

Engenharia econômica e educação financeira no ensino superior: os desafios comportamentais da formação de analistas de investimento

Jéssica Jurema Gonçalves Domingos (UFPR) jessica.gdomingos@yahoo.com.br
Ruth Margareth Hofmann (UFPR) ruthhofmann@gmail.com

Resumo:

Esta pesquisa tem como objetivo identificar o papel de disciplinas de temática financeira na formação de hábitos financeiros cotidianos de estudantes de graduação em Engenharia de Produção de uma universidade brasileira. Para tal, o estudo apresenta um levantamento teórico sobre o tema Finanças Comportamentais, destacando os fundamentos da formação de competências financeiras. A partir da revisão, foram elaborados questionários para identificar quais conceitos e métodos de análise de investimentos ministrados na disciplina de engenharia econômica são incorporados às práticas financeiras cotidianas dos estudantes de engenharia de produção. Após análise dos resultados, pode-se verificar que apesar de todo o conhecimento financeiro adquirido durante a graduação, há um equilíbrio entre a razão e a emoção no momento da tomada de decisão financeira. O conhecimento possibilita um maior controle e possibilidades nas atividades financeiras dos estudantes. Porém, a emoção ainda está presente motivando impulsos, a aversão ao risco, a falta de controle de determinados itens financeiros e a falta de uso de agentes externos que auxiliam na defesa do consumidor e investidor.

Palavras chave: Finanças Comportamentais, Educação Financeira, Analista de Investimentos.

Engineering economics and financial education in higher education: the behavioral challenges of training investment analysts

Abstract

This research aims to identify the role of financial disciplines in the formation of everyday financial habits of graduate students in Production Engineering at a Brazilian university. For this, the study presents a theoretical survey on the subject Behavioral Finance, emphasizing the fundamentals of formation of financial expertise. From the review it was drawn up questionnaires to identify which concepts and methods of investment analysis given in economic engineering discipline are incorporated into daily financial practices of production engineering students. After analyzing the results, it can be seen that despite all the financial knowledge acquired during the graduation, there is a balance between reason and emotion at the time of financial decision making. Knowledge enables greater control possibilities and the financial activities of the students. But the emotion is still present motivating impulses, risk aversion, lack of control of certain financial items and non-use of external agents that assist in consumer protection and investor.

Key-words: Behavioral Finance, Financial Education, Investment Analyst.

1. Introdução

Diante do cenário econômico atual do Brasil, adquirir hábitos financeiros, desde um simples planejamento mensal de gastos e receitas a um investimento de médio a longo prazo no

mercado de ações, tornou-se um fator importante para garantir um melhor futuro social, econômico e cultural para o indivíduo e seus familiares.

A fim de identificar o papel das disciplinas de temática financeira na formação de hábitos financeiros cotidianos de estudantes universitários, neste trabalho é apresentado um estudo realizado com alunos graduandos do curso de Engenharia de Produção de uma universidade federal do sul do Brasil. O objetivo é identificar se os conceitos financeiros abordados nas disciplinas são incorporados às práticas financeiras do dia-a-dia dos estudantes.

O trabalho justifica-se pela importância da educação financeira para o desenvolvimento econômico da sociedade. O planejamento de finanças contribui para uma melhor qualidade de vida não só para o indivíduo, mas para a sociedade como um todo, movimentando a economia e aumentando a capacidade de investimento do país (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013).

O presente artigo está dividido em 4 partes: revisão da literatura a cerca das finanças comportamentais; os materiais e métodos de pesquisa utilizados; os resultados e discussões; e as considerações finais.

2. Revisão da literatura

De acordo com Kahneman e Tversky (1979), os investidores são motivados por comportamentos que influenciam significativamente sua tomada de decisão. Estes comportamentos são fortemente ligados à emoção e a dificuldade cognitiva. O indivíduo deixa-se influenciar pela emoção e não possui o conhecimento completo da atividade que está realizando. Desta maneira perde a coerência e a confiabilidade na tomada de decisão.

Grinblatt, Keloharju e Linnainmaa (2012) identificaram em seu estudo que investidores com maior grau de conhecimento são mais habilidosos na escolha de ações, negociação e redução das taxas de investimentos. Este grau de conhecimento os tornam mais capazes de avaliar e tolerar os riscos inseridos no mercado de investimento, sendo menos suscetíveis à influência do efeito disposição, proposto por Shefrin e Statman (1985). Este efeito apresenta que os investidores são mais propensos a venderem rapidamente seus ativos com ganho (vencedores) do que aqueles que apresentam perdas de capital (perdedores).

Seguindo a mesma ideia, Chou, Huang e Hsu (2010) verificaram que o grau de propensão ao risco é inversamente proporcional à experiência dos investidores: quanto mais experientes, menor a versão ao risco, sendo verdadeiro o inverso.

