

3

Artigo

Alunos egressos das licenciaturas em EaD (consórcios setentrionais e UAB: 2001-2012), sua empregabilidade e absorção pelo mercado

Otacilio Antunes Santana¹

RESUMO

Os objetivos deste trabalho foram avaliar as diferenças da educação presencial e a distância, nos três eixos: tempo, distância e notas e o que isso implica na empregabilidade e na absorção pelo mercado do aluno egresso. A pesquisa avaliou 13 universidades federais que oferecem cursos presenciais e a distância de Pedagogia, Biologia, Matemática, Química, Filosofia e Física. Os dados foram coletados através de questionários fechados. A hipótese deste trabalho foi aceita, demonstrando que os alunos egressos da EaD são absorvidos mais rapidamente pelo mercado formal (regime estatutário e celetista) e com menor especialização do que alunos egressos dos cursos presenciais. A educação em suas variáveis: distância, tempo e notas, quando plotadas em uma relação tridimensional, se modifica da educação presencial para educação a distância. E isso implicou em uma distinta absorção pelo mercado do aluno egresso, sem uma distinção salarial no ato da contratação, refutando a hipótese

da literatura que, apesar da empregabilidade ser direcionada a alunos presenciais, isto não acontece na prática.

Palavras-chave: EaD; u-learning, modelo.

ABSTRACT

The objectives of this work were to evaluate the differences between face-to-face and distance education models, when three variables were concerned: time, distance and grades, apart from its implication on employability and market absorption of graduate students. The study evaluated 13 federal universities that offer both face-to-face and distance Programs on Pedagogy, Biology, Mathematics, Chemistry, Physics and Philosophy. Data were collected through closed questionnaires. Results were consistent with the hypothesis proposed by this study, that graduate students from distance education were more quickly absorbed by formal market and with less expertise than students from face-to-face courses. When distance, time and grades are three

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE / otacilio.santana@ufpe.br

dimensionally plotted, a change from face-to-face to distance education is observed. This results in a distinct market absorption for distance learning graduate students, without a distinction in salary terms at hiring time, thus refuting the hypothesis of literature that despite the employability is directed to face-to-face students, this does not happen in practice.

Keywords: e-learning; u-learning; model

RESUMEN

Los objetivos del trabajo fueron evaluar las diferencias de la educación presencial y a distancia en sus tres ejes: tiempo, distancia y notas y lo que esto implica en la empleabilidad y en la absorción del alumno egresado por el mercado. La investigación evaluó 13 universidades federales que tienen o tenían concomitantemente cursos presenciales y a distancia de Pedagogía, Biología, Matemática, Química, Filosofía y Física, siendo los cursos de distancia dirigidos por el sistema de la Universidad Abierta de Brasil y los Consorcios Septentrionales de Educación a Distancia. Los datos fueron colectados utilizando cuestionarios cerrados. La hipótesis del trabajo, dentro del grupo de estudio evaluado, fue aceptada demostrando que los alumnos egresados de la EaD son absorbidos más rápidamente por el mercado formal (régimen estatutario y regido por leyes del trabajo) y con menor especialización que los alumnos egresados de los cursos presenciales, quienes en su mayoría continúan con estudios de postgrado. La educación en sus variables: distancia, tiempo y notas, al ser representada en una dimensión tridimensional, se modifica de la educación presencial hacia la educación a distancia.

Esto significó una absorción distinta por el mercado del alumno egresado, sin una distinción salarial entre las modalidades de enseñanza al momento de la contratación, rechazando la hipótesis de la literatura que señala que a pesar de la empleabilidad estar direccionada preferencialmente hacia alumnos presenciales, en la práctica no ocurre así.

Palabras-clave: EaD; u-learning; modelo

1. INTRODUÇÃO

Educação ubíqua é aquela na qual o aluno pode construir o conhecimento em qualquer lugar e a qualquer hora, basta ter objetos de aprendizagem, ser mediado para que eles se integrem e participar de um ambiente no qual possa ter uma zona de desenvolvimento proximal (SHIN et al., 2011). Os objetos de aprendizagem (livros, práticas laboratoriais e em campo etc.), a mediação, realizada pelo professor-tutor e a zona de desenvolvimento proximal, interação com os colegas no ambiente escolar, são características fundamentais na educação presencial (SÁNCHEZ-ALONSO et al., 2011). Porém, com a expansão da educação aberta e a distância (EaD) estes itens também puderam ser observados nesta modalidade de ensino.

