

# Estudo das percepções de alunos dos cursos tecnológicos sobre modelos financeiros usuais<sup>1</sup>

## Study of student perceptions of courses on technology common financial models

Helio Rosetti Junior

[heliorosetti@terra.com.br](mailto:heliorosetti@terra.com.br)

Juliano Schimiguel

[schimiguel@gmail.com](mailto:schimiguel@gmail.com)

### Resumo

Este trabalho tem por finalidade discutir os conhecimentos sobre modelos financeiros usuais, bem como conhecimentos econômicos básicos, de alunos dos cursos superiores de tecnologia, na região metropolitana da grande Vitória, estado do Espírito Santo, Brasil. Procura, ainda, a reflexão sobre a importância dos conhecimentos financeiros para a formação desses estudantes, tendo em vista o ingresso no mundo do trabalho e da atuação plena na sociedade. A investigação mostra que os alunos apresentam dificuldades em lidar com os conceitos elementares de finanças. Percebe-se que esses alunos não conseguem estabelecer uma relação consistente entre os conhecimentos financeiros e o contexto comunitário em que vivem.

**Palavras-chave:** Finanças. Matemática Financeira. Ensino. Mundo do Trabalho. Cursos Tecnológicos. Economia.

### Abstract

This paper aims to discuss the usual knowledge of financial models, as well as basic economic knowledge, students of higher education technology, in the metropolitan region of Vitória, Espírito Santo, Brasil. Search also a reflection on the importance of financial literacy training for these students, in view of entering the world of work and acting fully in society. Research shows that students have difficulties in dealing with the basic concepts of finance. It is noticed that these students can not establish a consistent relationship between financial literacy and community context in which they live.

**Keywords:** Finance, Financial Mathematics, Education, Labor World, Course Technology, Economics.

---

<sup>1</sup> Apoio: IFES e Unicsul

## **Conhecimentos financeiros e mercado de trabalho**

Conhecer o significado das operações financeiras e entender as aplicações envolvendo montantes financeiros tem sido uma demanda presente na vida dos profissionais e no dia-a-dia das empresas e organizações. São atividades bancárias, financiamentos, empréstimos, aplicações, opções de compras ou vendas, dentre outras operações que exigem das pessoas competências e habilidades para lidar com dinheiro e efetuar cálculos de finanças.

Entretanto, a moeda não é um pedaço de papel conveniente apenas porque permite realizar trocas, como um passe escolar de transporte público, que evita problemas de troco no ônibus, ou um ticket-refeição, que permite à empresa subsidiar a alimentação do trabalhador. A moeda não é apenas um vale (SAYAD, 2001).

O dinheiro deve ser visto e entendido sob seus vários significados na sociedade e na economia.

Dinheiro é um meio de trocas. Com isso, os homens podem dedicar-se a poucas atividades, especializando-se naquelas em que são realmente competentes, sem preocupar-se com as demais (HALFELD, 2007).

Lidar com o dinheiro requer disciplina e preparo, devendo ser uma preocupação que vai além da escola.

Aprender o valor do dinheiro é algo muito importante. A educação financeira, essencialmente, deve começar dentro de casa, e as escolas devem reforçar essa formação (EID JUNIOR & GARCIA, 2001).

Conforme a Telecheque<sup>2</sup>, organização que opera com estatísticas nacionais de inadimplência com cheques, nos dois últimos meses de 2008, 30,56% dos endividados brasileiros eram jovens de 21 a 30 anos. No mesmo período, 49,77% das pessoas com idade entre 16 e 30 anos, em Belo Horizonte, viviam o mesmo problema, indicam dados da Federação do Comércio de Minas Gerais (Fecomércio). No início do ano de 2009, conforme números do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC), brasileiros entre 18 e 29 anos respondiam por 30,16% da inadimplência no país. Em Minas Gerais, esse percentual está em quase 32,6%. (ROSETTI, 2010).

