

POLÍTICA FISCAL E O MERCADO ACIONÁRIO: UMA ANÁLISE SOBRE O PROUNI E SEU IMPACTO NO RETORNO FINANCEIRO DAS AÇÕES

Pallu Pandini Knop

Aluna de mestrado do Programa de Pós Graduação em Contabilidade
Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil

Leonardo Flach

Pós-doutor em Contabilidade e Finanças pelo Massachusetts Institute of Technology
(MIT/EUA)
Professor na Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil

AREA TEMÁTICA

Contabilidade Financeira

PALAVRAS-CHAVE:

Eficiência de Mercado; Estudo de eventos; Política fiscal; Prouni.

Política fiscal e o mercado acionário: uma análise sobre o Prouni e seu impacto no retorno financeiro das ações

RESUMO

O mercado acionário tende reagir às notícias relacionadas às empresas e seu contexto. A política fiscal tem a capacidade de interferir no desempenho das iniciativas privadas. O objetivo desta pesquisa é verificar se o Prouni, através de suas alterações regulatórias, gera retornos anormais nas ações das instituições de ensino superior listadas no Brasil. Foi utilizada a metodologia de estudo de eventos e dois modelos de precificação para cálculo do retorno, o CAPM e o APT. No primeiro modelo, a hipótese foi confirmada pra 71,4% dos casos e no segundo modelo, a taxa foi de 85,7%.

1 INTRODUÇÃO

O mercado acionário tende reagir às notícias relacionadas às empresas e seu contexto econômico. Novos eventos que possam alterar as projeções de fluxo de caixa e consequentemente afetar o retorno esperado para os ativos são rapidamente expressas no preço da negociação das ações. Fama (1991) formalizou na hipótese de eficiência de mercado, a ideia de que o preço dos ativos refletem totalmente todas as informações disponíveis.

As iniciativas governamentais são parte do contexto econômico-político-social que as empresas estão inseridas. O governo no curso de suas atividades pode viabilizar, aprimorar ou reduzir a atividade econômica de diferentes setores.

No Brasil, o ensino superior tem se beneficiado de iniciativas públicas para aumentar a quantidade de alunos matriculados a fim de alcançar a meta de desenvolvimento proposta pelo Plano Nacional de Educação, criado pela Lei nº 13.005, até 2024. As ações de crescimento envolviam tanto universidades públicas, quanto instituições privadas.

Um dos programas mais antigos, com mais de 17 anos, é o Programa Universidade Para Todos (Prouni), que oferece bolsas de estudos para cursos de graduação em troca de isenção de impostos federais para as instituições particulares de ensino superior que aderiram ao programa.

A isenção dos impostos federais para instituições privadas que aderiram ao Prouni gera uma redução de despesas e de desembolsos futuros e consequentemente um aumento na rentabilidade das empresas. Em contra partida há a obrigatoriedade de concessão de bolsas de estudo, que gera uma despesa com bolsas. Hans e Pardo (2017) demonstraram que o ganho tributário pela isenção dos impostos federais foi maior do que as despesas relacionadas às bolsas e que a adesão ao Prouni contribuiu para resultados positivos nas entidades.

Com a criação do Prouni o Estado decidiu não criar novas despesas ou investimentos para a abertura de vagas em instituições públicas, e renunciar receitas de tributos em prol de instituições privadas para que estas ofereçam bolsas de estudos aos alunos. A discussão dos impactos, a efetividade e os benefícios das ações da política fiscal geram discussões contraditórias. Lima de Almeida e Petterini (2022) pesquisaram sobre o retorno do programa para a sociedade. Os autores concluíram que um egresso do Prouni tem um salário 27,5% maior do que um aluno equivalente não graduado (evadido), o que gerou um retorno econômico agregado positivo estimado de R\$ 38 bilhões desde 2005.

No Brasil, havia 8,7 milhões de alunos em cursos de graduação em 2020, destes 6,7 milhões, cerca de 77%, estavam matriculados na rede privada. Se forem considerados os últimos 17 anos, a quantidade de universitários no país cresceu 123%, enquanto na rede privada, o crescimento foi de 144% (INEP, 2004 e 2021). Em termos de instituições, 88% de todas as 2.457 instituições de ensino superior que atuavam no país, são particulares (INEP, 2021).

Estima-se que o mercado potencial de graduação privada no Brasil seja de R\$ 37,6 bilhões e cerca de 11,7 milhões de estudantes, segundo a empresa especializada em educação Educa Insights (VITRU, 2020). Desde 2008, oito empresas brasileiras de educação superior abriram capital nas bolsas Brasil Bolsa Balcão S/A (B3 S/A) e *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* (Nasdaq). A consolidação do setor também é perceptível pela quantidade de aquisições e fusões que aconteceram nos últimos 8 anos, grandes grupos educacionais e fundos de investimento compraram instituições de ensino superior pelo Brasil.

Parte do crescimento do setor privado de educação tem relação com programas públicos de incentivo à educação como o Prouni. Entretanto não foram encontrados estudos que demonstrem se o Prouni, realmente trouxe ganhos anormais à negociação das ações das empresas de educação.

Estudos semelhantes como de Darrat (1988), concluiu que a política fiscal mostrou-se pouco previsível, gerando retornos anormais nos ativos. Laopodis (2007) trouxe uma reflexão semelhante sobre a política fiscal e a eficiência do mercado de ações americano no período de 1968 a 2005. Com um escopo afim, Afonso e Souza (2011) também investigaram a relação entre os choques da política fiscal com o desempenho do mercado de ativos em vários países como Reino Unido, Estados Unidos, Alemanha e Itália.

Pastor e Veronesi (2012) estudaram como as mudanças políticas governamentais podem afetar os preços das ações. Belo *et al.* (2013) concluíram que podem ser gerados tanto retornos anormais negativos quanto positivos pela alocação dos recursos públicos. Pinheiro e Serrano (2019) chegaram a uma relação positiva, ou seja, as ações das entidades são beneficiadas pelo Fies.

Segundo Afonso e Sousa (2011), Belo, Gala e Li (2013) e Pinheiro e Serrano (2019), a relação entre ações da política fiscal (como o Prouni) e o desempenho das ações das empresas atingidas pela política, é um tema pouco investigado.

Desta forma, o objetivo deste trabalho é analisar se as alterações regulatórias do Prouni trouxeram retornos anormais nas ações de empresas brasileiras do setor de educação superior (graduação) listadas B3 S/A – Brasil, Bolsa, Balcão.