Na educação virtual, por exemplo, os objetos de aprendizagem estáticos (livros, áudios e vídeos) passaram a ser integrados com os dinâmicos (simuladores, laboratórios virtuais, wikis etc.), tendo o aluno mais peças para montar o quebra-cabeça do conhecimento. Isto tudo em um ambiente virtual de aprendizagem, ou sistema de gerenciamento de aprendizagem, com a colaboração de seus colegas através de comunicação direta

(fóruns), a interação em jogos, e criação de documentos, apresentações, entre outros (KOÇ, 2012).

Assim a EaD quebrou a barreira da distância e do tempo. O aluno pôde construir o conhecimento a quilômetros da unidade física educacional, como também pôde estudar a qualquer momento através da disponibilização dos objetos de aprendizagem e da participação colaborativa nos fóruns, nos ambientes virtuais (XUEQIN, 2012). Estas duas variáveis dispostas nos eixos de coordenadas cartesianas dentro de uma relação de causa e efeito (MARONNE, 2010) se mostrou, antes da EaD, fundamentada na seguinte hipótese para a educação presencial: quanto mais próximo do ambiente físico educacional o aluno está, mais tempo ele estará em contato com o conhecimento (CROOKS et al., 2012). E, conseqüentemente, quanto maior o contato com o conhecimento, maiores seriam os índices de avaliação de aprendizagem, ou seja, suas notas. Com essa hipótese, insere-se na relação um terceiro eixo: a variável sucesso de aprendizagem (valor das notas). E é este o modelo cartesiano apresentado pelos trabalhos resistentes ideologicamente da educação aberta e a distância (KELLY et al., 2007).

Essa premissa foi sendo vencida pelos dados e sucesso de aprendizagem da EaD, mostrando que o aluno que constrói o conhecimento distante do ambiente físico escolar consegue avançar e certificar em termos institucionais como um estudante presencial (PATRIARCHEAS; XENOS, 2009). Porém uma variável preocupante é a evasão dos alunos nesta modalidade de ensino e aprendizagem. Vários trabalhos e censos registraram que menos de 35 % dos alunos em EaD, nos

cursos superiores, foram egressos do total de ingressantes (SAMPAIO et al., 2011; ABBAD et al., 2010 e 2006). Isto devido ao novo modelo de aluno que a modalidade em EaD exige, um aluno mais disciplinar, dedicado e motivado, e que aprenda a ser autônomo (LÜFTENEGGER et al., 2012). O aluno autônomo é aquele que não apenas consegue absorver o conteúdo codificado no objeto educacional e transmitido pelo mediador no ambiente, mas aquele que, através de seu histórico de aprendizagem (aprendizagem significativa), possa construir seu conhecimento inserido em um contexto social, ambiental e cultural (FREIRE, 2009).

O aluno atualmente se mostra com uma inteira dependência do sistema educacional. Para construir o conhecimento, o aluno necessita de um professor que o dirija ao objeto educacional, que o ensine passo a passo, e que sempre esteja motivado pelos atores e pelo ambiente educacional (ODACI, 2011; THOMPSON; KNOX, 1987). Autores descrevem que isto é possivelmente fruto de uma sociedade que cria as crianças de uma forma dependente e que não estimula a autonomia e a independência e, quando isso acontece, há um certo tipo de punição familiar ou da sociedade para isso (BLÖMEKE et al., 2012). Um exemplo é o modelo pronto de aprendizagem e sucesso profissional que as famílias impõem às crianças e isso, na maioria das vezes, não implica em um sucesso efetivo (SODANO, 2011).

Os alunos egressos da EaD são integralmente autônomos psicopedagogicamente em relação aos alunos presenciais, pois passam todo processo de ensino e aprendizagem tendo que se autodisciplinar e automotivar longe

do ambiente físico escolar e dos atores educacionais (WIJNIA et al., 2012).

Frente à capacidade de adequação do profissional às necessidades e dinâmica do mercado, essa característica autônoma, assume uma conotação pró-ativa desse aluno egresso, sendo uma premissa para os currículos desejados pelo mercado (HIRSCHFELD et al., 2011). Outro fator importante é que o aluno egresso da EaD, possui um tempo flexível para estar em contato com o mercado e suas possibilidades de participar de programas de estágios, bolsas e treinamentos (*trainners*), característica limitante para os alunos dos cursos presenciais (SANTANA et al., 2011).

