

NOTA TÉCNICA Nº 07/2017/DEE/CADE

Referência: Ato de Concentração referente aos autos abaixo elencados

Autos nº 08700.006185/2016-56 (público)

Autos nº 08700.006696/2016-78 (acesso restrito SBDC)

Autos nº 08700.006190/2016-69 (acesso restrito SBDC e requerentes)

Requerentes:

- Kroton Educacional S.A. (“Kroton”)
- Estácio Participações S.A. (“Estácio”)

Ementa: Ato de Concentração referente à aquisição do controle da Estácio Participações S.A. (“Estácio”) pela Kroton Educacional S.A. (“Kroton”). Estudo acerca da importância da marca e dos investimentos em marketing/publicidade no mercado de ensino a distância por meio de análises descritivas e da análise de preços hedônicos. Exame da existência de relações entre os mercados presencial e a distância de ensino superior.

Versão: PÚBLICA

1. Escopo da nota

A presente nota do Departamento de Estudos Econômicos do Cade (DEE/Cade) busca analisar a operação de que trata o AC nº 08700.006185/2016-56 (“AC Kroton/Estácio”). Tal operação resultará em sobreposições na oferta de cursos superiores de graduação e pós-graduação (presencial e a distância). A operação abrange a aquisição do controle da Estácio Participações S.A. (“Estácio”) pela Kroton Educacional S.A. (“Kroton”), por meio de uma incorporação de ações. Dessa forma, a Kroton deterá a titularidade da totalidade das ações de emissão da Estácio, passando esta a ser uma subsidiária integral da Kroton.

Nesta nota, para a definição de mercado relevante, adotou-se a hipótese de que os mercados de graduação presencial e a distância são dois mercados distintos a princípio e, adicionalmente, analisou-se como esses dois mercados podem se relacionar; também se assume que a dimensão geográfica do mercado de graduação presencial é municipal e o mercado de graduação a distância é municipal e nacional conforme

discutido em Bênia (2016)¹. Adotadas essas hipóteses iniciais, a nota buscará avaliar a importância da marca no mercado de ensino a distância (EAD) e os possíveis efeitos da operação. Em seguida, examina-se a existência de relações entre os mercados presencial e a distância de ensino superior.

Além desta introdução, esta nota contém mais quatro seções. A segunda seção descreve as bases de dados, softwares e informações utilizadas. Na terceira seção é feita uma análise da importância dos investimentos em marketing/publicidade e da marca para o mercado de ensino a distância (EAD) com a utilização da metodologia de preços hedônicos. Na quarta seção, são realizadas análises quantitativas para examinar a existência de relações entre os mercados presencial e a distância de ensino superior. Por fim, a quinta seção destaca as conclusões verificadas nesta nota.

¹ Segundo Bênia (2016, p.40-41), “em setembro de 2012, pela primeira vez foram definidos os mercados relevantes geográficos para ensino superior a distância. O Conselheiro Marcos Paulo Veríssimo considerou que, embora houvesse a exigência de uma quantidade de atividades presenciais, estas não chegavam a ter uma carga horária significativa, considerando o total do curso. Acrescentou, ainda, que o custo de implantação de um polo presencial, considerando o investimento em infraestrutura e o atendimento a normas regulatórias, não constituía um grande obstáculo para as IES ampliarem suas redes de atendimento para as áreas visadas. Assim, definiu o mercado relevante geográfico para o ensino superior a distância (graduação e pós-graduação lato sensu) como nacional. Tal definição foi alterada no já mencionado voto da Conselheira Ana de Oliveira Frazão que avaliou a fusão entre Kroton e Anhanguera, somente no que se refere aos cursos em nível de graduação. A Conselheira entendeu que tanto a dimensão local quanto a nacional trazem aspectos relevantes para a análise de concentrações para os cursos de graduação EAD”.

2. Base de dados, softwares e informações utilizadas

Os dados de preço de mensalidades e de investimentos com marketing/publicidade foram obtidos por meio de ofícios enviados às requerentes e concorrentes nos mercados da operação. Os dados solicitados em ofício foram semestrais e desagregados por curso. As informações de gastos em marketing/publicidade foram enviadas de forma bastante agregada por algumas empresas, o que impossibilitou a sua utilização nos exercícios econométricos. Todavia, informações de gastos em marketing/publicidade disponíveis em relatórios contábeis foram utilizadas para uma análise descritiva inicial.

Em adição, foram obtidos dados do Censo da Educação Superior realizado anualmente pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC)/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), sendo 2015 o último ano disponível. Tal base de dados contém diversas informações dos alunos, detalhadas por turno, modalidade (presencial e a distância) e grau (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo), das instituições de ensino e dos docentes no Brasil. As informações utilizadas nas análises serão detalhadas nas seções seguintes.

Os cursos são categorizados pelo código da OCDE, que possui quatro níveis de classificação. Para o presente caso, foi decidido que o mercado relevante seria dado pelos três primeiros dígitos. Por exemplo, o curso de Administração (código 345A01) e Administração Pública (código 345A10) foram considerados o mesmo curso.

Para medidas de qualidade recorreu-se ao Conceito Preliminar de Cursos de Graduação (CPC), que é um indicador de qualidade que o Ministério da Educação (MEC) constrói para analisar a qualidade dos cursos ofertados no Brasil.

Ademais, utilizaram-se os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) que é a base de dados do Ministério do Trabalho que contém as informações de emprego formal no Brasil. Ela descreve as informações dos empregados e empregadores do Brasil.

Também foi utilizado o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)², estimativas de população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a quantidade de acessos à internet acima de 512Kbps obtidas da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Os softwares empregados foram o Stata, R e o Excel.

² Disponível em < <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/> >. Acesso em 06/01/2017.

3. Análise da importância dos investimentos em marketing/publicidade e da marca

A presente seção analisará a importância da marca para o mercado de EAD por meio do exame dos investimentos em marketing e publicidade das requerentes, bem como por uma análise complementar de preços, que se inicia com uma descrição de preços das requerentes no mercado de EAD. Em seguida, é empreendida uma análise de preços hedônicos, buscando evidências mais robustas sobre os componentes da precificação dos cursos de EAD.

3.1. Análise descritiva dos investimentos em marketing/publicidade

Os gastos com propaganda são reconhecidos pela teoria econômica como possível barreira à entrada (Sutton, 1991). Sutton mostrou por um modelo teórico a forma como isso ocorreria. Em um contexto em que os consumidores são influenciados pela propaganda, as empresas possuem incentivos a investir em propaganda, já que com isso podem aumentar a sua base de consumidores. Porém, todas as empresas desse mercado possuem esse mesmo incentivo, de modo que o efeito da propaganda de uma empresa específica acaba mitigado pelo marketing da outra. O resultado dessa interação é um equilíbrio em que a) as empresas operando no mercado precisam investir em marketing, ainda que o efeito desse gasto seja diluído pelo gasto das outras; e b) qualquer entrante potencial tem que incorrer em gasto de marketing para poder competir. Sutton (1991) caracteriza, assim, os investimentos em marketing como barreiras à entrada.

O Guia de Análise de Atos de Concentração Horizontal do CADE lista a fidelidade a marca como uma possível barreira de entrada (Guia H, 2016, p.30):

“Fidelidade dos consumidores a marcas estabelecidas: tende a ser maior em mercados em que as estratégias de diferenciação do produto são importantes para a competição. Para gerar fidelidade a seus produtos, a empresa entrante deve realizar gastos em publicidade que se convertem em custos irrecuperáveis”.

Observadas as despesas com Publicidade e Marketing obtidas nos relatórios financeiros dos grupos envolvidos nessa operação, é possível perceber que esses gastos são crescentes.