Dado que as alterações macroeconômicas por afetarem o desempenho das empresas também são foco das finanças corporativas, pretende-se com o presente estudo agregar à teoria de eficiência de mercado demonstrando que as iniciativas da política fiscal impactam no retorno dos acionistas.

O presente estudo é baseado no trabalho feito por Pinheiro e Serrano (2019), que analisou se o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), através da emissão de Certificados Financeiros do Tesouro – Série E (CFT-Es), gera retornos anormais em um portfólio composto por ações de setor de ensino superior.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 POLÍTICA FISCAL E MERCADO ACIONÁRIO

Existem muitas formas do poder público impactar a iniciativa privada, alguns exemplos são os impostos, a concessão de subsídios, no cumprimento da lei, na regulação da concorrência, na definição de políticas ambientais, na criação de infraestrutura, na definição de regras. (Pastor & Veronesi, 2012).

Em momentos de turbulência financeira local e global, o Estado também pode ser instrumento para recuperar a atividade econômica. Segundo Schuknecht et al (2009), essas interferências em tempos de crise é um desafio para a sustentabilidade de longo prazo das finanças públicas, um exemplo é o desenvolvimento atual nos mercados de títulos do governo.

Da mesma forma que o governo pode ajustar eventuais desvios e ajudar na promoção da economia, ele também pode causar desigualdades com base na relação tamanho-eficiência (Angelopoulos, Philippopoulos, & Tsionas, 2008), uma vez que se o governo for grande, oneroso e pouco eficiente, os prejuízos superam os benefícios da sua atuação

O Estado pode atuar diretamente nos níveis de atividade econômica através de sua política monetária ou fiscal. Na política monetária, o ajuste da demanda é através do movimento de preços de ativos como taxas de juros. Na política fiscal, o governo emprega diretamente recursos para aumentar a demanda, ou indiretamente criando tributos sobre os atores privados (Keynes, 1964 *apud* Carvalho, 2009).

Através da redução da tributação sobre as instituições privadas de ensino superior e aumento da oferta de vagas através das bolsas para alunos da graduação, o Prouni enquadrar-se como uma ação da política fiscal.

A política fiscal usa basicamente dois instrumentos para intervir na economia. O primeiro é a arrecadação de tributos (receita pública), o aumento ou redução da tributação impactam no nível de atividade econômica. O segundo é através da gestão de despesas públicas, uma vez que o consumo e investimento públicos diretos também têm reflexos na economia. Com estas duas estratégias, o Estado pode impactar diretamente sobre a demanda efetiva e conseqüentemente sobre a expectativa do empresário ou investidor (Ferrari Filho & Terra, 2011).

O equilíbrio entre gastos públicos (redução) e promoção do desenvolvimento do país é um tema relevante e um dualismo que precisa ser monitorado e discutido para entender e contribuir com a efetividade das iniciativas públicas. Além disso, Pinheiro e Serrano (2019) afirmam que o tema é pouco explorado academicamente.

Os gastos públicos podem ser determinantes para o desenvolvimento de longo prazo, pois se forem mal administrados podem gerar instabilidade econômica e exercer pressão no setor privado (Blanchard & Perotti, 2002). Estas incertezas também impactam o mercado de capitais.

2.3 O PROUNI

O Prouni foi criado em 2004 e visa à concessão de bolsas de estudo integrais e parciais para alunos de graduação no Brasil em troca de isenção de tributos federais para as instituições de ensino participantes. Suas principais normativas são a Lei nº 11.096 de 13 de janeiro de 2005, fruto da conversão da Medida Provisória nº 213 de 10 de setembro de 2004, e o Decreto federal nº 5.493 de 18 de julho de 2005.

As bolsas podem ser concedidas em três modalidades, são elas: integral, na qual aluno recebe 100% de isenção da mensalidade; parcial de 50%, na qual o aluno deve pagar metade da mensalidade; e parcial de 25%, na qual o aluno assume 75% do valor da mensalidade.

Para ter direito ao pleito das bolsas o aluno com ensino médio completo deve cumprir alguns requisitos relacionados a renda familiar e escolaridade. Podem também se candidatar às bolsas: portadores de necessidades especiais e professores da rede pública de educação básica, que não possuem formação superior na área de atuação, e querem cursar nas áreas de licenciatura, pedagogia ou normal superior.

O ingresso no Prouni é feito em duas etapas. A primeira é ter o desempenho mínimo exigido no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A segunda é solicitar a matrícula em uma das instituições de ensino superior participantes. Após o preenchimento do formulário

socioeconômico, o candidato aguarda a publicação do resultado, que segue a ordem decrescente de pontuação dos candidatos até preencher as vagas disponibilizadas pela instituição.

As instituições de ensino superior privadas são responsáveis por disponibilizar as vagas destinadas ao Prouni. A legislação estabelece que cada estabelecimento integrante destine um percentual das suas vagas para bolsistas integrais.

A adesão da instituição ao Prouni é voluntária e feita através de um termo junto ao Ministério da Educação que tem prazo de 10 anos e que podem ser prorrogados. Como benefício pela adesão e oferta de bolsas, as instituições gozam de isenção tributária dos seguintes impostos federais: Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ); Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL); Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social (COFINS); e Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 DADOS

A amostra será composta pelas instituições de ensino superior, que são ou foram listadas em bolsa de valores, oferecem curso de graduação, atuam exclusivamente no Brasil e são beneficiadas pelo Prouni. Atualmente há seis grupos educacionais de capital aberto listados na B3 que oferecem educação superior no país. Estas instituições respondem por 36% da base de alunos matriculada no ensino privado, cerca de 2,4 milhões de alunos e controlam 395 instituições de ensino (Quadro 1).