Porém, os contratantes do setor privado generalizam a EaD, inferindo que esta modalidade não possui uma qualidade de formação de seus alunos, justificados por dados passados ou por escolas não certificadas e oportunistas. A credibilidade do aluno egresso da EaD surgiu principalmente para o mercado contemporâneo com a certificação por Universidades que lideram a lista mundial das melhores universidades (SUNG et al., 2011), eg. University of Cambridge, Harvard University, Massachusetts Institute of Technology (THOMPSON REUTERS, 2012).

A hipótese desse trabalho foi que os alunos egressos da EaD são absorvidos mais rapidamente pelo mercado formal (regime estatutário e celetista) e com menor especialização do que alunos egressos dos cursos presenciais que, em sua maioria, seguem cursos de pós-graduação. Os objetivos desse trabalho foram avaliar as diferenças da educação presencial e a distância nos três eixos: tempo, distância e notas e o que isso implica na empregabilidade e na absorção pelo mercado do aluno egresso.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa avaliou 13 universidades federais que possuem ou possuíram, concomitantemente, cursos presenciais e a distância de Pedagogia, Biologia, Matemática, Química, Filosofia e Física, quando a distância, regidos pelo sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB, 2012) e os Consórcios Setentrionais de Educação a Distância (MEC, 2012). O período avaliado foi de 2001 a 2012.

Primeiramente, destas universidades, 42 disciplinas (21 presenciais e 21 a distância) dos cursos foram avaliadas. Para isso, foram amostrados dados das variáveis: a) distância da residência do aluno ao ambiente escolar em que estuda; b) tempo de permanência do aluno no ambiente escolar (físico ou virtual); e c) notas finais, referentes a disciplinas com a mesma carga horária e ementa que foram lecionadas em cursos de licenciaturas presenciais e a distância, coletadas através de um questionário (<http://migre.me/9zkZz>). O total de questionários respondidos foi de 2.646 (total de alunos entrevistados), em média de 63 alunos por disciplina, sendo 1.323 por modalidade de ensino. As universidades e as disciplinas foram omitidas por indicação do Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (SISNEP, 2012).

Para efeito de comparação, dois grupos amostrais foram delimitados: a) cursos presenciais; b) cursos a distância. Os mesmo objetos educacionais foram disponibilizados para todas as turmas, e as mesmas avaliações foram aplicadas, sendo distintos somente o ambiente (físico do presencial) e a forma de colaboração (presencial para a de fóruns), sendo também os mesmo os professores das disciplinas presenciais e das disciplinas a distância (SANTANA et al., 2011).

Testes foram aplicados para se calcular a significância entre os grupos amostrais (valor de p) para as três variáveis, e para visualização gráfica, o ponto médio dos dados foram dispersos em gráficos de dispersão tridimensional, sendo os eixos (x , y e z) as variáveis. A análise de correlação de Pearson foi efetuada entre as variáveis mensuradas para se observar a proporcionalidade e significância da correlação (ρ).

A próxima amostragem foi através de um questionário virtual (<http://migre.me/9yQES>) que foi aplicado a setores de recursos humanos (RH) de empresas privadas aleatórias, de todo o Brasil, até chegar ao número amostral de 100. O único requisito foi que estas empresas deveriam ter filiais em, no mínimo, cinco estados brasileiros, independente do capital de giro ou patrimônio da pessoa jurídica. Estes questionários foram respondidos pelos chefes de RH ou pelos consultores principais que realizavam seleções para o ingresso de novos contratados (quando a empresa não tinha o setor de RH), contatadas diretamente através de correios eletrônicos para ouvidoria, solicitando assim o contato direto do gestor ou consultor de RH. As questões aplicadas foram: Você contrataria um aluno egresso de cursos de Educação Aberta e a Distância? (Possíveis respostas: “sim” ou “não”); Você prefere contratar um aluno egresso de cursos: (Possíveis respostas: “presencial” e “a distância”); e Você prefere contratar um aluno egresso de cursos: (Possíveis respostas: “presencial”, “a distância” e “depende do currículo profissional”). As respostas aos questionários solicitados foram prontamente atendidas, observado que estas empresas também utilizam este método de

levantamento de dados de informações e satisfação de serviço e produto correntemente.

