

DIPLOMAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA

Carlos Bielschowsky - biel@cecierj.edu.br – Fundação Cecierj

Masako Oya Masuda – masako@cecierj.edu.br – Fundação Cecierj

RESUMO. São poucos os trabalhos versando sobre percentuais de diplomação em cursos EaD com grande número de alunos/cursos/anos. O presente trabalho analisa o percentual de diplomação nos cursos EaD/CEDERJ envolvendo 109.112 alunos ao longo de 16 anos. Propõe metodologias para estimar os percentuais de diplomação e aponta aspectos, específicos para EaD, importantes de serem considerados em uma análise deste tipo e conclui: globalmente, o percentual de diplomação do CEDERJ equivale a 70-75% do percentual de diplomação dos cursos presenciais, em consonância com a tendência relatada na literatura. Apesar desta diferença, destaca-se a importância da oferta da EaD/CEDERJ pela qualidade do profissional formado e por atender a um público que estaria fora do sistema universitário na ausência dessa modalidade.

Palavras-chave: Educação a Distância, evasão, percentual de diplomação, curso superior, CEDERJ.

ABSTRACT. Despite extensive literature about drop out in Distance Education, very few target at completion rates involving a large number of students/careers/years. This paper compares the completion rates in CEDERJ, a Distance Education consortium (112.146 students, 16 years), with those of face to face system. Specific methodologies are proposed in order to estimate the percentage of completion and the specific aspects of Distance Education, which are important to be considered in this kind of analysis, are pointed out. Conclusion: globally the completion rate in CEDERJ is 70-75% of face to face system, in line of most literature reports. Despite this difference, the important role of CEDERJ is stated considering the academic quality of the output and for its social role since it includes a public that otherwise would not access the university.

Keywords: Distance Education, drop out, course completion rate, higher education, CEDERJ.

Submetido em 14 de dezembro de 2017.

Aceito para publicação em 22 de janeiro de 2018.

POLÍTICA DE ACESSO LIVRE

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona sua democratização.

1. INTRODUÇÃO

A educação superior a distância no Brasil tinha, em 2016, um total de 1,49 milhão de alunos em 1.662 cursos (Inep, 2017), desempenhando importante papel no desenvolvimento econômico e social do país, atendendo a uma população que, de uma maneira geral, trabalha, é oriunda de classes sociais menos favorecidas e, muitas vezes, mora em municípios que não são atendidos pelo ensino presencial. Ocupa, portanto, um importante lugar no planejamento estratégico do país.

Nesse cenário, uma questão importante que tem sido alvo das preocupações de gestores da educação superior e do poder público — e, possivelmente, também dos potenciais alunos no que concerne à EaD — é a evasão e os índices de diplomação. Há uma abundante literatura que trata da evasão na EaD sob diversos aspectos, tais como discussões sobre o conceito de evasão, suas causas e mecanismos envolvidos (KEMBER, 1989; XENOS, 2004; WILLGING; JOHNSON, 2004; BAREFOOT, 2004; WOODLEY, 2004; TYLER-SMITH, 2006; FOZDAR; KUMAR; KANNAN, 2006; LEVY, 2007; PATTERSON; McFADDEN, 2009; STOESEL et al., 2015).

Entretanto, por mais surpreendente que pareça, encontramos poucos estudos que mostrem percentuais de diplomação, principalmente em sistemas de maior escala. Pior: pouquíssimos trabalhos abordam esses percentuais por curso, que é um dos elementos chave para a compreensão do problema, conforme demonstramos no presente trabalho. Uma recente tese de doutoramento que buscou comparar o desempenho dos alunos de onze universidades, situadas em diferentes regiões dos Estados Unidos, em disciplinas de dois semestres seguidos (PHILLIPS, 2015), traz esta constatação como uma de suas principais conclusões:

The apparent low quality of research comparing online and face-to-face course completion rates was a surprise. Most of the studies found within the last ten years were dissertations and did not report effect size, or practical significance. Effect size reporting has been considered a basic requirement for publishing since 2001. One could speculate the authors intentionally left out the effect size because of a small practical significance. (PHILLIPS, 2015).

Em resumo, uma ampla gama de trabalhos trata de apontar elementos que conduzem a um maior sucesso ou fracasso na EaD, assunto da maior importância, pois podem ajudar na reformulação dos cursos visando o aumento da adesão dos alunos. Entretanto, alcançar uma metodologia que conduza à determinação de percentuais confiáveis de diplomação nos cursos de EaD, bem como uma interpretação desses índices, também é muito importante, especialmente na construção de políticas públicas para o ensino superior.

No presente trabalho, abordamos a questão específica do percentual de diplomação da educação superior pública a distância baseada no percurso de 109.112 alunos de graduação das universidades públicas do Estado do Rio de Janeiro por meio do consórcio CEDERJ desde seu início, em 2001. Visando uma discussão mais ampla da questão dos percentuais de diplomação dos cursos de EaD, utilizamos, além dos dados do sistema de registro acadêmico do CEDERJ, os micro dados do ensino superior do

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) no período 2005-2015, bem como resultados do percurso de alunos dos cursos presenciais de várias carreiras, colhidos nas universidades participantes do CEDERJ, e o importante estudo realizado pela Andifes em 1996 sobre diplomação (ANDIFES/MEC, 2009), retenção e evasão em instituições de ensino superior públicas, além de resultados de trabalhos publicados na literatura internacional.

Não é trivial estabelecer parâmetros para avaliar os índices de diplomação em cursos de EaD, pois essa não pode ser medida simplesmente por um índice global para todas as carreiras de determinada IES considerando o percentual de alunos diplomados no tempo de integralização dos cursos, como é usualmente realizado na análise dos cursos presenciais. É fundamental considerar, neste estudo, características específicas da oferta em EaD, isolando seus principais parâmetros e, em seguida, procurar metodologia própria para a análise dos cursos de EaD, o que é um dos principais objetivos do presente trabalho.

Além disso, é importante entender o que significa determinado percentual de diplomação. Percentuais absolutos de diplomação de 60% ou 20% podem não conduzir a qualquer análise de eficiência de determinada oferta de EaD. Lançar alguma luz sobre o significado desses percentuais também constitui um dos objetivos deste trabalho.

Uma vez que estaremos utilizando nesta busca metodológica a trajetória de cerca de 109 mil alunos do consórcio CEDERJ, apresentamos de forma sucinta o que ele é. O projeto do consórcio completa 20 anos no final de 2018, o que nos motivou a produzir uma série de trabalhos mostrando, de forma sistêmica, diferentes aspectos relacionados à sua evolução, tais como desenho instrucional, gestão, diplomação e evasão e qualidade acadêmica, entre outros. Em um primeiro trabalho, mostramos o projeto inicial (BIELSCHOWSKY, 2017) e já havíamos discutido as questões da localização dos polos em relação à residência dos alunos (CASSIANO et al., 2016) e da avaliação institucional (BIELSCHOWSKY, 2006). O presente trabalho se coloca também como parte desse esforço maior.

Inicialmente, o CEDERJ foi composto pelas seguintes instituições de ensino superior: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Universidade Federal Fluminense (UFF); e Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Posteriormente, agregou-se o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ).

A oferta de cursos foi iniciada em 2001 com a licenciatura em Matemática, oferecida pela UFF, com apenas 160 alunos distribuídos em quatro polos regionais: Itaperuna, Paracambi, São Fidelis e Três Rios. Hoje (2017/2), são 35.039 alunos ativos nos 31 polos regionais que cobrem todo o Estado do Rio de Janeiro (Figura 1). Atualmente estão sendo ofertados quinze cursos, que contemplam as seguintes carreiras: licenciaturas em Ciências Biológicas, Física, Geografia, História, Letras,

Matemática, Pedagogia, Química e Turismo; bacharelados em Administração, Administração Pública e Engenharia de Produção; e Tecnologia em Gestão de Turismo, em Segurança Pública e Social e em Sistemas de Computação. Esse conjunto de carreiras se desdobra em cerca de 600 disciplinas, que são compartilhadas entre diferentes cursos.

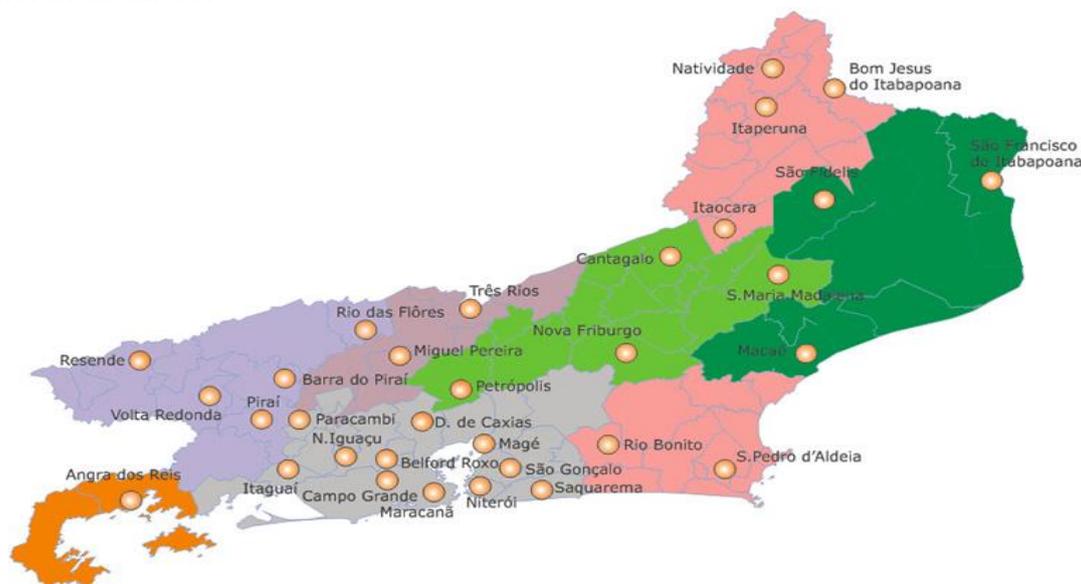


Figura 1 - Distribuição atual dos polos do Consórcio CEDERJ.

Um importante eixo norteador da construção do Consórcio CEDERJ foi oferecer cursos na modalidade a distância com a mesma qualidade dos cursos oferecidos na modalidade presencial pelas universidades consorciadas, que estão entre as mais bem avaliadas pelo INEP, por meio do Exame Nacional de Avaliação dos Estudantes (Enade) (INEP, 2017). Garantir qualidade em cursos a distância implica, entre outras coisas, conteúdo abrangente e denso, além de rigorosa avaliação de aprendizagem, temas que podem guardar relação direta com a questão da evasão.

