

Educação à distância no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica: impacto de uma experiência

Distance education at the Brazilian Air Force Officers Enhancement Course: the impact of an experiment

Educación a distancia en el Curso de Perfeccionamiento de Oficiales de Aeronáutica: impacto de un experimento

Ten Cel Av Francisco Vieira Garonce, Doutor
Gabinete do Comandante da Aeronáutica - GABAER
Brasília/DF - Brasil
garonce@gmail.com

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo analisar de que forma a utilização da modalidade de educação à distância (EAD) no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, oferecido pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, interferiu no desempenho dos alunos que realizaram o curso nessa modalidade educativa entre 1990 e 1998. A implantação da EAD na Aeronáutica é apresentada em uma contextualização histórica. Foi utilizada a Teoria Construtivista, abordada como base das comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem, utilizadas nos sistemas de EAD para alcançar eficiência, e a importância dos fatores tempo e espaço é analisada dentro desse processo. A metodologia da pesquisa caracterizou-se por um estudo exploratório *ex-post-facto*, seguindo o método hipotético-dedutivo, utilizando basicamente dados qualitativos, com aporte quantitativo. Comparou-se o desempenho dos alunos em EAD ao dos presenciais e o resultado foi: o rendimento médio dos que cursaram à distância mostrou-se inferior. Buscaram-se, então, as possíveis causas, através de questionários junto a um grupo de ex-alunos à distância. A partir das informações colhidas, foi possível apontar como resultado as prováveis causas do rendimento inferior e confrontá-las com a fundamentação teórica adotada. A pesquisa concluiu que os seguintes aspectos foram os principais condicionantes para o rendimento inferior dos alunos à distância em relação aos presenciais: falta de tempo disponível para os alunos, a fim de que eles pudessem se dedicar efetivamente ao curso à distância, e ausência de comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem que promovessem integração e melhorassem o processo educativo à distância.

Palavras-chave: Educação à distância. Força Aérea Brasileira. Teoria Construtivista. Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais.

Recebido / Received / Recebido
13/04/13

Aceito / Accepted / Acepto
20/06/13

ABSTRACT

The research aimed to analyse how the use of Distance Education (DE) at the Brazilian Air Force Enhancement Course, offered by the Brazilian Air Force Enhancement School, affected the performance of those students that took the course using this educational modality between 1990 and 1998. The Distance Education implementation at the Brazilian Air Force is being introduced in a historical context. The Constructivist Theory is discussed as a base for teaching and learning collaborative communities. These communities are used at the DE systems in order to achieve efficiency and the significance of time and space factors are also analysed within this process. The research methodology was distinguished by an exploratory ex-post-facto study, following the hypothetical-deductive method, mainly using qualitative data with quantitative contribution. The DE students performance was compared with the accomplishment of the traditional ones and as a result it was noticeable that DE students had an inferior performance than the traditional ones. Possible causes have been sought out through questionnaires with students from the DE group. From the gathered information, it was possible to identify the probable causes and confront them with the theoretical framework used. The research revealed that the following aspects were the main reasons to justify the DE students inferior performance at the course: lack of time, in order to effectively devote themselves to the DE course and the lack of teaching and learning collaborative communities that could promote integration and improvement to the Distance Education process.

Keywords: Distance education. Brazilian Air Force. Constructivist Theory. Officers Enhancement Course.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo examinar cómo el uso de la modalidad de educación a distancia (EAD) en el Curso de Perfeccionamiento de Oficiales, ofrecido por la Escuela de Perfeccionamiento de Oficiales de Aeronáutica, afectó al rendimiento de los alumnos que tomaron el curso en esta modalidad educativa entre 1990 y 1998. La implantación de EAD en Aeronáutica se presenta en un contexto histórico. La teoría constructivista se discute como la base de comunidades colaborativas de aprendizaje y enseñanza en los sistemas de EAD, para lograr la eficiencia y la importancia de los factores tiempo y espacio se analiza en este proceso. La metodología de la investigación se caracterizó por una exploración ex-post-facto, siguiendo el método hipotético-deductivo, utilizando principalmente datos cualitativos, con la contribución cuantitativa. Se comparó el desempeño de los alumnos de EAD al de los de clase y el resultado fue: el ingreso promedio de los que asistieron a distancia se mostró inferior. A continuación, se hizo una búsqueda de las posibles causas, a través de cuestionarios junto a un grupo de ex alumnos a distancia. A partir de la información obtenida, fue posible identificar como resultado las causas probables del ingreso inferior y compararlas con la fundamentación teórica adoptada. La investigación concluyó que los siguientes aspectos fueron los principales determinantes para el rendimiento de los alumnos a distancia en comparación con los de clase: falta de tiempo disponible para los alumnos, para que pudieran dedicarse efectivamente al curso a distancia y falta de comunidades colaborativas de aprendizaje y enseñanza que promovieran integración y la mejora del proceso educativo en EAD.

Palabras-clave: Educación a distancia. Aeronáutica. Teoría Constructivista. Curso de Perfeccionamiento de Oficiales.

1 INTRODUÇÃO

A Força Aérea Brasileira (FAB) viveu, na década de 1990, uma experiência educativa ao implantar a Educação À Distância (EAD) em um curso tradicionalmente presencial de formação continuada da instituição. Da necessidade de compreender como isso se deu, conduziu-se uma pesquisa, que teve como problema o seguinte questionamento: de que forma a utilização da educação à distância no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica (CAP) interferiu no desempenho dos alunos que realizaram o curso nessa modalidade educativa entre 1990 e 1998?

A hipótese inicial adotada foi a de que o rendimento acadêmico médio dos alunos do CAP à distância foi inferior ao dos alunos que realizaram o curso na modalidade presencial, no mesmo período.