A partir dos cursos, foram avaliados os alunos egressos também através de um questionário virtual (<http://migre.me/9yNYy>), realizado com as seguintes perguntas: Qual curso universitário finalizou? Em que modalidade de ensino e aprendizagem foi seu curso? (Possíveis respostas: “presencial” e “a distância”) Qual ano de ingresso no curso? Em que ano egressou do curso? Sob qual regime jurídico de trabalho está regido (estatutário/celetista) ou se está na pós-graduação ou nenhuma das anteriores? E a partir de quando ingressou neste status? Qual salário bruto se estiver empregado? 317 questionários foram respondidos para modalidade a distância, sendo assim limitado a 317 os questionários para modalidade presencial.

Diferenças entre as respostas dadas pelos alunos presenciais e a distância foram avaliadas através do cálculo de p no teste do χ^2 . Médias, desvios, gráficos e estatísticas foram calculadas e elaboradas no programa Sigmaplot 10 (STATSOFT, 2008).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As três variáveis inicialmente avaliadas tiveram diferenças significativas ($p < 0,05$) entre o conjunto das disciplinas presenciais e a distância, conforme observado no questionário direcionado aos alunos (Figura 1). A variável distância, como já era esperado, já apresentaria esta diferença pelo público-alvo atendido na modalidade a distância, que são alunos que residem a quilômetros do ambiente físico universitário. Alunos dos cursos presenciais residiam em média a 5,6 ($\pm 3,1$)

km da universidade e os alunos a distância a 43,7 ($\pm 23,9$) km (Figura 1A), visto que alguns alunos que residem próximos à universidade estudam na modalidade a distância pela falta de tempo que a educação presencial requer, observados pelo desvio padrão dos dados.

Em relação ao tempo, o aluno presencial manteve-se por menos tempo no ambiente físico ($3,4 \pm 1,2$ h/dia) do que o aluno a

distância no ambiente virtual ($6,9 \pm 0,5$ h/dia) (Figura 1B). E segundo alguns autores este fator é decisivo nos resultados da avaliação (SANTANA et al., 2011), conforme observado também na Figura 1, que os resultados da avaliação dos alunos a distância foram maiores ($8,4 \pm 1,1$) do que a presencial ($7,6 \pm 1,3$) (Figura 1C).

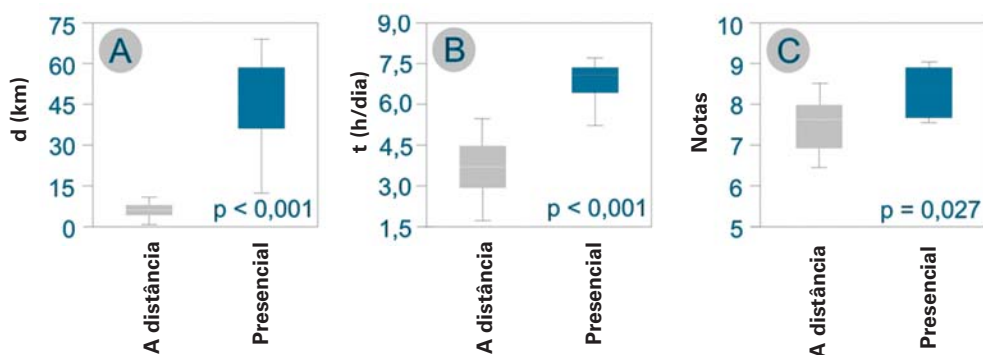


Figura 1: Média e desvios das variáveis e valor de p resultado do Teste t entre os grupos amostrais. (A) d = distância do ambiente físico escolar; (B) t = tempo de permanência no ambiente físico (presencial) e virtual (a distância); e (C) notas = média final curricular ($n = 1.323$ por modalidade de ensino).

Ficou clara então uma correlação significativa e diretamente proporcional entre as variáveis avaliadas para a modalidade a distância ($\rho = 0,912$) em relação à presencial ($\rho = 0,797$). E se for observada em um gráfico, com os três eixos dispostos cartesianamente (Figura 2), se observa que há uma migração do ponto médio do agrupamento dos dados das variáveis, aumentando o volume de um cubo imaginário, se calculado em sua fórmula geométrica $V = a \cdot b \cdot c$, e não considerando o sistema unitário, de 144,70 para 2.532,86, dos cursos presenciais para os cursos a distância.

