding graphs on the financial market and also in understanding the series and values disclosed in the financial media. Students also indicated difficulties in carrying out financial transactions via the web.

KEYWORDS: Financial mathematics, Financial transactions, Stock exchange, Financial knowledge.

## INTRODUÇÃO

Conhecer as operações financeiras tem sido uma necessidade no mundo moderno conectado com a economia global. Cotidianamente são passados, nos veículos de comunicação, informações sobre as operações financeiras regionais, nacionais e internacionais, demandando das pessoas conhecimentos e competências sobre as variações e indicadores desse vasto mundo financeiro.

Entender o mercado financeiro com seus produtos e serviços, identificando seus signos, pode proporcionar facilidades no trato com o dinheiro, por pequena que seja a quantia.

A eficiência do funcionamento do mercado financeiro é fundamental para o crescimento das economias modernas. Quando é eficiente, facilita o acesso das empresas a recursos mais baratos, estimulando a produção e o consumo de mercadorias. As famílias também se beneficiam de uma remuneração melhor para os recursos poupados e têm mais acesso a financiamentos a juros mais baixos, o que possibilita maior flexibilidade na decisão de poupar ou consumir. (PACHECO & OLIVEIRA, 2010)

Dessa maneira, compreender informações desse mundo das finanças possibilita que o indivíduo possa fazer escolhas mais qualificadas, com resultados benéficos para sua vida financeira pessoal.

O mercado financeiro permite a realização de trocas de diversas formas de ativos, que representam reserva de valor. Um problema típico de um investidor é decidir como compor da melhor maneira possível seu portfólio, ou seja, o conjunto de ativos que ele possui. Por representarem uma reserva de valor, esses ativos podem ser vendidos futuramente para financiar gastos em bens e serviços. (HILLBRECHT, 1999).

Visando a realização das trocas de ativos financeiros, é necessária a compreensão do significado e valor dos ativos, bem como as conseqüências dessas operações na vida das pessoas e das comunidades. Essa compreensão ocorrerá na medida em que as pessoas apresentam uma educação financeira, distinguindo assim os produtos no mercado, para uma decisão financeira mais sustentável.

Porém, como nossa limitada educação financeira faz do crédito um conceito vago e abstrato para a maioria das pessoas, é em torno do mau uso deste que as instituições financeiras montam sua estratégia e realizam seus lucros no Brasil. (CERBASI, 2009).

Dessa forma, como qualquer investimento, as aplicações e operações financeiras demandam que as pessoas dediquem algum tempo para a escolha da melhor opção que se encaixe em suas necessidades. (LUQUET, 2007). O entendimento dos mecanismos e dos signos do mundo financeiro facilita essa reflexão para uma operação bem sucedida em tempos de amplo acesso ao crédito. Cabe ressaltar que:

Nunca os jovens tiveram tanto acesso a serviços bancários e também nunca estiveram tão endividados. É o que aponta o estudo realizado pela agência Namosca, especialista no universo jovem. A pesquisa mostrou que 86% dos jovens entrevistados possuem conta-corrente, 77,3% conta-poupança, 76,4% cartão de crédito, 84,9% cartão de débito e 62,3% cartão de lojas. (CREDINFO, 2012)

Este artigo tem por objetivo debater e refletir sobre os conhecimentos dos jovens acadêmicos de cursos superiores de tecnologia sobre aspectos de finanças assim como sobre o mercado financeiro. Neste estudo, procurou-se identificar a percepção e atitudes desses jovens com o mercado financeiro no que tange às operações financeiras básicas no dia-a-dia e suas conseqüências. A pesquisa foi feita no Estado do Espírito Santo, Brasil, envolvendo faculdades particulares de ensino tecnológico, no ano de 2010. O questionário da pesquisa foi aplicado via Internet numa amostra de aproximadamente 400 alunos majoritariamente moradores de áreas urbanas da região.

Os dados resultantes dos instrumentos de pesquisa aplicados indicaram que os estudantes demonstram dificuldades no que se refere ao entendimento de gráficos representativos da bolsa de valores e da mesma forma na compreensão das séries e dos valores financeiros informados na mídia.

O mundo do trabalho tem demandado habilidades financeiras dos estudantes, sinalizando para uma formação acadêmica que inclua o jovem no mundo das operações com ativos de finanças e entendimento dos códigos relacionados às moedas e seus desdobramentos (ROSETTI & SCHIMIGUEL, 2011).