A educação é um dos pilares sobre os quais a sociedade tem alicerçado o seu desenvolvimento. Na atualidade, em todas as áreas do conhecimento, é possível perceber a necessidade de uma constante atualização profissional, através de processos de educação continuada, a fim de atender às demandas geradas pelo crescente desenvolvimento científico e tecnológico.

Pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início de seu percurso profissional estarão obsoletas no fim de sua carreira. Surge uma nova natureza do trabalho, cuja parte de transação de conhecimentos não para de crescer. Trabalhar quer dizer, cada vez mais, aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos. (LÉVY, 1999, p. 157).

O processo de formação continuada, no entanto, não se dá de forma natural e fácil. Afinal, o indivíduo precisa ajustar sua rotina a essa necessidade de atualização, além de que as instituições acabam tendo que arcar com os altos custos de deslocamentos e afastamento das atividades laborais a fim de atender ao processo de formação continuada.

A educação à distância se apresenta com uma dinâmica capaz de atender simultaneamente às necessidades do cidadão pós-moderno e das organizações, sem gerar longos períodos de afastamento e ajustando-se às necessidades individuais. Nesse sentido, Todorov afirma que:

A Educação à distância nasceu sob o signo da democratização do saber. [...] A distância é o grande desafio, mas não é a fronteira final da educação. Aquele que trabalha e não tem horários compatíveis com os rígidos horários escolares, aquele que tem dificuldades físicas de locomoção, aquele que quer criar seu próprio programa de estudo poderá receber na Educação à Distância a saída moderna e eficiente para suas demandas. (TODOROV, 1994, p. 39).

A EAD traz na sua essência a flexibilidade. No entanto, não pode ser considerada uma solução para todos os problemas associados às necessidades de formação continuada. Quando da sua implantação em ambientes organizacionais, é importante que haja uma abordagem crítica sobre suas limitações, a fim de evitar os efeitos adversos resultantes de uma implantação deficiente. Nesse sentido, Rodrigues afirma que:

As estruturas organizacionais adequadas são fundamentais para que a EAD tenha êxito. Como na modalidade presencial são necessários prédios de tijolos e cimento, na modalidade à distância as estruturas devem ser previstas para todas as etapas de planejamento, produção, atendimento aos alunos e avaliação. O comprometimento da instituição com os programas e o atendimento às necessidades dos alunos são essenciais para a continuidade dos projetos e a credibilidade da própria metodologia. (RODRIGUES, 2000, p. 155).

Em 1990, o então Ministério da Aeronáutica, através do seu Departamento de Ensino da Aeronáutica (DEPENS), decidiu empregar a EAD em um dos mais importantes cursos de formação continuada da instituição,

o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais. Essa modalidade educativa foi oferecida paralelamente ao curso presencial, que continuou sendo ministrado regularmente.

A experiência durou quase uma década, período em que nove turmas foram formadas por meio da modalidade de Ensino à Distância. Durante esse período foi percebido um significativo grau de insatisfação dentre os alunos matriculados na modalidade à distância. Em 1999 foi tomada a decisão de suspender o CAP à distância.

O presente artigo traz os resultados da pesquisa que teve como objetivo analisar de que forma a utilização da modalidade de educação à distância no CAP interferiu no desempenho dos alunos que realizaram o curso nessa modalidade educativa entre 1990 e 1998. A partir dessa análise foi possível apontar as possíveis causas para o resultado encontrado, sendo de grande importância sua compreensão para as futuras implantações de semelhantes iniciativas em EAD.

2 METODOLOGIA

A pesquisa caracterizou-se por uma dinâmica metodológica do tipo estudo exploratório *ex-post-facto*, que buscou analisar de que forma a utilização da modalidade de educação à distância no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica interferiu no desempenho dos alunos que realizaram o curso nessa modalidade educativa entre 1990 e 1998.

Para a contextualização do objeto de estudo foram referenciados pesquisadores da história da educação, como Barcia (1996) e Ribeiro (2000), em função de seus trabalhos sobre as origens da EAD.

Quanto à fundamentação teórica, no tocante à importância das comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem para o bom desempenho de alunos em EAD, optou-se por autores construtivistas, como Piaget (1975), Shaffer e Anundsen (1993), Jonassem (1996) e Palloff e Pratt (2002), em virtude de seus estudos sobre o tema. E quanto à necessidade de que alunos tenham tempo para se dedicarem aos cursos em EAD, foram feitas referências a Neder (1996), Passos (1999) e Preti (2000), pois suas contribuições fundamentaram a base teórica que sustentou tal necessidade.

Durante o trabalho investigativo, lidou-se basicamente com dados qualitativos, mas se utilizou também um importante aporte quantitativo. Optou-se pela técnica da análise de dados existentes, buscando-os em pesquisa documental junto à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica (EAOAR) e ao DEPENS, e pelo levantamento de dados através de testemunhos. O instrumento de coleta foi um questionário, enviado a uma amostra de 88 ex-alunos do CAP à distância,

que corresponderam a 10% do universo pesquisado. A amostra mínima desejada foi definida em 63 respondentes para que, segundo Cochran (1965), fosse possível alcançar um grau de confiabilidade de 90%, com 10% de margem de erro.

A escolha do método hipotético-dedutivo justificou-se pela possibilidade de encontrar comprovação científica para a hipótese inicialmente apresentada e, a partir dela, buscar compreender os fatores causais.