No estudo de Grinblatt e Keloharju (2000) realizado com investidores finlandeses, os autores comprovam que os investidores locais (famílias) vendem os ativos vencedores mais rapidamente e compram ativos perdedores.

Segundo Li e Yu (2012) o conservadorismo é um importante item identificado no mercado de investimento. Edwards (1968) demonstrou em um estudo de probabilidades que os indivíduos são bastantes conservadores, pois tomam decisões baseados em crenças e métodos tradicionais.

Este conceito justifica o estudo de Barberis et. al. (1998) onde os autores verificam que os investidores reagem à notícias boas ou ruins no mercado de ações somente a longos períodos, desconsiderando imediatamente o resultado do período vigente. Se o histórico do título é bom, o investidor supervalorizará este título. Se o histórico for ruim, o investidor o subvalorizará.

No estudo realizado por Zion et. al. (2010), os autores reforçam a ideia de conservadorismo dos investidores ao identificarem que, ao tentarem maximizar seus retornos, os investidores

optam por escolher a alternativa que historicamente já vem produzindo um bom resultado. Ainda no mesmo estudo, afirmam que os investidores não possuem muita habilidade de reconhecer e identificar oportunidades de redução de custo.

Shefrin (2000) identificou que o conservadorismo limita a revisão das estimativas dos investidores com as novas informações do mercado. Assim, as informações positivas sobre lucros inesperados tendem a serem seguidas por novos lucros inesperados e o mesmo vale para informações negativas e perdas inesperadas.

Segundo McINISH (1982) os investidores possuem um locus de controle mais interno do que os estudantes universitários. Locus de controle é a visão do indivíduo sobre suas recompensas: se elas são resultado do seu próprio esforço e competência (controle interno) ou se foram causadas por agentes externos como a sorte, acaso, destino, etc. (controle externo) (ROTTER, 1975). Logo, estudantes universitários tendem a ser mais suscetíveis a acreditar na ação de fatores externos.

Para Kahneman e Riepe (1998) os investidores são induzidos pelo excesso de confiança na sua habilidade de vencer o mercado, subestimando as informações fornecidas e o risco. Os investidores, movidos pelo seu excesso de confiança, desconsideram opiniões alheias e percebem suas ações com menor grau de risco comparado a realidade (BARBER E ODEAN, 1998).

Segundo Kara e Forbes (2010) a confiança dos investidores medeia como o conhecimento de investimento financeiro influencia na eficácia da negociação dos investidores. Segundo os autores, a autoconfiança financeira, ou seja, a confiança na própria capacidade de tomar decisões financeiras, está relacionada com o comportamento do investimento e a situação socioeconômica.

Grenadier e Wang (2005) afirmam que o investidor deve levar em conta a própria crença sobre o comportamento do seu futuro para poder elaborar a sua decisão de investimento. Isto significa aproveitar o desejo de investir cedo e esperar para evitar que o futuro assuma o poder de decisão do investimento. Esta decisão depende se os empresários são sofisticados ou ingênuos em relação ao comportamento inconsistente do futuro, bem como se o retorno ocorre todos de uma vez só ou ao longo do tempo. Segundo os autores, o agente sofisticado está plenamente consciente de seus futuros problemas de controle.

Barker e Wurgler (2007) desenvolveram o índice de sentimento do investidor e concluíram que o sentimento do investidor cresce proporcionalmente ao crescimento da especulação das ações e a dificuldade de arbitrá-las. Também identificaram que o retorno das ações especulativas é menor quando o sentimento do investidor é elevado.

Yu e Yuan (2011) reforçam a ideia de influência do sentimento do investidor na média-variância no mercado de tradeoff. Eles também identificaram em seu trabalho que o retorno das ações é elevado em períodos de baixo sentimento.

Baker, Wurgler e Yuan (2012) ainda identificaram que o sentimento local e global dos investidores pode afetar os preços das ações e que o efeito do sentimento global pode ser contagioso, pois quando investidores em um determinado país estão otimistas em relação ao mercado, eles levam a mudança para ativos de risco de forma mais ampla, incluindo ações internacionais e afetando os preços em outros países.

Segundo Shu (2010), o equilíbrio dos preços dos ativos e os retornos financeiros são afetados significativamente pela variação de humor do ser humano. As constantes mudanças de humor do investidor podem ajudar a entender as violentas flutuações no mercado, pois como o

comportamento humano é motivado por pensamentos e sentimentos, não se deve ignorar a influência de ambos na tomada de decisão financeira.

3. Materiais e métodos

Para Gil (1999), a pesquisa tem como objetivo fundamental a descoberta de problemas mediante o uso de procedimentos científicos. Elas podem ser classificadas em função do seu objetivo, da sua natureza, da forma de abordagem do problema e dos procedimentos técnicos utilizados.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa se caracteriza como uma Pesquisa Descritiva, pois visa descrever as características do tema proposto, relações e diretrizes, utilizando-se de técnicas padronizadas de levantamento de dados (GIL, 1991).

