

CURSOS LIVRES A DISTÂNCIA SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS BRASILEIROS: QUE RESULTADOS ALCANÇAMOS?

Brasília – DF – 05/2015

Elmar Andrade de Castro¹ – Agência Nacional de Águas – elmar.castro@ana.gov.br

Investigação Científica (IC): Pesquisa

Educação Continuada em Gera

Gerenciamento e Organização

Relatório de Estudo Concluído

RESUMO

A Agência Nacional de Águas iniciou em 2011 cursos a distância como uma estratégia de ampliar seu alcance educacional à sociedade. A evolução dessa estratégia de 2011 a 2014 foi descrita a partir de quantitativos anuais brutos em relação ao número de matriculados, aprovados, desistentes e daqueles que nunca acessaram, bem como o número e edições dos cursos neste período. Além disso, taxas anuais de rendimento foram calculadas e discutidas como, taxa de aprovação, de aproveitamento e de evasão.

Palavras chave: autoinstrucional; EaD, taxa de rendimento, evasão; recursos hídricos; água.

¹ Este trabalho faz parte da monografia de especialização em Educação a Distância pela PUC-RS, sob a orientação do Professor Afonso Strehl.

1 - Introdução

O Brasil tem vivenciado diversas realidades que nos afligem: as secas crônicas que assolam o Nordeste, as recentes inundações nos estados de Rondônia e Acre e a atual crise no Sistema Cantareira, no Estado de São Paulo, são exemplos que demonstram a necessidade de um olhar mais cuidadoso sobre os nossos recursos hídricos.

Por ser a água um recurso tão importante, a sociedade não pode ficar à margem do seu gerenciamento. Nesse contexto, para uma maior atuação da sociedade é preciso ter a disponibilização de informações que gere conhecimento, para que haja uma efetiva participação dos cidadãos brasileiros na gestão das águas.

Para atender a esse cenário, a educação a distância é a ferramenta que pode, em um tempo menor, ter um alcance amplo no número de pessoas capacitadas mesmo em localidades remotas, o que dificilmente seria possível mediante a realização de cursos exclusivamente presenciais.

A Agência Nacional de Água - ANA, instituição que regula o uso dos recursos hídricos em território brasileiro oferece, desde 2011, cursos a distância, livres, autoinstrucionais, gratuitos, de curta duração que versam sobre diferentes assuntos relacionados ao tema água.

2. Metodologia

O público-alvo dos cursos oferecidos pela ANA é a sociedade em geral interessada na temática relativa a recursos hídricos, portanto bastante diversificado. Mensalmente são disponibilizadas em torno de 2.000 a 6.000 vagas. A partir das inscrições efetivadas dentro do número de vagas disponibilizadas, ao final do curso tem-se o controle daqueles que foram aprovados, reprovados, desistentes e daqueles que nunca acessaram, a partir de relatórios gerados pela plataforma Moodle.

Esse é um trabalho descritivo a partir da análise desses dados e tem por objetivo discutir a evolução dos resultados na implementação dos cursos a distância promovidos pela ANA (EAD-ANA), bem como os resultados até então obtidos por meio da análise das taxas de rendimento (a serem demonstradas no próximo item) no período de novembro de 2011 a julho de 2014.

3. Resultados e Discussão

3.1. Os primeiros resultados quantitativos

Em novembro de 2011 ocorreu o primeiro curso a distância, como iniciativa pioneira, coordenado diretamente pela ANA. Num curto período de dois meses, foi disponibilizado um curso e realizadas duas edições. Em 2014, até a metade do ano, já haviam sido disponibilizados 11 cursos e 44 turmas. Na *figura 1*, essa evolução com o registro dos anos intermediários está demonstrada.

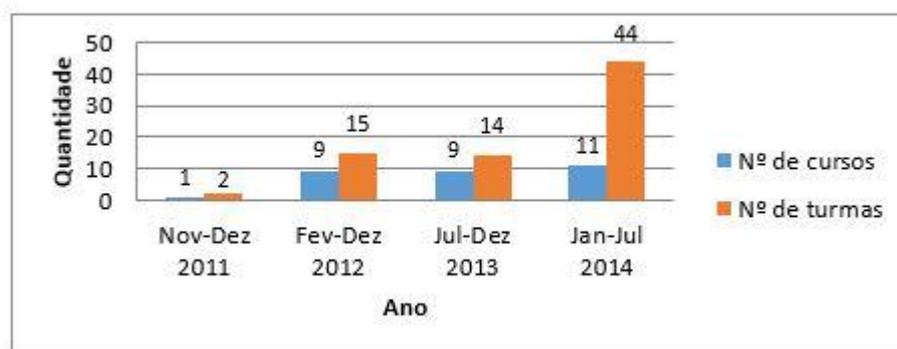


Figura 1. Evolução dos cursos e turmas da EAD-ANA: 2011 a 2014.