---

<sup>2</sup> Do endereço <http://www.teledata.com.br/index.html>.

Problemas financeiros afetam a vida das pessoas e isso se reflete na produtividade no trabalho, em sua vida afetiva e na relação com outras pessoas. Já uma situação financeira saudável é motivadora. As pessoas ficam alegres, têm facilidade para entender e atender metas e objetivos da empresa, são mais engajadas e comprometidas. Tratam com mais cortesia clientes e colegas. Na esfera pessoal, são mais amigas e companheiras, mais pacientes com os familiares e engajadas em atividades sociais. (RASSIER, 2010).

Muito embora tenha sido adequado para o período de transição de uma tecnologia pouco aprimorada para uma mais avançada, que é a grande característica dos séculos XIX e XX, ler, escrever e contar são obviamente insuficientes e pouco competentes para a cidadania plena nos dias de hoje. São exigidas mais competências. Proporcionar aos jovens uma visão crítica dos instrumentos comunicativos, intelectuais e materiais que eles deverão dominar para que possam viver nessa civilização que se descortina, vai muito além do escrever, ler e contar. Na verdade, tornam ler, escrever e contar, na concepção tradicional, algo obsoleto para esses tempos novos. (D'AMBROSIO, 2005).

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).

A necessidade de formação científica e tecnológica do profissional brasileiro, em um ambiente mundial de tecnologias em rápidas mudanças, tem requerido das academias e do governo um grande esforço educacional na busca da superação desse gargalo da capacidade produtiva.

No mundo atual, as pessoas necessitam ter um conjunto amplo de propriedades formais que proporcione uma compreensão lógica e matemática, sem falhas das forças que influenciam o ambiente e as relações com os demais. O amplo domínio de parte significativa dessas propriedades é adquirido por meio de uma educação financeira entendida como um processo de transmissão de conhecimento que permite o desenvolvimento de competências nos indivíduos, para que eles possam tomar decisões financeiras fundamentadas e seguras, melhorando e compreendendo o gerenciamento de suas finanças pessoais. Quando aperfeiçoam tais capacidades, as pessoas tornam-se mais integradas à sociedade, às

comunidades e também mais ativas no campo financeiro, melhorando suas vidas (SAVOIA et al, 2007).

Hoje, pelas sofisticadas exigências tecnológicas, as empresas demandam dos profissionais competências refinadas e cada vez mais focadas em suas áreas de atuação. Observar nos indivíduos o domínio de áreas específicas do saber e a preocupação permanente por aprimoramentos e capacitação, tem sido uma exigência unânime das organizações ao selecionar profissionais para suas equipes de trabalho. (ROSETTI, 2011).

Esta pesquisa tem por objetivo avaliar e discutir as percepções sobre finanças e os conhecimentos financeiros básicos, assim como os conhecimentos econômicos dos estudantes nos cursos superiores de tecnologia<sup>3</sup>, na região metropolitana da grande Vitória<sup>4</sup>, estado do Espírito Santo, Brasil.

Da mesma forma, o trabalho busca a reflexão acerca do significado e importância dos saberes envolvendo finanças para o desenvolvimento desses estudantes de cursos superiores de tecnologia, tendo em vista o ingresso no mundo do trabalho, no ambiente corporativo e a plena atuação na comunidade. Esta pesquisa mostra, ainda, que os alunos demonstram dificuldades em lidar com os conceitos básicos de finanças. Com isso, esses estudantes universitários não conseguem construir, na prática, uma relação entre os conhecimentos financeiros e a realidade comunitária e social nos locais onde vivem e profissionalmente atuam.