Do ponto de vista da natureza, esta pesquisa é do tipo Pesquisa Aplicada, pois o seu objetivo é gerar conhecimentos para a aplicação prática e também soluções para os problemas identificados (SILVA e MENEZES, 2005).

Quanto à forma de abordagem do problema, trata-se de uma Pesquisa Quantitativa, pois objetiva traduzir em números as opiniões e informações coletadas para analisá-las e classificá-las. Para isso, foram utilizados recursos e técnicas estatísticos como a percentagem, a média e o coeficiente de correlação (SILVA e MENEZES, 2005).

Partindo-se desta abordagem do quanto as disciplinas financeiras influenciam nos hábitos financeiros dos alunos do curso de engenharia de produção da universidade, faz-se necessário o estudo que envolve a interrogação direta de pessoas cujo comportamento se deseja conhecer (GIL, 1991). Assim, o procedimento técnico de pesquisa utilizado foi o de Levantamento.

A pesquisa foi realizada a partir da elaboração de dois questionários que foram aplicados nas turmas iniciais do curso de Engenharia de Produção da universidade, durante os anos de 2013 e 2014. O primeiro questionário (Figura 1) era composto por 13 problemas que continham duas opções de escolha: uma com maior grau de risco, mas com grande ganho e outra mais conservadora. Este questionário visava identificar o grau de aversão à perda dos alunos.

Problema 1 - Você prefere:

() A: 33% de probabilidade de ganhar 2.500; 66% de probabilidade de ganhar R\$ 2.400; 1% de probabilidade de ganhar 0 (zero).

() B: Ganho certo de R\$ 2.400.

Problema 2 - Você prefere:

() A: 33% de probabilidade de ganhar R\$ 2.500; 67% de probabilidade de ganhar 0 (zero).

() B: 34% de probabilidade de ganhar R\$ 2.400; 66% de probabilidade de ganhar 0 (zero).

Problema 3 - Você prefere:

() A: 80% de probabilidade de ganhar R\$4.000

() B: Ganho certo de R\$ 3.000

Problema 4 - Você prefere:

() A: 20% de probabilidade de ganhar 4.000, ou

() B: 25% de probabilidade de ganhar 3.000;

Problema 5 - Você prefere:

() A: 50% de chance de ganhar três viagens, para Inglaterra, França, e Itália.

() B: Uma viagem certa para a Inglaterra.

Problema 6 - Você prefere:

() A: 5% de chance de ganhar três viagens, para Inglaterra, França e Itália.

() B: 10% de probabilidade de ganhar uma viagem certa par a Inglaterra.

Problema 7 - Você prefere:

() A: 45% de probabilidade de ganhar 6.000.

() B: 90% de probabilidade de ganhar 3.000.

Problema 8 - Você prefere:

() A: 0,1% de chance de ganhar 6.000

() B: 0,2% de chance de ganhar 3.000.

Problema 9 - Você prefere:

() A: 25% de probabilidade de ganhar 6.000.

() B: 25% de ganhar 4.000 e 25% de ganhar 2.000

Problema 10 - Você prefere:

() A: 25% de chance de perder 6.000.

() B: 25% de perder 4.000 e 25% de perder 2.000.

Problema 11 - Você prefere:

() A: 0,1% de probabilidade de ganhar 5.000

() B: Ganho certo de 5.

Problema 12 - Você prefere:

() A: 0,1% de probabilidade de perder 5.000.

() B: Perda certa de 5.

Problema 13:

Suponha que você esteja estudando a possibilidade de contratar um seguro contra roubos ou incêndios para alguma propriedade. Após ter examinado os riscos e o prêmio, você conclui que não tem preferência entre contratar um seguro ou deixar a propriedade não segurada. Então, chama a sua atenção o fato de que uma companhia de seguro oferece um programa novo chamado seguro probabilístico. Neste programa você paga a metade do prêmio exigido. Em caso de sinistro, há uma possibilidade de 50% de chance de você pagar a outra metade do prêmio e a companhia de seguro cobrir todas as suas perdas; e há uma possibilidade de 50% de você receber de volta o que pagou e sofrer todas as perdas. Por exemplo, se o acidente ocorrer em um dia ímpar do mês você paga a outra metade do prêmio e suas perdas são cobertas; mas se o acidente ocorre em um dia par do mês, você recebe de volta o que pagou e suas perdas não são cobertas. Vale salientar que o prêmio para a cobertura total é tal que mal cobre seus custos.

Sob estas circunstâncias, você adquiriria o seguro probabilístico?