Tabela 3.1

Indicadores sobre despesas com marketing e publicidade no mercado de ensino – Brasil
(R\$ a preços constantes de 2015)

Empresa	Contas	Ano					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estácio	Número de Alunos	210.000	240.000	271.500	315.700	435.600	502.800
	Receita Operacional Líquida	R\$ 1.367.064.112,29	R\$ 1.458.856.139,00	R\$ 1.649.959.843,32	R\$ 1.950.788.137,97	R\$ 2.558.571.141,06	R\$ 2.939.400.000,00
	Gasto por Aluno	R\$ 345,04	R\$ 314,79	R\$ 317,98	R\$ 315,82	R\$ 329,90	R\$ 412,97
	Despesa de Marketing	R\$ 72.458.030,54	R\$ 75.549.540,49	R\$ 86.330.364,74	R\$ 99.704.319,67	R\$ 143.703.486,21	R\$ 207.643.000,00
	Relação Desp. Mkt/Rol	5,30%	5,18%	5,23%	5,11%	5,62%	7,06%
Kroton	Número de Alunos	85.367	252.864	410.035	518.508	986.827	1.023.616
	Receita Operacional Líquida	R\$ 806.812.689,62	R\$ 933.130.575,99	R\$ 1.676.558.632,10	R\$ 2.271.862.395,91	R\$ 5.130.549.641,81	R\$ 5.265.200.000,00
	Gasto por Aluno	R\$ 710,77	R\$ 201,82	R\$ 209,76	R\$ 235,10	R\$ 242,50	R\$ 304,25
	Despesa de Marketing	R\$ 60.676.335,40	R\$ 51.033.287,77	R\$ 86.009.509,39	R\$ 121.901.155,70	R\$ 239.304.345,27	R\$ 311.436.000,00
	Relação Desp. Mkt/Rol	7,52%	5,47%	5,13%	5,37%	4,66%	5,91%
Anhanguera	Número de Alunos	295.027	351.041	429.076	442.000	-	-
	Receita Operacional Líquida	R\$ 1.350.515.653,89	R\$ 1.565.310.461,92	R\$ 1.917.259.778,91	R\$ 2.042.974.428,95	-	-
	Gasto por Aluno	R\$ 615,21	R\$ 657,17	R\$ 684,55	R\$ 829,87	-	-
	Despesa de Marketing	R\$ 181.504.298,98	R\$ 230.693.377,60	R\$ 293.725.772,59	R\$ 366.804.518,53	-	-
	Relação Desp. Mkt/Rol	13,44%	14,74%	15,32%	17,95%	-	-

Fonte: Elaboração própria com dados obtidos nos relatórios apresentados à Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Valores a preços constantes de 2015 deflacionados pelo IPCA. Notas metodológicas sobre a Tabela 3.1: (1) para elaboração da tabela foram agrupados todos os gastos com propaganda em “Despesa de Marketing”. Essa padronização foi feita de acordo com a classificação que Anhanguera e Kroton utilizam em seus documentos apresentados à CVM; (2) A Estácio utiliza uma classificação diferente e, por isso, considerou-se que a “Despesa de Marketing” da tabela representaria o gasto com “Publicidade” e “Vendas e marketing”, classificação apresentada em seu relatório; (3) Essa reorganização foi realizada a fim de facilitar a comparação entre as despesas dos grupos, visto a diferente classificação atribuída a esses gastos semelhantes.

A preocupação do gasto com marketing não foi ignorada nos Atos de Concentração (ACs) anteriores (Ato de Concentração 08700.005447/2013-12). Nesse caso, em seu voto, a conselheira Ana Frazão discorreu sobre o fato de que as empresas líderes do mercado continuam a investir fortemente em marketing (Fl. 3816):

“A importância da marca torna-se ainda mais preocupante quando constatamos que o investimento em marketing também está sujeito a elevados ganhos de escala. Ora, é inegável que, quanto maior o número de alunos, menor será o custo de captação por aluno. Assim, IESs de pequeno porte terão de comprometer percentuais muito maiores de sua receita para que possam realizar aportes semelhantes àqueles das grandes IESs”

Nos autos desse caso é possível encontrar manifestações das empresas que relatam a importância do gasto com marketing para atuar nesse mercado. Sobre esse ponto, a própria Estácio se manifestou naquela ocasião (fl. 939, autos de acesso restrito ao Cade, informações não restritas.):

“Os investimentos em marca e marketing são um importante fator de competitividade no mercado de graduação EAD. Nesse aspecto, os agentes de maior porte podem ter vantagens em relação às IES de atuação apenas local. De fato, além de conseguirem promover marcas/reputação de reconhecimento

nacional, a maior escala permite custos relativamente menores para a promoção de campanhas de marketing de maior abrangência”.

É sob esse contexto que se verificará se a evidência empírica corrobora a percepção de que o investimento em marca constitui uma importante barreira à entrada nesse mercado³.

3.2. Análise descritiva do valor das mensalidades

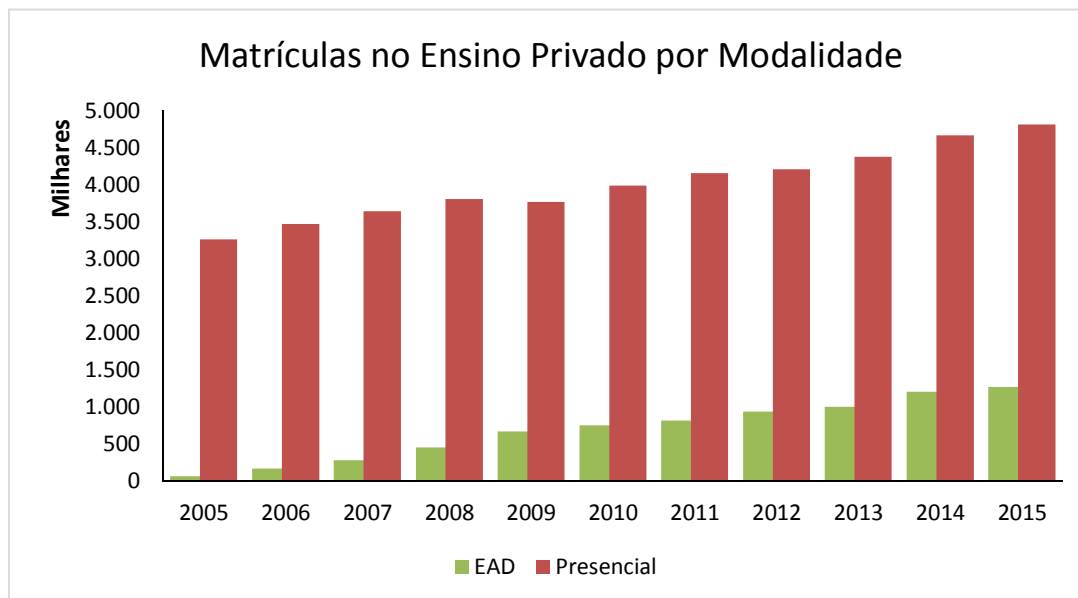
Nas subseções subsequentes será empreendida uma análise descritiva da quantidade de matriculados e do valor das mensalidades dos cursos superiores baseada em três fontes de informações distintas, tendo em vista que cada fonte de dados mostra informações complementares. As fontes de dados são: (i) Censo de Educação Superior; (ii) relatórios financeiros das requerentes; e, (iii) dados provenientes de ofícios enviados às requerentes.

3.2.1. Análise descritiva com base nos dados do Censo de Educação Superior

O EAD apresenta um elevado crescimento na quantidade de alunos matriculados na graduação, que é superior ao crescimento de alunos na graduação do ensino presencial. De acordo com os dados do Censo de Educação Superior de 2015, publicado pelo Inep, percebe-se como o EAD se tornou um mercado importante para o setor privado. O gráfico 3.1 apresenta a evolução do número de matriculados na graduação na rede privada para cada modalidade.

³ Há outras barreiras de entrada, tais como barreiras legais (credenciamento de novas IES ou cursos) e economias de escala (por exemplo, investimentos em TI), conforme discutido em Bênia (2016).

Gráfico 3.1 Evolução na Quantidade de Matriculados na Graduação na Rede Privada por Modalidade



Fonte: Elaboração DEE, utilizando dados do Censo da Educação Superior.

Comparando as taxas de crescimento entre EAD e presencial, tem-se que, entre 2006 a 2015, a média de crescimento anual para a modalidade a distância é de 42,12% enquanto a modalidade presencial apresenta média de crescimento de 3,99%. A tabela 3.2 apresenta os valores absolutos e a expansão anual por modalidade.

Tabela 3.2 – Matrículas e taxas de crescimento ao ano no EAD e presencial (graduação)

Matrículas no Ensino Privado por Modalidade				
Ano	Presencial	Var.	EAD	Var.
2005	3.260.967	-	60.127	-
2006	3.467.342	6,33%	165.145	174,66%
2007	3.639.413	4,96%	275.557	66,86%
2008	3.806.091	4,58%	448.973	62,93%
2009	3.764.728	-1,09%	665.429	48,21%
2010	3.987.424	5,92%	748.577	12,50%
2011	4.151.371	4,11%	815.003	8,87%
2012	4.208.086	1,37%	932.226	14,38%
2013	4.374.431	3,95%	999.019	7,16%
2014	4.664.542	6,63%	1.202.469	20,36%
2015	4.809.793	3,11%	1.265.359	5,23%
Média	3,99%		42,12%	

Fonte: Elaboração DEE, utilizando dados do Censo da Educação Superior.