Visando a obtenção dos dados deste trabalho, foram realizadas pesquisas on-line utilizando senhas distribuídas para manutenção do anonimato na Internet, com portal especificamente construído para a pesquisa, reunindo aproximadamente quatrocentos estudantes de faculdades

---

<sup>3</sup> Os cursos superiores de tecnologia, também conhecidos como cursos tecnológicos de graduação, integram a parte final da educação superior do sistema de educação profissional brasileiro. São cursos de graduação que conferem o grau de tecnólogo ao seu concluinte. Os cursos superiores de tecnologia são abertos a estudantes que tenham concluído o ensino médio ou equivalente, englobando os diversos setores da economia. Os profissionais graduados nessas modalidades de cursos são denominadas "tecnólogos" e são trabalhadores de nível superior universitário, focados em segmentos de uma ou mais áreas profissionais com predominância de uma delas.

<sup>4</sup> A citada região metropolitana da grande Vitória (RMGV), fica no estado do Espírito Santo, que está localizado na região Sudeste do Brasil. A RMGV é composta pelos municípios de Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória. Foi estruturada pela Lei Complementar estadual N° 58, de 21/02/1995, quando então tinha a denominação de RMV - região metropolitana de Vitória e, posteriormente, modificada em 1999 e 2001, quando incorporou, respectivamente, os municípios de Guarapari e Fundão, passando a se chamar RMGV - região metropolitana da grande Vitória. Esses sete municípios reúnem aproximadamente a metade da população total do Espírito Santo (46%) e 57% da população urbana do estado. Eles produzem em torno de 58% da riqueza do estado, com indústrias e comércio, e consomem aproximadamente 55% da energia elétrica local.

de tecnologia na região metropolitana da grande Vitória (RMGV), estado do Espírito Santo, nas cidades de Guarapari e Vitória, ao longo do ano de 2010.

Com relação à região pesquisada, pode-se constatar que mesmo com as grandes plantas industriais localizadas na RMGV, vale ressaltar que o setor de comércio e serviços é o mais significativo da economia regional, com destaque para os serviços na área de comércio exterior e distribuição de produtos em larga escala, além das operações financeiras e cambiais que são intensas. O dinamismo local se apoia, principalmente, na logística de comércio exterior com os vários portos do estado, e de suporte à economia urbano-industrial da grande Vitória. Também, a proximidade com os grandes centros da região sudeste do Brasil tem fomentado atividades empresariais, criando oportunidades profissionais para os ingressantes no mercado de trabalho. Com isso, o conhecimento financeiro e de métodos matemáticos em finanças, nesse contexto de serviços e comércio, significam grandes fatores de inserção profissional, com a abertura de interessantes oportunidades no mundo corporativo.

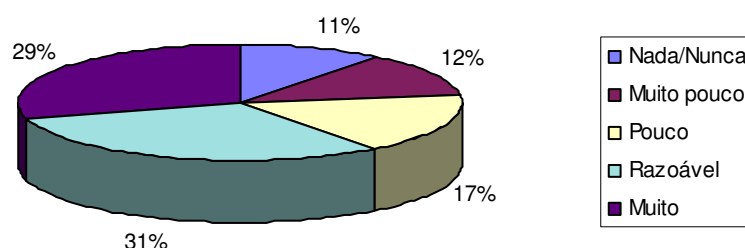
Vale destacar que o quantitativo de alunos pesquisados representa, aproximadamente, um terço do total do corpo discente das instituições, por ocasião da aplicação dos instrumentos distribuídos em turnos de trabalho e períodos, compondo, assim, uma amostra significativa dessa população.

### **Percepções dos estudantes**

Nesta seção será feita a análise da pesquisa sobre as percepções dos alunos acerca dos significados financeiros de modelos matemático financeiros comuns no cotidiano do mercado de trabalho.