() A: SIM

() B: NÃO

Fonte: KAHNEMAN e TVERSKY (1979)

Figura 1 – Problemas utilizados para realizar o levantamento de aversão ao risco

Já o segundo questionário (figura 2) teve como foco o levantamento de práticas financeiras dos estudantes, contendo 30 perguntas sobre atividades e conhecimentos econômicos.

Dados cadastrais	
Já cursou Engenharia Econômica? () Sim, e passei. () Sim, mas não passei. () Ainda não.	Já cursou Economia? () Sim, e passei. () Sim, mas não passei. () Ainda não.
<u>Você tem conta bancária?</u> () Sim () Não	
<u>Tem cartão de crédito?</u> () Não () Sim → Sabe o valor da anuidade? () Não sei () Sim, é de _____ Pago o valor integral da fatura: () Sempre () Frequentemente () Raramente () Nunca () Sim → Tem seguro? () Sim _____ Por quê? _____	
<u>Você poupa regularmente para objetivos de longo prazo, como por exemplo, para comprar uma casa?</u> () Sempre () Frequentemente () Raramente () Nunca	
<u>Você mantém dinheiro suficiente para arcar com no mínimo três meses de gastos que tem regularmente?</u> () Sempre () Frequentemente () Raramente () Nunca	
<u>Você aumenta sua poupança quando sua renda (mesada, bolsa, salário etc.) aumenta?</u> () Sempre () Frequentemente () Raramente () Nunca	
<u>Você sabe o que é:</u> Selic? () Não () Sim, é _____ SPC? () Não () Sim, é _____ TIR? () Não () Sim, é _____ TJLP? () Não () Sim, é _____ TMA? () Não () Sim, é _____ VALE5? () Não () Sim, é _____ VGBL? () Não () Sim, é _____ VPL? () Não () Sim, é _____ ANS? () Não () Sim, é _____ Bovespa? () Não () Sim, é _____ CVM? () Não () Sim, é _____	

Fonte: Fonte: Adaptado de NJAES (2013), incluindo questões elaboradas para o contexto brasileiro.

Figura 1 – Exemplos de questões utilizadas para realizar o levantamento de práticas financeiras

Já o segundo questionário (figura 2) teve como foco o levantamento de práticas financeiras dos estudantes, contendo 30 perguntas sobre atividades e conhecimentos econômicos.

Ao todo, 192 alunos responderam a pesquisa e, através da ferramenta Excel, foram digitalizadas, tratadas e analisadas as respostas, gerando a média e a frequência de alunos para

cada item. Nesta análise, focou-se nos alunos que já cursaram pelo menos uma matéria de finanças em comparação aos alunos que ainda não cursaram as disciplinas de estudo.

4. Resultados

4.1 Aversão ao risco

A partir do questionário sobre comportamento financeiro, foi possível avaliar o grau de aversão à perda dos estudantes do curso de engenharia de produção. Considerando os alunos que cursaram e foram aprovados em todas as disciplinas de finanças e economia do curso, o Gráfico 1 apresenta a percentagem dos alunos que optaram por um maior e menor risco durante uma determinada tomada de decisão.

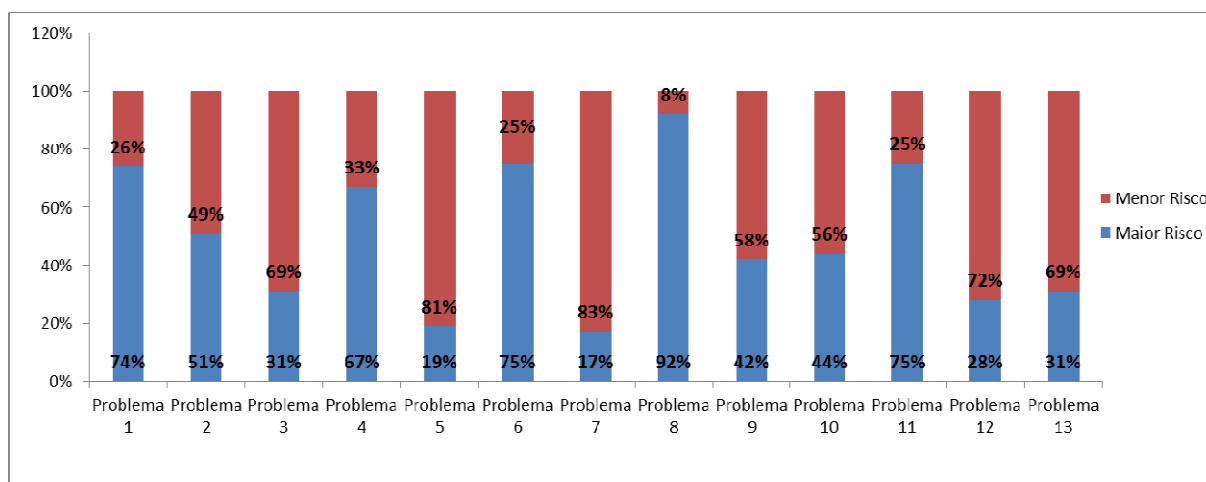


Gráfico 1 – Percentual de Aversão ao Risco

Fonte: Elaboração própria (2015)

Ao longo dos 13 problemas propostos onde duas opções foram dadas aos alunos, uma contendo um maior ganho, mas também maior risco de perda, e outra opção com menos risco, porém ganho razoavelmente menor, pode-se perceber que há uma alternância de valores entre a opção de maior risco e a opção mais segura, havendo pontos de equilíbrio em alguns itens.