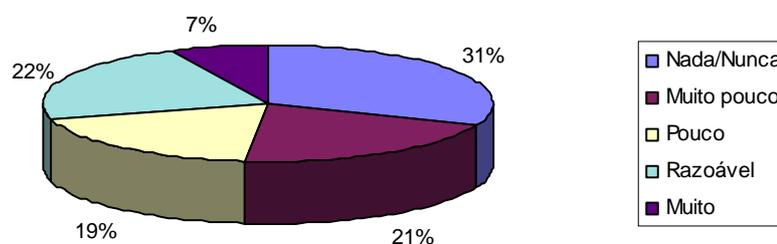
Os estudantes indicaram ainda dificuldades em utilizar a Internet para operações financeiras, apontando para a necessidade de aprimoramento do uso da grande rede de computadores para desenvolvimento de habilidades financeiras.

Vale ressaltar que a quantidade de alunos pesquisados representa aproximadamente um terço do total do corpo discente das instituições, por ocasião da aplicação dos instrumentos, distribuídos em turnos de trabalho e períodos, compondo assim uma amostra significativa dessa população.

## **DADOS DA PESQUISA SOBRE MERCADO FINANCEIRO**

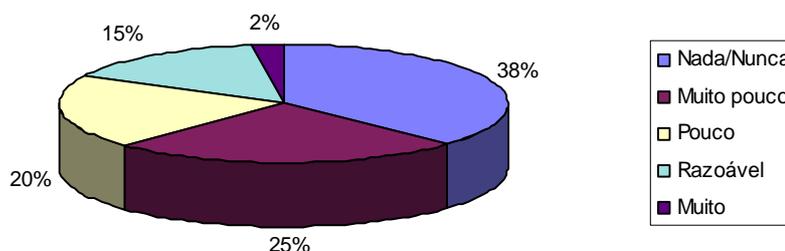
Aqui será descrito e analisado o resultado da pesquisa feita, com suas respectivas representações gráficas.

Acerca de gráficos e bolsa de valores, a pergunta foi: **consegue entender um gráfico de evolução da bolsa de valores?** As respostas foram: 2% responderam “muito”. 15% responderam “razoável”. 20% marcaram “pouco”. 25% “muito pouco” e 38% responderam “nada/nunca”, conforme o Gráfico 1. Nota-se que uma grande maioria, de 83% dos alunos, respondeu saber pouco, muito pouco ou nada sobre evolução dos gráficos da bolsa de valores.



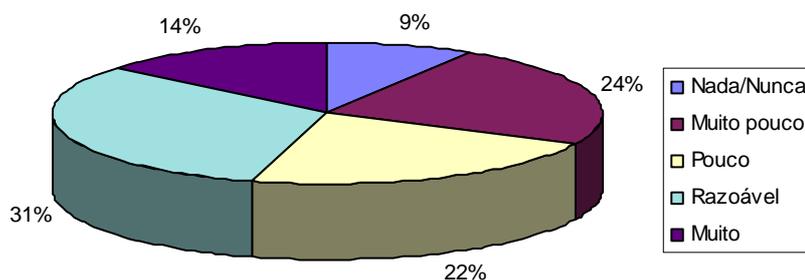
**Gráfico 1 – Consegue entender um gráfico de evolução da bolsa de valores**

Quando questionados: **sabe analisar as séries de valores numéricos diários da bolsa de valores?** As respostas dos alunos foram as seguintes: 2% responderam “muito”. 15% responderam “razoável”. 20% marcaram “pouco”. 25% “muito pouco” e 38% responderam “nada/nunca”, conforme o Gráfico 2. Percebe-se que uma grande maioria, com 83% dos alunos, respondeu saber pouco, muito pouco ou nada sobre séries de valores diários da bolsa de valores.



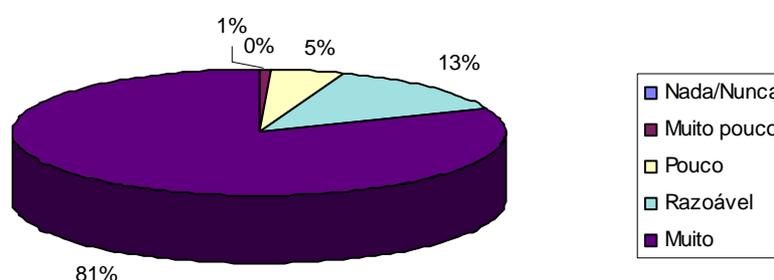
**Gráfico 2 – Sabe analisar séries de valores numéricos da bolsa de valores**

Na pergunta: **entende o noticiário financeiro nos jornais, rádios de TV's?** As respostas foram as seguintes: 14% responderam “muito”. 31% responderam “razoável”. 22% marcaram “pouco”. 24% “muito pouco” e 9% responderam “nada/nunca”, conforme o Gráfico 3. Nota-se que uma maioria, de 55% dos alunos, respondeu entender pouco, muito pouco ou nada no noticiário financeiro na mídia.