Através de pesquisa documental nos arquivos da EAOAR, foi possível levantar os dados individuais de desempenho dos 874 alunos que cursaram o CAP à distância, entre 1990 e 1998, dando-se tratamento estatístico básico, com o *software Microsoft Excel*®, a fim de compará-los com os desempenhos individuais dos 1926 alunos que fizeram o curso no modo presencial, no mesmo período.

O questionário, previamente validado, foi composto por dez questões. As quatro primeiras destinaram-se a traçar o perfil do pesquisado. Três questões de múltipla escolha, tipo avaliação, com respostas distribuídas em um intervalo de cinco níveis, foram direcionadas à identificação de aspectos relativos à formação de comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem pela escola e à percepção dos períodos de tempo disponibilizados pela instituição para que os alunos pudessem se dedicar ao curso à distância. Três questões abertas foram apresentadas para que os pesquisados apontassem as principais vantagens e desvantagens do curso na modalidade à distância, suas principais dificuldades identificadas na condução do curso e em quais períodos das suas rotinas dedicaram-se aos estudos.

Quanto às limitações da pesquisa, houve dois óbices, relativos à amostra pretendida de ex-alunos do CAP à distância, durante a aplicação dos questionários. O primeiro refere-se ao fato de que, dos 88 questionários enviados, apenas 30 foram respondidos. O segundo foi relacionado à impossibilidade de estabelecer contato com alunos que realizaram os cursos nos anos de 1990 e 1991, pois os mesmos já haviam passado para a reserva e não foi possível localizá-los, fazendo com que a amostra pesquisada não contemplasse representantes das duas primeiras turmas.

Porém, ao analisar os dados, constatou-se que tais óbices não foram impeditivos à pesquisa. Apesar de que, à luz de Cochran (1965), a margem de erro tenha subido para 14,77%, mantendo-se o grau de confiabilidade de 90%, a amostra conseguida comprovou-se representativa e a validade das respostas deu-se, principalmente, pela homogeneidade das informações obtidas, especialmente nas questões abertas, através das quais os pesquisados expressaram opiniões muito semelhantes sobre os tópicos abordados.

Com as dificuldades superadas, referencial teórico estabelecido e dados quantitativos e qualitativos em mãos, foi possível tabulá-los e construir uma estrutura conceitual, comparar o desempenho dos alunos do CAP à distância ao dos alunos presenciais e analisar a percepção dos alunos de EAD quanto à experiência vivida.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO

A origem da educação à distância, de acordo com Ribeiro (2000), remonta à Antiguidade. Inicialmente na Grécia e depois em Roma, já existia uma rede de comunicação através da qual trafegavam cartas contendo informações científicas, além de outras destinadas à instrução. Há divergências a respeito das origens, no entanto, é certo que seu ponto de partida foi o ensino por correspondência.

No Brasil, segundo Barcia (1996), a criação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, por Roquete Pinto, em 1922, com a transmissão de programas educativos, foi a iniciativa pioneira do ensino à distância, ao ministrar aulas pelo rádio.

Ribeiro (2000) apresenta um levantamento das principais iniciativas em EAD no Brasil, identificando, dentre as organizações vanguardistas do país, a Universidade da Força Aérea (UNIFA) e o CAP à distância.

Originalmente oferecido apenas no modo presencial, o CAP tem sua origem na década de 1940. O curso é um requisito obrigatório para a promoção a oficial superior, sendo oferecido pela EAOAR, localizada no *campus* da UNIFA, no Rio de Janeiro.

No ano de 1989, motivado por questões financeiras, sob a ótica de que cursos em EAD seriam mais econômicos que os presenciais, e com o intuito de superar dificuldades de infraestrutura física, tais como insuficientes alojamentos e salas de aula que suportassem a demanda de novos alunos pelo curso, foi criado o CAP à distância.

Em 19 de março de 1990, em um período histórico da educação no qual se iniciou a expansão da *internet* no ambiente universitário e a partir de quando se vivenciou uma franca evolução das tecnologias da informação e da comunicação, deu-se início ao primeiro CAP à distância para os oficiais dos quadros de dentistas, farmacêuticos e especialistas.

De 1990 a 1998 foram oferecidos nove cursos à distância, contemplando 874 oficiais alunos, enquanto, no mesmo período, os cursos presenciais formaram 1926. Durante esses anos, os alunos à distância foram submetidos às mesmas avaliações às quais eram submetidos os alunos presenciais.

Em 1999, diante da percepção de uma significativa insatisfação dos alunos que realizaram os cursos à distância e da possibilidade de passar a receber todos os quadros de oficiais para a realização do curso no modo presencial, em virtude de reformas na infraestrutura de apoio da UNIFA, a EAOAR, devidamente autorizada pelo DEPENS, suspendeu o CAP à distância.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para que se possa fazer uma análise dos impactos da implantação da educação à distância no CAP, serão apresentadas referências acadêmicas sobre a relação dessa modalidade educativa com a Teoria Construtivista da educação, através das comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem, e a importância dos fatores tempo e espaço nos processos de implantação da EAD.

4.1 Educação à distância e construção colaborativa do conhecimento

Segundo Piaget (1975), teórico construtivista da educação, o conhecimento construído, colaborativamente, é fruto da participação ativa de cada um dos envolvidos no processo, sejam eles estudantes ou professores, sendo capaz de promover a identificação do aprendiz com o conteúdo produzido pelo grupo, facilitando seu aprendizado, motivando a participação e, conseqüentemente, melhorando o desempenho acadêmico.

Quando das primeiras iniciativas em EAD, ficou claro que o fato de privar os alunos à distância da convivência com colegas de classe seria um grande obstáculo. No entanto, o surgimento de tecnologias da informação e da comunicação, oferecendo a possibilidade de integrar alunos fisicamente separados, criou condições para o estabelecimento de comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem, com dinâmicas de ensino semelhantes às que costumam ocorrer em ambientes educativos presenciais.