Para efeito de comparação, o Gráfico 2 apresenta a frequência de respostas A (maior risco) dos alunos que ainda não cursaram as disciplinas econômicas em comparação as respostas dos alunos que já cursaram todas as disciplinas.

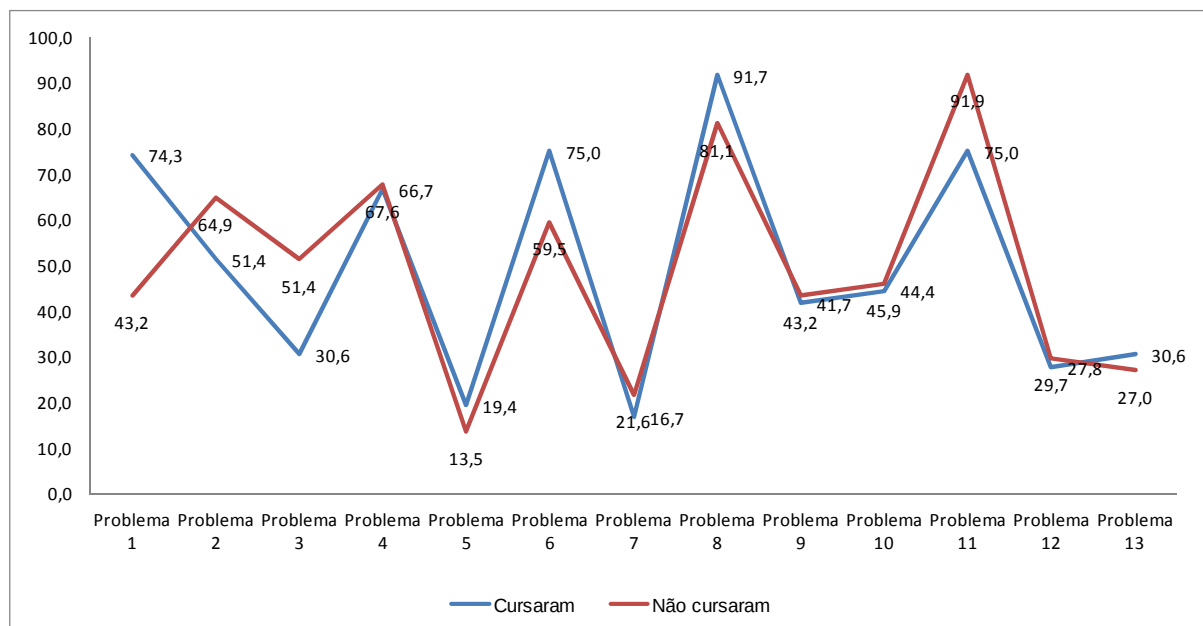


Gráfico 2 – Aversão ao Risco dos alunos que cursaram e dos alunos que não cursaram disciplinas relacionadas a finanças

Fonte: Elaboração própria (2015)

Observa-se que não há uma diferença significativa entre as respostas dos estudantes, havendo também alternância de valores em determinados problemas. Porém, há uma tendência levemente maior de os alunos com maior grau de conhecimento arriscarem mais. Em média, aproximadamente 50,4% dos alunos aprovados em todas as disciplinas preferem correr menos risco optando por uma probabilidade de perda menor e/ou ganho certo de um determinado valor, contra 50,7% dos alunos ainda não capacitados.

Estes resultados demonstram que há um equilíbrio entre o conhecimento acadêmico do estudante e a aversão ao risco, sendo este um item estritamente emocional.

4.2 Práticas Financeiras

Outros dados coletados durante a pesquisa foram as práticas financeiras dos estudantes. Através do Gráfico 3, observa-se que 60% dos alunos possuem cartão de crédito, mas apenas 34% sabem o valor da taxa de anuidade que estão pagando por este serviço. Em contra partida, 90% paga o valor total da parcela, cientes dos juros decorrentes.

Apesar do conhecimento adquirido nas matérias financeiras ministradas durante o curso, apenas 24% dos estudantes mantêm algum tipo de investimento financeiro, alegando, justamente, que não possuem o conhecimento específico para realizar tal atividade.