Com a mudança do paradigma educacional e toda literatura que retira o professor como sendo o centro do conhecimento para um mediador do conhecimento, duas colocações podem ser explícitas aqui. Primeiro, que a zona proximal de desenvolvimento, exigida pelos militantes da educação presencial, existe de uma maneira virtual, porém as vezes com mais tempo, conforme observado pelos dados. O que seria discutido é a qualidade das relações interpessoais, na qual a educação presencial é bastião neste ponto. Porém, os fóruns e a rede social, segundo alguns autores,

favorecem esta relação interpessoal que, às vezes, não aconteceria presencialmente.

O segundo ponto aqui foi o sucesso de aprendizagem, que foi avaliado pela média curricular, e independente do método de ensino. Conforme os resultados deste trabalho, os alunos da educação a distância apresentaram maiores notas médias. Esta média

é um componente curricular importante no momento de apresentação para seleção profissional e para o avanço acadêmico, mas não indica a habilidade real do conteúdo, que é feito por estágios e treinamentos. O aluno a distância sai na frente nestes quesitos, conforme observado pelos resultados.

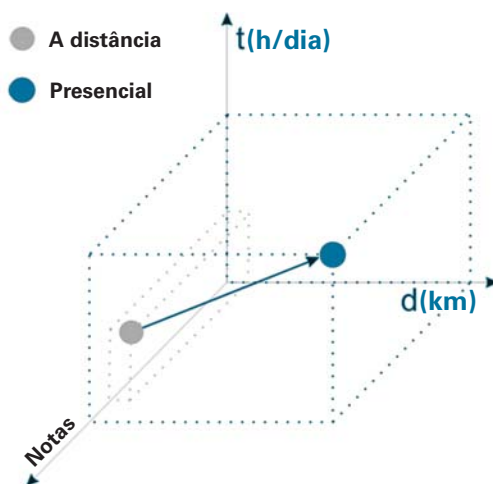


Figura 2: Relação entre o ponto médio dos dados das disciplinas dos cursos avaliados nas modalidades de ensino presencial e a distância, nos mesmos eixos: distância, tempo e notas.

Esta mudança tridimensional modifica também a relação do aluno a ser absorvido pelo mercado. No levantamento realizado junto a setores de recursos humanos (RH) em empresas privadas, 80 % dos empregadores contrariariam um aluno egresso de cursos EaD (Figura 3). Porém, quando há uma preferência entre um aluno egresso de EaD e um presencial, eles foram enfáticos (97 %) em preferir um aluno egresso do curso presencial. Quando aparece a opção “depende do currículo”, este item ficou com 88 % das respostas,

8 % para alunos egressos de cursos presenciais e 4 % para alunos egressos da EaD.

Inicialmente, ficam claras algumas incoerências pelos setores de RH. Eles aceitariam alunos egressos da EaD, mas preferem alunos presenciais e, posteriormente, reconheceram que o fundamental é o currículo profissional do aluno egresso. Segundo as empresas, ainda demonstram o desconhecimento sobre a modalidade de educação aberta e a distância, e por isso alguma resistência ideológica.

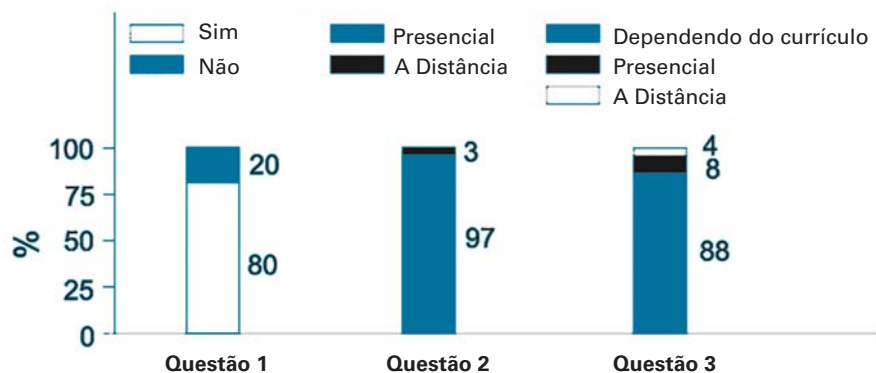


Figura 3: Questão 1 - Você contrataria um aluno egresso de cursos de Educação aberta e a distância?; Questão 2 e 3 - Você prefere contratar um aluno egresso de cursos: (<http://migre.me/9yQES>) (n = 100).