A segunda seção deste trabalho faz uma análise da literatura internacional sobre o tema. Na terceira seção, buscamos, nos dados de diplomação dos cursos presenciais, elementos que ajudem a dar significado aos índices de diplomação nos cursos de EaD.

Na quarta seção, abordamos aspectos específicos que interferem na análise de dados dos cursos a distância: i) a questão de um percentual importante de não adesão de alunos no primeiro mês de curso, que é bem superior ao dos cursos presenciais; ii) o perfil mais longo de diplomação nos cursos de EaD, se comparado ao presencial; e iii) a ocorrência surpreendentemente alta de rematrículas dentro do CEDERJ.

Na quinta seção, comparamos os resultados de diplomação das carreiras de EaD das IES públicas do Rio de Janeiro consorciadas com a diplomação nos mesmos cursos presenciais dessas universidades e com médias nacionais e alguns resultados internacionais.

A sexta seção apresenta as conclusões e recomendações do trabalho.

2. O QUE FALA A LITERATURA INTERNACIONAL

Conforme já mencionamos na Introdução, há uma abundante literatura sobre causas e mecanismos envolvidos na evasão em cursos de EaD. Mencionaremos, como exemplo, alguns temas:

- i. Woodley, A. (2004) — Conceptualizing student dropout in part-time distance education: pathologizing the normal?;
- ii. Barefoot, B. O. (2004) — Higher education's revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities;
- iii. Willging, P. A. and Johnson, S. D.(2004) — Factors that influence students' decision to drop-out of online courses; *Journal of Asynchronous Learning Network*;
- iv. Tyler-Smith, K. (2006) — Early attrition among first time eLearners: a review of factors that contribute to drop-out, withdrawal and non-completion rates of adult learners undertaking eLearning programmes;
- v. Fozdar, B. I., Kumar, L. S. & Kannan, S. (2006) — A survey of study on the reasons responsible for student dropout from the bachelor;
- vi. Levy, Y.(2007) — Comparing dropouts and persistence in e-learning courses;
- vii. Patterson, B. & McFadden, C. (2009) — Attrition in online and campus degree programs;
- viii. Street, H. (2010) — Factors influencing a learner's decision to drop-out or persist in higher education distance learning;
- ix. Stoessel, K., Ihme, T. A., Barbarino, M., Fisseler, B. & Stürmer, S. (2015) — Sociodemographic diversity and distance education: who drops out from academic programs and why?

Embora este tipo de trabalho represente uma percentagem significativa dos artigos na área de EaD, eles não se pautam, de maneira geral, em resultados quantitativos de escala, fato pouco compreensível considerando a importância do tema. Por outro lado, a literatura que mostra taxas quantitativas de evasão na EaD aborda, principalmente, cursos de curta duração e disciplinas isoladas ou integrantes de cursos de graduação e pós-graduação. São poucos os estudos que trazem dados quantitativos sobre sistemas que oferecem cursos de graduação completos de curta duração (três anos) ou longa duração (cinco anos), e muito pouco se fez nesses casos, separando os resultados por cursos com elementos qualitativos/quantitativos que possam conduzir a uma maior compreensão dos resultados.

Apesar disso, verifica-se na literatura que a evasão é razoavelmente grande na EaD — como se observa, por exemplo, no caso da Universidade Aberta do Reino Unido (Open University United Kingdon), nas palavras de Tresman (2002), à época diretora do programa de retenção de estudantes daquela universidade:

During the stage between course enrolment and the start of the course (which may range between a couple of weeks to a number of months) communication between the university and new enrollees heralds the start of a fledgling relationship in the educational contract. Five per cent of all

students enrolled at the Open University are known to withdraw during this stage, a figure that rises to 15 per cent of first-time enrollees. On average 15 per cent of new and 10 per cent of experienced students withdraw within the first three months of starting a course. After three months, withdrawal rates level out, with dropouts occurring across the academic year up to exam time. Typically, an additional 25 per cent of new students and 22 per cent of experienced students chose to dropout during the duration of the course. (TRESMAN, 2002).

Perraton (2007) relata, para a Índia, uma taxa de diplomação entre 10 e 40% nos cursos de graduação a distância nos anos 1990, comparada a 55% a 60% nos cursos presenciais. Na Coreia observou-se que, em 1991, 10 anos após o ingresso da primeira turma nos cursos a distância na Universidade Aberta da Coreia (Korean Open University), apenas 15% haviam se diplomado; na Indonésia, analisando duas levas de ingressantes, de 1991 e 1992, observou-se que, em 1997 (sete e seis anos respectivamente após o ingresso), apenas 18% dos ingressantes haviam alcançado diplomação. Focando nos dados referentes a cursos de bacharelado, a maioria com durações similares aos nossos, reproduzimos abaixo alguns dados apresentados por este autor.

Tabela 1 – Taxas de diplomação – bacharelados no Sudeste Asiático

Curso	Ano de ingresso	Alunos matriculados	Diplomados	%	Duração do curso
Indira Gandhi National Open University (IGNOU) – diplomados até 2001					
Artes	1996	9.816	1.409	14	3 a 8 anos
Computação	1996	2.661	76	3	3 a 6 anos
Comércio	1996	4.018	316	8	3 a 8 anos
Biblioteconomia	1996	1.249	490	39	3 a 4 anos
Ciências	1996	2.358	105	5	3 a 8 anos
Turismo	1996	1.280	62	5	3 a 8 anos
Open University of Sri Lanka – diplomados até 2000					
Artes	1996	63	32	51	mínimo 3 anos
Tecnologia	1994	83	6	7	mínimo 3 anos
Enfermagem	1994	74	52	70	mínimo 2 anos
Bangladesh Open University – diplomados até 2003					
Educação	1992	49.969	26.230	52	não informado
Língua Inglesa	1997	2.172	67	3	não informado
Educação Agrícola	1997	7.506	740	10	não informado

Fonte: Baseado na Tabela 5.4 de Perraton (2007).

Fozdar et al. (2006) mostram outra forma de abordar o problema da diplomação: acompanhando a taxa de renovação de matrícula dos alunos do curso de bacharelado da área de Ciências no IGNOU, nos anos subsequentes ao ingresso. Observa-se que, no período de 1998 a 2002, no segundo ano do curso, cerca de metade dos ingressantes do ano anterior renovaram a matrícula. Do segundo para o terceiro ano, a taxa de permanência foi maior, em média pouco mais de 70% dos que cursaram o segundo ano renovaram matrícula para o terceiro ano. Assim, o percentual de permanência no terceiro ano do curso, nos quatro períodos analisados, ficou ente 34% (ingressantes de 2000-2001) e 41% (ingressantes de 1998-1999), conforme mostra a tabela desse trabalho que reproduzimos a seguir, na qual indicamos, entre parênteses, os percentuais de alunos que se matricularam em anos subsequentes.

Tabela 2 – Ingresso e matrícula em anos subsequentes em cursos de Bacharelado em Ciências – IGNOU

Ano de ingresso	1º ano	2º ano	3º ano	Permanência no 3º ano
1998-1999	2.348	1.322 (56,3%)	968 (73,2%)	41%
1999-2000	2.334	1.208 (51,7%)	900 (74,5%)	39%
2000-2001	3.959	2.008 (50,7%)	1.349 (67,2%)	34%
2001-2002	4.396	2.115 (48,1%)	1.532 (72,4%)	35%

Fonte: Fozdar et al. (2006).

Grau-Validosera e Minguillón (2014), ao analisar dados da Universidade Aberta da Catalunha (Universitat Oberta de Catalunya), que cobrem um período de 13 anos, propõem uma metodologia para sua identificação precoce e apresentam os dados resumidos na Tabela 3.

Tabela 3 – Ingresso e matrícula em cursos da Universidade Aberta da Catalunha

Cursos	Abandono global	Abandono no 1º semestre	Duração do curso (em semestres)
<i>"Business sciences"</i>	54,3%	24,91%	6
Engenharia	66,8%	29,47%	6
Turismo	49,7%	26,10%	6
Catalão	58,9%	25,88%	8
Direito	54,0%	26,52%	8
Humanidades	64,3%	28,34%	8
Psicologia	56,5%	28,81%	8

Fonte: Grau-Validosera e Minguillón (2014).

Verifica-se um nível de diplomação que varia entre aproximadamente 50% dos alunos, no curso de Turismo, e 33% na Engenharia e um nível de desistência, durante o primeiro semestre do curso, entre 25 e 30%.

Em trabalho realizado com os alunos (de graduação e pós-graduação) inscritos nas disciplinas oferecidas simultaneamente a distância e presencialmente na Universidade de Tarleton, Texas, nos Estados Unidos, nas turmas de outono e primavera de 2004 a 2009, Atchley et al. (2013) verificaram que não havia diferença significativa no desempenho dos estudantes nas duas modalidades (a distância e presencial). Outra observação importante foi de apoio que há diferença significativa nas taxas de aprovação em diferentes áreas de conhecimento, sendo Leitura (98,2%) a de maior taxa de aprovação e a de menor taxa de aprovação, Finanças (82,2%).

Phillips (2015), em sua tese de doutorado (na University of North Texas), *Retention: Course Completion Rates in Online Distance Learning*, se propôs a comparar as taxas de diplomação entre cursos em EaD e presenciais em um número significativo de universidades que pudessem dar um panorama do país em relação a essa questão. Para isso, analisou as taxas de aprovação nas disciplinas cursadas em dois períodos letivos consecutivos — outono de 2013 e primavera de 2014 — em 11 universidades públicas grandes e com forte produtividade acadêmica localizadas em diversas regiões dos Estados Unidos e que ofereciam cursos de graduação com quatro anos de duração. Envolveu 237.499 inscrições em disciplinas de cursos a distância e 2.288.007 em cursos presenciais. O estudo incluiu graduação e pós-graduação. Também incluiu disciplinas de graduação e pós-graduação e, na comparação entre disciplinas EaD e presencial, os dois níveis de curso não foram apresentados separadamente. Foi observado que em cinco universidades as taxas de aprovação (global de todas as disciplinas de graduação e pós-graduação) em EaD eram significativamente menores ($p < 0,001$) do que no presencial, sendo a maior diferença de 73% de aprovação a distância e 87,8% no presencial. Em outras cinco instituições, embora as taxas de aprovação fossem menores no ensino a distância do que no presencial, as diferenças não foram significativas para $p < 0,001$ e, em uma, a taxa de aprovação na EaD era maior do que no presencial, mas também sem significância estatística para $p < 0,001$. Na comparação entre disciplinas EaD de cursos de graduação com os de pós graduação, observou-se que as taxas de aprovação eram significativamente menores em disciplinas dos cursos de graduação.