Quadro 1 – Grupos educacionais de capital aberto do ensino superior brasileiro

Grupo	Bolsa Listagem e Sigla do papel (ticker)	Início das negociações na bolsa	Data de negociação	Observações (n)
Anhanguera Educacional	B3: AEDU3	mar/07	12/03/2007 a 03/07/2014	1.807
Anima Holding S/A	B3: ANIM3	out/13	28/10/2013 a 30/12/2021	2.019
Cogna Educação S/A	B3: COGN3; OTCQX: COGNY	jul/07	23/07/2007 a 30/12/2021	3.570

Cruzeiro do Sul Educacional S/A	B3: CSED3	fev/21	11/02/2021 a 30/12/2021	219
Ser Educacional S/A	B3: SEER3	out/13	29/10/2013 a 30/12/2021	2.018
YDUQS Participações S/A	B3: YDUQ3; OTC: YDUQY	jul/07	30/07/2007 a 30/12/2021	3.565

Fonte: elaborado pela autora (2022)

A pesquisa delimita-se quanto ao aspecto temporal, para o período de março de 2007 a dezembro de 2021. Apesar de o Prouni existir desde 2004, a primeira empresa brasileira de educação que fez a oferta pública de suas ações foi a Anhanguera em março de 2007 e na sequência, em julho de 2007, abriram capital a Kroton (atual Cogna S/A) e a Estácio Participações (atual YDUQS S/A). Desta forma o estudo limita a análise a partir de 2007, pois antes dessa data não havia negociação de ações de empresas de educação.

A coleta dos dados para composição da amostra foi realizada através das bases de dados disponibilizadas nos sites de relações com investidores das Companhias. As datas de publicação, assembleias e demais comunicados foram extraídos da última versão do calendário de eventos corporativos arquivados na Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

No período analisado a Anhanguera Educacional sofreu uma fusão com a Kroton Educacional, que posteriormente passou a se chamar Cogna Educação S/A. Assim, após julho de 2014, as ações da Anhanguera deixaram de ser negociadas.

A variável macroeconômica EMBI+, para os modelos de regressão de estimação do retorno esperado, foi coletada no site do Laboratório de Ciência de Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipeadata), foi utilizada a frequência diária. O Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+) é um índice que mostra os retornos financeiros diários de uma carteira formada por títulos de dívida de países emergentes em relação aos retornos de títulos do Tesouro dos Estados Unidos. Ele foi criado para países com alto nível de risco segundo as classificações de agências de *rating* e ajuda na compreensão de risco de investir no país.

Para a *proxy* de carteira de mercado, serão utilizadas as cotações diárias do Índice Bovespa (Ibovespa), devido sua representatividade no mercado Brasileiro.

Com relação aos eventos, serão consideradas as alterações legais, portarias e publicações oficiais relacionadas ao Prouni, disponíveis no site do Ministério da Educação e na Imprensa Nacional. Foram analisados 7 eventos que ocorreram no período entre 2011 e 2021, no qual as mudanças legais foram classificadas em “fiscais” e “regulatórias”. Foram consideradas as datas de publicação das normativas como dia 0 e previamente foram feitas hipóteses sobre o comportamento esperado das ações frente a cada evento. O quadro 2 mostra um resumo dos eventos.

Quadro 2 – Eventos analisados

Eve nto	Instrumento regulatório	Data da Publicação	Temática	Impacto esperad o nas negocia ções
1	Lei nº 12.431 de 24 de junho de 2011	27-jun.-11	Fiscal	Negativo
2	Lei nº 12.688 de 18 de julho de 2012	19-jul.-12	Fiscal	Positivo
3	Portaria Normativa MEC nº 27, de 28 de dezembro de 2012	31-dez.-12	Regulatório	Negativo
4	Instrução Normativa SRF nº 1.394 de 12 de setembro de 2013	13-set.-13	Fiscal	Negativo
5	Instrução Normativa SRF nº 1.417 de 6 de dezembro de 2013	9-dez.-13	Fiscal	Positivo
6	Instrução Normativa SRF nº 1.476 de 1º de julho de 2014	2-jul.-14	Fiscal	Positivo
7	Medida Provisória nº 1.075 de 6 de dezembro de 2021	7-dez.-21	Regulatório	Positivo

Fonte: elaborado pela autora (2022)

O primeiro evento foi a publicação da Lei nº 12.431/2011, que trouxe como mudança a regra para a isenção dos impostos federais. A expectativa é que essa alteração tenha um reflexo negativo na negociação das ações, uma vez que pode reduzir a isenção dos tributos federais e impactar negativamente o fluxo de caixa das entidades analisadas.

O segundo evento, a publicação da Lei nº 12.688, criou a opção de universidades participantes do Prouni quitarem até 90% das dívidas federais com bolsa de estudos. Era esperada uma resposta positiva do mercado em relação a esta alteração, dado que melhora o fluxo de caixa das empresas.

O terceiro evento é uma portaria do Ministério da Educação (MEC), que regulamenta o processo seletivo referente ao primeiro semestre de 2012 e aumenta a nota mínima do Enem do candidato. Por restringir o ingresso de bolsistas pelo aumento da média das notas e aumentar a possibilidade de redução da quantidade de vagas ocupadas, entende-se que o impacto é negativo no valor das ações.

O quarto evento foi a publicação das regras para a isenção de tributos federais às instituições de ensino superior privadas que aderirem ao Prouni através da Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal (SRF) nº 1.394. Ela regulamentou as mudanças trazidas pela Lei nº 12.431/2011. E por reafirmar a redução da isenção com base nas vagas ocupadas, bem como aumentar as obrigações acessórias como a necessidade de demonstrar as receitas e despesas relacionadas ao objeto da isenção, é esperado que esta mudança cause um efeito negativo na negociação das ações.

O quinto evento altera a Instrução Normativa SRF nº 1.394. A modificação introduzida pela nova Instrução Normativa revisou o texto original referente ao IRPJ. A expectativa é um impacto positivo nas negociações pelo aumento das isenções e possível redução dos desembolsos no fluxo de caixa futuro das empresas.

O sexto evento altera a Instrução Normativa SRF nº 1.394. A nova Instrução Normativa determina que as novas regras são aplicáveis às entidades que aderiram ao Prouni a partir de 27 de junho de 2011 (data da publicação da Lei nº 12.431/2011). Como toda a amostra analisada aderiu ao Prouni antes de 2011, a isenção de impostos federais volta a ser devida com base às vagas oferecidas e não, vagas ocupadas. Desta forma espera-se um impacto positivo nas negociações.

O sétimo e último evento é a medida provisória que ampliou a concessão de bolsas do Prouni para alunos egressos de escolas privadas, ao alterar as leis 11.096/2005 e 11.128/2005. Por aumentar a possibilidade de ter mais alunos beneficiados pelo Prouni, espera-se um impacto positivo nas negociações.