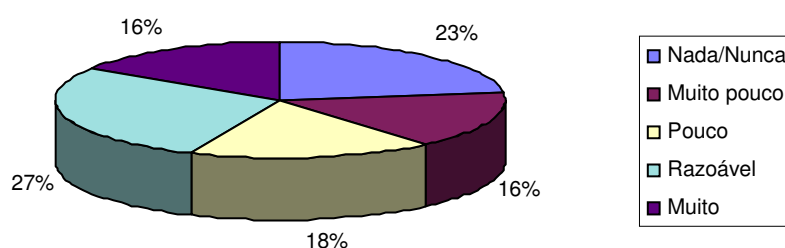
No que tange à pergunta “*Sabe o significado de ‘montante’ financeiro?*”, 29% responderam “muito”. 31% responderam “razoável”. 17% responderam “pouco”. 12% responderam “muito pouco” e 11% responderam “nada/nunca”, conforme o *Gráfico 1*. Isso mostra que 60% dos entrevistados declaram saber razoavelmente ou bem o significado de montante financeiro, o que representa a maioria dos alunos pesquisados.

**Gráfico 1 – Conhece o significado de montante financeiro**



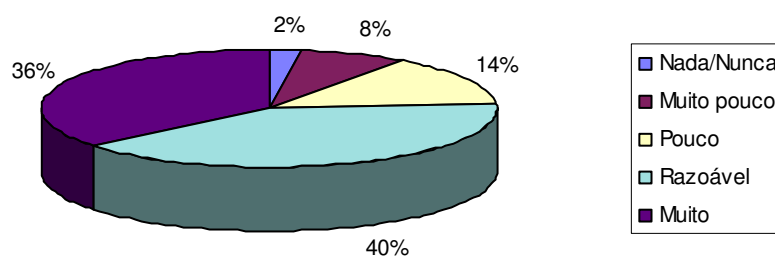
Acerca do significado de “risco” e “retorno”, foi feita a pergunta: *‘Sabe o que é "risco" e "retorno" em finanças?’*. 16% responderam “muito”. 27% responderão que sabem razoavelmente. 17% responderam que sabem pouco. 16% que sabem “muito pouco” e 23% responderão que não sabem nada sobre o assunto. Isso indica que a maioria dos alunos, com 57%, responderam não ter conhecimentos consistentes sobre o assunto, contra 43% que dominam de razoável a muito o tema abordado na pergunta, de acordo com o *Gráfico 2*.

**Gráfico 2 – Conhece o que é "risco" e "retorno"**



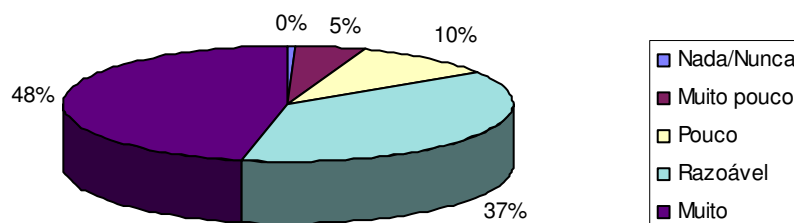
Sobre o conceito de juros, no que se refere aos juros simples, a pergunta feita foi: *“Conhece o conceito de ‘juros simples’ em finanças?”*. As respostas foram: 36% declararam conhecer muito. 40% conhecem “razoável”. 14% conhecem pouco. 8% conhecem muito pouco e 2% não conhecem nada, conforme o *Gráfico 3*. Uma maioria, com 76%, conhecem de razoável a muito juros simples, o que é significativo para o estudo de matemática financeira.

**Gráfico 3 – Sabe o que significa juros simples**



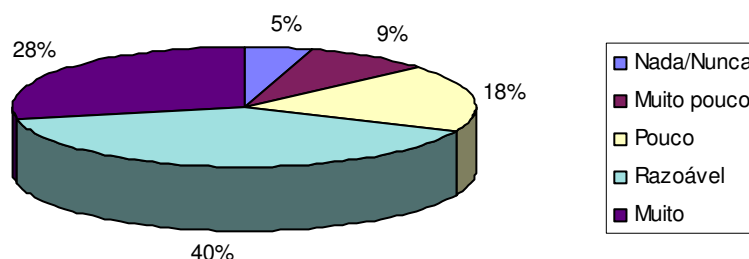
Sobre o que significa capital em finanças, a pergunta feita foi: “*Sabe o significado de ‘capital’ financeiro?*”. 48% responderam “muito”. 37% responderam “razoável”. 10% deram como resposta “pouco” e 5% responderam “muito pouco”, conforme o *Gráfico 4*. As respostas mostram que uma grande maioria, com 85%, declara saber o significado de capital financeiro, e ninguém desconhece completamente o assunto da questão.