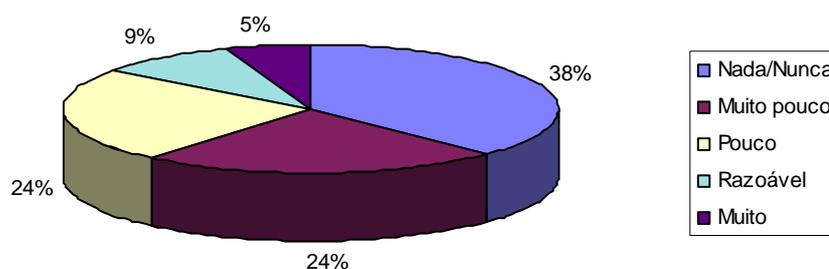
**Gráfico 3 – Entende o noticiário financeiro nos jornais, rádios de TV's**

Quanto ao acesso à Internet, foi questionado: **Tem acesso à Internet?** As respostas dos alunos foram: 81% responderam “muito”. 13% responderam “razoável”. 5% marcaram “pouco”. 1% “muito pouco” e 0% “nada/nunca”, conforme o Gráfico 4. Nota-se que uma grande maioria, com 81% dos alunos, respondeu “muito” no acesso à Internet.



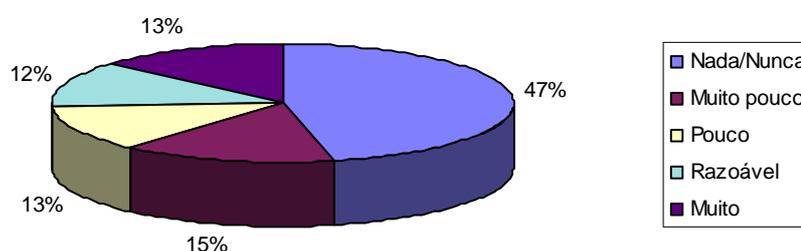
**Gráfico 4 – Tem acesso à Internet**

Quanto ao acesso a sites financeiros, perguntou-se: **acessa sites financeiros?** As respostas foram: 5% responderam “muito”. 9% responderam “razoável”. 24% marcaram “pouco”. 24% “muito pouco” e 38% responderam “nada/nunca”, conforme o Gráfico 5. Percebe-se que uma grande maioria, de 86% dos alunos, respondeu pouco, muito pouco ou nada sobre acessar sites financeiros.



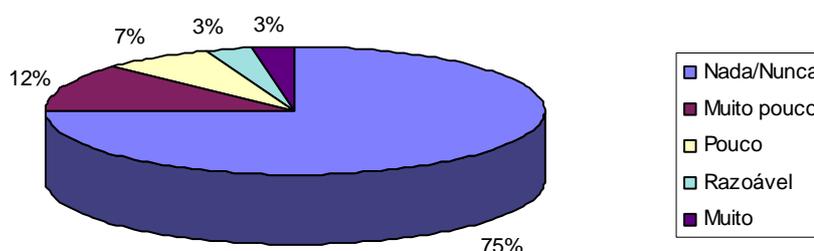
**Gráfico 5 – Acessa sites financeiros**

Na pergunta: **efetua operações financeiras e bancárias na Internet?** As respostas dos alunos foram: 13% responderam “muito”. 12% responderam “razoável”. 13% marcaram “pouco”. 15% “muito pouco” e 47% responderam “nada/nunca”, conforme o Gráfico 6. Nota-se que uma grande maioria, de 75% dos alunos, respondeu pouco, muito pouco ou nada sobre efetuar operações financeiras na Internet. Quase a metade dos alunos, com 47%, responderam nunca utilizar a Internet nas operações citadas.



**Gráfico 6 – Efetua operações financeiras e bancárias na Internet**

Na pergunta: **sabe o que é spread bancário?** As respostas foram: 3% responderam “muito”. 3% responderam “razoável”. 7% marcaram “pouco”. 12% “muito pouco” e 75% responderam “nada/nunca”, conforme o Gráfico 7. Percebe-se que uma grande maioria, com 75% dos alunos, respondeu “nada” saber sobre spread bancário.



**Gráfico 7 – Sabe o que é spread bancário**

Nota-se que uma parcela ínfima, de 3%, responderam conhecer muito sobre spread, o que indica baixíssimos conhecimentos da maioria dos alunos sobre os ganhos do sistema bancário.

