

ESTUDO DE INDICADORES ACADEMICOS NO CURSO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA MODALIDADE EAD DO CEFET-MG

João Fernando Machry Sarubbi (CEFET-MG)
Adelson de Paula Silva (CEFET-MG)

Grupo Temático 3. O Estudante da EaD em foco
Subgrupo 3.1 Perfil e necessidades formativas

Resumo:

Pesquisas indicam que a evasão na Educação a Distância (EAD) no Brasil é menor que a evasão na educação presencial. Entretanto, não é isso que acontece em relação a cursos de tecnologia da informação na modalidade EAD no Brasil. Nesses cursos as taxas de evasão são superiores a 50%. Nesse sentido objetiva-se verificar o desempenho acadêmico e a relação dele com evasão de uma turma do curso de Planejamento e Gestão em Tecnologia da Informação oferecido pelo CEFET-MG. Verificou-se, neste estudo, que existe a possibilidade de que a reprovação em matérias específicas relacionadas a algoritmos e programação de computadores tenham levado a evasão. Além disso, verificou-se que o desempenho no processo seletivo não teve relação com o desempenho nas disciplinas do primeiro módulo do curso.

Palavras-chave: Evasão, Desempenho, EAD

Abstract:

Research indicates that evasion in Distance Learning (ODL) in Brazil is less than evasion in classroom education. However, this is not what happens in relation to TI distance courses in Brazil. These courses evasion rates are higher than 50%. In this work the objective is to verify the academic performance and his relationship with evasion of a student group of Planning and Management in Information Technology course offered by CEFET-MG. It was found in this study that the failure in particular issues related to algorithms and computer programming have led to evasion. Furthermore, it was found that the performance of the selection process was not related to the performance of classes in the course of the first module.

Keywords: Evasion, Performance, ODL

1. Introdução

A Educação a Distância (EAD) surgiu no Brasil na década de 1930 com a criação de instituições de ensino que utilizavam o sistema de correios nacional. Mais adiante, na década de 1970, emissoras de rádio e televisão passaram a oferecer cursos voltados ao público em geral. Nesses cursos não existia uma comunicação imediata e uma dúvida de um aluno não necessariamente seria respondida, ou, caso fosse, o aluno podia demorar dias ou meses para receber a resposta.

Com o avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) o cenário se modificou. Desde a década de 1990 já eram desenvolvidos softwares educacionais que, com recursos de animação (movimento e som) tentavam ensinar a crianças, jovens e adultos

algum conhecimento específico. Mas esse processo, assim como os cursos oriundos das emissoras de televisão e rádio, eram unidirecionais. Não havia como o aluno tirar dúvidas, pois não existia um professor. O surgimento e a popularização da Internet no final da década de 1990 possibilitou um avanço nesse processo. A possibilidade de comunicação à distância de forma rápida através de programas de comunicação síncrona (chats) e assíncrona (e-mails) incentivou a criação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Nesses ambientes puderam ser disponibilizados materiais didáticos, animações e textos. Também tornou-se possível comunicar-se com os professores e demais colegas de curso instantaneamente.

Nesse contexto, não somente as universidades estrangeiras estão disponibilizando esses cursos. Nos últimos anos, inúmeras instituições brasileiras têm oferecido cursos a distância para alunos de diversos níveis de formação e de qualquer local do país. Muitas dessas instituições são públicas e são incentivadas pelo Governo Federal a oferecer cursos de qualidade para alunos que não possuem acesso às boas instituições.

O Projeto e-Tec Brasil é um exemplo. Ele oferece, junto com as instituições parceiras, cursos em diversas áreas do conhecimento que atendam ao Currículo Nacional de Cursos Técnicos. Pode-se citar cursos na área de meio ambiente, eletrônica, gestão, secretariado, etc. Outra área de cursos que possui um caráter que normalmente atrai os alunos são os cursos voltados para a informática e programação de computadores. Entretanto, cursos que envolvem programação de computadores requerem um nível de abstração, lógica matemática, esforço intelectual e dedicação e tempo de estudo que muitos alunos que se matriculam não possuem. De acordo com Alves e Sales (2011) e a partir da análise do rendimento dos alunos de EAD do CEFETMG verificou-se que existe uma alta taxa de desistências e reprovações nos cursos da área de informática das instituições pesquisadas.

Diante do exposto, colocam-se as seguintes questões:

0. O que leva a elevada taxa de evasão nos cursos em EAD ligados a tecnologia da informação?
 - As disciplinas de programação de computadores ou algoritmos e lógica de programação como alguns cursos chamam são as responsáveis pela alta taxa de evasão dos cursos voltados para a área de informática?
0. O processo seletivo está selecionando alunos com perfil para o curso?

Neste estudo vamos analisar dados de um curso ligado a área de informática vinculado ao projeto e-Tec Brasil oferecido pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) com o intuito de responder as questões acima.