Shaffer e Anundsen (1993) definem comunidade como um todo dinâmico que emerge quando um grupo de pessoas compartilha determinadas práticas, é interdependente, toma decisões conjuntas e identifica-se com algo maior do que o somatório de suas relações individuais, estabelecendo um compromisso.

Para que se possa compreender a importância das comunidades colaborativas no processo de aprendizagem de alunos à distância, é necessário compreender o seu fundamento construtivista.

As concepções tradicionais de aprendizagem admitem que o conhecimento é um objeto, algo que pode ser transmitido do professor para o aluno. [...] Os construtivistas, por outro lado, acreditam que o conhecimento é uma construção humana de significados que procura fazer sentido no seu mundo. [...] Se o conhecimento é construído, ao invés de transmitido, então a realidade é o sentido que fazemos do mundo. (JONASSEM, 1996, p. 70).

As comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem têm nos princípios do Construtivismo a base capaz de tornar tais grupos pedagogicamente produtivos, auxiliando seus integrantes nos processos de aprendizagem individual, ainda que estejam fisicamente distantes uns dos outros.

A fim de facilitar a compreensão da aprendizagem colaborativa, Jonassem (1996) confronta-a com a aprendizagem tradicional, conforme Figura 1.

Máximas sobre Aprendizagem Tradicional	Máximas sobre Aprendizagem Colaborativa
Sala de aula	Ambiente de aprendizagem
Professor – autoridade	Professor – orientador
Centrada no professor	Centrada no aluno
Aluno – “Uma garrafa a encher”	Aluno – “Uma lâmpada a iluminar”
Reativa, passiva	Proativa, investigativa
Ênfase no produto	Ênfase no processo
Aprendizagem solitária	Aprendizagem em grupo
Memorização	Transformação

Figura 1: Quadro Comparativo: Aprendizagem Tradicional X Aprendizagem Colaborativa.

Fonte: Jonassem (1996).

Assim sendo, o conhecimento deve ser resultado de experiências genuínas, que promovam uma aprendizagem significativa, construída com significado próprio através da reflexão sobre as experiências individuais e coletivas, de forma colaborativa, contextualizada, complexa e intencional.

O desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem no processo de educação à distância implica desenvolver novas abordagens na educação. [...] A criação de uma comunidade de aprendizagem incentiva e apóia a aquisição do conhecimento, estimula a aprendizagem em conjunto [...]. O resultado final do conhecimento adquirido e compartilhado é muito maior do que aquele que seria gerado por meio do envolvimento individual e independente. (PALLOF; PRATT, 2002, p. 195).

A partir da percepção da importância das comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem na promoção da eficiência em programas educativos, em especial de EAD,

fundamentadas nas bases do Construtivismo, pode-se prosseguir na identificação de que a autoaprendizagem do indivíduo, necessária aos alunos à distância, é um processo de interaprendizagem, que se dá no seio das comunidades. Isso acontece porque se aprende melhor com o outro, com o grupo, com os colegas.

Atividades em equipe motivam e facilitam a autoaprendizagem, tornando-a uma fonte de prazer, na medida em que tornam mais agradável o processo do aprendizado, trazendo como resultado um melhor desempenho acadêmico.

A compreensão da importância das comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem para o desempenho dos alunos foi fundamental para a análise dos impactos decorrentes da implantação da educação à distância no CAP.

4.2 Os fatores espaço e tempo em educação à distância

Existe uma falsa impressão de que cursos à distância são facilmente aplicáveis e administráveis, pois não demandam deslocar pessoas, reservar salas de aula nem aguardar que todos os alunos estejam presentes para que se possa apresentar um conteúdo.

Cursos em EAD, especialmente aqueles que utilizam basicamente materiais impressos e contatos telefônicos, como foi o caso do CAP à distância, são altamente complexos no seu planejamento e condução. Tais cursos exigem do professor uma presença constante, ainda que não seja física, pois ele será sempre cobrado quanto a sua capacidade de estabelecer contato com os alunos, a fim de mantê-los integrados ao curso, utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis.

Essa complexidade exige dos docentes disponibilidade de tempo para que possam se dedicar à condução do curso à distância, assim como dos alunos.

Muitas organizações, no entanto, quando optam por matricular integrantes do seu quadro de pessoal em cursos de formação continuada na modalidade à distância, acabam por incorrer no erro de acreditar que poderão fazer com que tais cursos sejam conduzidos sem qualquer prejuízo às atividades diárias de trabalho, somente porque não haverá a necessidade de deslocamento físico e as aulas não acontecerão em momentos predeterminados do dia.

Na prática, segundo Neder (1996), a organização deverá dispor tempo ao indivíduo, pois, quando ele inicia um curso em EAD e não recebe horários específicos para estudo, dentro do seu horário de trabalho, acaba apresentando queda de rendimento, seja ele intelectual (no curso) ou profissional (no trabalho).

Para que se possa melhor compreender a importância do fator tempo em EAD é interessante refletir sobre o que Neder apresenta:

A concepção de tempo, comumente aceita nos meios educacionais, é derivada dos paradigmas da modernidade. Por esta razão, ao se pensar na mudança de paradigmas, concorre-se para o desenvolvimento de uma pedagogia que tem como uma de suas preocupações a superação e ou transgressão dos limites que a modernidade tem imposto. Compreendê-la e contrapor-se a ela é tarefa dos que trabalham com EAD. (NEDER, 1996, p. 109).