**Gráfico 4 – Conhece o significado de “capital” financeiro**



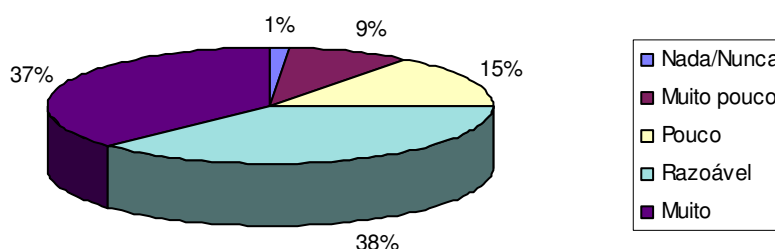
No que se refere aos juros compostos, a pergunta foi: “*Conhece o conceito de ‘juros compostos’ em finanças?*”. 28% responderam “muito”. 40% responderam “razoável”. 18% responderam “pouco”. 9% responderam “muito pouco” e 5% responderam não conhecer nada. Pode-se concluir que a maioria, com 68% dos entrevistados, manifestaram conhecer razoavelmente ou muito o conceito de juros compostos, que é de grande importância para a matemática financeira, de acordo com o *Gráfico 5*.

**Gráfico 5 – Sabe o conceito de juros compostos**



Com relação ao conhecimento sobre desconto, a pergunta foi “*Conhece ‘desconto’ em operações financeiras?*”. 37% responderam “muito”. 38% responderam “razoável”. 15% manifestaram conhecer pouco. 9% “muito pouco” e 1% não conhecem nada sobre desconto, de acordo com o *Gráfico 6*. Assim, desconto é um tema conhecido razoavelmente ou muito por 85% dos entrevistados.

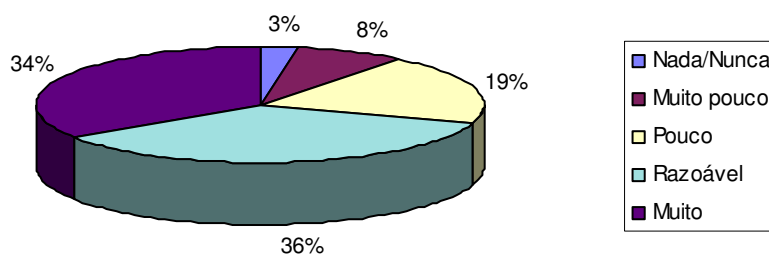
**Gráfico 6 – Sabe o significado de “desconto”**



No que se refere aos financiamentos, a pergunta foi: “*Sabe o que é um financiamento de curto prazo ou de longo prazo?*”. As respostas foram as seguintes: 34% responderam “muito”. 36% responderam “razoável”. 15% marcaram “pouco”. 9% “muito pouco” e 3% responderam “nada/nunca”, em conformidade com o *Gráfico 7*. Isso indica que uma maioria de 70% dos alunos entrevistados respondeu saber razoavelmente ou muito sobre o que é um financiamento de curto ou longo prazo.