Na *figura 1* visualiza-se o crescimento em termos de cursos e turmas oferecidos. Os números surpreendentes entre o ano de 2011 e 2012 devem ser olhados com cautela, uma vez que no ano de 2011 a disponibilização dos cursos se deu em apenas dois meses, como um projeto piloto de novembro a dezembro de 2011, enquanto no ano de 2012 os cursos ocorreram em um período de 11 meses (fev.- dez.).

Em 2012, entre os meses de fevereiro e novembro, foi possível lançar nove cursos e oferecer 15 turmas, demonstrando o início da consolidação da estratégia EAD-ANA.

Entre 2012 e 2013, apesar de quantitativamente os números serem semelhantes, 9 e 11 cursos respectivamente, os resultados obtidos em 2012 referem-se aos 11 meses de disponibilização de cursos e em 2013, referem-se a apenas 6 meses. Além disso, no ano de 2013, 9 cursos foram disponibilizados, porém com um diferencial, 4 desses foram cursos diferentes dos lançados anteriormente, que foram produzidos e adaptados para a migração a ser realizada para a EAD. A ampliação dos resultados de 2013 pode ser em função de diversos fatores, como a existência da experiência

prévia do projeto piloto e o amadurecimento da equipe de educação a distância da ANA em lidar com essa ação.

Em 2014, durante 7 meses foram disponibilizados mais dois novos cursos, totalizando 11 cursos em relação ao ano anterior e estrategicamente foi aumentado o número de edições dos cursos para um total de 44 turmas.

O número maior de turmas permite uma dinâmica contínua de uso da plataforma, satisfaz a uma recorrente demanda e também minimiza os custos iniciais da produção do curso, uma vez que o mesmo curso é repetidas vezes disponibilizado.

Os resultados quantitativos alcançados foram seccionados, permitindo acompanhar a evolução da EAD-ANA. São esses: os números de matrículas efetivadas, bem como número de aprovados, reprovados e desistentes em conjunto com aqueles que nunca acessaram.

Os cursos a distância na ANA têm avaliações ao final de cada módulo/unidade ou ao final de cada curso. Para ser considerado aprovado é necessário ter um alcance global de 60% de acertos das questões propostas nas avaliações. Participantes que atingem esse percentual e respondem a pesquisa de satisfação têm direito a emissão digital de certificado.

Reprovados são os estudantes que realizaram todas as avaliações, porém não alcançaram a média necessária de 60% no total das avaliações. Desistentes são aqueles que entraram no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), mas não chegaram a realizar nenhuma das avaliações. E os que nunca acessaram são participantes que, embora tenham feito suas inscrições e tenham sido contemplados dentro do número de vagas do curso escolhido, por isso matriculados, não fizeram em nenhum momento tentativas de acesso ao curso no AVEA.

Os quantitativos anuais de 2011 a 2014 podem ser analisados na *figura 2*. Nesse período ocorreram um total de 38.936 matriculados, distribuídos em todo território brasileiro.

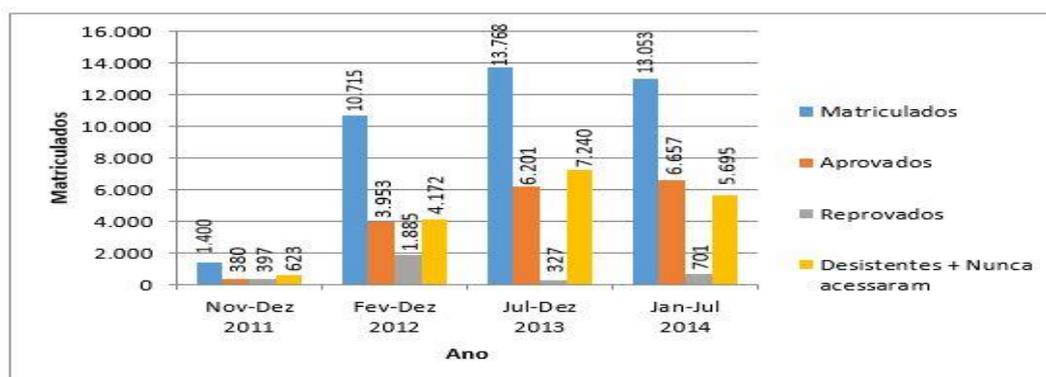


Figura 2. Demonstração geral dos resultados anuais obtidos no EAD-ANA: no período de novembro de 2011 a julho de 2014.