Diversos fatores podem explicar a expansão do EAD. Pode-se citar, como exemplo, a flexibilidade de horário que o aluno possui para estudar sem a necessidade de se deslocar constantemente à faculdade.

Além disso, as mensalidades do EAD tendem a ser inferiores às do presencial porque os custos por aluno do EAD são menores que o presencial. Há benefícios de escala de forma que no EAD, um curso com um dado número de professores atinge uma quantidade superior de alunos a um curso presencial e, como o aluno não precisa comparecer à instituição de ensino na mesma frequência que um do presencial, a necessidade de espaço físico para ofertar EAD tende a ser menor do que a de uma faculdade presencial.

Dessa forma, o EAD é um produto interessante não só para os consumidores, principalmente para uma faixa de alunos de baixa renda, que necessita conciliar estudo com trabalho para se manter e que não conseguiria frequentar um curso presencial, mas também para as empresas que desejam ofertá-lo.

Além do crescimento orgânico desse mercado, houve um intenso processo de consolidação de grupos econômicos. Recentemente, observou-se o AC 08700.005447/2013-12, que tratava da associação da Anhanguera Educacional Participações S/A e Kroton Educacional S/A, e o AC 08700.009198/2013-34, que tratava da Aquisição União dos Cursos Superiores SEB Ltda. – Uniseb pela Estácio Participações S/A. Esses dois ACs foram aprovados com restrições em 2014.

3.2.2. Análise descritiva com base nos dados provenientes dos relatórios financeiros das requerentes

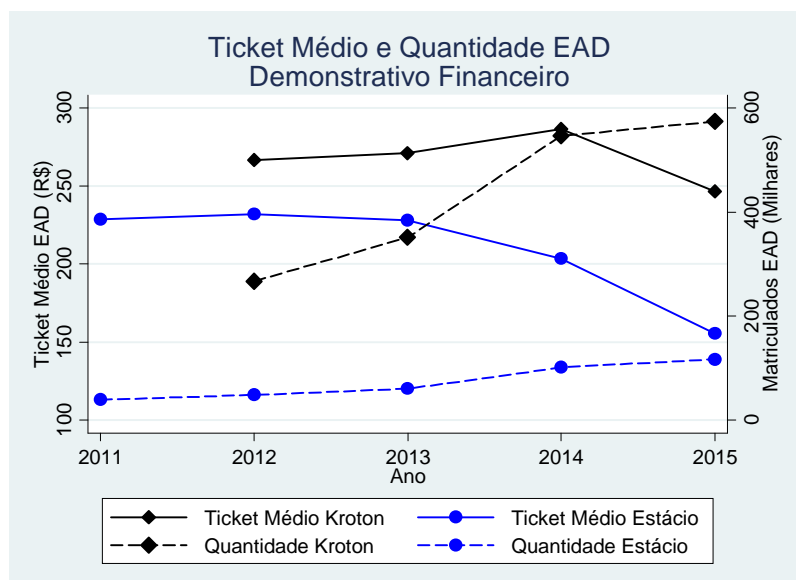
O objetivo desta seção é mostrar como o ticket médio da Kroton e da Estácio se comportaram nos anos recentes, de modo a revelar o patamar de preço e os movimentos dos tickets médios cobrados por essas empresas. A fonte de dados para essa análise são os relatórios financeiros do último trimestre do ano desses grupos.

Abaixo segue a análise dos dados de quantidade⁴ e ticket médio⁵ dos alunos de EAD provenientes dos relatórios financeiros. Os dados de ticket médio foram deflacionados pelo IPCA. O gráfico 3.2 inclui os alunos da graduação e pós-graduação. Porém, como os alunos de pós-graduação são minoria para esses grupos (cerca de 7% do matriculados para o período analisado), pode-se afirmar que os valores do gráfico são mais representativos da graduação.

⁴ (1) Os dados de quantidade para o grupo Estácio não consideram os alunos de pós-graduação da UniSEB e outras parcerias; (2) foram contabilizados apenas os alunos geradores de receita.

⁵ O cálculo do ticket médio da Kroton utiliza o número de alunos efetivamente faturados no período (excluindo os alunos do Pronatec, mas incluindo os do ProUni).

Gráfico 3.2 – Ticket Médio e Quantidade dos Demonstrativos Financeiros



Fonte: Elaboração DEE, utilizando dados dos demonstrativos financeiros do último trimestre de cada ano. Em 2011, a Kroton não operava em EAD. Ticket médio deflacionado pelo IPCA.

Em 2011, a Kroton adquiriu a Unopar e Uniasselvi, entrando no mercado de ensino a distância. Essas aquisições foram aprovadas pelo Cade em 2012. Em 2009, a Estácio entrou no EAD de modo que os alunos de 2011 no gráfico são resultado de crescimento orgânico.

Observando o gráfico, percebe-se que, durante todo o período analisado, o ticket médio da Estácio sempre foi inferior ao da Kroton. Em 2012, a diferença entre os tickets da Kroton para a Estácio era de R\$34,46 e passou para R\$91,00 em 2015. De 2012 a 2015, a Kroton apresentou queda de preço de 7,57%, enquanto a Estácio apresentou redução de 33,05%.

Observando somente a evolução de 2014 a 2015, temos que a Estácio apresentou redução de preços mais acentuada que a Kroton: queda de 23,64% comparada à queda de 14% da Kroton. Porém, observando o período como um todo, temos que o ticket da Kroton é mais estável, enquanto o da Estácio apresenta clara tendência de queda.

Essa redução de preço é reconhecida pelas empresas e foi descrita nos relatórios financeiros de final de ano. A Kroton, no relatório financeiro do quarto trimestre de 2015⁶, afirmou:

⁶ Disponível em: http://ri.kroton.com.br/kroton2010/web/download_arquivos.asp?id_arquivo=DE15842A-E024-402F-985C-34DBDCF2F7DD. Página 16 (Acesso em 23/01/2017).

“Já na comparação semestral, o ticket foi de R\$ 241,12, resultado 5,4% inferior em relação ao 2S14, como consequência do maior volume de alunos ProUni, bem como do diferente mix das captações realizadas, inclusive relacionadas à expansão dos cursos na modalidade 100% EAD, que possuem um nível de preços inferior quando comparados com a modalidade semipresencial. ”

Quanto à Estácio, na Transcrição da Teleconferência dos Resultados do 4T15 – Q&A Estácio Participações⁷, a gerente de Relações com Investidores Flávia Oliveira afirmou:

“... a captação cresceu 27,7%, em função do aumento na demanda por cursos com ticket médio mais acessível e pelo início da oferta do produto 100% online nos pólos da UniSEB, assim como pela campanha “Compromisso Estácio”. ”

Ou seja, a queda de preços observada recentemente faz parte de uma estratégia empresarial de ambos os grupos de ofertar produtos mais acessíveis ao mercado.

No que tange à variação na base de alunos entre estes grupos, o crescimento da Estácio é mais acentuado percentualmente. O crescimento no período de 2012 até 2015 foi de 141,32% para o grupo Estácio, enquanto o grupo Kroton cresceu 115,11%.

Vale ressaltar que a base alunos da Kroton é superior à da Estácio, com salto de 266.819 alunos em 2012 para 573.955 em 2015, ao passo que no mesmo período a Estácio variou de 48.400 para 116.800. Em ambos casos, esses valores consideram a incorporação dos alunos da Uniseb e Anhanguera.

A queda mais acentuada no preço no ano de 2014 para a Estácio condiz, também, com o crescimento na base de alunos daquele ano, que foi de 15,07% enquanto a Kroton cresceu 5,02%. Dos relatórios financeiros, podemos perceber que as empresas estão adotando como estratégia a oferta de cursos mais baratos ao mercado. Essa estratégia aparentemente apresenta resultado, visto que a quantidade de alunos cresceu para ambas, mesmo num período de crise econômica.