Segundo Passos (1999), a explicação moderna do tempo o associa a algo concreto, mensurável, limitado pelo que se definiu como passado, presente e futuro. Neder (1996), em contraposição a definições de tempo como coisa, afirma que há mais verdade nas personificações míticas do tempo do que na noção de tempo considerado, à maneira científica, como uma variável de natureza em si. O tempo só existe em relação a um sujeito, visto que é ele mesmo a estrutura da subjetividade.

Por esta razão, o tempo se reveste sempre da temporalidade do indivíduo, sendo por este aspecto constituído, como afirma Passos:

Se alguém contemplar por sobre uma ponte as águas que vêm do passado, cruzando pelo presente e indo ao futuro, e ali ele deslocar-se 800m acima, em direção à sua foz, o passado contemplado antes da ponte transformar-se-á no presente. Se ainda descer em direção ao curso do rio, estará na verdade presentificando, por sua referência corporal, o futuro de antes. (PASSOS, 1999, p. 110).

A partir de seu texto metafórico, Passos (1999) afirma que o tempo é uma relação de subjetividade com o presente eterno das coisas e que, enquanto relação, ela é construída na historicidade, na maneira de viver e sentir das pessoas.

Não há tempo fora do sujeito. O tempo é para ser visto como arquitetura da subjetividade. Assim, o tempo é o tempo de cada um.

A compreensão dessa noção de tempo é importante para que se possa refletir sobre a abordagem de tempo que se tem adotado como paradigma, principalmente nas práticas educacionais, explicando-o por sua característica de continuidade, de fluxo. “O tempo deve ser entendido na sua circunstancialidade cultural.” (NEDER, 1996, p. 110).

Somos um eu situado num ponto de vista espaço-temporalizado, ante os olhos dos outros, que detêm outros pontos de vista, ancorados em temporalidades distintas, que nos delimitam, provocam, nos envolvem, em parte nos definem, numa aventura temporal, através da qual nos engajamos e nos constituímos mutuamente. (PASSOS, 1999, p. 112).

Um dos paradigmas que é passível de mudança, pela própria natureza da EAD, é esse da noção de tempo da escola tradicional: tempo como objeto exterior ao homem, não pessoal, como foi apresentado. Se o tempo e o sujeito se constituem mutuamente, o tempo é o tempo do sujeito.

A orientação acadêmica traz a possibilidade de se garantir o tempo como o tempo de cada um, na perspectiva do respeito às diversidades e singularidades de grupos e/ou indivíduos. Na perspectiva de Neder (1996), o processo dialógico que se estabelece entre aluno e professor deve ser único, em um tempo de cada um dos alunos em particular, de maneira diferente do que acontece na relação educacional tradicional, em que o tempo é objetivado, destituído da subjetividade do sujeito.

Na EAD, a interlocução aluno/orientador é exclusiva e assim deve ser entendida e respeitada. Professor ou orientador, paradoxalmente ao sentido atribuído ao termo distância, deve estar permanentemente em contato com o aluno, através da manutenção de um processo dialógico.

Um aspecto de absoluta importância a ser observado nos cursos à distância é que esta modalidade de ensino traz, dentre as suas vantagens, o aspecto de **superar o fator espaço**, atendendo aos alunos nos mais diversos pontos geográficos do planeta, e de **flexibilizar o fator tempo**, possibilitando a cada um fazer o seu horário de estudo conforme suas necessidades e interesses pessoais e profissionais. Porém, é fundamental ressaltar que a **EAD não supera o fator tempo**. Logo, aquele aluno que não tem tempo disponível para participar de um curso na modalidade presencial, em virtude de problemas pessoais ou por falta de apoio institucional, dificilmente terá

condições de fazê-lo à distância, com bom rendimento. Ao tratar desse tema, Preti (2000, p. 125) afirma que:

O estudar sem a presença regular de colegas e professores desafia o cursista a superar suas limitações pessoais e desenvolver sua capacidade de aprender autonomamente, de aprender a aprender. Este é um processo que exige envolvimento tanto da instituição que oferece o curso como do cursista inscrito. A instituição coloca à disposição todo o seu sistema para dar suporte à caminhada e, por outro lado, o cursista deve mergulhar fundo, assumindo para si, também, a responsabilidade de sua formação. (PRETI, 2000, p. 125).

Dessa forma, torna-se relevante a compreensão, por parte das instituições dispostas a empregar a EAD, de que os indivíduos terão necessidades muito próprias de disponibilidade de tempo para que possam se dedicar às suas formações individuais e de que a falta de atenção a essa necessidade acaba por comprometer o rendimento acadêmico dos alunos.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O Gráfico 1, a seguir, apresenta a comparação entre as médias dos resultados finais de desempenho dos 874 alunos que realizaram o CAP à distância às dos 1926 que realizaram o curso no modo presencial, de 1990 a 1998.

Apesar de estar claro que o desempenho médio de ambos os grupos (presencial e à distância) foi próximo, o levantamento estatístico mostrou que, durante todo o período em que foi ofertado o CAP à distância, o desempenho médio dos alunos à distância sempre foi inferior ao dos alunos presenciais.