Para fins comparativos entre os anos 2011/2012 e 2013/2014 foram somados os números de desistentes com número dos que nunca acessaram. Os desmembramentos desses últimos números poderão ser vistos um pouco mais a frente.

Há um grande salto quantitativo em relação aos matriculados no ano de 2011 para 2012 e a mesma cautela anterior de interpretação deve ser observada, uma vez que o período de cursos disponibilizados em 2011 foi de apenas 2 meses e em 2012 de 11 meses.

Ressalto que em 2012, o número de aprovados somado ao de reprovados e desistentes não confere com o número de matriculados, porque duas turmas de um curso específico não tiveram, excepcionalmente, a avaliação.

De 2012 a 2013 houve um acréscimo quantitativo aparentemente significativo no número de matriculados (3.053) e mais ainda no número de aprovados (2.248). No entanto, vale lembrar que os valores de 2012 referem-se a 11 meses de disponibilidade de cursos, enquanto em 2013, a disponibilização dos cursos deu-se num período de 6 meses, o que demonstra uma otimização dos recursos e melhores resultados em função do tempo.

Entre o período de 2013 e 2014, os quantitativos, tanto para matriculados quanto para o número de aprovados, foram semelhantes. Mas, destaca-se que a quantidade numérica dos desistentes e dos que nunca acessaram ficou abaixo do número de aprovados, o que até então não havia ocorrido desde 2011, no início da implementação do EAD – ANA.

Na *figura 3* abaixo, é possível visualizar comparativamente os dados dos desistentes e dos que nunca acessaram, desmembrados nos anos de 2013 e 2014.

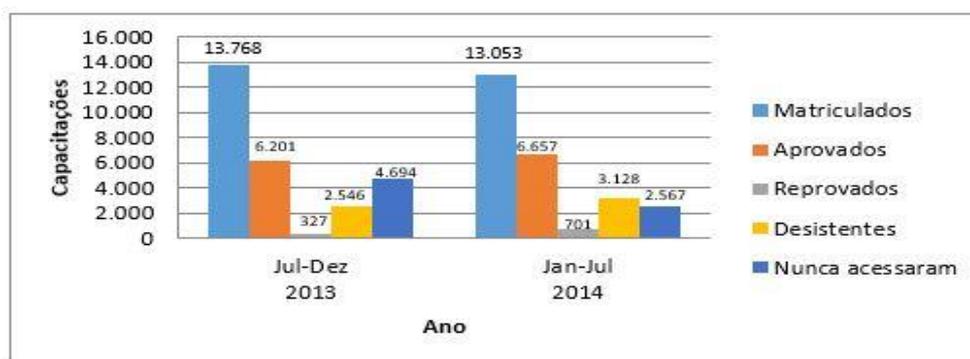


Figura 3. Resultados ocorridos nos anos de 2013 e 2014 com o número de desistentes e dos que nunca acessaram desmembrados.

Percebe-se, então, por meio da *figura 3* um decréscimo no número daqueles que nunca acessaram. Isso provavelmente ocorreu em função da gestão por meio de e-mails motivacionais que foram introduzidos em maior número, em frequência determinada e com redação adequada. O fato da amplificação do número daqueles que nunca acessaram entre um ano e outro contribuiu para o aumento relativo de 46% para 51% de aprovações. O que aparentemente também contribuiu para o aumento tanto dos desistentes quanto dos que foram reprovados.

3.2. AS TAXAS DE RENDIMENTO

Taxas de rendimento são comuns nas áreas educacionais em estudos realizados sobre aprovações, reprovações e desistências ou evasões (ALMEIDA,2007).

As taxas de rendimento relativizam as quantidades brutas em relação a um universo, a um total específico, o que permite comparações mais justas. Porém, é importante deixar claro a definição da taxa utilizada, de modo a permitir comparações confiáveis entre estudos diversos.

As taxas aqui calculadas dizem respeito ao número total de matriculados, desistentes e evadidos no período de estudo, entre 2011 e 2014.