Como em outros países, também no Brasil a maior parte dos trabalhos se refere a cursos de curta duração (de especialização, atualização e similares), possivelmente por terem sido estes os primeiros a serem oferecidos entre nós, mas já aparecem relatos de cursos de graduação do Sistema UAB, ainda que com número pequeno de alunos.

Bentes e Kato (2014) mostram níveis similares de evasão em cursos de bacharelado em Administração da UFPA/UAB (Universidade Federal do Pará), em sete polos de atendimento presencial situados no interior do estado, e na Unesa (Universidade Estácio de Sá), em um polo em Belém, Pará, para ingressantes de 2010 e 2011: UFPA, 41% (do total de 386 alunos); Unesa, 46% (dos 229 alunos). Ainda

tratando do curso de Administração da UAB, Bittencourt & Mercado (2014) mostram um índice de 41% de evasão na UFAL (Universidade Federal de Alagoas) em três polos no interior do estado para ingressantes de 2006. Sousa & Maciel (2016) reportam, com base nos dados disponíveis no Sistema de Cadastro da Universidade Aberta do Brasil (SisUAB) e no Observatório da Vida do Estudante Universitário (OVEU) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, que, dos 1.133 alunos ingressantes no curso de Licenciatura em Física no período de 2005 a 2012, um total de 814 havia cancelado suas matrículas e 191 estudantes haviam concluído o curso em 2014, quando os dados foram analisados. Isso representa 73% de cancelamentos, 17% de formandos e retenção de 10%.

3. O QUE DIZEM OS RESULTADOS DE DIPLOMAÇÃO DOS CURSOS PRESENCIAIS?

Como interpretar os resultados percentuais de diplomação em cursos com EaD? Sugerimos compará-los com resultados equivalentes dos cursos presenciais que existem há mais tempo. Lamentavelmente, também não dispomos de resultados consolidados para os percentuais de diplomação dos cursos presenciais, apesar dos dados do Inep apresentarem, há muitos anos, o número absoluto de diplomados por curso e IES.

Para viabilizar uma comparação, ainda que semi-quantitativa com os resultados de diplomação dos cursos presenciais, utilizamos o seguinte conjunto de dados dos cursos presenciais:

1. Resultados do estudo Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas, realizado pela Andifes em parceria com o MEC em 1996;
2. Dados de cursos presenciais de universidades públicas do Estado do Rio de Janeiro fornecidos por elas;
3. Microdados dos cursos superiores das IES disponíveis no INEP.ⁱ

Uma vez que os microdados do INEP não apresentam resultados específicos de percentuais de diplomação (ou evasão) por curso, apenas o número de ingressantes e diplomados em determinado ano, criamos uma metodologia para estimar esses percentuais, que descrevemos a seguir.

A Figura 2 mostra, com base nos dados do INEP, o número total de ingressantes e diplomados entre 2013 e 2015. Em 2005, correspondem a 21.242 cursos; em 2015, a 33.873 cursos.

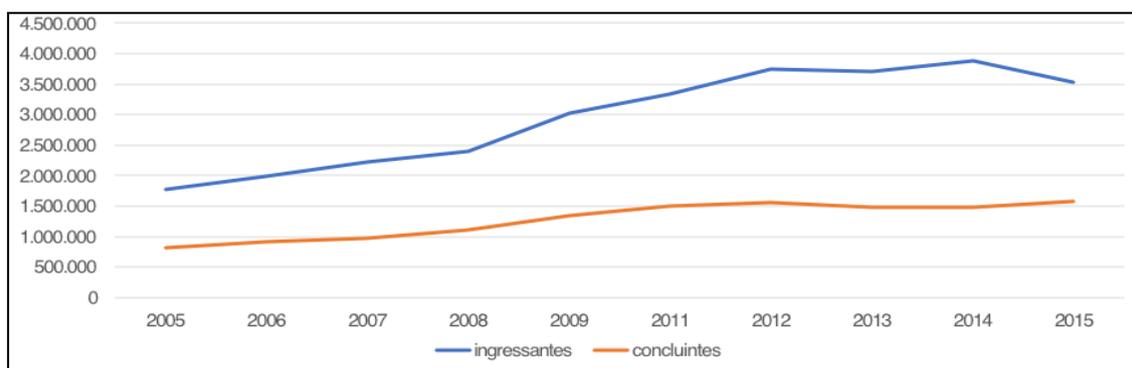


Figura 2- Evolução do número de ingressantes e concluintes em todos os cursos de todas as IES.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do INEP.

Uma forma de estimar os percentuais de diplomação por curso, a partir desses resultados, é filtrar, dentre os cursos cujos ingressantes estão representados na Figura 2, apenas aqueles que apresentam aproximadamente o mesmo número de ingressantes ao longo dos vários anos. Dessa forma, sendo constante o número de ingressantes por ano, por muitos anos, a relação entre ingressantes e diplomados pode oferecer razoável estimativa do percentual de diplomação desse curso. Após algumas simulações, resolvemos filtrar cursos entre 2007 e 2013 com número aproximadamente constante de ingressantes, chegando a 3.038 cursos de 849 IES, cujo número total de ingressantes e diplomados está apresentado na Figura 3.

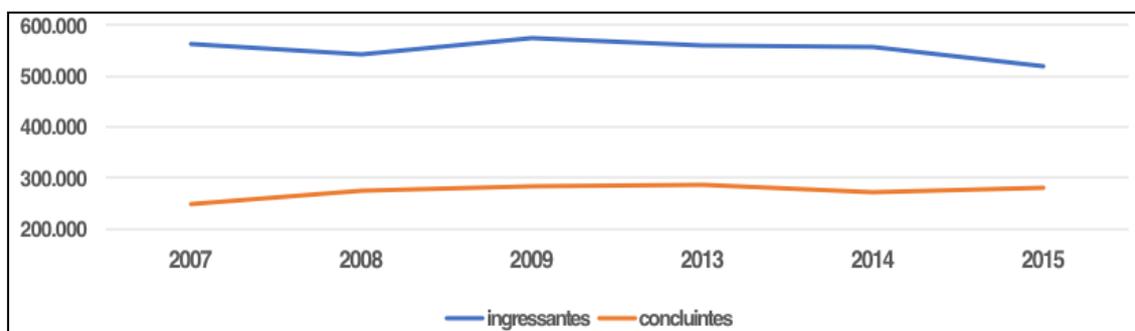


Figura 3 - Evolução do número de ingressantes e concluintes dos cursos selecionados que apresentaram pouca diferença no número de ingressantes entre 2007 e 2013.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do INEP.

Em seguida, estimamos o percentual de diplomação para um determinado curso e IES, tomando a média de diplomados entre 2013 e 2015 dividida pela média de ingressantes entre 2007 e 2009. Isso conduz a um conjunto estatisticamente relevante de resultados por curso para cada estado da Federação e por categoria administrativa (públicas federais, estaduais e privadas) e permite uma análise de algumas características gerais do perfil de formação dos cursos presenciais.

Para verificar a consistência dos percentuais obtidos com essa metodologia, comparamos, para um conjunto de doze cursos, as médias de diplomação obtidas com essa metodologia para as públicas de todo o país com as médias obtidas do estudo da

Andifes, observando uma concordância de 84%. Comparamos também com os dados dos cursos presenciais oferecidos pelas universidades públicas do Rio de Janeiro, apresentando uma concordância de 94%.

O que dizem os percentuais de diplomação dos cursos presenciais estimados a partir dos dados do INEP com a metodologia descrita acima?

1. Só faz sentido comparar resultados por curso. A Figura 4 mostra a média de diplomação de cerca de 20 IES por curso, em diferentes cursos.

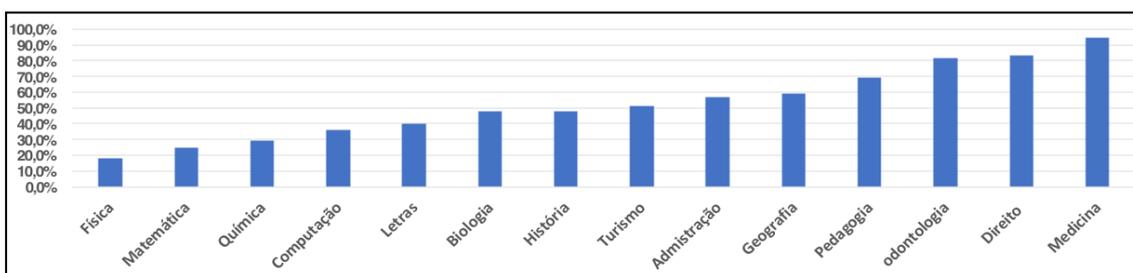


Figura 4 - Média de diplomação por curso.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do INEP.

A figura 4 mostra claramente que não podemos comparar médias globais de diplomação por IES. Uma IES mais focada em licenciaturas terá um percentual médio de diplomação inferior a 40%, enquanto outra, focada prioritariamente na área de Saúde, terá percentual superior a 80%. Uma não é melhor que a outra, apenas tem missões diferentes.

2. O percentual de diplomação depende da categoria administrativa, como mostra a Figura 5:

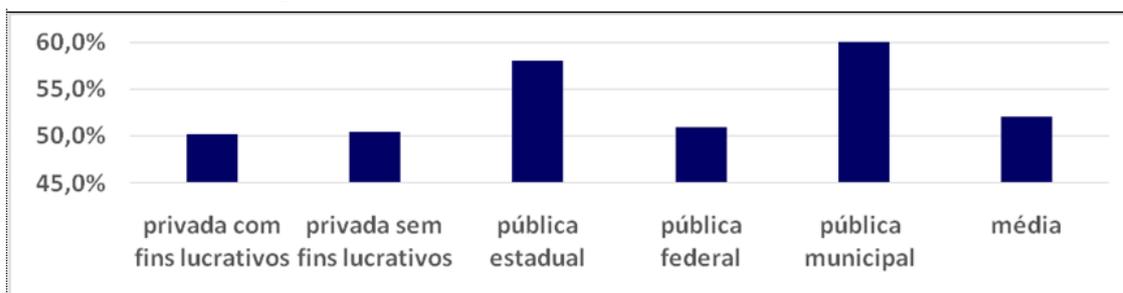


Figura 5 - Médias de diplomação por categoria administrativa das IES.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do INEP.

Diversos devem ser os motivos que levam a esses resultados; intuitivamente, parece-nos que um elemento é o rigor dos conteúdos e processos de avaliação de aprendizagem das disciplinas (que, de maneira geral, parece favorecer a evasão das públicas frente às privadas), o perfil de ingressantes e o pagamento de mensalidades, nas privadas (que devem favorecer a evasão destas últimas quando comparadas com as públicas).