Também foram levantadas as datas de publicações financeiras, assembleias ordinárias e extraordinárias, bem como os anúncios de fatos relevantes. Em relação aos primeiros itens, nenhum deles aconteceu nas janelas de eventos selecionadas e assim não houve a necessidade de fazer ajustes. Em relação aos fatos relevantes, alguns aconteceram durante o período dos eventos analisados e serão pontuados nas análises. Foi observado o horário de publicação dos mesmos e quando os documentos eram publicados após o fechamento do pregão, foi considerado o dia seguinte.

3.2 MÉTODO DE ESTUDOS DE EVENTOS

Para análise do comportamento das ações, será utilizado o método de estudo de eventos, conforme recomendado por Pinheiro e Serrano (2019). O método permite verificar a influência dos eventos estudados na *performance* das ações das empresas.

Será utilizado o retorno de ativos de uma carteira pré determinada, neste estudo o Ibovespa, com a referida ação da empresa. O principal ponto é calcular e o retorno anormal da ação estudada, que é obtido pelo retorno real do ativo menos o retorno normal esperado para a empresa.

Os eventos serão definidos conforme apresentado na subseção 3.1. Para definição do período entre o evento e a movimentação da ação, chamada de janela de evento, tomou-se a data da publicação do ato regulatório como dia 0 e 4 dias anteriores e posteriores para observação dos retornos. Para a janela de observação, que é o período anterior ao evento, será utilizado o prazo de -180 dias, segundo proposto pelo estudo de Pinheiro e Serrano (2019).

Nas análises dividiu-se a janela de eventos em partes como proposto por Caparelli, Barros e Dias (2010). Seguindo o trabalho de Pinheiro e Serrano (2019), a janela de eventos será dividida em três partes para análise, sendo elas: -4 e 0 (4 dias anteriores ao evento), 0 e 4 (4 dias posteriores ao evento) e -4 e 4 (4 dias anteriores e posteriores ao evento).

O retorno diário das ações será calculado a partir da seguinte equação:

$$R_{i,t} = \ln\left(\frac{P_{i,t} + D_{i,t}}{P_{i,t-1}}\right) \quad (1)$$

onde que $R_{i,t}$ é o retorno observado, $P_{i,t}$ é o preço do ativo i no dia t e $P_{i,t-1}$ é o preço do ativo i no dia $t-1$ e $D_{i,t}$ é o dividendo do ativo no dia t .

Baseado no estudo de Pinheiro e Serrano (2019), o retorno esperado da carteira será calculado utilizando-se os seguintes métodos de precificação de ativos: *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) de Sharpe (1964) e Lintner (1965), e o *Arbitrage Pricing Theory* (APT) de Ross (2013). O primeiro modelo tem como premissa “que o risco de uma ação deve ser medido em relação a uma carteira de ação abrangente” (Fama & French, 2007 *apud* Pinheiro & Serrano, 2019, p.373) é dado pela seguinte equação:

$$E(R_i) = R_f + \beta_m(R_m - R_f) \quad (2)$$

onde R_f é o retorno do ativo livre de risco, que neste estudo será utilizado o CDI (Certificado de Depósito Bancário), m é o coeficiente angular e R_m é o retorno da carteira de mercado, que neste estudo será o Ibovespa.

O segundo modelo “mostra que todo equilíbrio é caracterizado por uma relação linear entre o retorno esperado do ativo e fatores macroeconômicos relevantes em seu risco” (Roll & Ross, 1980 *apud* Pinheiro & Serrano, 2019, p.373). Ele tem como premissa que a eficiência de mercado e a arbitrariedade do lucro das negociações devem ser consistentes e é representado pela seguinte equação:

$$E(R_i) = R_f + \beta_1\lambda_1 + \beta_2\lambda_2 + \beta_3\lambda_3 + \beta_m\lambda_m \quad (3)$$

onde λ é a quantidade de fatores explicativos para o retorno esperado (R_i).

Após calcular os retornos esperados, calcular-se-ão os retornos anormais através da seguinte equação:

$$A_{i,t} = R_{i,t} - RE_{i,t} \quad (4)$$

onde $A_{i,t}$ é o resíduo de cada retorno diário anormal do ativo i em t , $R_{i,t}$ é o retorno obtido do ativo i em t e $RE_{i,t}$ é o retorno esperado do ativo i em t .

Será calculado então o retorno anormal acumulado para cada período da janela, através da equação:

$$CAR_{i,t} = \sum_{t=1}^n A_{i,t} \quad (5)$$

onde $CAR_{i,t}$ é a soma dos retornos anormais.

E então, para cada período da janela, será calculado o retorno médio anual de todos os eventos agregados, conforme representado abaixo:

$$\underline{RAA}_{i,t} = \frac{\sum_{t=1}^n RAA_{i,t}}{N} \quad (6)$$

onde $RAA_{i,t}$ é o somatório dos retornos anormais da carteira para cada evento e N é o número de empresas.

3.3 TESTES ESTATÍSTICOS

Baseado no estudo de Pinheiro e Serrano (2019), sugere-se o teste de normalidade Jarque-Bera. Assim, caso o p -value seja maior do que 0,05, a normalidade da amostra é aceita, se for menor do que 0,05, ela é rejeitada.

Caso a H_0 seja rejeitada, será utilizado teste não paramétrico Wilcoxon Signed-Rank, tido como alternativa ao teste t. Dado que neste caso, a normalidade da amostra não seria satisfeita. A equação do teste é a seguinte:

$$W = \sum_{t=1}^n R_i^+ \quad (7)$$

onde R_i^+ é a classificação positiva do valor absoluto dos retornos anormais.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Os dados utilizados foram sumarizados e alguns itens de estatística descritiva estão apresentados na Tabela 1. Foram considerados o Ibovespa, para representar o desempenho do mercado, e o CDI, para retratar o ativo livre de risco. Como as instituições apresentam períodos diferentes de cotações disponíveis, cada dado comparativo foi apurado pelo período de cotação disponível de cada empresa (informado na segunda linha da tabela 1). Foram calculados retorno anualizado, mediana, média, desvio padrão, assimetria e curtose. Todos com base nos retornos diários de cada entidade.