Neste estudo a aprovação é vista por dois ângulos: a taxa de aprovação e de aproveitamento. A taxa de aprovação tem por universo os que efetivamente iniciaram e participaram do curso, isto é, a porcentagem dos aprovados considerando todos os que foram matriculados e desconsiderando aqueles que nunca tiveram acesso ou participaram do curso, conforme ilustra a fórmula abaixo:

$$\text{Taxa de aprovação} = \frac{\text{aprovados}}{\text{matriculados} - \text{nunca acessaram}} \quad (3.1)$$

A taxa de aprovação, portanto, diz respeito àqueles que realmente estiveram em algum momento envolvidos com o curso.

A taxa de aproveitamento refere-se ao universo de todos os matriculados, sem restrições, independentemente de terem ocorrido casos em que estudantes nunca tenham acessado o curso, ou tenham desistido ou tenham sido reprovados. A taxa de aproveitamento é a relativização de quantos foram aprovados em relação a todos aqueles que foram matriculados.

$$\text{Taxa de aproveitamento} = \frac{\text{aprovados}}{\text{matriculados}} \quad (3.2)$$

A taxa de aproveitamento é uma taxa cujo olhar nos permite verificar a gestão do curso. A disponibilização de um certo número de matrículas presume a aplicação de recursos financeiros e humanos envolvidos, portanto quanto mais matrículas são usufruídas positivamente, isto é aprovadas, mais compensador e eficaz estão sendo os esforços da Agência Nacional de Águas.

A taxa de evasão aqui trabalhada considera exclusivamente aqueles que tiveram acesso ao menos uma vez aos cursos, mas que não deram continuidade por algum motivo, pois desistiram de acessar, de concluir o curso ou de realizar as avaliações. Portanto, desconsideram-se aqueles que nunca se apresentaram, pois esses não tiveram sequer acesso para avaliar o seu interesse. Logo abaixo, a fórmula da taxa de evasão.

$$\text{Taxa de evasão} = \frac{\text{desistentes}}{\text{matriculados} - \text{nunca acessou}} \quad (3.3)$$

Na *figura 4*, abaixo, é possível verificar parte das taxas obtidas no período de novembro de 2011 a julho de 2014, pois para os anos de 2011 e 2012 não foi possível calcular a taxa de evasão.

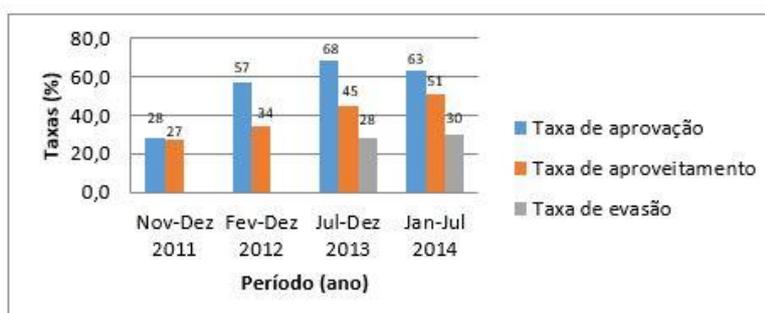


Figura 4. Evolução das taxas de rendimento: aprovação, aproveitamento e evasão.

Na figura acima, verifica-se que a taxa de aprovação, com exceção do primeiro período (nov.-dez./2011), tem valores acima de 57%, sendo que nos dois últimos períodos, ficou acima de 63%.

Na mesma figura observa-se a ascendente taxa de aproveitamento em todo o período 2011-2014, indicando que em relação aos recursos e esforços empregados os resultados têm sido animadores, pois atualmente consegue-se ter mais aprovados por número de matriculados. Questões como a melhor distribuição dos cursos no calendário ou uso dos *emails* motivacionais podem ter contribuído para a obtenção desses resultados.

Cursos a distância implementados pela ANA com temáticas relacionadas aos recursos hídricos têm tido demandas maiores que a disponibilidade de vagas. A taxa de aprovação, como vista anteriormente, após avaliação obrigatória, é relativamente alta, porém uma parcela das pessoas que se inscrevem é matriculada, acessa a plataforma de ensino e aprendizagem, por vezes chega a realizar atividades e abandona o curso. Ter um olhar específico sobre os dados gerados pela evasão dos estudantes é bastante relevante, pois a obtenção de melhores índices é parte do desafio do fortalecimento da EAD-ANA.

Taxas de evasão são apontadas como um dos desafios, seja para cursos a distância (DAUDT e BEHAR, 2013) ou presencial (LONGO, 2011). Segundo o Censo ABED 2013, a evasão é o maior obstáculo enfrentado no gerenciamento dos cursos a distância, no entanto a discussão desse tema em âmbito geral no Brasil é escassa e requer aprofundamentos (ABBAD et. al.,2010).