3.2.3. Análise descritiva com base nos dados provenientes de ofícios às requerentes

Além da análise dos tickets médios, realizou-se análise do comportamento das mensalidades utilizando os dados recebidos dos ofícios que solicitaram dados adicionais às requerentes, a fim de compará-los com os valores divulgados nos relatórios e acrescentar mais robustez no estudo. Ao contrário dos dados de ticket médio que incluem a pós-graduação, os dados de mensalidade utilizados são de alguns cursos específicos de graduação EAD. Outra diferença é que os valores calculados aqui são a média da mensalidade cobrada em cada município. Os dados utilizados agora separam as mensalidades do grupo

⁷ Disponível em: http://www.estacioparticipacoes.com.br/estacio2010/web/download_arquivos.asp?id_arquivo=7066A0AD-D78A-429F-B578-4A02ECEE7014. Página 5 (Acesso em 23/01/2017).

Kroton em Anhanguera e Unopar. Essa divisão permite perceber o que ocorreu com os preços dos grupos da Kroton após a fusão em 2014. Ademais, foram observadas apenas as amostras dos seguintes cursos, os quais representam a maior parte (cerca de 73%) da base de alunos dos grupos:

- Administração;
- Ciências Contábeis;
- Gestão de Recursos Humanos;
- Pedagogia;
- Serviço Social.

Os gráficos abaixo representam a mensalidade média para tais cursos no país como um todo (Todos os Municípios) e nos municípios onde o grupo Estácio está em sobreposição com a Unopar ou Anhanguera⁸ (Municípios com Sobreposição). Os gráficos são apresentados por curso para verificar se o diferencial de preços não se deve à composição da oferta, ou seja, ao fato de um grupo ofertar cursos mais ou menos custosos que o outro. São observados os municípios com sobreposição para verificar se o diferencial de preços não ocorre simplesmente porque um dos grupos opera somente em municípios com perfil específico - de população menor e de baixa renda -, o que o levaria a cobrar mensalidades inferiores. Os municípios com sobreposição tendem a ser mais ricos e populosos e, ao comportar diversos grupos de ensino, tendem também a apresentar maior concorrência.

Gráfico 3.3 – Mensalidade dos Grupos – Administração EAD

[CONFIDENCIAL]

Fonte: Elaboração DEE, utilizando dados fornecidos pelas requerentes.

Gráfico 3.4 – Mensalidade dos Grupos – Ciências Contábeis EAD

[CONFIDENCIAL]

Fonte: Elaboração DEE, utilizando dados fornecidos pelas requerentes.

Gráfico 3.5 – Mensalidade dos Grupos – Pedagogia EAD

[CONFIDENCIAL]

Fonte: Elaboração DEE, utilizando dados fornecidos pelas requerentes.

⁸ Mais especificamente, pode-se falar em EAD Anhanguera-Uniderp.

Gráfico 3.6 - Mensalidade dos Grupos – Serviço Social EAD

[CONFIDENCIAL]

Fonte: Elaboração DEE, utilizando dados fornecidos pelas requerentes.

Gráfico 3.7 – Mensalidade dos Grupos – Gestão de Recursos Humanos

[CONFIDENCIAL]

Fonte: Elaboração DEE , utilizando dados fornecidos pelas requerentes.

Verifica-se que a diferencial de preços entre Estácio e Unopar-Anhaguera permanece nos municípios com sobreposição, ainda que essa diferença seja menor.

A análise dos gráficos apresentados acima corrobora o observado para a evolução do ticket médio dos relatórios financeiros. Os preços da Estácio sofrem crescimento em 2013, a ponto de se aproximarem aos preços de Anhanguera e Unopar nos municípios com sobreposição. Porém, a partir de 2014, a diferença entre as mensalidades aumenta mesmo quando os dois grupos reduzem seus preços.

Os dados aqui apresentados indicam que as empresas estão passando por um processo de redução de mensalidades para ofertar cursos mais acessíveis. Essa redução ajuda a manter o crescimento na quantidade de alunos matriculados.

Em termos concorrenciais, a operação pode ser descrita como um grupo que está comprando o seu competidor imediato, o qual cobra preços menores. Os dois grupos estão reduzindo preços do EAD e o maior grupo está adquirindo o competidor que cobra os menores preços de mensalidade.

3.3. Método de preços hedônicos

Em sua aplicação mais frequente, o método do preço hedônico utiliza o valor das transações do mercado imobiliário para inferir o valor implícito das características subjacentes da habitação (estruturais, locacionais, vizinhança e ambiental) como realizado, por exemplo, por Gibbons et al. (2014). Rosen (1974) apresenta os fundamentos teóricos dessa análise, mostrando que o benefício da utilidade de mudanças marginais em um componente da cesta de atributos em um bem composto como habitação pode ser monetizado, medindo-se a despesa adicional incorrida em equilíbrio.

Vale ressaltar que, apesar de a utilização do método de preços hedônicos ser mais frequente para o mercado imobiliário, existem estudos aplicados a outros mercados incluindo o mercado de telefonia móvel

(Dewenter et al., 2007), o mercado de computadores (Berndt et al., 1995) e, em especial, o mercado de educação (Hardford e Marcus, 1986; Elliott e Tong Soo, 2013).

A estimação de modelos de preços hedônicos foi popularizada após o estudo de Rosen (1974). A estratégia proposta por Rosen (1974) consiste em um primeiro estágio onde se estima a relação dos preços dos bens com suas características observáveis. Os coeficientes estimados nesse estágio podem ser interpretados como preços implícitos ou como a disposição do consumidor a pagar por cada uma destas características. Rosen propôs um segundo estágio com o intuito de recuperar uma função demanda por cada característica. Todavia, como o objetivo aqui não é recuperar os parâmetros de demanda de mercado, não serão realizadas estimativas do segundo estágio do modelo de Rosen. Desta forma, em termos de literatura econômica, utiliza-se o método de primeiro estágio com a seguinte forma funcional⁹:

$$Mensalidade_{ikj} = \alpha + x'_i\beta_{1i} + IES'_k\beta_{2k} + f_j + \varepsilon_{ikj}, \quad (1)$$

onde a variável dependente “*Mensalidade_{ikj}*” é o preço da mensalidade no curso “*i*”, da Instituição de Ensino Superior (IES) “*k*” e no município “*j*”. O vetor (x'_i) apresenta as variáveis de controle para características sobre o tipo de curso, rivalidade, qualidade, infraestrutura, tempo de existência do curso, entre outras características descritas na próxima seção. Existem efeitos potencialmente não observados, constantes no tempo, em nível municipal (f_j) e outros componentes não observados residuais (ε_{ikj}). Os efeitos das marcas são capturados por variáveis *dummy* (IES'_k) para cada uma das marcas (IES) analisadas, sendo a marca Estácio-Uniseb (Estácio) omitida porque será a marca de referência. As estimativas da regressão do vetor de coeficientes das *dummies* de marca fornecem a contribuição das marcas para a formação do preço das mensalidades nas quais estamos interessados.

3.3.1. Resultados empíricos: Abordagem de preços hedônicos

Nesta seção, é realizada a análise de preços hedônicos com os dados 2015 de EAD, último ano para o qual possuímos dados. São utilizadas variadas fontes de dados descritas a seguir.

A variável dependente da regressão são as mensalidades, as quais foram obtidas por meio dos ofícios enviados a diversas empresas que atuam no setor de EAD. As instituições de ensino analisadas são as seguintes: Anhanguera-Uniderp (Kroton); Unopar (Kroton); Anhembí-Morumbi (Laureate); Uniasselvi; Uninter; Unip; Uniseb-Estácio (Estácio).

⁹ Outra especificação comum é a semi-log, em que se tem o log da variável dependente, $\ln(\text{mensalidade})$. No anexo B desta nota são apresentados os resultados com esta especificação adicional.

Os dados de mensalidade estão segmentados pelo curso, ou seja, cada observação da base de dados utilizada é a mensalidade cobrada de um curso específico em um município específico.

Para as informações de educação no Brasil, foram utilizados os dados provenientes do Censo da Educação Superior de 2015. Para medidas de qualidade recorreremos ao Conceito Preliminar de Cursos de Graduação (CPC), que é um indicador de qualidade que o Ministério da Educação (MEC) constrói para analisar a qualidade dos cursos ofertados no Brasil.

Ademais, utilizaram-se os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) que é a base de dados do Ministério do Trabalho que contém as informações de emprego formal no Brasil. Também foi utilizado o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e a quantidade de acessos à internet acima de 512Kbps obtidas da Anatel.