Tabela 1 – Dados sumarizados e estatística descritiva das instituições

	Anima	Cogna	Cruzeiro do Sul	YDUQS	Ser	Anhangueira
Período	28/10/2013 a 31/12/2021	23/07/2007 a 31/12/2021	11/02/2021 a 31/12/2021	30/07/2007 a 31/12/2021	29/10/2013 a 31/12/2021	12/03/2007 a 03/07/2014
Número de observações	2.019	3.570	219	3.565	2.018	1.807
Retorno anualizado	-6,7%	-13,0%	-50,6%	2,3%	-15,2%	3,1%
CDI médio anualizado do período	8,4%	9,2%	4,7%	9,2%	8,4%	10,2%
Variação do Ibovespa anualizado no período	4,8%	0,4%	-15,8%	0,6%	4,9%	-1,2%
Índice de Sharpe	-0,10	-0,13	-1,20	-0,04	-0,16	-0,06
Mediana dos retornos diários	0,00%	0,00%	-0,14%	0,00%	0,00%	0,00%
Média dos retornos diários	0,03%	-0,01%	-0,23%	0,06%	-0,01%	0,05%
Desvio Padrão dos retornos diários	3,28pp	2,89pp	3,11pp	3,04pp	3,20pp	2,81pp
Curtose	9,94	7,90	0,50	11,26	5,91	8,65
Assimetria	-0,59	-0,65	-0,05	0,26	-0,37	0,13

Fonte: elaborado pela autora (2022)

Na análise, todas as empresas de educação apresentaram retornos menores do que o CDI. Conseqüentemente o prêmio-risco, indicado pelo Índice de Sharp, foi negativo para todas as companhias.

Quando comparadas com o mercado, as empresas também tiveram um desempenho abaixo da variação do Ibovespa, com exceção da YDUQS e da Anhanguera. Verificou-se que estes retornos foram impactados negativamente pelo período da pandemia do COVID-19. Entretanto, se o retorno anualizado for apurado até março/2020, os desempenhos das ações ainda ficam menores do que o retorno do mercado, mantida a exceção da YDUQS (retorno anualizado de 9,6% até março/2019, frente a -0,6% de variação do Ibovespa no período) e da Anhanguera, que encerrou suas negociações na bolsa em 2014.

Em relação à curtose, o coeficiente indicou que cinco empresas apresentam distribuição leptocúrtica, o que significa que numa representação gráfica dos dados, as caudas dessas distribuições seriam mais espessas e os picos mais altos, próximos à média. A única empresa que tem sua distribuição mesocúrtica é a Cruzeiro do Sul, cujos dados responderam positivamente ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Esta empresa tem o menor período de análise, uma vez que abriu o capital em 2021.

Três empresas apresentaram assimetria negativa ou à esquerda, ou seja, as caudas dos pontos da distribuição gráfica concentram-se à esquerda. Estas demonstraram uma concentração de retornos diários negativos, dado que a mediana é 0. Duas empresas têm assimetria positiva, ou à direita, com uma concentração de retornos diários positivos, são elas:

EMBI+: Coeficiente	-1,4180	-2,3750	-1,3262	-1,8751	-1,5480	-2,9871
EMBI+: <i>p-valor</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Dólar: Coeficiente	-0,5417	-0,7429	-0,7271	-0,6192	-0,5269	-0,9619
Dólar: <i>p-valor</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte: elaborado pela autora (2022)

A tabela 3 demonstra que a regressão apresentou significância estatística para todas as empresas, apesar de demonstrar um R^2 entre 0,05 e 0,10. Estes coeficientes de determinação foram ainda menores do que os valores encontrados na regressão do modelo CAPM. E demonstra assim menor qualidade de ajuste da regressão quando comparado ao outro modelo de precificação.

Os testes estatísticos também foram realizados para as variáveis macroeconômicas explanatórias do modelo APT, são elas: o prêmio de mercado, que é dado a partir da variação diária do Ibovespa; o EMBI, dado pela variação diária do índice *Emerging Markets Bond Index Plus* e o Dólar, que representa a variação diária da Ptax diária de venda. A primeira variável apresentou relação positiva e as duas últimas, relação negativa para todas as empresas analisadas. Já era esperado que EMBI, utilizado para medir o risco Brasil, apresentasse relação inversa ao retorno esperado, dado que quanto maior o risco do país, maior a taxa de desconto, menor o fluxo de caixa descontado e menor o valor das empresas. O mesmo ocorre para o Dólar, quanto maior a cotação da moeda, menor a atratividade dos investimentos locais e menor o valor das Companhias.

O teste ADF para o modelo APT trouxe como resultado os valores críticos, a 1% e a 5% de significância, menores do que -3,43 para todas as empresas, o que demonstra que a regressão do APT é espúria e a série é estacionária.

4.2 ANÁLISE DE EVENTOS

No evento 1, foram consideradas as três empresas que tinham as ações negociadas na bolsa no período. O retorno anormal acumulado foi de -2,98% no modelo CAPM e -13,90% no APT, sendo a média por empresa -0,99% e 4,63% respectivamente. Apesar de ambos os modelos apresentarem p-valores altos, o modelo APT foi o que apresentou maior significância estatística e menores retornos. Estes dados corroboram com a expectativa inicial de retornos anormais negativos para o evento 1.

Adicionalmente durante a janela do evento 1, houve a publicação do fato relevante da Cogna em t_{-2} , que tratava da venda de um imóvel no valor de R\$ 48 milhões. Naquele dia as ações da empresa caíram 0,5%, e no dia seguinte recuperaram 0,4%. Se for considerada uma janela de 4 dias após a divulgação, a variação do papel foi de 0%.

No evento 2, havia três empresas que tinham as ações negociadas na bolsa no período. O retorno anormal acumulado foi de 8,86% no modelo CAPM e 6,19% no APT, sendo a média por empresa 2,95% e 2,06% respectivamente. Apesar de ambos os modelos apresentarem p-valores altos, o modelo APT foi o que apresentou maior significância estatística e menores retornos. Estes dados corroboram com a expectativa inicial de retornos anormais positivos para o evento 2.

No evento 3, havia três empresas que tinham as ações negociadas na bolsa no período. O retorno anormal acumulado foi de -7,30% no modelo CAPM e -7,33% no APT, sendo a média por empresa -2,43% e -2,44% respectivamente. No modelo CAPM, os retornos anormais antes do t_0 eram menores, cerca de -0,83% na janela de t_{-4} a t_0 e -2,66% por empresa na janela de t_0 a t_4 . Em ambos os modelos, os p-valores foram altos e semelhantes, bem como o retorno acumulado de todo o período. Estes dados corroboram com a expectativa inicial de retornos anormais negativos para o evento 3.