3. Observamos marcantes diferenças entre o percentual médio de diplomação das públicas por unidade da federação, conforme mostra a Figura 6.

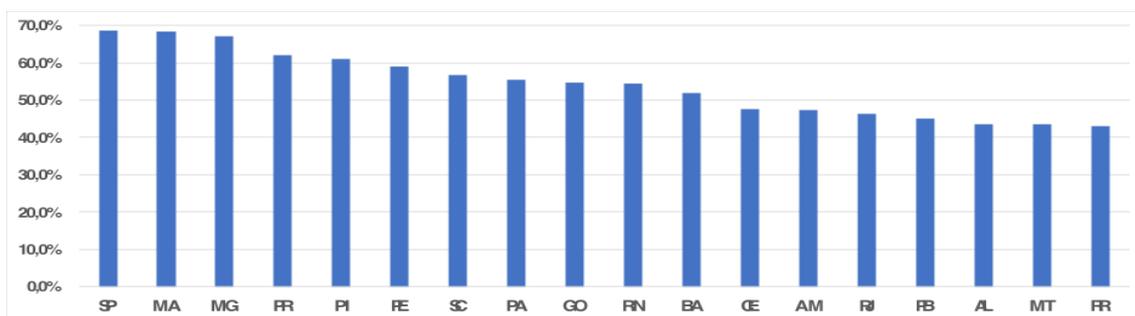


Figura 6 - Diplomação média das IES públicas por estado da Federação.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do INEP.

Não conseguimos entender os motivos da diferença de diplomação das IES públicas por estado da Federação; possivelmente pode decorrer da composição dos cursos oferecidos pelas universidades, pelo perfil dos alunos ou, eventualmente, pelo rigor dos cursos.

Esse conjunto de resultados mostra a complexidade do problema da análise dos percentuais de diplomação dos cursos presenciais, que dependem do curso, da categoria administrativa, da unidade da federação e, provavelmente, de inúmeros outros fatores. A isso temos de acrescentar a complexidade decorrente da Educação a Distância, que será tratada na próxima seção. Como podemos, nesse contexto, analisar especificamente se determinado curso em EaD está cumprindo, de forma razoável, seu papel na questão dos percentuais de diplomação?

Com base nesses resultados, sugerimos comparar o percentual de diplomação de determinado curso EaD de uma dada IES com o mesmo curso presencial da mesma IES. E que a média de diplomação global de um conjunto de cursos EaD de determinada IES deva ser comparada com a média de cursos presenciais da mesma IES. Com isso, isolamos especificamente a questão da EaD, que é o foco principal deste trabalho.

4. ISOLANDO FATORES ESPECÍFICOS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA

Neste capítulo, procuramos isolar alguns fatores específicos da EaD partindo da análise do percurso dos alunos de EaD das universidades que compõem o consórcio CEDERJ desde sua criação, em 2001, mais especificamente, 112.146 alunos. Sugerimos, para fins de análise, isolar três fatores:

1. A grande evasão dos alunos de EaD no primeiro mês de curso;
2. O maior tempo de diplomação dos alunos de EaD, se comparado com os alunos presenciais;
3. O grande número de rematrículas dos alunos do consórcio Cederjⁱⁱ.

A Figura 7 ilustra as três questões acima levantadas.

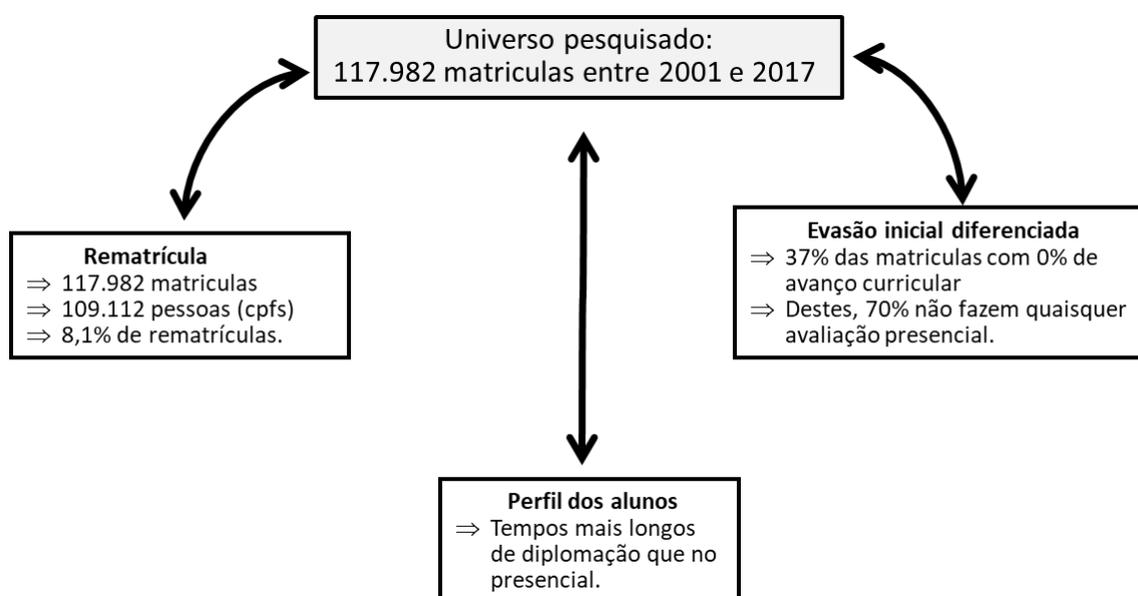


Figura 7 - Fatores específicos da EaD que podem interferir na taxa de diplomação.

Utilizamos, nesta pesquisa, o percurso curricular de alunos de EaD do consórcio Cederj e de alunos dos cursos presenciais oferecidos pela UFF, UNIRIO e UENF, em 12 carreiras entre 2004 e 2014, sendo o universo de número de alunos utilizado apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Universo de alunos dos cursos presenciais e de EaD considerados no presente trabalho para determinar os percentuais de diplomação.

CURSO	Matrículas em EaD no consórcio Cederj, anos de ingresso de 2004 a 2014	Matrículas em cursos presenciais, dados oferecidos pelas IES públicas RJ
Administração	6.957	569
Administração Pública	3.186	488
licenciatura em Ciências Biológicas	13.214	598
licenciatura em Física	4.284	462
licenciatura em História	2.582	527
licenciatura em Letras	1.606	231
Pedagogia	16.088	1.429
licenciatura em Matemática	13.743	738
licenciatura em Química	1.908	310
Tecnologia de Segurança Pública e Social	968	296

CURSO	Matrículas em EaD no consórcio Cederj, anos de ingresso de 2004 a 2014	Matrículas em cursos presenciais, dados oferecidos pelas IES públicas RJ
Tecnologia em Sistemas de Computação	8.100	769
Turismo (licenciatura e tecnólogo em gestão de turismo)	3.683	294
TOTAIS	76.319	6.711

Tratamos, em seguida, de cada um dos fatores isoladamente:

4.1 Os “não alunos” da EaD

Tanto os cursos de EaD quanto os presenciais têm alunos que não chegam a alcançar sucesso em nenhuma disciplina; logo, não têm nenhuma aprovação em disciplina em seu currículo, o que denominaremos **0% de avanço curricular**. Essa percentagem é muito maior nos cursos em EaD mas a perda de recursos resultante deste fator pode ser minimizado se algumas medidas forem tomadas. Uma delas, que temos praticado no consórcio Cederj há alguns anos, é, oferecer um número maior de vagas para ingresso para dar conta dessa perda inicial.

Como comparar o rendimento dos cursos de EaD com o do presencial descontando esse fator, que não impacta os custos? Encontramos duas formas de fazer isso:

- 1) Descontar, tanto dos cursos presenciais quanto dos cursos de EaD, os alunos que têm 0% de avanço curricular;
- 2) Encontrar uma forma de descontar dos cursos de EaD uma diferença percentual que seja característica da EaD.

Trata-se de uma questão complexa, que já foi discutida. Aretio (1998; 2002), apud BITTENCOURT; MERCADO, 2014) fala em dois tipos de abandono na EaD: o que chama de abandono real, que se refere ao abandono por alunos que se matricularam e frequentaram o curso, participando de atividades, fazendo avaliações etc. e, ao longo do processo, em algum período mais adiante abandonaram o curso; e o abandono sem começar, que é o caso do aluno que se matricula e abandona o curso sem ter feito nenhuma atividade, avaliação ou exame de nenhuma disciplina do curso. A *Open University* (do Reino Unido) contabiliza como alunos de determinada turma aqueles que permaneceram no curso ao cabo dos três primeiros meses iniciais, período considerado de adaptação (GURI-ROSEMBIT, 1999 apud WILLGING; JOHNSON, 2004).

Para auxiliar na discussão desse problema, a UFF nos ofereceu percentuais de alunos em cursos presenciais que não obtiveram aprovação em nenhuma disciplina nos cursos presenciais para os anos pares, entre 2004 e 2014. A Tabela 2 mostra os números totais de alunos presenciais ingressantes em cada curso e o número dos que não fizeram nenhuma disciplina, ou seja, que tem 0% de avanço curricular.

Tabela 2 - Universo de alunos presenciais da UFF utilizados para determinar os índices de avanço curricular 0% nos cursos presenciais.

	Número total de ingressantes considerados	Número de alunos com 0% de avanço curricular	% de alunos com 0% de avanço curricular
Administração	569	44	7,73%
Adm. Pública	102	11	10,78%
Biologia	142	13	9,15%
Física	272	82	30,15%
História	361	28	7,76%
Letras	181	33	18,23%
Pedagogia	499	44	8,82%
Matemática	386	130	33,68%
Química	168	27	16,07%
Seg. Pública	178	25	14,04%
Computação	371	48	12,94%
Turismo	294	20	6,80%

Tendo em mente que muitos alunos simplesmente entram na EaD e abandonam o curso sem fazer nada ou praticamente nada no primeiro mês, dividimos o conjunto de alunos do CEDERJ que tem 0% de avanço curricular em duas parcelas:

- i. Alunos que têm 0% de avanço curricular e não fazem nenhuma prova presencial AP1 de nenhuma disciplina, indicando que nem se conectaram com o sistema (no CEDERJ os alunos se inscrevem em média em cinco disciplinas e fazem a primeira prova presencial, para cada disciplina, cerca de cinco a seis semanas após o início do semestre);
- ii. Alunos que têm 0% de avanço curricular, mas fazem ao menos uma primeira prova presencial AP1, ou seja, tentaram se conectar com o sistema.