As variáveis incluídas na regressão podem ser divididas em cinco categorias. O primeiro grupo de características são as **dummies de marca**, as quais indicam a IES associada. Optou-se por separar as marcas do grupo Kroton, visto que são efetivamente marcas separadas no mercado que não unificam o nome dos grupos.

O segundo conjunto de variáveis são as **dummies de curso**, que indicam quais são os cursos analisados. Para facilitar a análise, optou-se por estudar somente um subconjunto dos cursos ofertados: Pedagogia, Administração, Serviço Social, Ciências Contábeis, Gestão de Recursos Humanos, Licenciatura em Educação Física, Gestão Logística, Empreendedorismo, Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Gestão Ambiental. Apesar de ser uma amostra, esses cursos representam 70% do total de alunos matriculados do EAD no Brasil.

O terceiro conjunto de variáveis se refere às características dos alunos que estão matriculados no curso: a variável **me_nu_idade_aluno** é a idade média dos alunos matriculados, a variável **prop_financ** representa a proporção de alunos no curso que possui alguma forma de financiamento estudantil e a variável **prop_calouro** dá a proporção de calouros matriculados no curso.

Como medida de qualidade, estamos utilizando a opinião dos alunos sobre a infraestrutura do curso (**qua_infra**) que eles estão frequentando. Essa informação corresponde a um dos componentes do Conceito Preliminar de Cursos de Graduação, que é o indicador de qualidade usado pelo MEC.

São três as variáveis que descrevem as características do município: o **IDH-M** do município e a quantidade de acessos de internet acima de 512Kbps do município (**qt_acesso**). Da RAIS, foi obtido o salário médio dos profissionais que trabalharam para instituições de ensino superior privadas (**salario_educacao**). Essa variável é uma medida de custo para as empresas desse mercado.

Foram testadas também três medidas de estruturas de mercado: a primeira é a quantidade de grupos que ofertam o curso no município (**qt_grupo_ocde**), variável esta que captura o grau de competição desse mercado. As outras duas variáveis buscam capturar as diferenças entre os grupos desse mercado. A variável **idade_c** mensura há quantos anos aquele curso é ofertado no município. Essa variável captura o fato de que as empresas não entraram no mercado ao mesmo tempo, principalmente porque em diversos períodos havia restrição à abertura de novos polos. Além de controlar para a entrada no EAD é importante considerar que diversas IES podem operar no presencial há muito tempo. Assim, foi criada a variável **idade_ies_uf**, que mede há quanto tempo a instituição de ensino opera no estado. Dessa forma, captura-se o efeito de instituições de ensino presencial que já possuem tradição local.

Outras variáveis foram testadas em modelos preliminares, tais como controles de população, massa salarial e medidas alternativas de qualidade, com resultados similares. Todas as regressões abaixo foram estimadas clusterizando os erros pela microrregião. Existem dois conjuntos de *dummies*: as de cursos e as de marca. Para os cursos, estamos usando como base o curso de pedagogia e assim todos os coeficientes dessas *dummies* correspondem ao valor pago a mais em comparação a Pedagogia. A base das *dummies* de marca é o grupo Estácio, que inclui a Uniseb. Nas regressões preliminares não havia diferenciação significativa entre essas duas marcas, provavelmente porque, ao contrário da Unopar e Uniderp da Kroton, o grupo Estácio optou por unificar suas marcas. Assim, optou-se por agregar as marcas Estácio e Uniseb.

Tabela 3.3 - Regressão Hedônica

[CONFIDENCIAL]

Fonte: Elaboração DEE Nota: A oitava regressão usa efeito fixo municipal. Erros-padrão robustos em parênteses. Nível de significância estatística: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Foram incluídas na regressão 1 somente as marcas, com o propósito de mostrar que as mensalidades médias cobradas por essas empresas variam entre si.

A tabela a seguir mostra as mensalidades médias por grupo/marca.

Tabela 3.4 – Mensalidade de EAD cobrada por diversos grupos educacionais

Grupo	Marca	Mensalidade média em 2015 (R\$)
[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Fonte: Elaboração DEE utilizando dados de ofícios enviados às requerentes e concorrentes. Nota: Valores correntes da mensalidade média de EAD dos cursos de Pedagogia, Administração, Serviço Social, Ciências Contábeis, Gestão de Recursos Humanos, Licenciatura em Educação Física, Gestão Logística, Empreendedorismo, Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Gestão Ambiental.

Na regressão 2, foi incluído o primeiro grupo de variáveis de controle: as informações do tipo de curso, tendo como base o curso de pedagogia. Por sua vez, a terceira regressão inclui as características dos alunos matriculados, todas as quais apresentam coeficientes com sinal negativo.

Na regressão 4, foi incluída uma variável que representa uma medida de qualidade, que é a percepção dos alunos sobre a qualidade da infraestrutura. Esse coeficiente é positivo, indicando que os consumidores estão dispostos a pagar mais por cursos quando a infraestrutura é melhor avaliada.

Na quinta regressão, foram incluídas as características de município, que são: quantidade de acessos de internet acima de 512Kbps do município, IDH-M e o salário médio pago os trabalhadores do setor da educação privada. Nenhuma dessas variáveis independentes apresenta coeficientes significantes.

Na regressão 6, são incluídas as características de estrutura de mercado, que são as idades e a quantidade de Instituições de Ensino que ofertam o mesmo curso no município. O sinal da idade do curso no município (idade_c) é contra intuitivo visto que esperaríamos que cursos mais

antigos conseguissem cobrar mais por suas mensalidades. Porém, as outras duas variáveis estão com o sinal esperado: quanto mais antiga a IES no estado (*idade_ies_uf*), mais os alunos estão dispostos a pagar por seus cursos; e quanto mais grupos ofertam o mesmo curso no município (*qt_grupos_ocde*), menor é o preço da mensalidade. Esta última, indica certo grau de rivalidade promovido por um maior número de grupos presentes no município.

A regressão 7 inclui novamente as variáveis de marca. Após controlar por todas as outras características apresentadas, percebemos que as variáveis de município que inicialmente não eram significantes agora passaram a ser. O IDH, a quantidade de acesso e o salário dos profissionais de educação passam a apresentar sinal positivo. A variável de idade do curso no município troca de sinal, sendo agora positivo. Outra observação importante é que a variável que estava capturando os efeitos de qualidade *qt_infra* não é mais significativa. Isso sugere que a marca pode estar capturando os efeitos da qualidade. Em outras palavras, a análise indica que a marca e qualidade se confundem, sugerindo o papel da marca como indicador de qualidade. Por fim, estimou-se a regressão 8 com efeitos fixos municipais e os resultados praticamente não se alteraram substancialmente.

Após serem feitos todos os controles apresentados, percebe-se que, em comparação à primeira regressão, a importância da marca se reduziu com exceção para a Anhembí Morumbi. Observa-se que marca ainda exerce influência no preço. Esse fato corrobora a hipótese de que marca é um fator importante para esse mercado, já que mesmo após controlar por diversas características, as marcas ainda são relevantes para explicar os preços cobrados. Isso denota a importância da marca e de investimentos em marketing no mercado em questão, que se revela barreira de entrada não desprezível para a educação EAD. Ademais, os resultados das *dummies* de marca confirmam que as mensalidades da Estácio são inferiores às da Kroton (e à das demais marcas incluídas na análise).

4. Relação entre o mercado de ensino superior presencial e a distância

O objetivo do exercício ou experimento quantitativo apresentado nesta seção é testar se ofertar ensino presencial fornece algum benefício para as empresas que também ofertam EAD. Um possível benefício de se ofertar presencial e EAD ocorre pelo efeito marca. Empresas que ofertam presencial operam em média há mais tempo no município do que as IES que só ofertam EAD. Assim, a marca do presencial poderia afetar o EAD, reduzindo os custos de anunciar o EAD. Outra vantagem são os possíveis ganhos de escala. Os cursos presenciais demandam mais infraestrutura e profissionais para operar e as IES poderiam reduzir custos integrando as atividades.

Como será justificado a seguir, em vez de observar o mercado como um todo, optou-se por uma estratégia alternativa: observa-se os impactos decorrentes da compra da Unopar pela Kroton em 2011.