No evento 4, havia três empresas que tinham as ações negociadas na bolsa no período. O retorno anormal acumulado foi de -15,71% no modelo CAPM e -28,16% no APT, sendo a média por empresa -5,24% e -9,39% respectivamente. Este evento, juntamente com o evento 6, foram os eventos com os p-valores mais baixos, sendo que o modelo APT foi o que apresentou maior significância estatística e menores retornos. Estes dados corroboram com a expectativa inicial de retornos anormais negativos para o evento 4.

Ainda sobre a janela de evento 4, houve o anúncio da aquisição de uma instituição de ensino pela YDUQS em 12/09/2013 após o fechamento do pregão, o impacto na negociação foi considerado em t_0 . A leitura do evento é que essa compra teria um efeito positivo nas negociações, entretanto a soma dos retornos nos 4 dias subsequentes à declaração foi uma queda acumulada de 1,2%. Assim, entende-se que o impacto positivo da divulgação pode ter suavizado, mas não anulou o efeito negativo do evento em estudo.

No evento 5, havia cinco empresas que tinham as ações negociadas na bolsa no período. O retorno anormal acumulado foi de -0,92% no modelo CAPM e -24,28% no APT, sendo a média por empresa -0,18% e 4,86% respectivamente. Ambos os modelos apresentarem p-valores menores e modelo APT foi o que apresentou maior significância estatística e menores retornos, com uma diferença grande em relação aos retornos do CAPM. A grande distância entre os dois modelos para o evento 5, deu-se pela queda expressiva no indicador EMBI no período, o risco medido por este índice caiu quase 10% no período, enquanto o mercado (Ibovespa) teve um variação quase nula, o que fez com que os retornos esperados pelo método APT fossem muito maiores. Estes corroboram com a expectativa inicial de retornos anormais positivos para o evento 5. O valor do retorno pelo modelo CAPM ficou muito próximo de 0 e o valor do modelo APT acredita-se que tenha sido influenciado pela oscilação do EMBI conforme mencionado anteriormente.

Durante a janela do evento 5, três das cinco empresas participantes, anunciaram fatos relevantes. A Ser em t_1 anunciou uma breve explicação de como a alteração da isenção do Prouni (escopo do evento 5) afetaria sua operação. Entende-se que este fato relevante está totalmente relacionado com a janela em estudo, por isso não há necessidade de ajustes. A Cogna e a Anhanguera publicaram em t_3 um mesmo documento que continha uma atualização sobre o processo de “associação” das duas empresas. Na ocasião a superintendência geral do CADE impugnou alguns pontos e solicitou eventuais remédios que solucionassem os problemas concorrenciais encontrados. Nos quatro dias subsequentes ao anúncio, as ações da Cogna subiram 1,8% e as ações da Anhanguera caíram 2,3%. O anúncio possivelmente afetou o retorno anormal da janela do evento 5. Se fossem retiradas as duas empresas envolvidas, o retorno anormal acumulado pelo método CAPM seria um ganho 7,79% e pelo APT, uma perda de 8,77%.

No evento 6, havia cinco empresas que tinham as ações negociadas na bolsa no período. O retorno anormal acumulado foi de -4,72% no modelo CAPM e 1,02% no APT, sendo a média por empresa -0,94% e 0,20% respectivamente. Este foi o único evento no qual os modelos apresentaram sinais diferentes em seus retornos. Apesar de ambos os modelos apresentarem p-valores altos, o modelo CAPM foi o que apresentou maior significância estatística e menores retornos. Apenas o resultado do modelo APT corrobora com a expectativa inicial de retornos anormais positivos para o evento 6.

Adicionalmente na janela do evento 6, houve a publicação de três fatos relevantes por duas Companhias que fazem parte da amostra. A Cogna anunciou em t_{-1} um programa de recompra de ações e em t_2 a incorporação das ações da Anhanguera, que passou a ser uma subsidiária integral da Kroton (atual Cogna). Se desconsiderarmos esta empresa, o retorno anormal acumulado para o evento 6 pelo método CAPM ainda seria negativo de -3,17, e no modelo APT ainda seria positivo de 1,70%. Desta forma, os anúncios da Cogna alteram o valor do retorno acumulado, mas não alteram seu comportamento (positivo/negativo).

Em 01/07/2014, após o fechamento do pregão, a YDUQS anunciou a aquisição de uma instituição de educação (IESAM). Entende-se que o impacto nas negociações foi no dia seguinte, em t_0 . Em geral, anúncios de aquisições fazem o valor das ações crescerem. Esse fato associado à expectativa de retornos anormais positivos, deveria fazer com que o papel subisse. Entretanto, apurou-se um retorno anormal -0,21% na YDUQS pelo método CAPM e de 0,85% pelo método do APT. Não é possível segregar o quanto foi em razão do anúncio da aquisição e o quanto foi pela alteração da regulação do Prouni.

No evento 7, havia cinco empresas que tinham as ações negociadas na bolsa no período. O retorno anormal acumulado foi de 17,18% no modelo CAPM e 25,80% no APT, sendo a média por empresa 3,44% e 5,16% respectivamente. Apesar de ambos os modelos

apresentarem p-valores altos, o modelo APT foi o que apresentou maior significância estatística e maiores retornos. Estes dados estão demonstrados na tabela 16 e eles corroboram com a expectativa inicial de retornos anormais positivos para o evento 7.

Na janela do evento 7, três empresas publicaram fatos relevantes. A Anima em t_{-3} anunciou um programa de recompra de ações. A Cognia em t_4 publicou as projeções mencionadas durante a realização do Cognia Day. E a Ser divulgou duas aquisições e uma incorporação em t_{-3} , t_1 e t_4 . Entretanto as duas empresas que fazem parte da amostra e não tiveram fatos relevantes noticiados no período (YDUQS e Cruzeiro do Sul) somam 85,5% do retorno anormal acumulado do modelo CAPM e 74,3% do modelo APT, desta forma a exclusão das empresas com divulgações no período não causaria alterações significativas nos índices.