2. Desenvolvimento do conteúdo

2.1. Referencial teórico

A Educação a Distância (EAD) apresenta-se como uma possibilidade do ensino de qualidade ultrapassar os limites dos centros urbanos tornando-o acessível a todas as pessoas em todas as regiões. Para que isso ocorra um dos fatores necessários é o uso e o bom aproveitamento das TICs. Dentre as tecnologias destacam-se ferramentas utilizadas principalmente por ambientes virtuais de aprendizagem que auxiliam no processo ensino-aprendizagem na modalidade a distância.

Apesar da tecnologia ter papel importante e essencial para o bom funcionamento de um curso a distância ela não é o único fator de sucesso para cursos de EAD. Caso isso fosse verdade um curso com os melhores recursos tecnológicos necessariamente seria um curso com melhor aproveitamento pelos alunos e teria um menor índice de evasão. Fatores mais humanos como: motivação dos alunos; preparo dos professores e tutores; processo ensino-aprendizagem bem organizado e adaptado a educação a distância podem ser características tão ou mais importantes que a tecnologia utilizada.

Não se pode afirmar que todos os cursos de EAD precisem ser centrados na educação flexível, como afirma Villardi et al (2005). Entretanto, pode-se afirmar que como a educação a distância é diferente da educação presencial, muitas vezes o que funciona em uma modalidade não necessariamente funciona na outra. Nesses casos é preciso mudar o processo ensino-aprendizagem tornando-o mais efetivo e adaptado a cada modalidade de ensino. É essa adaptação que fará com que os alunos tenham melhor desempenho e os cursos menor evasão.

Segundo o Censo da Educação a Distância de 2011 (DISTÂNCIA, 2011) a evasão dos alunos é o principal problema enfrentado pelas instituições que oferecem cursos de EAD, seguido pela resistência dos educadores à essa modalidade, pelas dificuldades de adaptação da educação presencial para a EAD e pela resistência dos alunos à nova forma de educação.

O estudo menciona que as principais causas da evasão foram:

0. a falta de tempo para o aluno estudar e participar do curso;
 - o acúmulo de atividades no trabalho;
 -) a dificuldades de se adaptar à metodologia.

Segundo o consultor de educação a distância João Vianney (RODRIGUES, 2012) o primeiro semestre é o principal período de evasão dos alunos no EAD. Segundo ele:

Uma parte não se adapta à rotina de estudos individuais que a modalidade exige e acaba desistindo. Isso acontece porque ainda há o imaginário que é possível aprender sem esforço no EAD, o que não é verdade. Os alunos tem que dedicar entre 12 e 15 horas de estudo semanais para aprender, pois o conteúdo é o mesmo que se ensina em uma faculdade presencial. (RODRIGUES, 2012)

Segundo o Censo de EAD (DISTÂNCIA, 2011) a evasão é maior em cursos oferecidos por instituições públicas do que em cursos oferecidos por instituições privadas: dentre os autorizados, a média de evasão é de 22,10% nas públicas ante a 15,80% nas particulares. Para cursos livres, que compreendem cursos de língua, extensão, entre outros, as taxas de evasão são de 30,90% nos públicos, e de 20,00% nos particulares.

Entretanto, para algumas universidades como a Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), a Universidade Veiga de Almeida (UVA) e a Unisul Virtual, dentre outras, a evasão na modalidade EAD é menor que na modalidade presencial (RODRIGUES, 2012). Dentre as justificativas dessas universidades para a menor evasão destacam-se:

- Obrigatoriedade do aluno participar de atividades no polo, acompanhados pelo tutor presencial pelo menos uma vez por semana;
- Modelo criado pela instituição e atenção dedicada aos estudantes. A universidade não explicita qual o modelo nem o que significa esse nível de atenção dedicada ao estudante;
- Programas de apoio e de acolhimento ao estudante;
- Atendimento pedagógico.

Comparar os níveis de evasão entre modalidades pode não ser uma comparação justa. Se os cursos que a universidade oferece na modalidade EAD são diferentes dos cursos que ela oferece na modalidade presencial, a comparação entre a evasão nessas duas modalidades é injusta. Um dado que corrobora com essa afirmação é que os cursos de graduação a distância que mais oferecem vagas no Brasil são, nessa ordem: pedagogia; administração; serviço social; competências gerenciais; ciências contábeis; gestão pessoal e recursos humanos; administração pública; formação de professores em português; formação de professores de matemática; e professores de biologia. Nota-se que, dentre os 10 cursos de graduação mais procurados, não existe nenhum da área de ciências exatas e engenharia. Nos cursos presenciais, a evasão dos cursos de exatas é normalmente superior à evasão de alunos nos cursos de humanas. Se uma universidade possui tanto alunos de cursos de humanas como de cursos de exatas na modalidade presencial e somente possui alunos de humanas na modalidade a distância a comparação não poderia ser realizada. O estudo de Alves e Sales (2012) mostra a diferença do número de evadidos em cursos de exatas e em curso de humanas em uma determinada universidade. As autoras citam o caso específico do curso Tecnológico de Análise e Desenvolvimento de Sistemas que teve mais de 90% de evasão. Segundo as autoras a evasão no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas:

[...] está relacionada a problemas de origem pessoal, aliado as questões de infraestrutura e suporte pedagógico da instituição, sendo a falta de tempo, por excesso de atividades, o fator preponderante para que os alunos abandonem, cada vez com mais frequência, este curso. (ALVES; SALES; 2011).