Utilizando os resultados da UFF, comparamos o percurso dos alunos com 0% de avanço curricular no CEDERJ, divididos nesses dois componentes, com o percurso dos alunos com 0% de avanço curricular em cursos presenciais na UFF, que apresentamos na Figura 8.

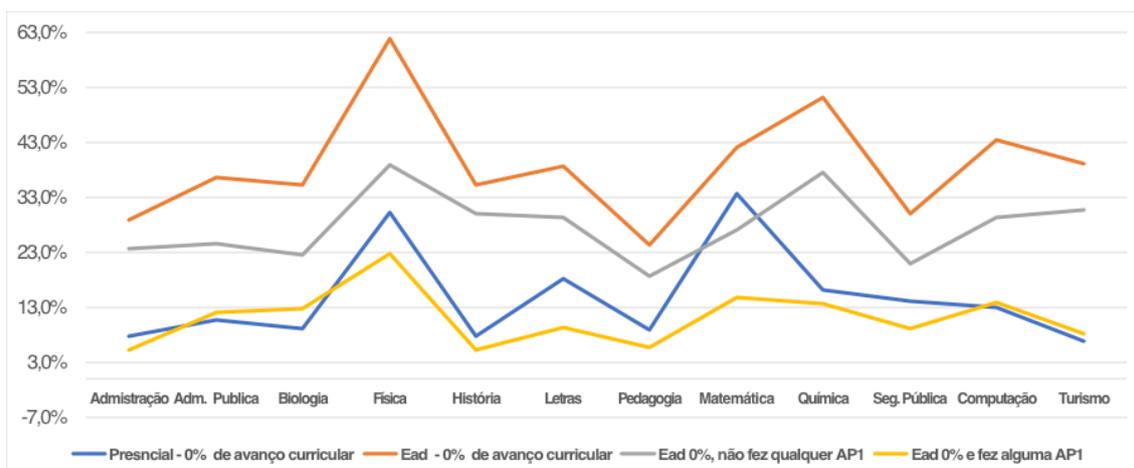


Figura 8 - Comparação entre a evasão dos alunos com 0% de avanço curricular

A Figura 8 mostra o percentual total de alunos de EaD que tem 0% de avanço curricular, e seus dois componentes, aqueles que não fizeram quaisquer AP1 e aqueles que fizeram ao menos uma AP1. Observa-se uma sobreposição razoável entre o percentual de alunos presenciais com 0% de avanço curricular e o percentual de alunos de EaD com 0% de avanço curricular que fizeram alguma AP1, exceto para o curso de Matemática e Letras. Em outros termos: de uma maneira geral, expurgando alunos que não realizaram qualquer uma das primeiras avaliações presenciais do conjunto de alunos com 0% de avanço curricular, chegamos a médias de abandono inicial na EaD semelhantes àsquelas dos cursos presenciais.

Esse resultado sugere que o maior efeito diferencial da evasão entre os cursos presenciais e de EaD está relacionado às primeiras semanas de curso, mas tal possibilidade carece ainda de investigação mais aprofundada. De qualquer forma, como não dispomos de resultados de alunos com 0% de avanço curricular para todos os cursos presenciais para efeito de comparação dos resultados de diplomação ntre EaD e presenciais, excluímos de nossos dados alunos que têm 0% de avanço e não realizaram quaisquer primeiras provas de AP1. Esse foi também o critério que adotamos, desde 2011, para adicionar vagas de ingresso por curso e polo visando a minimizar os efeitos da maior evasão dos cursos de EaD.

Retirar esses “não alunos” de nossa estatística poderia, indevidamente, favorecer a EaD na comparação com o presencial? Para testar essa hipótese, simulamos os resultados de diplomação nos cursos presenciais e com EaD com as duas metodologias:

i. Retirando todos os alunos com 0% de avanço curricular, tanto do presencial quanto dos alunos de EaD (utilizando os percentuais de 0% dos cursos presenciais da UFF); e

ii. Retirando da EaD os que têm 0% e não fizeram AP1, mantendo o restante dos que têm 0% de avanço curricular nos dois casos.

A diferença na comparação dos resultados de diplomação em EaD e presencial com as duas metodologias foi de apenas 2%. Por não dispormos, de maneira geral, de resultados para os alunos com 0% de avanço curricular nos cursos presenciais de todas as IES do consórcio, utilizamos a segunda metodologia, no presente trabalho, para efeito de nossas estatísticas.

Independentemente desta discussão, consideramos importante envidar esforços que diminuam o impacto inicial dos cursos de EaD. No CEDERJ, desde 2010, trabalhamos intensamente a questão da evasão inicial; tomamos uma série de medidas, como acompanhamento acadêmico mais intenso no primeiro semestre, reformulação dos cursos visando retirar do início do curso disciplinas consideradas mais “pesadas” pelos alunos e oferecer novas disciplinas introdutórias de apoio, entre outras. As medidas tiveram algum efeito, mas não o suficiente para alterar significativamente o quadro.

4.2 Como tratar a questão dos 8,1% de rematrícula?

Embora não disponhamos de dados concretos, parece-nos que o percentual de rematrícula de alunos de EaD é maior do que no presencial. Dessas rematrículas dos alunos CEDERJ, cerca de 5,5% representam mudança de curso, enquanto 2,6% permanecem no curso.

Em geral, um aluno muda de curso quando, no seu polo, começa a oferta de um curso que lhe seja mais atraente. Um exemplo típico é o caso de alunos de Licenciatura em Matemática (curso oferecido em quase todos os polos) que migram para o curso de Engenharia de Produção. Como se trata de situação que também ocorre no presencial, mantivemos estas matrículas na contagem da “não diplomação”, ou seja, não os retiramos dos dados e forma considerados como uma evasão real.

No caso dos 2,6% dos alunos que fizeram novo exame de ingresso na mesma carreira, optamos por não contabilizar como evasão, e considerá-los como ingressantes na primeira matrícula, mas levando em conta a situação curricular da última. A razão é que a rematrícula na mesma carreira é usualmente um recurso utilizado por alunos que extrapolaram os prazos curriculares ou tenham mais reprovações em alguma disciplina do que o permitido.

4.3 Como tratar o maior tempo de diplomação dos alunos de EaD?

Observamos que o tempo de diplomação dos alunos de EaD é maior que o do ensino presencial. Nas Figuras 9a e 9b mostramos, para duas carreiras e por ano de entrada, um gráfico da razão [número de alunos (formados)/(ativos + formados)], expressa em porcentagem, partindo da situação desses alunos no sistema acadêmico em 2017/2. Quando todos os alunos ativos estiverem formados ou evadidos, esse número será 1 (ou 100%).

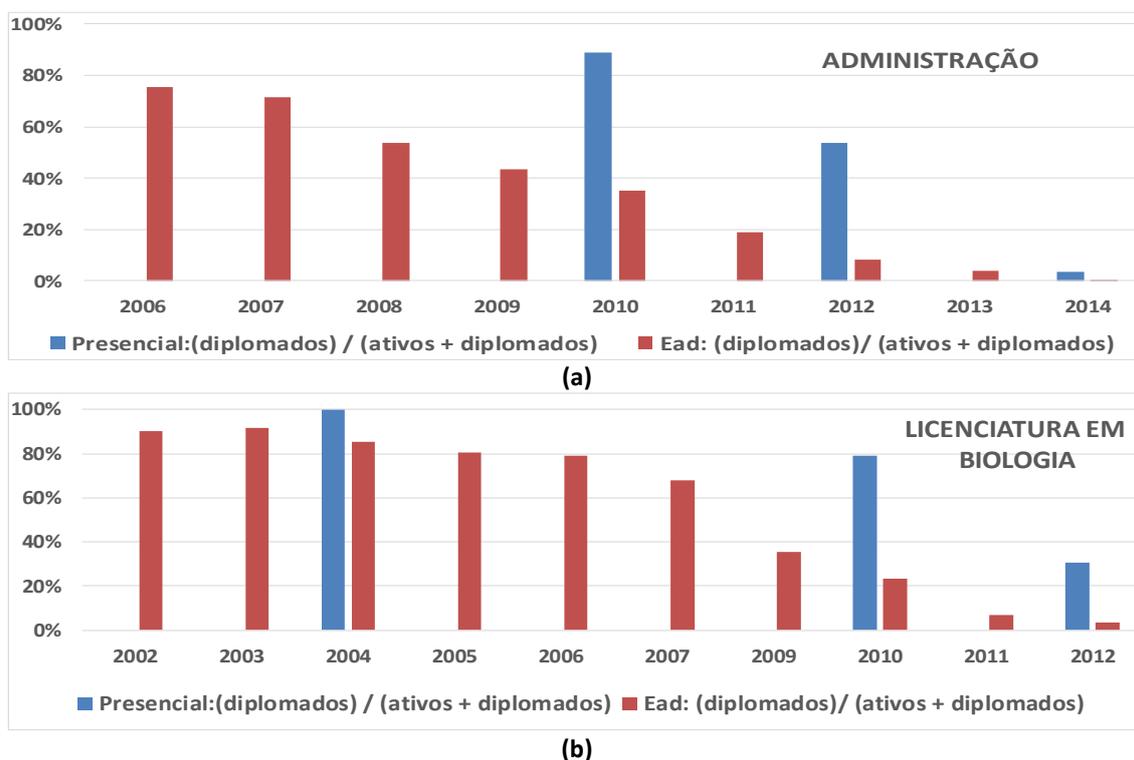


Figura 9 - Comparação dos tempos de diplomação de turmas EaD e presencial dos cursos de Administração (Figura 9a) e Biologia (Figura 9b) baseados em dados de 2017/2. As datas no eixo horizontal indicam os anos de ingresso de cada turma.

Como, então, estimar o percentual de diplomados nos cursos de EaD, especialmente para carreiras que começaram há menos de seis anos?

A Figura 10 mostra, por ano de ingresso dos estudantes, o percentual de alunos formados e ativos segundo sua situação no sistema de registro acadêmico do consórcio CEDERJ mais recente, ou seja, no semestre de 2017/2.

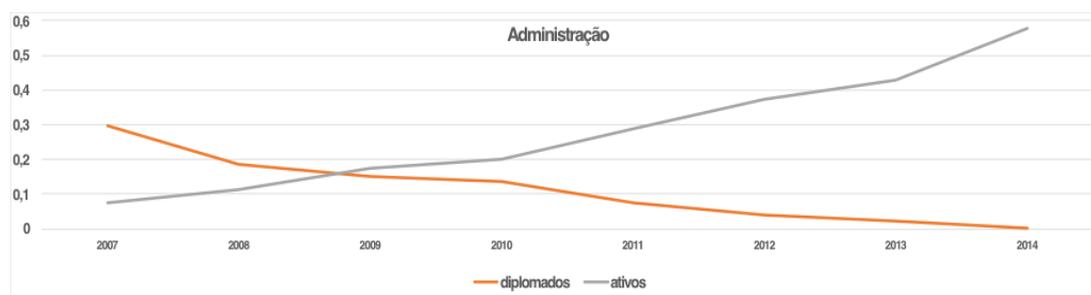


Figura 10 - Percentual daqueles alunos ingressantes que ou estão diplomados ou ainda permanecem ativos por ano de ingresso, entre 2007 e 2014. Notar que os percentuais não somam 100%, já que não incluem os alunos evadidos.