Finalmente, os retornos anormais verificados nos eventos se comportaram da forma esperada para 71,4% dos eventos no modelo CAPM e 85,7% no modelo APT. No modelo CAPM, os eventos 5 e 6 se comportaram de forma inversa ao esperado. Ambos são eventos fiscais e apresentaram retornos negativos quando era esperado retornos positivos. Eles retornaram valores muito próximos de 0 e como ambos tiveram fatos relevantes no mesmo período seria necessário segregar o impacto dos fatos relevantes. No modelo APT, o evento 5 foi o único que apresentou o retorno diferente do esperado no modelo APT, entretanto notou-se que nesta janela de evento houve o anúncio relevante sobre a possível associação entre Anhanguera e Kroton, o que pode ter afetado o retorno anormal provocado pelo Prouni. Quadro 3 há um resumo dos retornos acumulados médios por evento.

Quadro 3 – Resumo dos retornos acumulados médios apurados por evento

Evento	Temática	Impacto esperado nas negociações	Quantidade de empresas	Quantidade de fatos relevantes	Retorno anormal acumulado médio CAPM (t_{-4} a t_4)	Retorno anormal acumulado médio APT (t_{-4} a t_4)
1	Fiscal	Negativo	3	1 na Cognia	-0,99% Resultado conforme esperado	-4,63% Resultado conforme esperado
2	Fiscal	Positivo	3	-	2,95% Resultado conforme esperado	2,06% Resultado conforme esperado
3	Regulatório	Negativo	3	-	-2,43% Resultado conforme esperado	-2,44% Resultado conforme esperado
4	Fiscal	Negativo	3	1 na YDUQS	-5,24% Resultado conforme esperado	-9,39% Resultado conforme esperado

5	Fiscal	Positivo	5	1 na Cogna e na Anhanguera 1 na Ser	-0,18% Resultado diferente do esperado	-4,86% Resultado diferente do esperado
6	Fiscal	Positivo	5	2 na Cogna 1 na YDUQS	-0,94% Resultado diferente do esperado	0,20% Resultado conforme esperado
7	Regulatório	Positivo	5	1 na Anima 1 na Cogna 3 na Ser	3,4% Conclusão: conforme esperado	5,2% Conclusão: conforme esperado

Fonte: elaborado pela autora (2022)

Estes resultados são semelhantes aos de Pinheiro e Serrano (2019), Fisher e Peters (2010) e Belo *et al.* (2013). Eles concluíram que as empresa dos setores favorecidos pelas políticas de gastos públicos tendem a reagir positivamente. No caso deste trabalho, é possível afirmar que as ações públicas tendem a causar o impacto esperado na negociação das ações.

Sobre o p-valor dos dois modelos, o APT retornou coeficientes de determinação menores do que o CAPM. Apesar de altos, eles por serem menores, indicam que pode haver um melhor poder explicativo das variáveis independentes daquele modelo em relação a este. No estudo feito por Pinheiro e Serrano (2019) considerando o Fies, o modelo APT também retornou coeficientes de determinação menores do que o CAPM.

Ainda sobre os resultados de Pinheiro e Serrano (2019), os autores concluíram que os eventos do Fies são favoráveis à rentabilidade da carteira de empresas de educação para 7 dos 9 anos estudados, cerca de 77,8% no modelo CAPM. Enquanto no modelo APT a taxa foi de 33,3% (3 de 9 anos). No presente estudo, as alterações regulamentares do Prouni provocaram os retornos anormais conforme o esperado em 85,7%, ou em 6 dos 7 eventos estudados, considerando o modelo APT e em 71,4% dos casos no modelo CAPM.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi verificar se o Prouni gera retornos anormais nas ações das instituições de ensino superior listadas no Brasil a partir das alterações regulatórias que aconteceram no Programa desde 2007.

Foram utilizados dois modelos de precificação para cálculo do retorno, o CAPM e o APT. No primeiro modelo, a hipótese foi confirmada pra 71,4% dos casos e no segundo modelo, a taxa foi de 85,7%, sendo que este apresentou um maior coeficiente de determinação estatístico. Mas ainda assim os valores de p-valor de ambas as regressões não foram tão baixos quanto se esperava.

Desta forma ao testar a eficiência do mercado, foi aceita a hipótese de que as alterações do Prouni geram retornos anormais nas ações das empresas do setor de educação.

Esses resultados contribuem para a discussão da efetividade dos mercados eficientes, bem como para o impacto das políticas fiscais no setor privado. Dado que a pesquisa traz evidências empíricas do efeito das políticas públicas nos retornos das ações das empresas do setor afetado. Especialmente sobre o Prouni e o benefício fiscal que ele concede às empresas de educação, percebe-se que essa interferência é tão verdadeira que em uma das alterações fiscais presentes neste estudo, duas empresas de educação divulgaram fatos relevantes sinalizando o impacto destas medidas em seus fluxos de caixas futuros e conseqüentemente no retorno de seus investidores.

Os resultados da pesquisa ajudam aproximar os legisladores públicos e o mercado de capitais no Brasil, permitindo que as discussões econômicas possam ocorrer de forma ampla. Acredita-se que em um mercado de ações mais forte e um ambiente político mais transparente, toda a economia cresce.

O estudo apresenta limitações, como a impossibilidade do modelo capturar todos os fatores relevantes na estimação dos retornos. Tanto para apurar o retorno mínimo esperado, quanto para verificar todas as informações que afetam a mecânica de negociação das ações. De qualquer forma, se tentou reduzir ao máximo os grandes eventos relacionados, através da verificação de notícias e do levantamento das datas de publicação das informações financeiras das Companhias, bem como formulários de referências/IAN, assembleias e fatos relevantes.

Outra limitação é o período de negociação disponível para análise. A listagem das empresas é recente e nem todos os eventos puderam contar com a participação de todas as empresas.

Há ainda a limitação sobre as discussões e incertezas em relação às iniciativas governamentais relacionadas à educação. No levantamento histórico, percebe-se muitas discussões que não são convertidas em instrumentos reguladores. Estas especulações podem alterar o preço das ações sem ter se materializado em uma mudança.

A seleção dos eventos também pode ser uma fragilidade do estudo. Entretanto com a finalidade de se verificar se as alterações legais relevantes foram integralmente consideradas no estudo, foi feito um levantamento de notícias relacionadas ao Prouni publicadas desde 2007 em jornais de grande circulação como Folha de São Paulo, Valor Econômico, Exame, Agência Brasil, Diário Oficial da União, Portal de notícias do MEC, G1 e CNN.