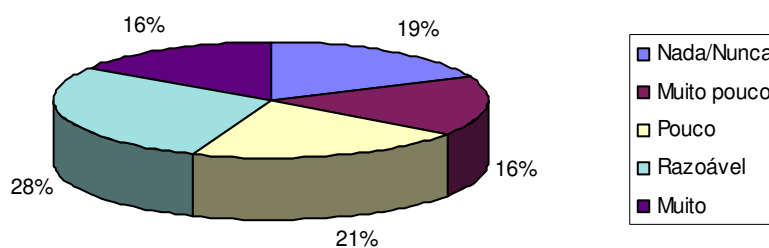


**Gráfico 7** – Sabe o que é um financiamento de curto prazo ou de longo prazo



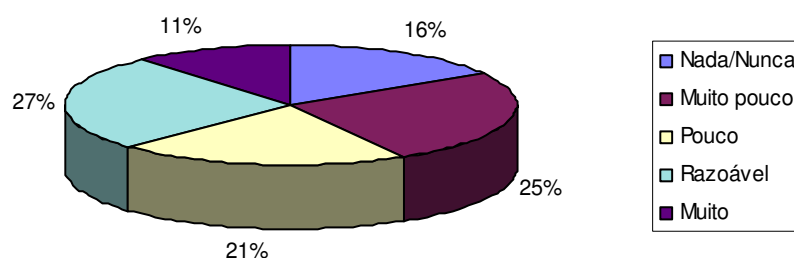
Sobre valores no tempo a pergunta foi: *'Sabe o que é "valor presente" e "valor futuro" em finanças?'*. As respostas foram as seguintes: 16% responderam “muito”. 28% responderam “razoável”. 21% marcaram “pouco”. 16% “muito pouco” e 19% responderam “nada/nunca”, conforme o *Gráfico 8*. Pode-se verificar que uma maioria de 56% dos alunos indicou saber pouco, muito pouco ou nada valores financeiros no tempo.

**Gráfico 8** – Sabe o que é "valor presente" e "valor futuro"



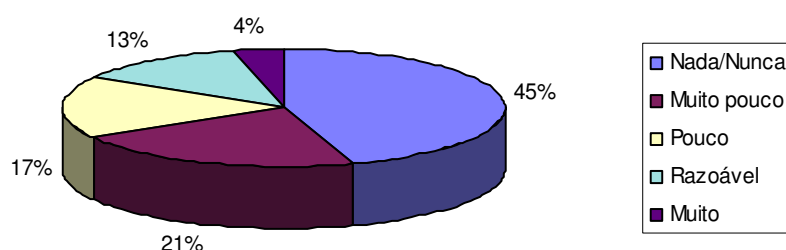
Quanto aos índices, a pergunta foi: *'Sabe o que são "índices?"'*. As respostas foram as seguintes: 11% responderam “muito”. 26% responderam “razoável”. 21% marcaram “pouco”. 25% “muito pouco” e 16% responderam “nada/nunca”, conforme o *Gráfico 9*. Pode-se verificar que a maioria de 62% dos alunos respondeu saber pouco, muito pouco ou nada sobre índices.

**Gráfico 9 – Sabe o que são "índices"**



No que se refere à tabela de financiamento, a pergunta foi: “*Conhece tabela SAC de financiamento?*”. As respostas foram as seguintes: 4% responderam “muito”. 13% responderam “razoável”. 17% marcaram “pouco”. 21% “muito pouco” e 45% responderam “nada/nunca”, conforme o *Gráfico 10*. Pode-se notar que uma grande maioria de 83% dos alunos respondeu saber pouco, muito pouco ou nada valores financeiros no tempo. Vale destacar que quase a metade dos entrevistados não sabem nada sobre a tabela SAC<sup>5</sup> de financiamento.