A Figura 10 mostra que poucos alunos que entraram em 2013 estão formados hoje; a maioria está ativa, ou abandonou o curso, sendo que o percentual de abandonos não está mostrado na figura. O contrário ocorre para alunos que ingressaram em 2006: 4% ainda estão ativos e 23%, diplomados, o restante abandonou

o curso, não mostrado na figura. Por que temos alunos que entraram em 2006 e estão ativos ainda em 2017? Muitos são alunos que trancaram e voltaram várias vezes, outros fizeram rematrícula (contabilizados pela data do primeiro ingresso no curso), outros optaram por cursar poucas disciplinas por semestre; enfim, esse tempo maior de diplomação de uma parcela dos alunos parece ser uma característica específica da EaD que merece um estudo mais aprofundado.

Como, então, estimar o percentual de diplomação por curso nesse contexto? Esse foi, sem dúvida, o maior desafio do presente trabalho!

Após uma série de tentativas, observamos que a curva (% formados + $\frac{1}{2}$ % ativos) apresentava, para a maioria dos cursos, um comportamento geral razoavelmente independente do ano de ingresso do aluno, desde que tomássemos o cuidado de não considerar, na estatística, alunos ingressantes no primeiro ano de oferta do curso, bem como de alunos que entraram nos últimos 3 anos (2015 a 2017), cuja situação varia de forma menos previsível.

Na Figura 11, mostramos a Figura 10 acrescida da curva inferida acima (% formados + $\frac{1}{2}$ % ativos) e a regressão linear correspondente para o curso de Administração.

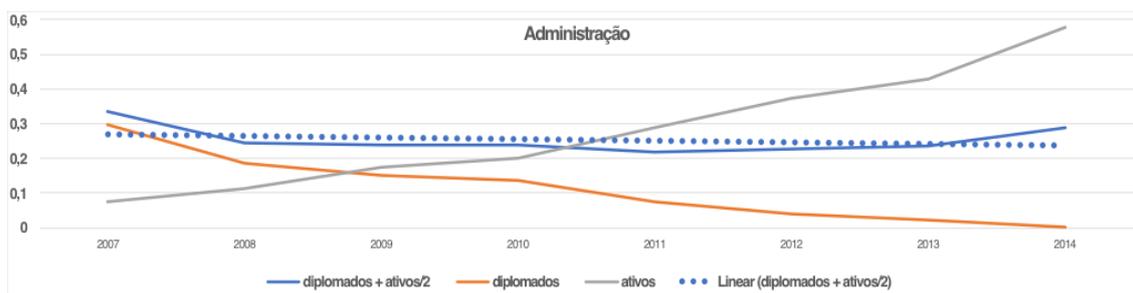


Figura 11 - Percentual de alunos diplomados em Administração, incluindo curva (% diplomados + $\frac{1}{2}$ % ativos).

As Figuras 12 e 13 mostram as mesmas curvas para os cursos de História e Biologia respectivamente.

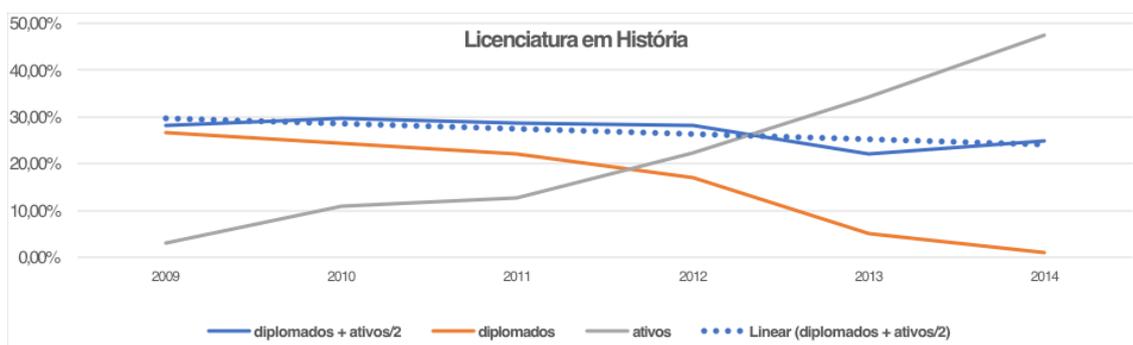


Figura 12 - Percentual de alunos diplomados em História, incluindo curva (% diplomados + $\frac{1}{2}$ % ativos).

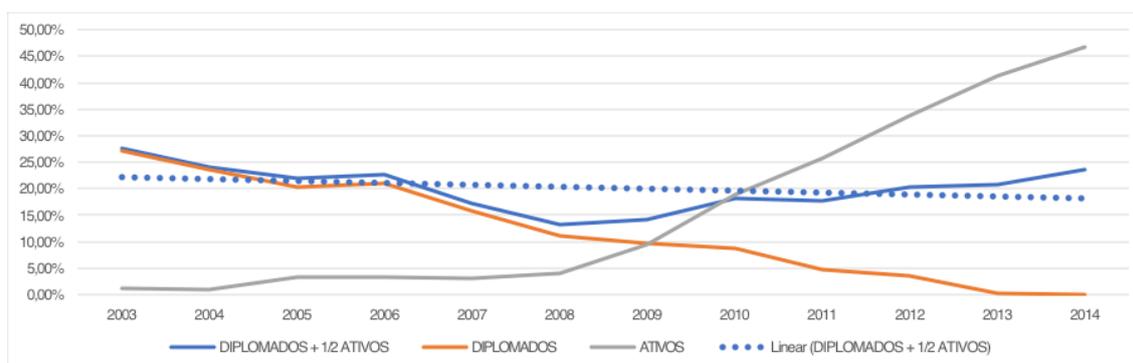


Figura 13 - Percentual de alunos diplomados em Biologia, incluindo curva (% diplomados + ½% ativos).

Nos três cursos acima a curva (% formados + ½% ativos) apresenta uma regressão linear aproximadamente horizontal, com o mesmo ocorrendo, de uma maneira geral, para os demais cursos, excetuando-se para a área de pedagogia que mencionamos abaixo. Para o curso de licenciatura em História, figura 12, os pontos da curva estão muito próximos à regressão linear, apresentando um menor desvio padrão. O curso de Administração, figura 11, apresenta um comportamento semelhante, excetuando-se o primeiro e o último ano (2007 e 2014), o que reflete um desvio padrão um pouco maior. Finalmente, no caso do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, a divergência entre as duas curvas é ainda maior. As demais, excetuando-se a área de pedagogia, situam-se entre estes dois extremos.

Somamos, para efeito de cálculo dos percentuais de diplomação na área de Pedagogia, as ofertas do curso de Pedagogia para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental, que ocorreu apenas entre os anos de 2003 e 2007, com aquela do curso de Licenciatura em Pedagogia, ofertada desde 2003. Uma vez que o primeiro teve um percentual médio de adesão/diplomação maior que o segundo, apesar da curva de cada curso apresentar uma regressão linear aproximadamente horizontal, a soma das duas não apresenta esta tendência, resultando também em um desvio padrão maior.

Apesar destas limitações, consideramos aceitável a utilização deste modelo para os fins deste trabalho, sendo importante ter em mente essa deficiência do modelo quando da interpretação e das inferências a partir dos resultados.

5. RESULTADOS DE DIPLOMAÇÃO PARA OS CURSOS DO CONSÓRCIO CEDERJ

Nesta seção vamos comparar os resultados de diplomação dos alunos de EaD das universidades públicas do Rio de Janeiro, via consórcio CEDERJ, com o percentual de diplomação das mesmas universidades em cursos presenciais. Iniciamos mostrando os percentuais médios de diplomação da EaD no âmbito do consórcio CEDERJ, obtidos com a metodologia descrita na quarta seção do presente trabalho.

Tabela 3 - Percentuais de diplomação dos alunos de EaD no consórcio CEDERJ obtidos no presente trabalho.

	valor médio	desvio padrão	número de semestres
Administração	25,29%	3,91%	18
Administração Pública	26,91%	1,32%	12
licenciatura em Ciências Biológicas	20,17%	4,21%	24
licenciatura em Física	9,74%	3,89%	18
licenciatura em História	26,94%	2,88%	12
licenciatura em Letras	28,13%	1,61%	8
Pedagogia	56,18%	9,75%	22
licenciatura em Matemática	14,33%	3,41%	22
licenciatura em Química	10,37%	3,65%	16
Tecnólogo em Segurança Pública e Social	45,06%	9,41%	6
Tecnólogo em Computação	13,31%	2,37%	18
Turismo: Tec. Gestão Tur. e Lic. Em Turismo	28,22%	1,31%	10

Os desvios padrão variam por diferentes motivos. No caso do curso de Segurança Pública é devido ao reduzido número de anos, por ser um curso de implantação recente; já em outros casos, como o de licenciatura em Biologia, deve-se, provavelmente, à mudança de perfil dos alunos já que, inicialmente, os polos eram do interior e os novos polos implantados passaram a ser na região metropolitana.

O diferente número de semestres considerados na pesquisa reflete os diferentes anos e semestres em que estes cursos foram iniciados no consórcio CEDERJ. Por exemplo, como o curso de licenciatura em Ciências Biológicas começou em 2002, consideramos, na pesquisa, alunos ingressantes de 2003 a 2014; e o curso de administração iniciou em 2006, portanto consideramos alunos ingressantes entre 2007 e 2014, lembrando que temos duas entradas anuais.

Esses resultados isolados não dizem muita coisa. É importante compará-los com os resultados dos cursos presenciais das mesmas universidades públicas. Para tal, utilizaremos os seguintes resultados de percentual de diplomação:

- I. Os percentuais de diplomação nos cursos de EaD do consórcio CEDERJ calculados segundo a metodologia estabelecida na terceira seção deste artigo;
- II. Os percentuais de diplomação nos cursos presenciais calculados com base nos dados enviados pelas universidades consorciadas.

- III. Os resultados extraídos dos microdados do INEP para as IES públicas do Rio de Janeiro, conforme metodologia descrita na segunda seção do presente trabalho.