Para pesquisas futuras, sugere-se ampliar o modelo para as empresas de educação superior brasileira que são listadas nos Estados Unidos para analisar se o comportamento dos retornos são diferentes quando os investidores estão situados fora do país. A segunda

sugestão é replicar a pesquisa para outros programas governamentais relacionados à educação superior como o Proies (Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento das Instituições de Ensino Superior).

REFERÊNCIAS

- Afonso, A., & Sousa, R. M. (2011). What are the effects of fiscal policy on asset markets? *Economic Modelling*, 28(4), 1871-1890.
- Angelopoulos, K., Philippopoulos, A., & Tsionas, E. (2008). Does public sector efficiency matter? Revisiting the relation between fiscal size and economic growth in a world sample. *Public Choice*, 137(1-2), 245-278.
- Belo, F., Gala, V. D., & Li, J. (2013). Government spending, political cycles, and the cross section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, 107(2), 305-324. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.08.016>
- Blanchard, O., & Perotti, R. (2002). An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1329-1368.
- Caparelli, C. E., Barros, L. A. B. C., & Dias, E. A. (2010). Sustentabilidade e retorno ao acionista: um estudo sobre o índice de sustentabilidade empresarial. XIII SemeAd – Seminários em Administração. São Paulo, SP. <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/FIN-B946.pdf>
- Carvalho, F. (2009) Equilíbrio fiscal e política econômica keynesiana. *Análise Econômica*, 26 (50). <https://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/view/10906>.
- Darrat, A. F. (1988). On fiscal policy and the stock market. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(3), 353-363.
- Decreto nº 5.493, de 18 de julho de 2005. (2005, 18 julho). Regulamenta o disposto na Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5493.htm
- Fama, E. F., 1991. Efficient Capital Markets: I. *The journal of finance.*, 66(5). <https://doi.org/10.2307/2328565>
- Ferrari Filho, F., Terra, F. 2011. As disfunções do capitalismo na visão de Keynes e suas proposições reformistas. *Rev. Econ. Contemp.*, 15(2): p. 271-295, mai-ago/2011. <https://doi.org/10.1590/S1415-98482011000200003>
- Haas, C. M.; Pardo, R. D. S. (2017). Programa Universidade para Todos (ProUni): efeitos financeiros em uma instituição de educação superior privada. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*. 22: 718-740 <https://doi.org/10.1590/S1414-40772017000300008>
- INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2004). Censo da educação superior 2003 - Sinopse Estatística. Ministério da Educação. <https://download.inep.gov.br/download/superior/2004/SES2003.zip>.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2021). Censo da educação superior 2020 - Tabelas de Divulgação. Ministério da Educação. https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/tabelas_de_divulgacao_censo_da_educacao_superior_2020.pdf.

Instrução Normativa SRF nº 1.394 de 12 de setembro de 2013. Dispõe sobre a isenção do Imposto sobre a Renda e de contribuições aplicável às instituições que aderirem ao Programa Universidade para Todos. <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=45931&visao=original#:~:text=IN%20RFB%20n%C2%BA%201394%2F2013&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20isen%C3%A7%C3%A3o%20do,o%20inciso%20III%20do%20art.>

Instrução Normativa SRF nº 1.417 de 6 de dezembro de 2013. Altera a Instrução Normativa RFB nº 1.394. <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=48499&visao=anotado#:~:text=IN%20RFB%20n%C2%BA%201417%2F2013&text=Altera%20a%20Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20RFB,ao%20Programa%20Universidade%20para%20Todos.>

Instrução Normativa SRF nº 1.476 de 1º de julho de 2014. Altera a Instrução Normativa RFB nº 1.394... <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=53668&visao=anotado#:~:text=IN%20RFB%20n%C2%BA%201476%2F2014&text=Altera%20a%20Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20RFB,ao%20Programa%20Universidade%20para%20Todos.>

Laopodis, N. T. (2009). Fiscal policy and stock market efficiency: Evidence for the United States. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49(2), 633-650.

Lei nº 12.431 de 24 de junho de 2011. Dispõe sobre a incidência do imposto sobre a renda... http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12431.htm

Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. (2005, 13 janeiro). Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior; altera a Lei nº 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11096.htm

Lei nº 12.688 de 18 de julho de 2012. Autoriza a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras)... http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12688.htm

Lima de Almeida, V. A., & Petterini Lourenço, F. C. (2022). Uma avaliação econômica do ProUni contrastando a massa salarial dos egressos com o gasto tributário do programa. *CADERNOS DE FINANÇAS PÚBLICAS*, 22(01). <https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/cadernos/article/view/157>

Lintner, J. (1965). Security prices, risk, and maximal gains from diversification. *Journal of Finance*, 20(4), 587-615.

Medida Provisória nº 1.075 de 6 de dezembro de 2021. Altera a Lei nº 11.096... http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Mpv/mpv1075.htm

Medida Provisória nº 213, de 10 de setembro de 2004. (2004, 10 setembro). Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior, e dá outras providências. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2004/medidaprovisoria-213-10-setembro-2004-534036-norma-pe.html#:~:text=EMENTA%3A%20Institui%20o%20Programa%20Universidade,superior%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=Observa%C3%A7%C3%A3o%3A%20Vide%20ADIN%20n%C2%BA%203314%20e%203330%20F2004>.

Pastor, L., & Veronesi, P. (2012). Uncertainty about government policy and stock prices. *The Journal of Finance*, 67(4), 1219-1264.

Pinheiro, M. C., & Serrano, A. L. M. (2019). Analysis of the impact of Fies on the stock returns from the higher education sector. *Revista Contabilidade & Finanças*, 30(81), 368–380. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201808070>

Portaria Normativa MEC nº 27, de 28 de dezembro de 2012. Regulamenta o processo seletivo do Programa Universidade para Todos – Prouni referente ao primeiro semestre de 2013 e dá outras providências. http://prouniportal.mec.gov.br/images/legislacao/2012/Portaria_normativa_MEC_27_2012_Regulamenta_processo_seletivo_Prouni_1-2013.pdf

Ross, S. A. (2013). The arbitrage theory of capital asset pricing. In Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I (pp. 11-30). Singapore: World Scientific.

Schuknecht, L., von Hagen, J., Wolswijk, G., 2009. Government risk premiums in the bond market: EMU and Canada. *European Journal of Political Economy* 25, 371–384

Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442.

Vitru Limited. (2020). Amendment nº 2 to FORM F-1. *Vitru Investor Relations*, 2020. <https://investors.vitru.com.br/node/6521/htm>