**Gráfico 10 – Conhece a tabela SAC de financiamento**

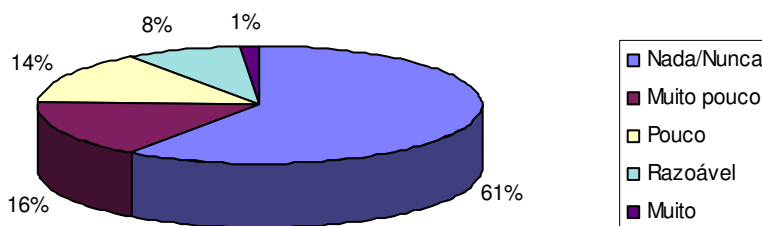


Ainda no que tange à tabela de financiamento, a pergunta foi: “*Conhece tabela Price de financiamento?*”. As respostas foram as seguintes: 1% responderam “muito”. 8% responderam “razoável”. 14% marcaram “pouco”. 16% “muito pouco” e 61% responderam “nada/nunca”, conforme o *Gráfico 11*. Verifica-se que uma esmagadora maioria de 91% dos

<sup>5</sup> Sistema de Amortização Constante, que tem como característica amortizar um percentual fixo da dívida desde o início do financiamento.

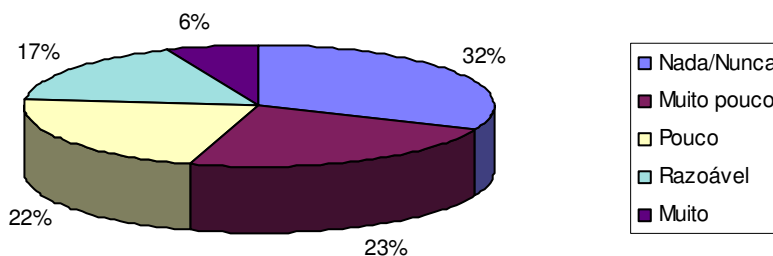
alunos respondeu saber pouco, muito pouco ou nada. Cabe destacar que a maioria dos entrevistados, com 61%, não sabem nada sobre a tabela Price<sup>6</sup> de financiamento.

**Gráfico 11 – Conhece a tabela Price**



Quanto às séries temporais, a pergunta foi: “*Conhece séries temporais?*”. As respostas foram as seguintes: 6% responderam “muito”. 17% responderam “razoável”. 22% marcaram “pouco”. 23% “muito pouco” e 32% responderam “nada/nunca”, conforme o *Gráfico 12*. Pode-se notar que uma maioria, de 77% dos alunos, respondeu saber pouco, muito pouco ou nada séries temporais.

**Gráfico 12 – Conhece séries temporais**



---

<sup>6</sup> Sistema Francês de Amortização. Caracterizado pelo **valor fixo das parcelas em todo o financiamento**.

## Considerações finais

As respostas demonstram que grande parte dos alunos entrevistados, 85%, declara saber o significado de “capital financeiro”, com ninguém desconhecendo completamente o assunto da questão.

Uma maioria, com 76%, conhecem de razoável a muito “juros simples”, o que é significativo para o estudo de matemática financeira e operações matemáticas sobre o assunto.

No que se refere a “juros compostos”, nota-se que a maioria, com 68% dos pesquisados, manifestou conhecer razoavelmente ou muito o conceito, que também é de grande importância para a matemática financeira.

A maior parte dos estudantes, com 57%, respondeu não ter conhecimentos significativos sobre “risco” e “retorno” financeiros, contra 43% que dominam de razoável a muito o tema abordado na pergunta.

Cada ativo financeiro pode ser visto como um contrato e, em função disso, há sempre a possibilidade de que o acordo não seja cumprido. Esse risco é maior na medida em que o prazo do empréstimo se alonga no tempo. (ROSETTI, 2001)

Neste ponto, cabe ressaltar que a tomada de decisão em um ambiente econômico sem segurança representa o mesmo que se afirmar que as decisões são tomadas em um ambiente de risco. Entretanto, em finanças, risco não é sinônimo de perigo, como se usa popularmente no sentido comum. Aqui, referem-se mais a uma variabilidade do ambiente financeiro. (OLIVEIRA; PACHECO, 2010).