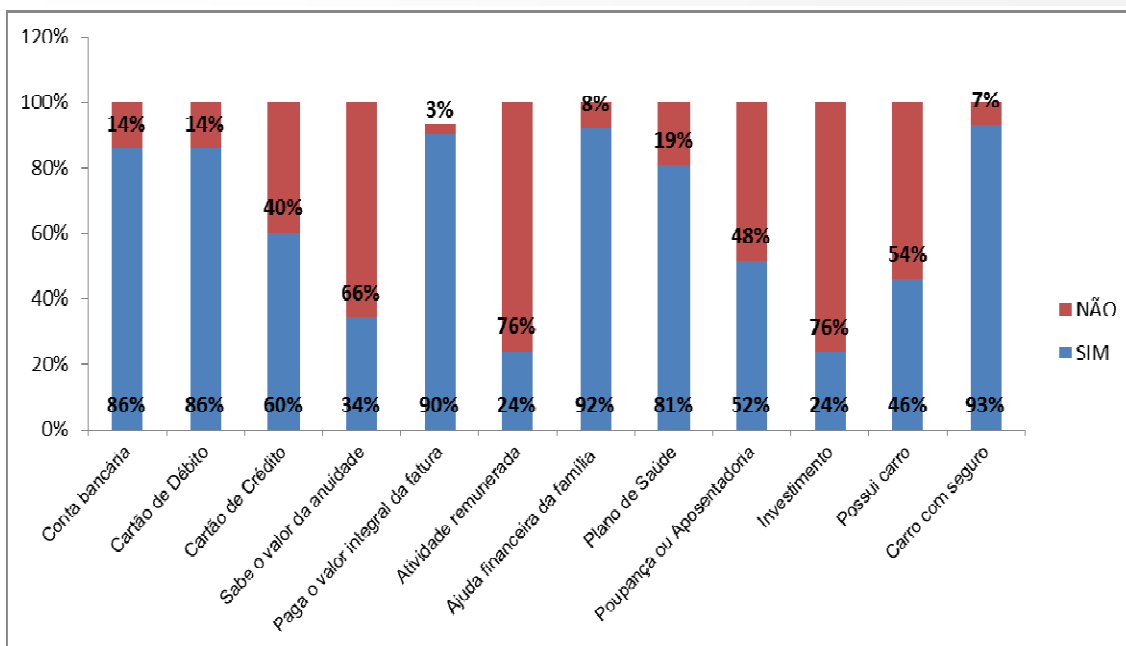


Gráfico 3 – Práticas Financeiras dos estudantes.

Fonte: Elaboração própria (2015)

Outra justificativa para a falta de atividade no mercado de investimentos, poupança e previdência privada é que apenas 24% exercem algum tipo de atividade remunerada, dependendo somente da ajuda financeira familiar. Isto pode também explicar porque somente 8% mantêm registros dos seus objetivos financeiros e 17% poupa dinheiro para emergências financeiras, conforme mostra o Gráfico 4.