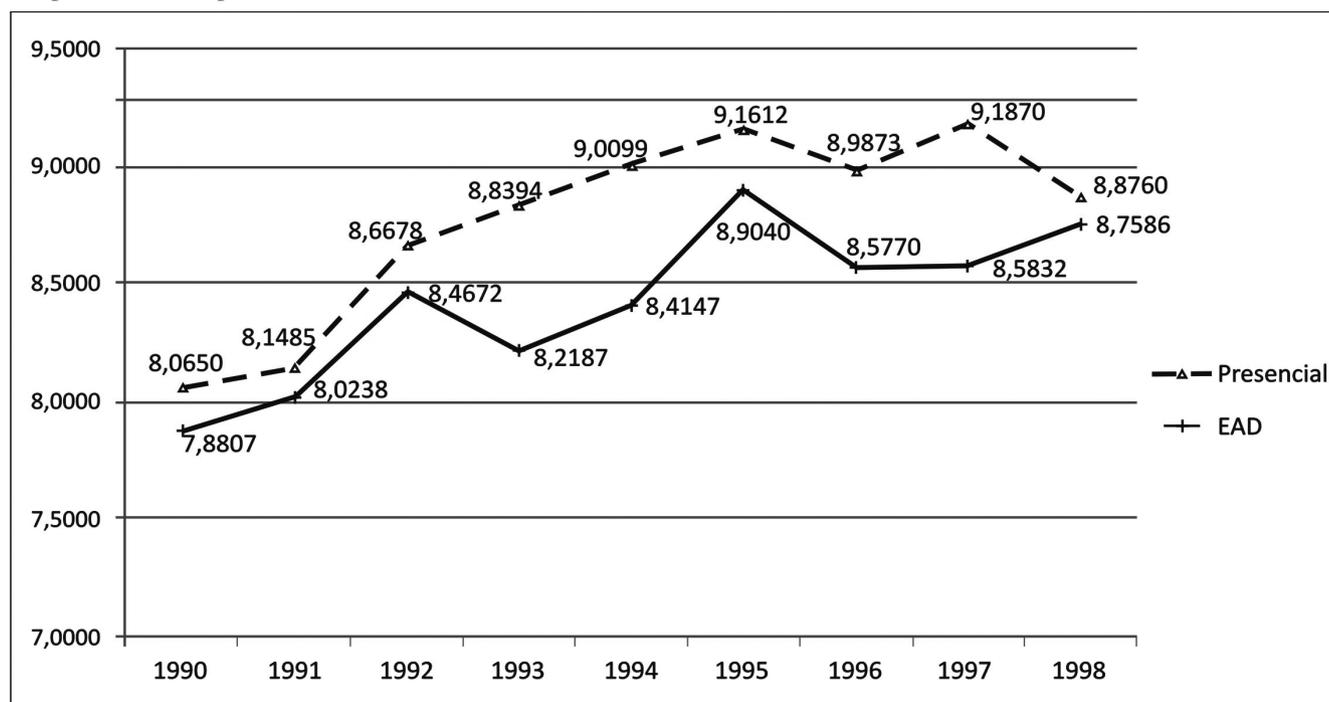


Gráfico 1: Médias finais dos alunos do CAP nos respectivos anos.

A partir desta constatação, foi possível confirmar a hipótese inicial de que o rendimento acadêmico médio dos alunos do CAP à distância, no período de 1990 a 1998, foi inferior ao dos alunos que realizaram o curso na modalidade presencial.

No entanto, o objetivo da pesquisa apontava além, estabelecendo que se deveria analisar de que forma a utilização da EAD no CAP interferiu no desempenho dos alunos que realizaram o curso nessa modalidade educativa entre 1990 e 1998.

A fim de alcançar o objetivo estabelecido, passou-se então à fase de análise dos dados obtidos junto aos ex-alunos do CAP à distância, buscando sempre no referencial teórico a base para a compreensão da situação pesquisada.

5.1 Compreendendo o grupo pesquisado

Para que se possa melhor compreender as respostas apresentadas pelos ex-alunos à distância do CAP, é interessante traçar um breve perfil dos pesquisados, que representou de modo significativo o universo de alunos à distância.

Esse grupo foi composto de representantes dos quadros de dentistas, farmacêuticos, especialistas em aeronaves, meteorologia e suprimento técnico, além das oficiais do quadro feminino, que foram maioria nas turmas à distância, o que se refletiu na amostra tomada.

A maior parte dos pesquisados realizou o curso entre 1995 e 1998. Isto ocorreu por dois motivos: primeiro por ter havido mais alunos inscritos nesse período em relação aos demais e, segundo, porque grande parte dos alunos que realizaram os cursos antes de 1995, em função do fluxo de carreira, já haviam se aposentado quando da realização da pesquisa.

Conforme indicado na metodologia, pode-se afirmar que a amostra foi significativa, representando o universo pesquisado, e que a validade do resultado encontrado deu-se pela homogeneidade das respostas apresentadas.

Ao serem questionados a respeito de suas impressões sobre o curso, todos os ex-alunos pesquisados expressaram, de alguma forma, suas insatisfações relativas à privação do contato com outros alunos e à falta de tempo disponível, durante suas rotinas de trabalho, para que pudessem se dedicar aos estudos.

5.2 A necessidade expressa de interagir para aprender

Conforme identificado na fundamentação teórica, uma das principais barreiras encontradas por um aluno à distância é justamente o seu afastamento físico em relação aos colegas, associado à impossibilidade de

manter contato com os demais, o que pode dificultar a participação no curso e afetar o rendimento acadêmico.

Ao serem questionados a respeito dos fatores que consideraram como sendo desvantagens da utilização da EAD e das principais dificuldades encontradas para a realização do CAP à distância, as respostas convergiram para dois tópicos, sendo um deles a questão do isolamento causado pela ausência de iniciativas da escola que pusessem os alunos em contato entre si, a fim de criar comunidades.