4.1. Contexto

O processo de consolidação do mercado criou grupos econômicos que ofertam tanto EAD como ensino presencial. Como descrito por Bênia (2016), a jurisprudência recente do Cade considera o mercado de EAD um mercado distinto do presencial. Entretanto, existe a possibilidade de as empresas atuantes nos dois mercados auferirem benefícios em ofertar as duas modalidades ao mesmo tempo. Os gastos com marketing, por exemplo, podem afetar tanto os alunos do EAD como do presencial.

Uma hipótese é que seja mais fácil para um grupo competir no EAD se ele já oferta cursos no ensino presencial porque, além de possuir uma marca preestabelecida, esse grupo teria acesso a estrutura física do presencial gerando ganhos de escala ao ofertar as duas modalidades ao mesmo tempo. Outro fator que não pode ser desconsiderado é que o ensino presencial demanda melhor localização do que o EAD, visto que o aluno se desloca constantemente a ele. Um local que oferta EAD e presencial ao mesmo tempo tende a ser melhor localizado do que um polo somente de EAD.

A análise da influência do presencial no EAD não é trivial, pois o crescimento do EAD no Brasil dificilmente ocorreu de forma exclusivamente orgânica. Ocorreram diversos casos de fusões e aquisições nesse mercado, criando situações em que os grupos poderiam ofertar modalidades diferentes em municípios diferentes dependendo das aquisições realizadas. Outro problema é que houve restrição regulatória do MEC, de modo que nem todos os que desejassem ofertar EAD conseguiriam fazê-lo.

Assim, para fazer uma análise do mercado como um todo, dever-se-ia considerar os eventos de fusões e aquisições e as restrições regulatórias que existiam. Essa análise é dispendiosa de tempo e recursos. Optou-se, então, por uma estratégia alternativa. Aproveitou-se que esse mercado é sujeito a diversos choques exógenos e analisou-se um desses eventos: o ato de concentração Kroton-Unopar (AC nº 08012.000125/2012-54).

Em 2011, o grupo Kroton operava somente na modalidade presencial possuindo diversas IES espalhadas pelo Brasil, sendo que cada uma dessas operava com suas próprias marcas locais. A Unopar, por sua vez, já havia consolidado sua estratégia de ofertar EAD, sendo a maior instituição de EAD no Brasil. Esse ato de concentração¹⁰ foi aprovado em 2012 e era até então a maior aquisição do setor de educação no Brasil.

Essa aquisição gerou o seguinte cenário: a Unopar operava em diversos municípios do Brasil com o EAD e num conjunto desses municípios a Kroton já operava previamente ofertando presencial. Com a aquisição, o grupo passou a ofertar EAD e presencial. Assim, o exercício descrito a seguir verifica qual o impacto em termos de atração de novos alunos pela Unopar tendo em vista que a mesma obteve acesso à infraestrutura do presencial da Kroton.

4.2. Método de diferenças em diferenças

O método escolhido para realizar a análise é o de diferenças em diferenças (Diff-in-Diff). Esse método é adequado quando se deseja verificar o impacto de um evento exógeno sobre um grupo específico. Este evento é o AC entre Unopar e Kroton aprovado em 2012 em que a Kroton aumentou significativamente sua participação em EAD pela aquisição da Unopar. Busca-se, portanto, averiguar qual o efeito da fusão sobre a quantidade de novos alunos do EAD da Unopar nos municípios em que a Kroton já operava com o ensino presencial. Em outras palavras, a presença do ensino presencial facilita o crescimento do ensino EAD do mesmo grupo de ensino? Para empreender a análise do efeito dessa aquisição (ou do evento) é necessário ter um grupo de controle (no caso concreto, os municípios em que a Unopar atua com EAD e não há sobreposição com o presencial da Kroton), isto é, um grupo que não foi afetado pela mudança; e um grupo de tratamento (municípios em que houve sobreposição do EAD da Unopar e presencial da Kroton), que foi afetado pelo evento, ambos com características semelhantes.

Para realizar o estudo das diferenças entre os dois grupos são necessários dados de antes e de depois do evento para os dois grupos. Assim, a amostra é dividida em quatro grupos: o grupo de controle antes da mudança, o grupo de controle depois da mudança, o grupo de tratamento antes da mudança e o grupo de tratamento depois da mudança. No presente caso, o grupo de

¹⁰ Ato de Concentração nº 08012.000125/2012-54

controle são os municípios em que a Unopar operava sem sobreposição do presencial da Kroton. Já o grupo de tratamento são os municípios em que a Unopar atuava em sobreposição com as IES da Kroton que ofertavam presencial.

O método pode ser representado por meio de uma regressão que cria as variáveis indicadoras (ou *dummies*): “Tratamento”, igual a 1 (um) para os municípios do grupo de tratamento e 0 (zero) para os municípios do grupo de controle; “Pos_fusao”, igual a 1 (um) quando os dados se referem ao segundo período, pós-fusão, e 0 (zero) caso os dados se refiram ao período pré-fusão; e “Efeito_presencial”, que é uma interação entre as duas últimas variáveis, isto é, uma variável que assume o valor de 1 quando “Tratamento” e “Pos_fusao” são iguais a 1 (um) e 0 (zero) em todos outros casos. Tem-se:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 * Tratamento_i + \beta_2 * Pos_fusao_t + \beta_3 * Efeito_presencial_{it} + \delta'x_{it} + \varepsilon_{it}$$

onde Y_{it} representa a variável de interesse, quantidade de calouros em EAD no curso i e no período t ; “ β_1 ” o impacto de se estar no grupo de tratamento sobre a variável de interesse; “ β_2 ” o impacto de se estar no segundo período (pós-fusão) sobre a variável de interesse; e, “ β_3 ” o impacto pós-evento do grupo de tratamento vis-à-vis o grupo de controle sobre a variável de interesse (que é justamente o “efeito do presencial” sobre o número de calouros de EAD). Assim, β_0 representa o valor esperado da variável de interesse quando se analisa o grupo de controle antes da mudança, sendo o parâmetro de comparação.

Por fim, é preciso controlar por outros fatores relevantes na regressão. Ou seja, antes de se concluir que β_3 dará o impacto da referida fusão sobre a quantidade de calouros em EAD, tem que se descobrir e isolar o efeito de todas as outras variáveis que podem estar causando mudanças na variável de interesse (Y). Assim, é importante inserir as variáveis de controle relevantes na regressão (o vetor x_{it} , no caso) no intuito de evitar que efeitos de variáveis omissas produzam viés na estimação.

4.3. Tratamento dos dados

A hipótese analisada é se houve alguma diferença entre os municípios em que ocorreu a sobreposição do presencial da Kroton com o EAD da Unopar. Especificamente, é verificado se, nos municípios em que houve sobreposição, a Unopar conseguiu atrair mais alunos (à distância) do que nos outros municípios em que ela operava.

Como já explicado anteriormente, para fazer a análise deve-se, então, determinar quais são os grupos de tratamento e controle. Deseja-se selecionar municípios em que a Kroton ofertava

presencial e em que a Unopar ofertava EAD. O período analisado é 2011 e 2013, um ano antes e um ano depois da aprovação do Ato de Concentração pelo Cade (que ocorreu em 2012).

Utilizam-se dados do Censo da Educação Superior para identificar os municípios, os cursos e a quantidade de alunos do EAD da Unopar. O Censo também foi utilizado para identificar os municípios em que a Kroton ofertava presencial.

Para isolar o efeito desejado também é necessário fazer mais algumas restrições na base de dados. A primeira é que além da Unopar a Kroton comprou em 2011 a Uniasselvi que era outra instituição de ensino ofertante de EAD em 2011. Como a sobreposição horizontal entre a Unopar e Uniasselvi pode gerar efeitos que fogem do escopo da análise atual, foram retirados da base todos os municípios em que a Uniasselvi operava. A segunda restrição é que foram excluídos os municípios em que a própria Unopar operava no ensino presencial.

A terceira restrição na base ocorreu porque existiam diferenças entre o grupo de tratamento e o grupo de controle. Para o grupo de tratamento, 5 dos 19 municípios possuíam população abaixo de 100 mil habitantes, sendo que essa proporção no grupo de controle é de 214 municípios (com população abaixo de 100 mil habitantes) para um total de 323. Optou-se, então, por restringir a análise aos municípios com mais de 100 mil habitantes. Finalmente, como se objetiva isolar os efeitos do presencial em cursos já estabelecidos, foram retirados os cursos que não operavam em 2011 e que foram abertos em 2012 ou 2013. Assim, possíveis efeitos de abertura de curso foram excluídos.