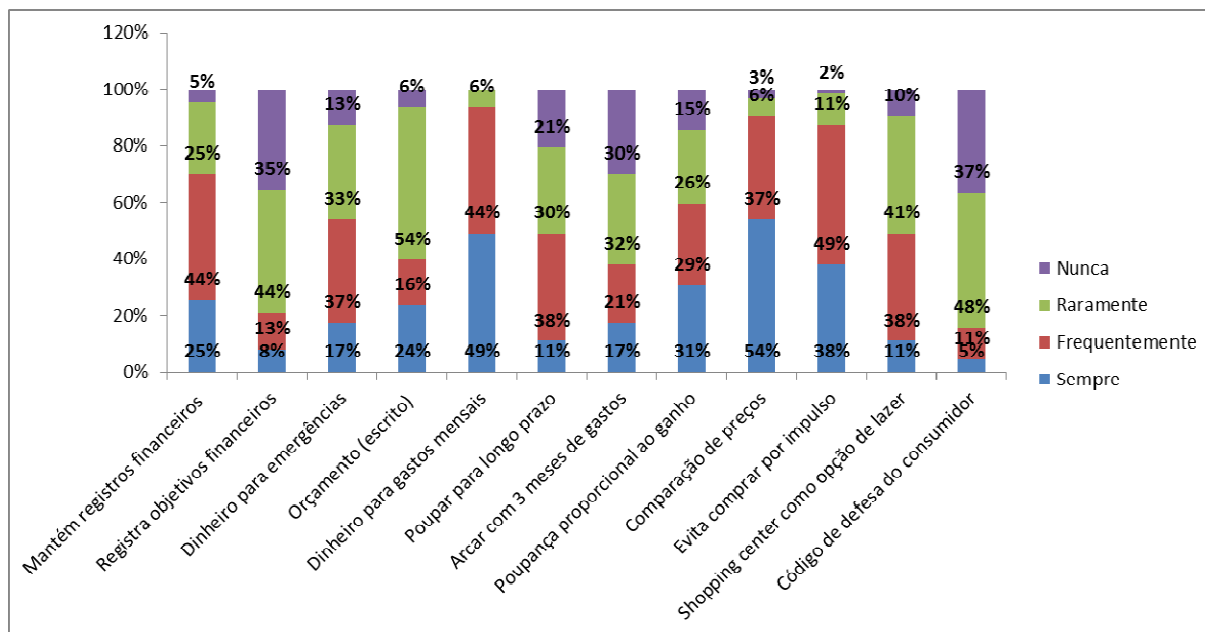


Gráfico 4 – Demais Práticas Financeiras dos estudantes.

Fonte: Elaboração própria (2015)

A partir deste gráfico, identifica-se que 54% buscam sempre comparar preços antes de realizar uma compra e 37% frequentemente o fazem. Porém, mais de 48% não possuem o hábito de recorrer ao código de defesa do consumidor mesmo quando lesados e cientes dos

seus direitos. O Gráfico 5 ilustra justamente o grau de conhecimento dos alunos sobre entidades, taxas e índices financeiros.

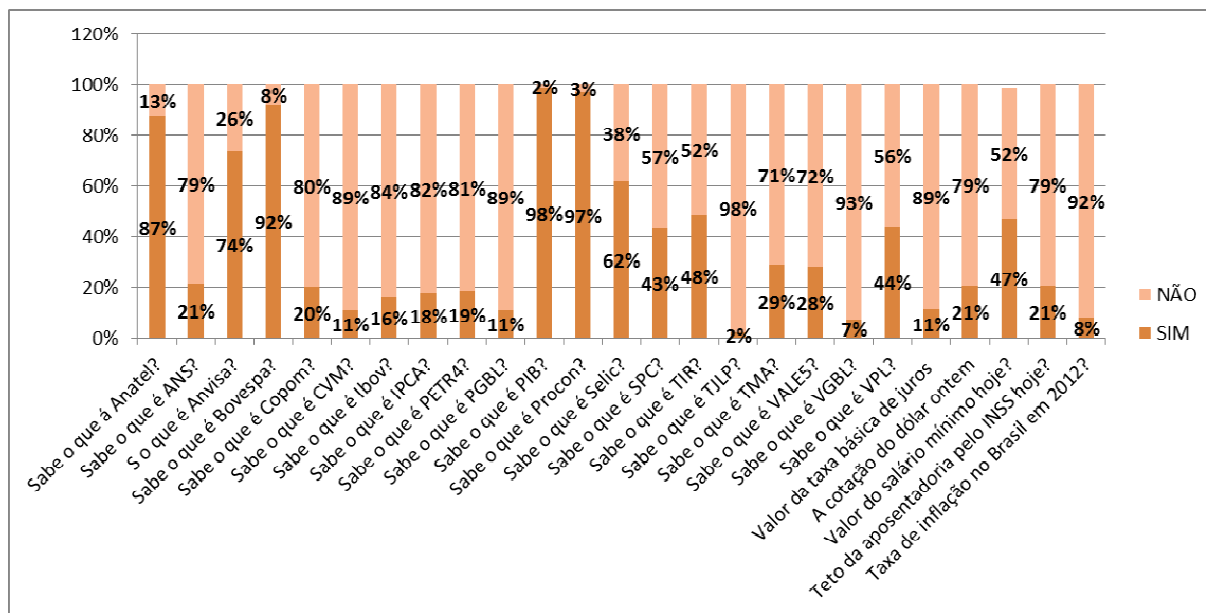


Gráfico 5 – Conhecimento dos Alunos sobre Finanças

Fonte: Elaboração própria (2015)

Observa-se que as entidades como a CVM, Copom; os códigos das ações em bolsa e índices financeiros mais específicos e presentes no dia-a-dia de investidores são de conhecimento de uma pequena faixa de alunos. Em média, 20% possuem o conhecimento sobre estes itens, justamente os que já exercem alguma atividade nesta área. Os itens de grande conhecimento ainda são aqueles discutidos deste o ensino médio, mídias de comunicação e presentes nas atividades comuns dos consumidores.

5. Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo identificar se os conceitos financeiros abordados nas disciplinas da área de finanças no curso de Engenharia de Produção da universidade são incorporados às práticas financeiras do dia-a-dia dos estudantes. A partir da análise estatística dos dados coletados, pode-se verificar que apesar dos conhecimentos adquiridos, os alunos ainda são motivados pela aversão à perda: 50% preferem um ganho menor, mas seguro, do que um ganho maior, mas com maior probabilidade de perda.