Dentre as respostas apresentadas, destacam-se:

“É difícil o estudo solitário, sem as aulas. Impede a troca de experiências.” (Aluno 23)

“Falta de oportunidade de conviver com colegas e de trocar experiências.” (Aluno 15)

“A falta de acesso a trocas com pessoas de diferentes áreas.” (Aluno 03)

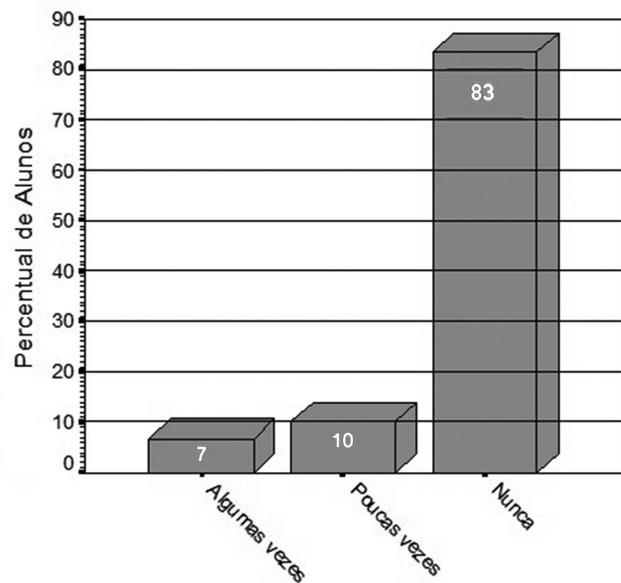


Gráfico 2: Frequência com que a EAOAR estimulou a realização de estudos em grupo.

Quando questionados se a EAOAR, mesmo à distância, havia estimulado os estudos em grupos, foi possível apontar a baixa frequência de estímulo da escola, conforme o Gráfico 2.

E quando perguntados se a escola havia promovido contatos entre os alunos, a fim de que desenvolvessem trabalhos colaborativos, na expectativa de verificar se houve alguma iniciativa nesse sentido, a resposta foi unânime: não houve.

Dentre as observações feitas pelos alunos, destacam-se:

“O grupo só se encontrava mesmo nos dias de prova.” (Aluno 25)

“A reunião acontecia apenas no horário da prova. Chegávamos uns 15 minutos antes e trocávamos impressões.” (Aluno 19)

“Era cada um por si.” (Aluno 15)

A partir das respostas foi possível concluir que não houve iniciativa da EAOAR em promover comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem.

Considerando o que afirmam Palloff e Pratt (2002), Jonassem (1996) e Shaffer e Anundsen (1993), a respeito da importância das comunidades nos processos educativos, pode-se concluir que a inexistência de tais iniciativas durante a realização do CAP à distância foi, possivelmente, uma das razões pelas quais o desempenho acadêmico dos alunos à distância mostrou-se inferior ao dos alunos presenciais, que puderam desenvolver essas comunidades.

5.3 A disponibilidade de tempo como fator decisivo para a EAD

A principal desvantagem do CAP à distância em relação ao modelo presencial, apontada pelos pesquisados, está relacionada à questão da disponibilidade de tempo. Enquanto os alunos presenciais dedicavam-se em período integral à atividade acadêmica, os alunos em EAD continuaram a trabalhar regularmente, mantendo todas as suas responsabilidades e rotina profissional.

Quando perguntados a respeito das principais dificuldades encontradas para a realização do CAP à distância, a resposta mais frequente, identificada em todos os questionários respondidos, foi relativa à falta de apoio institucional quanto à disponibilidade de tempo para que os alunos pudessem se dedicar ao curso.

Dentre as respostas apresentadas, destacam-se:

“A unidade não proporciona tempo de estudo, pois o aluno trabalha como se não estivesse fazendo curso.” (Aluno 02)

“As desvantagens são: pouco tempo disponível para estudar e o aluno ter que continuar com todas as obrigações profissionais, inclusive escalas de serviço.” (Aluno 28)

“Minha chefia não me dispensava para estudar.” (Aluno 22)

“Não ter apoio da FAB com relação à fixação de horários para estudo.” (Aluno 14)

“O estudo no horário do expediente não era possível.” (Aluno 28)

“É injusto você não ter as mesmas condições de estudo que os oficiais que realizaram no modo presencial, e a aprendizagem fica prejudicada, pois para a Organização o seu trabalho diário é mais importante que o curso.” (Aluno 25)

Sob a ótica de Neder (1996), Passos (1999) e Preti (2000), a respeito da necessidade de se ajustar o referencial de tempo às necessidades do aluno em EAD, conclui-se que

não houve esse cuidado em relação aos alunos pesquisados (Gráfico 3), o que possivelmente impactou negativamente o rendimento no curso.

Faz-se necessário frisar que, apesar de o desempenho médio dos alunos à distância ter sido sempre inferior ao dos alunos presenciais, dentro do período pesquisado, ambos os grupos apresentaram médias de desempenho próximas.

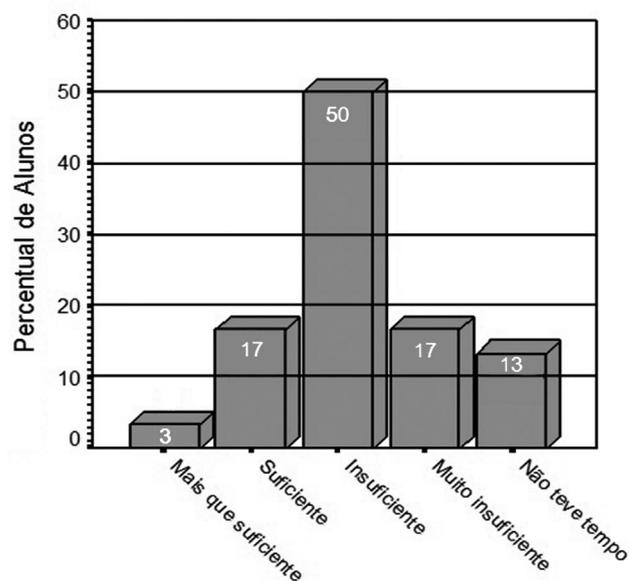


Gráfico 3: Disponibilidade de tempo do aluno de EAD para dedicação ao curso.