No caso dos percentuais de diplomação dos cursos presenciais, os resultados que apresentamos são claramente semi-quantitativos, necessitando-se de um maior esforço para sua determinação com maior precisão.

A Figura 14 compara a diplomação nos cursos presenciais e com EaD das IES públicas do RJ entre os três conjuntos de dados mencionados.

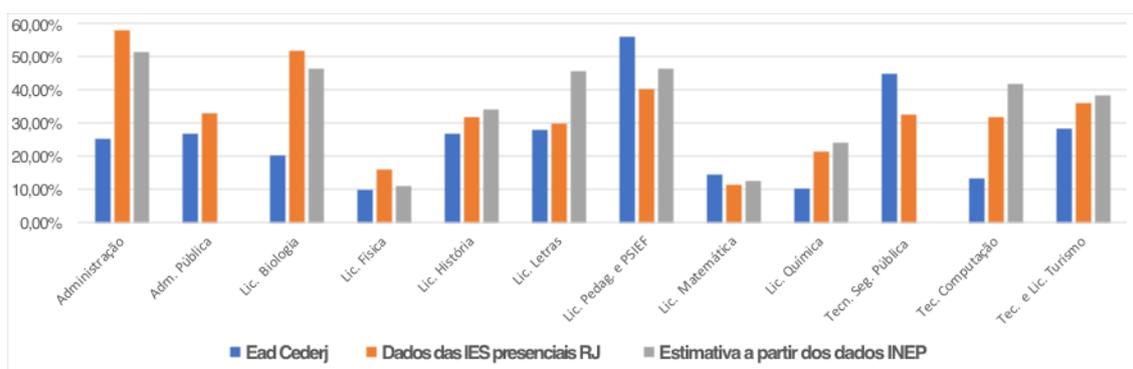


Figura 14 - Comparação dos percentuais de diplomação entre EaD CEDERJ, presencial das IES públicas do Estado do Rio de Janeiro e estimativas calculadas com base nos dados do INEP para o Estado do Rio de Janeiro.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa realizada.

Podemos observar que, de maneira geral, o percentual de diplomação na EaD é menor do que o dos cursos presenciais, excetuando-se os cursos de licenciatura em Pedagogia e de Segurança Pública, mas os motivos ainda não estão claros. Os cursos de licenciatura em Matemática, Física, Letras, História, Turismo apresentam percentuais próximos aos do presencial.

São quatro os cursos que apresentam percentual de diplomação bem menor do que o presencial: os cursos de Administração, licenciaturas em Ciências Biológicas e Química e o curso de Tecnologia em Sistemas de Computação, cujos motivos serão objeto de estudo futuro.

Podemos também comparar médias globais de diplomação no CEDERJ com a educação presencial? Seria isso uma contradição com a afirmação da seção 2 deste trabalho, de que a diplomação é muito dependente do tipo de curso? Acreditamos que é possível obter um índice global de comparação EaD X presencial, desde que se compare uma média calculada com o mesmo conjunto de cursos das mesmas universidades.

Assim, calculamos a média de diplomação do conjunto 12 cursos do Consórcio CEDERJ para os três grupos, i. alunos CEDERJ - EaD, ii. dados das IES RJ (presencial) e iii. estimativa a partir dos dados do INEP (presencial, públicas RJ), que apresentamos na Figura 15.

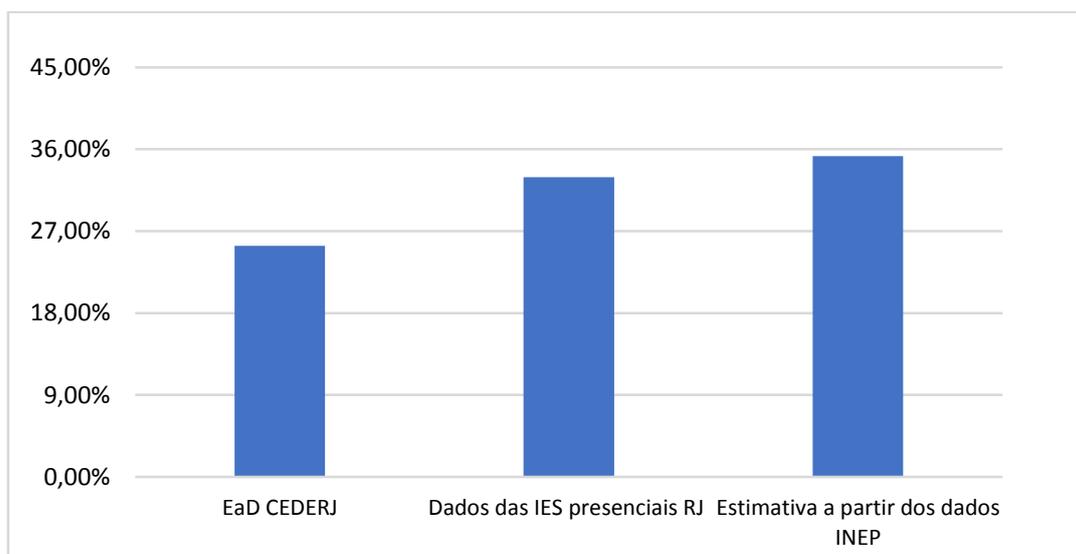


Figura 15 - Comparação das médias de diplomação de EaD no CEDERJ com os cursos presenciais; os percentuais de diplomação foram obtidos de duas diferentes fontes: dados enviados pelas universidades públicas do Rio de Janeiro e micro dados do INEP.

Esses resultados mostram uma diplomação média dos cursos em EaD das universidades públicas do Rio de Janeiro, via Consórcio CEDERJ, de 76% com relação aos dados enviados pelas públicas RJ, e de 71% quando comparado à estimativa das públicas do Rio de Janeiro que calculamos a partir dos dados do INEP. (CEDERJ = 25,02%; dados das IES públicas presenciais = 32,91%; estimativa dados INEP IES públicas RJ = 35,23%).

Esse é um bom resultado? Para tentar responder à questão, vamos considerar alguns elementos adicionais.

1. Dados do perfil socioeconômico no momento do ingresso:
 - i. 71% dos alunos da EaD no CEDERJ trabalhavam no momento de ingresso; a maioria não apenas trabalhava, mas também era responsável/ajudava no sustento da família;
 - ii. A grande maioria fez todo o ensino básico em escola pública;
 - iii. 60% dos alunos têm renda familiar inferior a três salários mínimos;
 - iv. 60% não estudavam há mais de 6 anos.

Esses motivos parecem sugerir que os alunos da EaD do Consórcio CEDERJ podem ter mais dificuldade de acompanhar o curso do que os alunos dos cursos presenciais, principalmente no início do curso, aspecto que será objeto de futura pesquisa.

2. Qualidade dos cursos de EaD do Consórcio CEDERJ: os cursos do CEDERJ apresentam a mesma qualidade dos presenciais, como pode ser aferido pelo resultado dos alunos no Enade. Esse dado é relevante, pois uma maior exigência na formação dos alunos estará relacionada a uma maior evasão.

Os alunos do CEDERJ têm tido bom desempenho no Enade, por exemplo: no exame de 2015, que abrangeu os cursos de Administração, os alunos CEDERJ/UFRRJ obtiveram nota média 4,3, situando-se no 55^a melhor posição, entre os 1.717 cursos presenciais e com EaD do país. Os alunos do curso de Administração Pública (CEDERJ/UFF) tiveram nota média de 3,34, ficando na 5^a melhor posição dentre os 45 cursos avaliados em todo o país. Bons resultados tem sido obtidos também em provas do Enade anteriores que avaliaram outras áreas.

3. Dificuldades adicionais da metodologia de EaD, em especial a necessidade de um processo de ensino e aprendizagem mais autônomo, que impõe forte disciplina dos alunos, que são oriundos do ensino presencial e que muitas vezes não alcançam essa possibilidade.
4. O percentual de diplomação que conseguimos aferir das experiências internacionais de cursos de graduação de larga escala, conforme a tabela apresentada na seção 2, não são maiores que os apresentados nesta seção; ao contrário, parecem menores.

Considerando os quatro aspectos mencionados acima, parece-nos que um percentual de diplomação em EaD equivalente a 75% do percentual de diplomação do presencial é um resultado consistente, principalmente levando em consideração que se trata de uma modalidade que apresenta um grande potencial de capilarização geográfica e social da educação superior pública, permitindo a inclusão de um contingente da população que, por seu perfil sócio-demográfico, estaria fora das universidades públicas.

Ainda assim, é muito importante continuar buscando formas de oferecer o apoio ou orientação apropriada, visando basicamente ajudar o aluno a permanecer e conseguir alcançar seu objetivo quando buscou sua formação profissional por meio dessa modalidade.

6. CONCLUSÕES

O objetivo geral deste trabalho foi estabelecer uma metodologia que permitisse quantificar os níveis de evasão nos cursos a distância no âmbito do Consórcio CEDERJ, através dos percentuais de diplomação, e situar esse parâmetro no cenário da educação superior no país. Para alcançar esse objetivo geral, alguns objetivos específicos foram estabelecidos, uma vez que os dados, em grande escala disponíveis para servir de referência, são os dos cursos presenciais (INEP) e os índices de diplomação por curso não estão disponíveis.

Os objetivos específicos foram:

- A. Estabelecer uma metodologia para estimar os níveis de diplomação dos cursos presenciais e procurar entender o comportamento geral desses índices. Nesse aspecto, concluímos que:

- i. Sugerimos uma metodologia para estimar os níveis de diplomação dos cursos presenciais das IES do Estado do Rio de Janeiro a partir da análise de dados do INEP, utilizando dados de períodos em que houve pouca variação no número de ingressantes;
 - ii. A partir destes resultados, mostramos que só faz sentido comparar percentuais de diplomação especificamente por curso, já que variam muito de um curso para outro;
 - iii. A comparação entre níveis de diplomação de curso EaD com o presencial, deve ser feita dentro da mesma instituição, visto que este parâmetro varia com diferentes aspectos, tais como sua categoria administrativa e o estado da Federação onde se situa.
- B. Identificar fatores específicos de EaD que permitam comparação com os percentuais de diplomação dos cursos presenciais. Nesse sentido, foram identificados três fatores específicos para a EaD do CEDERJ:
- i. Presença de um percentual significativo que não adere ao curso no primeiro mês; são alunos que não realizam quaisquer provas presenciais AP1, que ocorrem cerca de seis a sete semanas após o início do período letivo; esses alunos têm 0% de avanço curricular, e os denominamos “não alunos” e não consideramos em nossas estatísticas; consideramos em nossas estatísticas, por outro lado, os alunos que tem 0% de avanço curricular e fizeram ao menos uma das primeiras provas presenciais AP1.
 - ii. Dentre os casos de rematrícula, não contar como evasão cerca de 2,6% das matrículas totais de alunos, que fazem a rematrícula no mesmo curso, mas validando a primeira matrícula. Os que se matriculam em curso diferente são contados como evasão da primeira;
 - iii. O maior tempo para diplomação dos alunos, se comparado com alunos do presencial. Nesse caso, é possível fazer uma previsão de diplomação a partir de algoritmo resultante da análise do histórico de diplomação de cada curso (% diplomados + $\frac{1}{2}$ % ativos).
- C. Considerados globalmente, os cursos a distância do CEDERJ diplomam entre 70 e 75% quando comparados com os percentuais de diplomação do mesmo conjunto de cursos presenciais das mesmas universidades.
- i. Dois cursos — Pedagogia e Segurança Pública e Social — têm percentuais de diplomação maiores do que os demais e também diplomam mais na EaD do que no presencial. Quatro cursos — Administração, Biologia, Química e Computação — têm percentuais de diplomação em EaD bem menores do que a média global. Os demais — Administração Pública, Turismo e as Licenciatura de Física, História,

Letras, Geografia e Turismo — têm percentuais de diplomação próximos da média dos presenciais.