Porém, a pretensão de empregabilidade se modifica quanto à realidade da absorção, segundo os dados dos questionários direcionados aos gestores e consultores de Recursos Humanos (Figura 4). Nos cursos presenciais, 56,25 % dos ingressantes, egressam de seus cursos, e apenas 13,33 % destes conseguem ser absorvidos pelo mercado em até um ano depois de formado (Figura 4A). Enquanto 10,80 % dos ingressantes concluem os cursos a distância, 70,37 % conseguem ser absorvidos pelo mercado em menos de um ano após de egresso (Figura 4B). Dos absorvidos pelo mercado, os alunos dos cursos presenciais, em sua maioria, foram para os cursos de Pós-graduação, e os alunos de EaD, em sua maioria, foram para o serviço público (regime estatutário) (Figura 4C).

Este dado mostrou a dependência que o aluno presencial tem dos ambientes escolares. A maioria dos alunos continuou na universidade ou por comodidade frente à

agressividade do mercado de trabalho, ou pela falta de opção que suas redes de contato profissional limitam. Outro ponto que pode ser discutido aqui é que os alunos encaram a pós-graduação como seu primeiro emprego e como uma opção de continuidade para o estilo de vida.

A alta absorção do mercado pelos alunos de EaD (88 %) mostrou que o sistema de ensino e aprendizagem que o aluno cursou não se mostra importante na hora da absorção, ao contrário da hora da empregabilidade. O tempo deste aluno dispendido com estágios, treinamentos e contato com o mercado de trabalho e uma autonomia frente ao processo educacional, transformou este aluno em uma identidade profissional mais satisfatória para o mercado do que o aluno presencial. Isto tudo corroborado pela maior absorção dos egressos até um ano após a sua formatura (70,37 %).

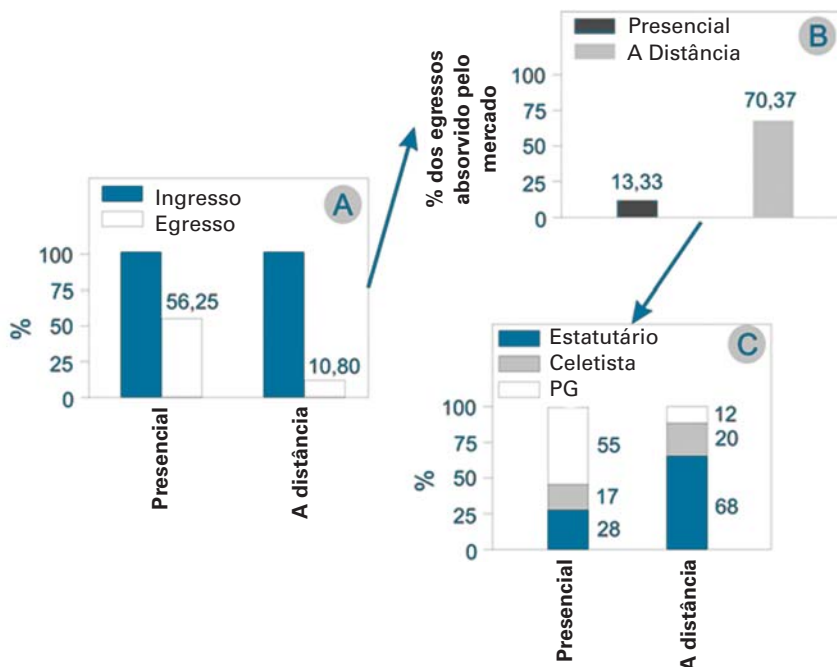


Figura 4: A) Porcentagem dos egressos em relação aos ingressantes (n = 13 universidades); B) porcentagem dos egressos absorvidos pelo mercado (dentro de um ano após o egresso) (n = 317 egressos por modalidade); e C) regime jurídico de trabalho ou PG = pós-graduação; nos cursos presenciais e a distâncias avaliados (n = 317 egressos por modalidade).

Por esta ida à pós-graduação e por outros fatores, os alunos dos cursos presenciais demoram mais, conforme observado no questionário direcionado aos egressos, (Figura 5A) a serem absorvidos pelo mercado ($8,1 \pm 1,3$ anos) do que os egressos de cursos EAD ($1,9 \pm 1,5$ anos). E este tempo expandido

em cursos de pós-graduação, não garantiu o aumento salarial (Figura 5B), observado pela não diferença significativa ($p = 0,621$) entre os grupos amostrais quando absorvidos. Talvez a longo prazo essa diferença se torne significativa, ponto que não deu para ser avaliado neste trabalho.