O estudo possibilitou também identificar que os universitários estão cientes das taxas dos processos financeiros e preocupados em investir e/ou poupar dinheiro, porém, além de não possuírem o conhecimento específico para tal, a maioria não exerce atividade remunerada. Por serem dependentes de seus familiares, ainda não possuem a responsabilidade de planejar e controlar as suas finanças.

Logo, pode-se concluir que o conhecimento financeiro adquirido durante a graduação é importante para as práticas financeiras dos estudantes, porém ele não é o único fator a exercer influência na tomada de decisão. Os dados coletados mostraram que há um equilíbrio entre a razão e a emoção nas escolhas dos universitários frente a uma atividade financeira. O conhecimento possibilita um maior controle e percepção de oportunidades e riscos nas atividades financeiras. No entanto, a emoção ainda influencia significativamente as ações dos estudantes, motivando impulsos, a aversão ao risco, a falta de controle de determinados itens

financeiros e a falta de uso de agentes externos que auxiliam na defesa do consumidor e investidor.

Outra contribuição importante desta pesquisa é o questionamento do por que os alunos mesmo cursando as disciplinas de finanças desconhecem determinados órgãos, índices, taxas e siglas do sistema financeiro. Pode-se, em alguma pesquisa futura, analisar se esta falta de conhecimento está relacionada com a falta de interesse do aluno por esta área ou se melhorias podem ser realizadas dentro das próprias disciplinas ministradas.

Referências

- BAKER, M.; WUGLER, J.** *Investor sentiment in the stock market*. Journal of Economic Perspectives 21, p. 129-151, 2007.
- BAKER, M.; WUGLER, J.; YUAN, Y.** *Global, local and contagious investor sentiment*. Journal of Financial Economics 104, p. 272-287, 2012.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL.** *Caderno de Educação Financeira – Gestão de Finanças Pessoais*. Brasília: BCB, 2013. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/caderno_cidadania_financeira.pdf>. Acesso em: 07/06/2015.
- BARBER, B.; ODEAN, T.** *The common stock investment performance of individual investors*. Working paper, University of California, Davis, 1998.
- BARBERIS, N.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R.** *A model of investor sentiment*. Journal of Financial Economics 49, p. 307-343, 1998.
- CHOU, S.R.; HUANG, G.L.; HSU, H.L.** *Investor Attitudes and Behavior Towards Inherent Risk and Potential Returns in Financial Products*. International Research Journal of Finance and Economics 44, p.16-29, 2010.
- EDWARDS, W.** *Conservatism in human information processing*. Formal Representation of Human Judgment, John Wiley and Sons, New York. 1968.
- FORBES, J.; KARA, S. M.** *Confidence mediates how investment knowledge influences investing self-efficacy*. Journal of Economic Psychology 31, p. 435-443, 2010.
- GIL, A. C.** *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1991.
- GIL, A. C.** *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.
- GRENIER, S. R.; WANG, N.** *Investment timing, agency and information*. Journal of Financial Economics 75, p. 493-533, 2005.
- GRINBLATT, M; KELOHARJU, M.** *The investment behavior and performance of various investor types: a study of Finland's unique data set*. Journal of Financial Economics 55, p. 43-67, 2000
- GRINBLATT, M; KELOHARJU, M.; LINNAINMAA, J. T.** *IQ, trading behavior and performance*. Journal of Financial Economics 104, p. 339-362, 2012.
- KAHNEMAN, D.; RIEPE, M.** *Aspects of investor psychology*. Journal of Portfolio Management 24, p. 52-65, 1998.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A.** *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*. Econometrica, V. 47, n.2, p. 263-291, 1979.
- LI, J.; YU, J.** *Investor attention, psychological anchors, and stock return predictability*. Journal of Financial Economics 102, p. 401-419, 2012.
- MCINISH, T. H.** *Individual Investors and risk-taking*. Journal of Economic Psychology 2, p. 125-126, 1982.
- NJAES – New Jersey Agricultural Experiment Station.** *Financial fitness quiz*. Disponível em: <<http://njaes.rutgers.edu/money/ffquiz/>> Acesso em: 10/10/2013.
- ROTTER, J. B.** *Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement*. Journal of Consulting and Clinical Psychology 43, p. 56-67, 1975.
- SHEFRIN, H.** *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*. New York: Harvard Business School Press, 2000.

SHEFRIN, H; STATMAN, M. *The disposition to sell winners too early and Ride losers too long.* Journal of Finance , 40, p. 777-790, 1985.

SHU, H. *Investor mood and financial markets.* Journal of Economic Behavior & Organization 76, p. 267-282, 2010.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

YU, J.; YUAN Y. *Investor sentiment and the mean-variance relation.* Journal of Financial Economics 100, p. 367-381, 2011.

ZION, U.; EREV, I.; HARUVY, E.; SHAVIT, T. *Adaptive behavior leads to under-diversification.* Journal of Economics Psychology 31, p. 985-995, 2010.