Estaremos pesquisando os motivos que levam estes 4 cursos, Administração, Biologia, Química e Computação, a um menor percentual de diplomação quando comparado com o presencial para, se possível, tomar medidas específicas para aumentar a adesão dos alunos.

Confirmam-se assim, também no caso do CEDERJ, as tendências indicadas na literatura, de diplomação menor na EaD do que no presencial, embora também, como sugerido por alguns autores, alguns cursos diplomem percentualmente mais do que o correspondente presencial.

- iii. A isso se deve acrescentar que os resultados do Enade vêm mostrando que o desempenho dos alunos da EaD das universidades públicas no Consórcio CEDERJ é, de modo geral, similar ao dos alunos dos cursos presenciais das mesmas IES, donde se poderia concluir que, no que diz respeito à qualidade da formação dos alunos, a EaD tem se mostrado com a mesma eficiência dos cursos presenciais, sendo ao mesmo tempo muito inclusiva, como mostram os dados socioeconômicos.

Considerando-se que a proposta do Consórcio CEDERJ é dar acesso à educação superior de qualidade para a parcela da população que hoje está marginalizada do processo educacional, é muito importante que consigamos mantê-la no curso e levá-la à diplomação. Neste sentido, desde 2010, temos trabalhado intensamente na questão da evasão inicial; tomamos uma série de medidas, tais como maior acompanhamento acadêmico no primeiro semestre, reformulação dos cursos visando retirar do seu início as disciplinas consideradas mais “pesadas” pelos alunos, oferta de novas disciplinas introdutórias de apoio; isso, porém, não foi suficiente para alterar significativamente o quadro.

Estamos adotando (2017) novas medidas para aumentar a aderência dos alunos aos cursos, destacando-se um “redesenho” da docência das disciplinas no espaço virtual e um amplo sistema de acompanhamento dos alunos ao longo da oferta das disciplinas no semestre, focando naqueles que apresentam maior dificuldade no acompanhamento das disciplinas.

Em que pese uma diplomação menor dos cursos do Consórcio CEDERJ, quando comparada com a dos cursos presenciais das mesmas universidades (entre 70% a 75%), consideramos que os cursos do consórcio Cederj cumprem um importante papel social, pois atendem a uma população que, de maneira geral, trabalha, está há bom tempo sem estudar, é oriunda de escolas públicas, mora em diferentes cantos do estado e termina seus cursos com a mesma qualificação dos alunos do presencial.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Dr. Roberto Bielschowsky pelas importantes contribuições ao trabalho e ao Msc. Alexandre Alves pela revisão do texto.

REFERÊNCIAS

- ANDIFES/MEC. **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas**. Comissão Especial sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras. SESu/MEC, ANDIFES, ABRUEM, 1996. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2017.
- ARETIO, L. G La educación a distancia: de la teoría a la práctica. Barcelona: Ariel, 2002.
- ATCHLEY, W.; WINGENBACH, G.; AKERS, C. Comparison of course completion and student performance through online and traditional courses. **The International Review of Research in Open and Distance Learning**, v.14, n.4, 2013.
- BAREFOOT, B. O. Higher education's revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities. **Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning**, v. 19, n.1, p. 9-18, 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/0268051042000177818>>. Acesso em: 10 dez. 2017.
- BENTES, M. C. B.; KATO, O. M. Fatores que afetam a evasão na educação a distância: curso de Administração. **Psicologia da Educação**, São Paulo, v. 39, p. 31-45, 2sem. 2014.
- BIELSCHOWSKY, C. E. Educação superior a distância: uma estratégia para avaliação institucional. In: BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Desafios da educação a distância na formação de professores**. Brasília: MEC/SEED, 2006. p. 51-65.
- BIELSCHOWSKY, C. E. , Consórcio Cederj: A História da Construção do Projeto. **Revista EaD em Foco**, v.7, n.2, 2017. Disponível em: <<http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/issue/view/17/showToc>>. Acesso em: 10 dez. 2017.
- BITTENCOURT, I. M.; MERCADO, L. P. M. Evasão nos cursos na modalidade Educação a Distância: estudo de caso do curso piloto de Administração UFAL/UAB. **Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 465-504, abr./jun. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362014000200009>>. Acesso em: 10 dez. 2017.
- CASSIANO, K. M.; LACERDA, F. K. D.; BIELSCHOWSKY, C. E.; MASUDA, M. O. Distribuição espacial dos polos regionais do Cederj: uma análise estatística. **Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 90, p. 82-108, jan./mar. 2016. Disponível em: <doi: 10.1590/S0104-40362016000100004>. Acesso em: 10 dez. 2017.
- FOZDAR, B. I., KUMAR, L. S.; KANNAN, S. A. Survey of study on the reasons responsible for student dropout from the bachelor of Science Programme at Indira Gandhi National Open University, India. **The International Review of Research in Open and distance Learning**, v. 7, n. 3, 2006. Disponível em: <<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/183/265>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

GRAU-VALIDOSERA, J.; MINGUILLÓN, J. Rethinking dropout in online higher education: the case of the Universitat Oberta de Catalunya. **The International Review of Research in Open and distance Learning (Irrodl)**, v. 15, n. 2014. Disponível em: <<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1628/2718>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, **Microdados do Censo de Educação Superior – 2005-2016**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

INEP 2017, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, **Indicadores de Fluxo do Ensino Superior**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-disponibiliza-indicadores-de-fluxo-da-educacao-superior/21206>. Acesso em: 10 dez. 2017.

KEMBER, D. A longitudinal-process model of dropout from distance education. **Journal of higher education**, v. 60, n.3, p. 278-301, 1989.

LEVY, Y. Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. **Computers & Education**, v. 48, p. 185-204, 2007.

PATTERSON, B.; McFADDEN, C. Attrition in Online and Campus Degree Programs. **Online Journal of Distance Learning Administration**, v. XII, nº II, summer 2009.

PERRATON, H. D. **Open and distance learning in the developing world**. 2 ed. Londres: Routledge, 2007.

PHILLIPS, A. S. **Retention: course completion rates in online distance learning**. Dissertation prepared for the Degree of Doctor of Philosophy. University of North Texas. dez. 2015. Disponível em: <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc822741/m2/1/high_res_d/dissertation.pdf>. Acesso em 10 out. 2017.

SOUSA, A. S. Q.; MACIEL, C. E. Expansão da educação superior: permanência e evasão em cursos da Universidade Aberta do Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 32, n.4, p. 175-204, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edur/v32n4/1982-6621-edur-32-04-00175.pdf>>. Acesso em: 10 out.2017.

STOESSEL, K.; IHME, T. A.; BARBARINO, M.; FISSELER, B.; STÜRMER, S. Sociodemographic diversity and distance education: who drops out from academic programs and why?. **Res. High Educ.**, v. 56, p. 228-246, 2015.

STREET, H. Factors influencing a learner's decision to drop-out or persist in higher education distance learning. **Online Journal of Distance Learning Administration**, University of West Georgia, Distance Education Center, v. XIII, n. IV, winter 2010. Acesso em: 26 nov. 2017.

TRESMAN, S. Towards a strategy for improved student retention in programmes of open, distance education: a case study from the Open University UK. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v. 3, n. 1, 2002. Disponível em: <<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/75/145>>. Acesso em: 10 out.2017.

TYLER-SMITH, K. Early attrition among first time eLearners: a review of factors that contribute to drop-out, withdrawal and non-completion rates of adult learners undertaking eLearning programmes. **Journal of Online Learning and Teaching**, v. 2, n.2, p. 73-85, 2006.

WILLGING, P. A.; JOHNSON, S. D. Factors that influence students' decision to dropout of online courses. **Journal of Asynchronous Learning Network**, v. 13, n.4, 2004. Disponível em: < <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ862360.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

WOODLEY, A. Conceptualizing student dropout in part-time distance education: pathologizing the normal? **Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning**, v. 19:1, p. 47-63, 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/0268051042000177845>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

XENOS, M. Prediction and assessment of student behaviour in open and distance education in computers using Bayesian networks. **Computers & Education**, v. 43, n.4, p. 345-359, 2004.

ⁱ Ainda é um problema obter os percentuais de diplomação (ou evasão) por curso, mas em breve teremos dados confiáveis a respeito. Isto porque o INEP (INEP, 2017) está acompanhando a trajetória acadêmica dos alunos de graduação que entraram em 2010, sistemática viabilizada pela coleta individualizada de informações acadêmicas dos alunos a partir de 2009. Tomamos conhecimento, após a conclusão do presente trabalho, que o INEP elaborou "Indicadores de Fluxo do Ensino Superior" contemplando a trajetória dos alunos nos cursos entre 2010 e 2014, o que é ainda insuficiente para determinar os percentuais de diplomação, posto estes dados mostram que em 2014, para as Universidades Públicas, 33% dos ingressantes de cursos presenciais em 2010 ainda permaneciam no sistema enquanto 26% concluíram. Para o conjunto de 12 cursos presenciais considerados no presente estudo e para as IES públicas do Rio de Janeiro, 32% dos alunos dos cursos presenciais permaneciam no sistema enquanto 16% concluíram. Na medida em que o INEP considere, para os alunos ingressantes em 2010, sua situação em anos mais recentes, teremos uma excelente e confiável fonte de dados de percentuais de diplomação.

ⁱⁱ O percentual de rematrículas nos cursos do CEDERJ é de 8,1%; ainda não dispomos de dados dos cursos presenciais para afirmar que este é um fator diferenciado na EaD.