Com base nas respostas livres relacionadas às questões que abordaram a disponibilidade de tempo, pôde-se inferir que a diferença entre as médias não foi maior porque muitos dos alunos em EAD disponibilizaram o tempo normalmente dedicado aos seus afazeres particulares em prol dos estudos.

Dentre as respostas que sustentam tal inferência, destacam-se:

“O aprendizado foi todo realizado nas horas de folga do trabalho.” (Aluno 11)

“Toda a minha dedicação ao curso foi em casa. Não tive a chance de utilizar horário de trabalho para estudar.” (Aluno 16)

“Só pude estudar fora do horário de expediente.” (Aluno 09)

“Praticamente, todos os dias à noite e nos finais de semana era necessário estudar [...]” (Aluno 27)

“Diversas vezes cheguei a estudar de 00:00 às 02:00h da manhã, caindo de sono. Muito cansativo, desagradável e desestimulante. Família - Marido e filhos necessitando de atenção, apoio e carinho.” (Aluno 19)

As respostas apresentadas reforçam a afirmação de que cursos à distância são capazes de **superar o fator espaço**, atendendo aos alunos nos mais diversos pontos

geográficos do planeta, e de **flexibilizar o fator tempo**, possibilitando a cada um fazer o seu horário de estudo, mas ressaltando que a **EAD não supera o fator tempo**, pois o aluno que não tem tempo disponível para participar de um curso na modalidade presencial dificilmente terá condições de fazê-lo à distância, com um bom rendimento.

Assim sendo, pode-se concluir que o fato de não ter sido garantido aos alunos um tempo específico, dentro de sua jornada regular de trabalho, para que pudessem se dedicar efetivamente ao curso foi, possivelmente, uma das principais razões pelas quais o desempenho acadêmico desses alunos tenha sido inferior ao dos seus pares que cursaram no modo presencial, no qual dispunham de dedicação integral à atividade acadêmica.

6 CONCLUSÃO

A título de parecer final, pode-se afirmar que o objetivo da pesquisa foi alcançado, pois os dados obtidos, analisados à luz da fundamentação teórica adotada, levaram à conclusão de que as possíveis causas para o inferior desempenho acadêmico apresentado pelos alunos do CAP à distância em relação aos presenciais foram: ausência de comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem que promovessem integração e melhorassem o processo educativo à distância e falta de tempo disponível dentro da jornada regular de

trabalho para os alunos, a fim de que eles pudessem se dedicar efetivamente ao curso à distância.

Pôde-se inferir que a diferença nas médias de desempenho acadêmico entre os alunos presenciais e os que fizeram o curso a distância não foi maior porque muitos dos alunos em EAD disponibilizaram o tempo normalmente dedicado aos seus afazeres particulares em prol dos estudos.

Para a Força Aérea Brasileira é importante que as descobertas feitas sejam consideradas pelo DEPENS quando da implantação de futuros cursos na modalidade à distância, a fim de alcançar melhores resultados e promover educação com mais qualidade. Os resultados, no entanto, não se restringem à Força Aérea, pois se aplicam também a outras instituições, inclusive às do meio acadêmico, que pretendam oferecer cursos semelhantes de formação continuada à distância.

A sugestão que se faz, para futuras pesquisas, é que elas busquem ferramentas modernas, que sejam capazes de atender às demandas não satisfeitas pelos alunos, em termos de estabelecimento de comunidades colaborativas de ensino e aprendizagem, incluindo as possibilidades das novas tecnologias da informação e da comunicação em rede. Além disso, que sejam pesquisados quais mecanismos poderiam ser desenvolvidos, dentro da instituição, para que se garanta aos alunos disponibilidade de tempo, a fim de que possam dedicar-se efetivamente aos cursos realizados à distância.

REFERÊNCIAS

BARCIA, R. M. **Universidade Virtual**. Brasília: MEC/INEP, 1996.

COCHRAN, W. G. **Técnicas de amostragem**. Tradução de Fernando A. Moreira Barbosa. Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1965.

JONASSEM, D. O uso das novas tecnologias na educação à distância e a aprendizagem construtivista. **Revista Em Aberto**, Brasília, ano 16. n. 70, p. 70-88, abr./jun. 1996.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

NEDER, M. L. **Avaliação na Educação à distância: significações para definição de percursos**. Cuiabá: NEAD / UFMT, 1996.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Construindo Comunidade de Aprendizagem no Ciberespaço – Estratégias eficientes para salas de aula on line**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PASSOS, L. A. **Aguaçu na Dança do Tempo e a Educação da Escola**. Cuiabá: UFMT, 1999.

PIAGET, J. **Aprendizagem e conhecimento**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1975.

PRETI, O. Autonomia do Aprendiz na Educação à distância. In: _____. **Educação à distância: construindo significados**. Brasília: Plano, 2000.

RIBEIRO, G. S. N. **Webquest: protótipo de um ambiente de aprendizagem colaborativa à distância empregando a internet**. Brasília: UnB, 2000.

RODRIGUES, R. S. Modelos de Educação à distância. In: PRETI, O. (Org.). **Educação à distância: construindo significados**. Brasília: Plano, 2000.

SHAFFER, C.; ANUNDSSEN, K. **Creating Community Anywhere**. New York: Jeremy P. Tarcher/Perigee Books, 1993.

TODOROV, J. C. **A Importância da Educação à distância**. Brasília: INED, 1994.