O retorno, portanto, tem o significado do prêmio pelo risco sofrido nas operações financeiras. Segundo Assaf Neto e Silva (2002), a dúvida sobre o risco retorno traz conflito ao processo decisório pessoal e nas empresas. O objetivo de cortar custos e promover maiores lucros é visto como um desafio constante no cotidiano financeiro.

Neste aspecto, merece ser destacado que:

A omissão da escola em relação a noções de comércio, economia, de impostos e de finanças tem uma consequência perversa: a maioria das pessoas, quando adulta, continua ignorando esses assuntos e segue sem instrução financeira e sem habilidade para manejar dinheiro. (MARTINS, 2004, p. 56).

No que tange ao assunto “montante financeiro”, 60% dos pesquisados declaram saber razoavelmente ou bem o significado financeiro, o que indica a maioria dos alunos pesquisados.

Uma maioria de 70% dos alunos pesquisados respondeu saber razoavelmente ou muito sobre o que é um financiamento de curto ou longo prazo.

Na questão sobre financiamentos, verificou-se que 56% dos estudantes pesquisados apontaram saber pouco, muito pouco ou nada valores financeiros no tempo.

Quanto aos modelos de financiamento, quase a metade do total de pesquisados não sabe nada sobre a tabela SAC de financiamento. Da mesma forma, vale destacar que a maioria dos estudantes estudados, com 61%, não sabe nada sobre a tabela Price de financiamento.

Quando o assunto são índices, pode-se observar que a maioria, com 62% dos alunos, respondeu saber pouco, muito pouco ou nada.

A par dos resultados da pesquisa, nota-se que os alunos manifestaram conhecimentos acerca dos cálculos matemáticos com juros simples e compostos, assim como o que trata dos quantitativos financeiros em valores presentes. Entretanto, quando o assunto refere-se aos valores financeiros no tempo, esses alunos responderam ter pouco domínio ou quase nenhum conhecimento. Isso indica uma dificuldade de associação dos conhecimentos adquiridos de matemática à prática com operações financeiras. Diante desses resultados, apesar de conhecerem os modelos matemáticos, não conseguem operar com estes modelos em finanças.

### **Referências:**

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do Capital de Giro**. 3ª Ed. São Paulo. Ed. Atlas, 2002.

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

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n1/a08v31n1.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2009.

EID JUNIOR, William; GARCIA, Fabio Gallo. **Finanças pessoais: como fazer o orçamento familiar**. São Paulo: Publifolha, 2001.

HALFELD, Mauro. **Investimentos: como administrar melhor seu dinheiro**. São Paulo – SP: Editora Fundamentos Educacionais, 2007.

MARTINS, José Pio. **Educação financeira ao alcance de todos**. São Paulo: Fundamentos Educacionais, 2004.

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

RASSIER, Leandro. **Conquiste sua liberdade financeira: organize suas finanças e faça seu dinheiro trabalhar por você**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ROSETTI JR., Helio. **Análise comparativa de risco do câmbio e das taxas de juros na crise cambial de 1999**. Brasília (DF): UnB, 2001. (Dissertação de Mestrado).

ROSETTI JUNIOR, Helio. **Educação Matemática e Financeira: um estudo de caso em Cursos Superiores de Tecnologia**. 2010. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2010.

ROSETTI JUNIOR, Helio. **Faculdade e o mundo empresarial**. Do endereço: <[http://www.gestaouniversitaria.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=248:faculdade-e-mundo-empresarial&catid=53:81&Itemid=21](http://www.gestaouniversitaria.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=248:faculdade-e-mundo-empresarial&catid=53:81&Itemid=21)> , Acesso em 20 set. 2011.

SAVOIA, José Roberto Ferreira; SAITO, André Taue; SANTANA, Flávia de Angelis. **Paradigmas da educação financeira no Brasil**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 41, n. 6, nov./dec. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122007000600006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122007000600006&script=sci_arttext)>. Acesso em: 08 dez. 2009.

SAYAD, João. **O Dólar**. São Paulo: Publifolha, 2001.