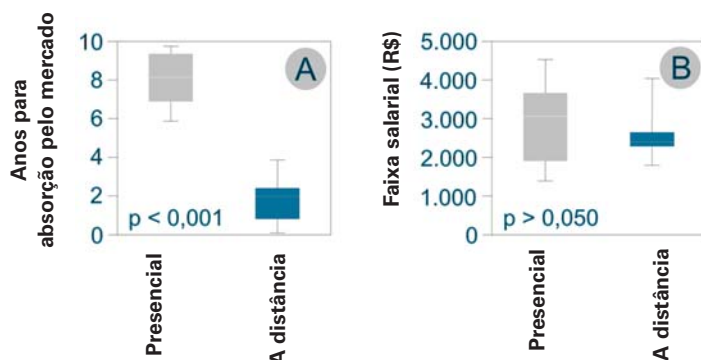


Figura 5: A) Média e desvio do tempo de formado para absorção do mercado do aluno egresso; e B) Faixa salarial bruta após absorvido pelo mercado (n = 317 para cada modalidade).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipótese deste trabalho dentro do grupo amostral avaliado foi aceita, demonstrando que os alunos egressos da EaD são absorvidos mais rapidamente pelo mercado formal (regime estatutário e celetista) e com menor especialização do que alunos egressos dos cursos presenciais que, em sua maioria, seguem cursos de pós-graduação. A educação em suas variáveis: distância, tempo e notas, quando plotadas em uma relação tridimensional, se modifica da educação presencial para educação a distância. E isso implicou em uma distinta absorção pelo mercado do aluno egresso, sem uma distinção salarial entre as modalidades de ensino no ato da contratação, refutando a hipótese da literatura que, apesar da empregabilidade ser direcionada preferencialmente a alunos presenciais, isto não acontece na prática.

5. LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Uma limitação da pesquisa poderia ser o grupo amostral utilizado, profissionais advindos das licenciaturas em EaD, por ter o período do dia mais flexível do que os licenciandos presenciais, poderiam levar vantagem para ter uma situação empregatícia inicial, na qual é uma razão pela opção da modalidade. Porém, este viés não é inteiramente aceito, visto que os cursos de licenciatura presenciais são em sua maioria noturnos, o que também facilita a ocupação profissional pré-formatura, e quando diurnos não são em períodos integrais como os bacharelados. Outro fator também poderia ter sido que a ação afirmativa da política pública privilegia a formação

continuada ou programas para certificação de docentes práticos que, com a expansão da EaD, esta ação se tornou prioridade. O que também não pode ser esquecido dos programas de certificação de docentes práticos na modalidade presencial, como o PARFOR (Formação de docentes da educação básica e educação continuada), para profissionais em ocupações empregatícias (CAPES, 2013), o que balancearia este fator.

REFERÊNCIAS

ABBAD, G.; ZERBINI, T.; SOUZA, D. B. L. Panorama das pesquisas em Educação a Distância no Brasil. *Estudos de Psicologia* (UFRN), v. 15, p. 291-298, 2010.

ABBAD, G.; CARVALHO, R. S.; ZERBINI, T. Evasão em Curso via Internet. *RAE Eletrônica*, v. 5, p. 1-25, 2006.

BLÖMEKE, S.; SUHL, U.; KAISER, G.; DÖHRMANN, M. Family background, entry selectivity and opportunities to learn: What matters in primary teacher education? An international comparison of fifteen countries. *Teaching and Teacher Education*, v. 28, n. 1, p. 44-55, 2012.

BRASIL. Decreto n.º 5.452, de 1 de maio de 1943, Aprova a consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em Maio de 2012.

BRASIL. Lei n.º 8.112, de 11 de dezembro de 1990, Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em Maio de 2012.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. PARFOR. Disponível em: <www.capes.gov.br/educacao-basica/parfor>. Acesso em Abril de 2013.

CROOKS, S. M.; CHEON, J.; INAN, F.; ARI, F.; FLORES, R. Modality and cueing in multimedia learning: Examining cognitive and perceptual explanations for the modality effect. *Computers in Human Behavior*, v. 28, n. 3, p. 1063-1071, 2012.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009. 148 p.

HIRSCHFELD, R. R.; THOMAS, C. H.; BERNERTH, J. B. Consequences of autonomous and team-oriented forms of dispositional proactivity for demonstrating advancement potential. *Journal of Vocational Behavior*, v. 78, n. 2, p. 237-247, 2011.