Conceitos de evasão são bastante variados nas pesquisas educacionais, sendo necessário considerar qual o critério adotado pelo autor no que diz respeito a sua definição (ALMEIDA, 2007), principalmente com fins comparativos.

A definição adotada neste estudo para evasão corrobora o conceito empregado e disponibilizado no questionário Censo EAD/BR: *Instituições Formadoras/Fornecedoras: considerar como evasão apenas os casos dos que efetivamente iniciaram o curso e o abandonaram a seguir a qualquer momento*

dele. Desconsiderar aqueles que se inscreveram ou matricularam e não acessaram o curso uma vez sequer.

Nesse contexto a taxa anual de evasão dos cursos EAD-ANA foi contabilizada para os anos 2013 e 2014, quando foi possível separar os desistentes daqueles que nunca acessaram. As taxas anuais originadas foram de 28% e 30% de evasão respectivamente.

O índice de evasão média das diferentes modalidades de cursos EAD de acordo com o Censo EAD.BR 2013, varia entre 10% a 19%, sendo que cursos livres não corporativos tiveram uma evasão média em torno de 18%.

Já o Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância (2008) informa que 75% das instituições de ensino responderam que suas taxas de evasão são em torno de 20%, contudo sem informar as modalidades e a definição de evasão.

Evasão é sempre uma preocupação e foco de vários estudos. Perfis de evadidos e motivos da evasão são objetos de pesquisa e de preocupação na educação a distância (ABBAD et al. 2010; ALMEIDA, 2007; DAUDT; BEHAR, 2013). Cabe a ANA entender, melhor investigar e propor melhorias para a retenção dos participantes e consequentemente diminuição da taxa de evasão e aumento da taxa de aprovação.

3.3 Conclusão

Nesse estudo é demonstrado a evolução da implementação da EAD-ANA ano após ano, o que incentiva a realização de melhorias, a continuação e o fortalecimento dessa estratégia.

Quantitativamente foi possível sair do patamar de 1 curso em 2011 para 11 cursos, e de 2 edições inicialmente para 44 edições oferecidas em 2014.

As taxas de rendimento que relativizam as aprovações e a evasão foram detalhadas neste trabalho. As aprovações são analisadas por dois ângulos. A taxa de aprovação, primeiro, observa o desempenho do aluno que participou em algum momento ativamente no curso. Essa foi crescente de 2011 a 2013 e ocorreu uma aparente diminuição em 2014 provavelmente em função de um curso ou outro que tiveram uma menor performance. Uma análise individual de cada curso é importante de ser realizada para verificação dos motivos que levaram a essa ligeira queda na taxa de aprovação.

A, segunda é taxa de aproveitamento que reflete o retorno social do investimento público realizado, pois considera quantas aprovações ocorreram em relação ao total de matriculados. De 2011 a 2014 a taxa de aproveitamento foi ascendente, saindo de um patamar de 27 % e alcançando 51%, indicando um número maior de aprovações por número de matriculados a cada ano.

A taxa de evasão é um dos fatores preocupantes nos processos educacionais. Embora baixa, entre 21% e 30%, há o que ainda pode ser melhorado. Cabe à ANA aprofundar e levantar possibilidades para contribuir e melhorar o desempenho dos estudantes, como pensar em mecanismos que facilitem o aprendizado, além de aprofundar em aspectos pedagógicos e andragógicos e prover motivações para a finalização dos cursos.

Referências

ABBAD, G da S. E; ZERBINI T.; SOUZA, DBL de. Panorama das pesquisas em educação a distância no Brasil. **Estudos de Psicologia**, v. 15, n. 3, p. 291-298, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&id=S1413-294X2010000300009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt.

Acesso em: 21 jan. 2014.

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância (Org.). CENSO EaD.Br - Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. 2013. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. (Edição bilíngue: português/inglês).

ALMEIDA, O.C. de S. de. **Evasão em Cursos a Distância: validação de instrumento, fatores influenciadores e cronologia da desistência**. 2007. 177 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Social e Trabalho, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância. São Paulo: Instituto Monitor, 2008.

DAUDT, S.B. D; BEHAR, P.A. A gestão de cursos de graduação a distância e o fenômeno da evasão. **Educação**, v. 36, n. 3, p. 412-421, 2013. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/15543/10229>. Acesso em: 03 set. 2014.

LONGO, C.R. J. EaD na pós graduação In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M.M. M.(Orgs.) **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. cap. Pearson Editora, 2011.