## **CONCLUSÕES**

A maioria respondeu saber pouco, muito pouco ou nada sobre evolução dos gráficos da bolsa de valores, apontando dificuldades no entendimento desses modelos matemáticos representativos de contextos financeiros. Assim, apesar de esses gráficos serem frequentes nos meios de comunicação, a correta leitura dos seus significados mostra-se precária por parte dos jovens estudantes universitários.

Uma significativa maioria, com 83% dos alunos, respondeu saber pouco, muito pouco ou nada sobre séries de valores diários da bolsa de valores. Estes dados de percentuais destacam que os números relativos à bolsa de valores são pouco entendidos pelos alunos pesquisados, indicando um grande distanciamento entre os números do mercado financeiro e os jovens em seus cotidianos.

Dessa forma, é necessário que os valores quantitativos dos órgãos financeiros sejam devidamente explicados e discutidos com esses estudantes, visando um entendimento pleno do contexto econômico em que estão inseridos.

Uma maioria, de 55% dos alunos, respondeu entender pouco, muito pouco ou nada no noticiário financeiro na mídia. Assim, apesar de serem bombardeados diariamente com informações e notícias financeiras, os estudantes pesquisados não conseguem, pela falta de entendimento, correlacionar essas informações com suas vidas, suas finanças, seus trabalhos e suas comunidades.

Portanto, como se pode constatar, a globalização, a inserção da economia brasileira no cenário mundial e a estabilização econômica ocasionaram profundas mudanças no mercado brasileiro, e o resultante desenvolvimento de novos instrumentos financeiros e a sua complexidade demonstram que os indivíduos e suas famílias necessitam compreender, cada vez mais, os conceitos financeiros, para embasar as suas decisões de investimento e de financiamento, e maximizar o seu bem-estar econômico e social. (SAITO, SAVOIA & PETRONI, 2006)

Percebe-se que uma grande maioria, com 81% dos alunos, respondeu “muito” no acesso à Internet.

Uma significativa maioria respondeu saber pouco, muito pouco ou nada sobre acessar sites financeiros. Pode-se notar, dessa maneira, que mesmo tendo amplo acesso à Internet, os jovens fazem muito pouco uso da rede mundial para operações financeiras, bem como acessar páginas financeiras para obtenção de informações. Percebe-se, a partir desses dados, que as facilidades tecnológicas não estimulam necessariamente o acesso às informações de finanças, com

---

marcante desinteresse por esse tipo de assunto. Com isso, fica evidente a necessidade de se trabalhar a educação financeira nesse segmento populacional, com vistas a uma plena inclusão desses jovens no ambiente profissional e das operações financeiras.

Verifica-se, ainda que quase a metade dos alunos respondeu nunca utilizar a Internet nas operações bancárias. Dessa forma, mesmo as operações bancárias, tão necessárias no cotidiano, são feitas de forma não-tecnológica por significativa parcela dos jovens, mesmo que a grande maioria utilize a Internet intensamente para outras atividades.

Finalmente, verifica-se que a maioria, com  $\frac{3}{4}$  do total, não sabe o que é spread bancário. Isso indica que os jovens não têm conhecimentos acerca da remuneração e da lucratividade dos sistemas financeiros.

## REFERÊNCIAS

CERBASI, Gustavo. **Como organizar sua vida financeira: inteligência financeira pessoal na prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CREDINFO. **Acesso bancário gera endividamento de jovens**. Obtido do endereço: [http://www.credinfo.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17786:acesso-bancario-gera-endividamento-de-jovens&catid=1:canoticias&Itemid=100049](http://www.credinfo.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17786:acesso-bancario-gera-endividamento-de-jovens&catid=1:canoticias&Itemid=100049) , em 30 de março de 2012.

HILLBRECHT, Ronald. **Economia Monetária**. São Paulo: Atlas, 1999.

LUQUET, Mara. **Guia Valor Econômico de Finanças Pessoais**. São Paulo: Globo, 2007.

OLIVEIRA, Gilson; PACHECO, Marcelo. **Mercado financeiro**. São Paulo: Fundamento, 2010.

ROSETTI JUNIOR, Helio e SHIMIGUEL, Juliano. **Características dos docentes que atuam na área de matemática financeira e finanças em cursos de graduação tecnológica na rede particular**. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Espanha, Vol 3, Nº 31, Setembro, 2011.

SAITO, A.; SAVOIA J.; PETRONI, L. **A educação financeira no Brasil sob a ótica da Organização de Cooperação e Desenvolvimento econômico – OCDE**. IX SEMEAD. Administração no Contexto Internacional. Seminários em Administração FEA-USP. Agosto, 2006.