KOÇ, E. M. Idiographic roles of cooperating teachers as mentors in pre-service distance teacher education. *Teaching and Teacher Education*, v. 28, n. 6, p. 818-826, 2012.

KELLY, H. F.; PONTON, M. K.; ROVAI, A. P. A comparison of student evaluations of teaching between online and face-to-face courses. *The Internet and Higher Education*, v. 10, n. 2, p. 89-101, 2007.

LÜFTENEGGER, M.; SCHOBER, B.; SCHOOT, R.; WAGNER, P.; FINSTERWALD, M.; SPIEL, C. Lifelong learning as a goal – Do autonomy and self-regulation in school result in well prepared pupils? *Learning and Instruction*, v. 22, n. 1, p. 27-36, 2012.

MARONNE, S. The ovals in the Excerpta Mathematica and the origins of Descartes' method of normal. *Historia Mathematica*, v. 37, n. 3, p. 460-484, 2010.

MEC – Ministério da Educação. A Secretaria de Educação Superior (Sesu). Disponível em <portal.mec.gov.br/sesu/>. Acesso em Março de 2012.

ODACI, H. Academic self-efficacy and academic procrastination as predictors of problematic internet use in university students. *Computers & Education*, v. 57, n. 1, p. 1109-1113, 2011.

PATRIARCHEAS, K.; XENOS, M. Modelling of distance education forum: Formal languages as interpretation methodology of messages in asynchronous text-based discussion. *Computers & Education*, v. 52, n. 2, p. 438-448, 2009.

SAMPAIO, B.; SAMPAIO, Y.; MELLO, E. P. G.; MELO, A. S. Desempenho no vestibular, background familiar e evasão: evidências da UFPE. *Economia Aplicada*, v. 15, n. 2, p. 287-309, 2011.

SÁNCHEZ-ALONSO, S.; SICILIA, M. A.; GARCÍA-BARRIOCANAL, E.; PAGÉS-ARÉVALO, C.; LEZCANO, L. Social models in open learning object repositories: A simulation approach for sustainable collections. *Simulation Modelling Practice and Theory*, v. 19, n. 1, p. 110-120, 2011.

SANTANA, O. A.; ENCINAS, J. I.; PEIXOTO, L. R. T. Aluno como ativo e não ativo em Ambiente Virtual de Aprendizagem em uma disciplina do curso de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília: 2005-2009. *Revista de Ensino de Engenharia*, v. 30, n. 2, p. 43-48, 2011.

SHIN, D. H.; SHIN, Y. J.; CHOO, H.; BEOM, K. Smartphones as smart pedagogical tools: Implications for smartphones as u-learning devices. *Computers in Human Behavior*, v. 27, n. 6, p. 2207-2214, 2011.

SISNEP – Sistema Nacional de Ética em Pesquisa. Disponível em: <portal2.saude.gov.br/sisnep/>. Acesso em Março de 2012.

SODANO, S. M. Integrating vocational interests, competencies, and interpersonal dispositions in middle school children. *Journal of Vocational Behavior*, v. 79, n. 1, p. 110-120, 2011.

STATSOFT INC. 2008. STATISTICA (data analysis software system). Disponível em: <www.statsoft.com>. Acesso em: 21 set. 2008.

SUNG, Y. T.; CHANG, K. E.; YU, W. C. Evaluating the reliability and impact of a quality assurance system for E-learning courseware. *Computers & Education*, v. 57, n. 2, p. 1615-1627, 2011.

THOMPSON, G.; KNOX, A. B. Designing for diversity: Are field-dependent learners less suited to distance education programs of instruction? *Contemporary Educational Psychology*, v. 12, n. 1, p. 17-29, 1987.

THOMPSON REUTERS. The: World UniversityRankings2011-2012. Disponível em: <<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2011-2012/top-400.html>>. Acesso em Março de 2012.

UAB – Universidade Aberta do Brasil. Disponível em < <http://www.uab.capes.gov.br/>>. Acesso em Março de 2012.

XUEQIN, C. The Modeling of Virtual Environment Distance Education. *Physics Procedia*, v. 24, n. C, p. 2339-2346, 2012.

WIJNIA, L.; LOYENS, S. M. M.; DEROUX, E. Investigating effects of problem-based versus lecture-based learning environments on student motivation. *Contemporary Educational Psychology*, v. 36, n. 2, p. 101-113, 2011.