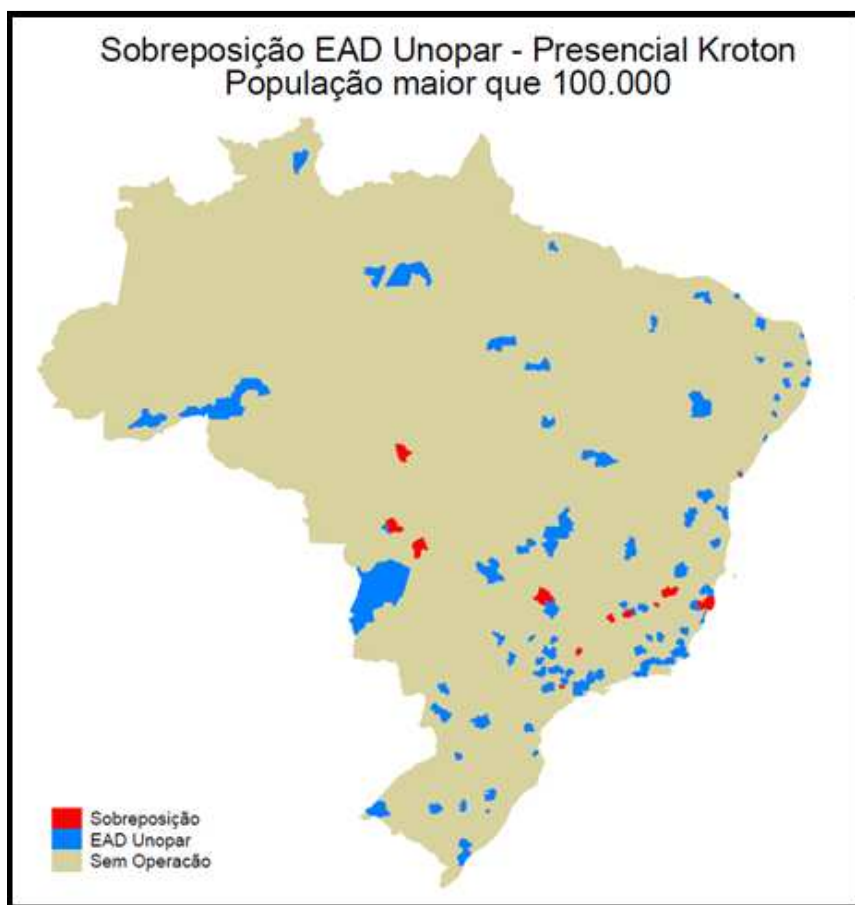
Tabela 4.1 – Município do Grupo de Tratamento

Tabela de Municípios do Grupo de Tratamento			
UF	Município	Quantidade de Cursos	População (2013)
BA	Lauro de Freitas	1	184.383
ES	Linhares	6	157.814
MG	Belo Horizonte	12	2.479.165
MG	Betim	10	406.474
MG	Contagem	9	637.961
MG	Divinópolis	7	226.345
MG	Governador Valadares	3	275.568
MG	Ipatinga	7	253.098
MG	Poços de Caldas	7	161.025
MG	Uberlândia	6	646.673
MT	Cuiabá	12	569.830
MT	Rondonópolis	8	208.019
MT	Sinop	8	123.634
SP	Votorantim	8	115.585

Fonte: Elaboração própria com dados do Censo do Ensino Superior e do IBGE.

O mapa abaixo mostra quais são os municípios do grupo de tratamento e os municípios de controle.

Figura 4.1 – Mapa de Sobreposição do EAD da Kroton com Presencial da Unopar



Fonte: Elaboração própria com dados do Censo do Ensino Superior de 2011 e 2013.

A variável dependente da regressão é **qt_c_ead_ocde**, que é a quantidade de alunos novos no curso, isto é, calouros. As variáveis que determinam o Diff-in-Diff são a variável **Tratamento**, uma *dummy* que assume valor igual a 1 nos municípios com sobreposição e 0 nos demais; a variável **Pos_fusão**, que assume valor igual a 0 se o ano for 2011 e 1 se o ano for 2013; e a variável **Efeito_presencial**, que representa a interação descrita previamente (**Tratamento* Pos_fusão**).

Ademais, incluiu-se a quantidade de alunos remanescentes, matriculados no curso em anos anteriores (**qt_r_ead_ocde**), para controlar para cursos que já estão consolidados vis-à-vis os cursos que ainda estão crescendo. Também foram incluídas **dummies de curso**, utilizando como base o curso de gestão ambiental, além de controles para as características do município: a variável **lpop**, que consiste no logaritmo das estimativas populacionais do IBGE; **salario_educ**, que é o salário médio dos funcionários do ensino superior privado obtidos na RAIS; e **qt_acesso**,

que é a quantidade de acessos à internet com velocidade maior que 512Kbps que foi obtido na Anatel.

4.4. Resultados

A seguir são apresentados os resultados das regressões realizadas pelo método de diferenças em diferenças (Diff-in-Diff) discutido anteriormente.

Tabela 4.2 – Regressão pelo método de diferenças em diferenças (Efeito presencial)

[CONFIDENCIAL]

Fonte: Elaboração DEE. Erros-padrão robustos em parênteses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

A variável *Efeito_presencial* só não é significativa na primeira regressão na qual não foram incluídas as variáveis de controle. A partir da segunda regressão, na qual se inclui a variável de alunos remanescentes, essa variável passa a ser significativa e apresentar coeficiente de aproximadamente igual a [CONFIDENCIAL]. Tal resultado indica que nos cursos em municípios em que ocorreu sobreposição do EAD com presencial da Kroton, houve em média [CONFIDENCIAL] alunos novos a mais no EAD da Unopar do que naqueles em que não ocorreu.

Esse valor é significativo pois a média de alunos novos por curso da base de EAD é de [CONFIDENCIAL] alunos e a comparação dessas médias mostra que a Unopar conseguiu atrair cerca de [CONFIDENCIAL] mais alunos nos municípios com sobreposição.

Uma parte das outras variáveis de controle não se mostrou relevante. Apenas as *dummies* dos cursos de ciências contábeis, administração, administração hospitalar, gestão de recursos humanos e análise e desenvolvimento de sistemas apresentaram significância estatística, além da variável salário médio de educação, que apresentou sinal negativo.

Portanto, com os resultados apresentados nesta seção, é possível sugerir que há indícios de que ofertar presencial em conjunto com EAD favorece a captação de novos alunos na modalidade a distância.

5. Conclusões

A presente nota do Departamento de Estudos Econômicos do Cade (DEE/Cade) realizou estudo quantitativo a respeito de impactos concorrenciais decorrentes da operação de que trata o AC nº 08700.006185/2016-56 (“AC Kroton/Estácio”), a qual resultará em sobreposições na oferta de cursos superiores de graduação e pós-graduação (presencial e a distância). Especificamente, avaliou-se a importância da marca e dos investimentos em marketing/publicidade no mercado de ensino à distância (EAD) e examinou-se a existência de relações entre os mercados presencial e a distância de ensino superior.

Para a primeira parte do estudo, procedeu-se uma análise descritiva dos investimentos em marketing e publicidade das requerentes, bem como do valor de suas mensalidades. Posteriormente, realizou-se uma análise de preços hedônicos, tomando como base as mensalidades de graduação EAD.

Os estudos mostraram que os investimentos com publicidade e marketing das requerentes têm sido crescentes nos últimos 5 anos, em linha com a hipótese de que o mercado em questão é marcado por barreiras à entrada referentes a investimentos em marca.

Já a análise do valor das mensalidades indicou que 1) as mensalidades do EAD são menores do que as do presencial; 2) que houve elevado crescimento na quantidade de alunos em EAD nos últimos 5 anos; e 3) que o crescimento na quantidade de alunos em EAD superou o crescimento verificado no ensino presencial.

Em relação às requerentes, verificou-se que: a) O ticket médio da Estácio é inferior ao da Kroton durante todo o período analisado; b) Os tickets médios da Kroton e da Estácio caíram durante o período, porém o da Estácio caiu em uma magnitude maior; d) a quantidade de alunos cresceu para ambos os grupos, mas na Estácio o crescimento foi maior; c) ambas mostram estratégia empresarial de ofertar produtos mais acessíveis ao mercado. Esses resultados se mantiveram tanto utilizando as informações recebidas por ofício das requerentes como utilizando dados de relatórios financeiros.

A análise de preços hedônicos, que estima a relação dos preços dos bens com suas características observáveis, corroborou os resultados obtidos nas análises descritivas. Mesmo controlando por diversos fatores como *dummies* de curso, características dos alunos, qualidade, características do município e estrutura de mercado, as mensalidades da Estácio continuaram inferiores às da Kroton (e à das demais marcas incluídas na análise) e a marca mostrou-se relevante para explicar os preços cobrados. Isso denota a importância da marca e de investimentos em marketing no mercado em questão, que se revela uma barreira de entrada não desprezível para a modalidade EAD.

Em relação à existência de relações entre os mercados presencial e a distância de ensino superior, realizou-se uma análise econométrica Diff-in-Diff para testar se ofertar ensino presencial fornece benefícios para empresas que também ofertam EAD. Para isso, observaram-se os impactos decorrentes da compra da Unopar pela Kroton em 2011 e verificou-se se o número de alunos novos em cursos EAD em municípios em que ocorreu a sobreposição do presencial da Kroton com o EAD da Unopar diferia dessa quantidade nos municípios em que a Unopar somente operava com EAD.

Os resultados indicaram que a Unopar atraiu em média [CONFIDENCIAL] alunos a mais por curso em relação a municípios em que não ocorreu a sobreposição, frente a uma média de [CONFIDENCIAL] novos alunos por curso. Isso sugere que a atuação no presencial gerou um aumento expressivo - em torno de [CONFIDENCIAL] - de alunos no EAD.

Assim, com os resultados desta nota pode-se concluir que: a) a importância da marca e a necessidade de investimentos em marketing/publicidade constituem importantes barreiras à entrada ao mercado em questão; b) que a atuação no ensino presencial facilita a atração de alunos no ensino à distância, revelando a forte relação entre as duas modalidades; e c) que a operação tiraria do mercado um player importante com marca consolidada e capacidade de investimento em propaganda e marketing, que tem contribuído para aumento da rivalidade entre as empresas, ao adotar estratégia de preços baixos.

Este é o parecer.

Departamento de Estudos Econômicos (DEE/CADE).

03 de fevereiro de 2017.

Referências

Bênia, G. (2016). Atos de Concentração no Mercado de Prestação de Serviços do Ensino Superior. Cadernos do Cade. Departamento de Estudos Econômicos, 65 p.

Berndt, E. R., Griliches, Z., & Rappaport, N. J. (1995). Econometric estimates of price indexes for personal computers in the 1990's. *Journal of Econometrics*, 68(1), 243-268.

Dewenter, R., Haucap, J., Luther, R., & Rötzel, P. (2007). Hedonic prices in the German market for mobile phones. *Telecommunications Policy*, 31(1), 4-13.

Elliott, C., & Soo, K. T. (2013). The international market for MBA qualifications: The relationship between tuition fees and applications. *Economics of Education Review*, 34, 162-174.

Gibbons, S., Mourato, S., & Resende, G. M. (2014). The amenity value of English nature: a hedonic price approach. *Environmental and Resource Economics*, 57(2), 175-196.

Harford, J. D., & Marcus, R. D. (1986). Tuition and US private college characteristics: the hedonic approach. *Economics of Education Review*, 5(4), 415-430.

Rosen, S. (1974). Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. *Journal of political economy*, 82(1), 34-55.

Sutton, J. (1991). *Sunk Costs and Market Structure*, Cambridge, MA: MIT Press.

ANEXOS

Anexo A

Tabela A.1

Indicadores sobre despesas com marketing e publicidade no mercado de ensino – Brasil
(R\$ a preços correntes)

Empresa	Contas	Ano					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estácio	Número de Alunos	210.000	240.000	271.500	315.700	435.600	502.800
	Receita Operacional Líquida	R\$ 1.016.100.000,00	R\$ 1.148.400.000,00	R\$ 1.383.300.000,00	R\$ 1.731.000.000,00	R\$ 2.404.500.000,00	R\$ 2.939.400.000,00
	Gasto por Aluno	R\$ 256,46	R\$ 247,80	R\$ 266,59	R\$ 280,24	R\$ 310,03	R\$ 412,97
	Despesa de Marketing	R\$ 53.856.000,00	R\$ 59.472.000,00	R\$ 72.378.000,00	R\$ 88.471.000,00	R\$ 135.050.000,00	R\$ 207.643.000,00
	Relação Desp. Mkt/Rol	5,30%	5,18%	5,23%	5,11%	5,62%	7,06%
Kroton	Número de Alunos	85.367	252.864	410.035	518.508	986.827	1.023.616
	Receita Operacional Líquida	R\$ 599.681.000,00	R\$ 734.553.000,00	R\$ 1.405.600.000,00	R\$ 2.015.900.000,00	R\$ 4.821.600.000,00	R\$ 5.265.200.000,00
	Gasto por Aluno	R\$ 528,30	R\$ 158,87	R\$ 175,86	R\$ 208,61	R\$ 227,90	R\$ 304,25
	Despesa de Marketing	R\$ 45.099.000,00	R\$ 40.173.000,00	R\$ 72.109.000,00	R\$ 108.167.000,00	R\$ 224.894.000,00	R\$ 311.436.000,00
	Relação Desp. Mkt/Rol	7,52%	5,47%	5,13%	5,37%	4,66%	5,91%
Anhanguera	Número de Alunos	295.027	351.041	429.076	442.000	-	-
	Receita Operacional Líquida	R\$ 1.003.800.000,00	R\$ 1.232.200.000,00	R\$ 1.607.400.000,00	R\$ 1.812.800.000,00	-	-
	Gasto por Aluno	R\$ 457,27	R\$ 517,32	R\$ 573,92	R\$ 736,38	-	-
	Despesa de Marketing	R\$ 134.907.000,00	R\$ 181.600.000,00	R\$ 246.255.000,00	R\$ 325.478.000,00	-	-
	Relação Desp. Mkt/Rol	13,44%	14,74%	15,32%	17,95%	-	-

Fonte: Elaboração própria com dados obtidos nos relatórios apresentados à Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Valores a preços correntes. Notas metodológicas sobre a Tabela 3.1: (1) para elaboração da tabela foram agrupados todos os gastos com propaganda em “Despesa de Marketing”. Essa padronização foi feita de acordo com a classificação que Anhanguera e Kroton utilizam em seus documentos apresentados à CVM; (2) A Estácio utiliza uma classificação diferente e, por isso, considerou-se que a “Despesa de Marketing” da tabela representaria o gasto com “Publicidade” e “Vendas e marketing”, classificação apresentada em seu relatório; (3) Essa reorganização foi realizada a fim de facilitar a comparação entre as despesas dos grupos, visto a diferente classificação atribuída a esses gastos semelhantes.

Anexo B - Tabela B.1 - Regressão hedônica semi-log

[CONFIDENCIAL]

Fonte: Elaboração DEE Nota: A oitava regressão usa efeito fixo municipal. Erros-padrão robustos em parênteses. Nível de significância estatística: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo C - Tabela C.1 - Matriz de correlação das variáveis da regressão hedônica apresentada na Tabela 3.3.

	mensalidade	ln(mens)	me_nu_idade_aluno	prop_financ	prop_calouros	IDH	qua_infra	qt_acesso	idade_c	idade_ies_uf	qt_grupos_ocde
mensalidade	1.00										
ln(mens)	0.99	1.00									
me_nu_idade_aluno	-0.12	-0.11	1.00								
prop_financ	-0.23	-0.26	-0.10	1.00							
prop_calouros	-0.19	-0.18	-0.15	0.23	1.00						
IDH	-0.07	-0.08	0.25	-0.08	0.12	1.00					
qua_infra	0.07	0.07	-0.12	0.03	0.08	-0.01	1.00				
qt_acesso	-0.04	-0.04	0.13	0.03	0.05	0.26	-0.01	1.00			
idade_c	0.01	0.01	0.16	-0.18	-0.39	0.03	-0.08	0.02	1.00		
idade_ies_uf	0.08	0.07	0.07	-0.08	0.04	0.18	-0.11	0.03	0.04	1.00	
qt_grupos_ocde	-0.11	-0.11	0.20	0.01	0.06	0.48	0.01	0.57	0.09	-0.03	1.00

Fonte: Elaboração DEE.