Entretanto, os fatores citados por (ALVES; SALES; 2012) não podem ser os únicos. Se o fossem, porque os alunos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas desistem mais que os alunos de Licenciatura em Artes Visuais, ou os de Gestão Pública Municipal? Será que os alunos do curso de Desenvolvimento de Sistemas possuem mais problemas pessoais que os de outros cursos? Será que a infraestrutura dos cursos é diferente na mesma universidade? Além disso, será que a infraestrutura é pior nos cursos de tecnologia da informação que muitas vezes necessita dessa tecnologia como fim e não somente como meio? Será que a instituição oferece suporte pedagógico diferenciado e pior para cursos de Desenvolvimento de Sistemas e melhor para cursos de Gestão?

Fica evidente que não são esses os pontos principais. A falta de tempo, como citam (ALVES; SALES; 2012) pode ser sim um motivo, desde que essa falta de tempo esteja relacionada ao número ou a complexidade das atividades que os alunos do curso de Desenvolvimento de Sistemas tenham que realizar. Entretanto isso não é citado no artigo.

O uso de indicadores para aferir a qualidade da educação é uma prática comum. O objetivo geral desses indicadores é avaliar e melhorar a qualidade da escola. A avaliação é realizada tanto por órgãos de abrangência mundial como, por exemplo, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), como por governos nacionais, regionais, estaduais e municipais. Além dos órgãos governamentais, em todas as esferas ainda existem entidades com e sem fins lucrativos que utilizam indicadores para avaliar a educação.

No Brasil, o Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação a Distância elaborou 10 indicadores de qualidade para cursos de Educação a Distância para nível superior. Apesar desses indicadores não terem força de lei, eles servem para orientar

as instituições que oferecem cursos dessa modalidade bem como para as comissões de especialistas que analisam projetos de cursos a distância. São eles: integração com políticas, diretrizes e padrões de qualidade definidos para o ensino superior como um todo e para o curso específico; desenho do projeto: a identidade da educação a distância; equipe profissional multidisciplinar; comunicação/interatividade entre professor e aluno; qualidade dos recursos educacionais; infraestrutura de apoio; avaliação de qualidade contínua e abrangente; convênios e parcerias; edital e informações sobre o curso de graduação a distância; custos de implementação e manutenção da graduação a distância.

Apesar dos indicadores do IHEP e do MEC terem sido criados para cursos de graduação, nada impede ou desqualifica o uso destes indicadores como parâmetros a serem aplicados para avaliação dos cursos técnicos de nível médio da Rede e-Tec Brasil.

É possível notar que os estudos que tratam de indicadores de educação a distância estão relacionados a três grandes áreas: infraestrutura, gestão e processo ensino-aprendizagem. A ideia geral é que para avaliar um curso é preciso analisar o uso da tecnologia de informação, da tutoria, do gerenciamento do curso e do projeto pedagógico.

Neste trabalho será estudado o processo ensino-aprendizagem com o intuito de analisar o desempenho acadêmico de todos os alunos de uma turma específica do curso de Planejamento e Gestão da Tecnologia da Informação oferecido pelo CEFET-MG. O objetivo é verificar o impacto da reprovação e da aprovação nas disciplinas de cada módulo na desistência ou continuidade dos estudos por esses alunos. Além disso, será analisada a nota no processo seletivo com as notas dos alunos no primeiro módulo do curso para verificar se existe alguma correlação entre esses dois desempenhos.

Patron e Lopez (2011) fizeram uma pesquisa que mede a relação do tempo de estudo e a estabilidade do estudo. Eles demonstraram que o mais importante não é o tempo de estudo e sim a estabilidade, isto é, o estudo contínuo. Neste trabalho, da mesma forma que Patron e Lopez (2011), também será estudado indicadores relacionados ao desempenho acadêmico dos alunos. Entretanto, neste trabalho, faremos uma correlação entre as notas dos alunos e as notas do processo seletivo desses alunos e a evasão acadêmica.

5

2.2. Coleta de dados

Neste trabalho vamos analisar uma turma do curso de Planejamento e Gestão em Tecnologia da Informação (PGTI) na modalidade a distância oferecido pelo CEFET-MG através do projeto e-Tec do CEFET-MG. Essa turma iniciou as atividades em maio de 2010 com previsão de 2 anos para o término do curso.

Nessa turma de PGTI ingressaram 125 alunos, sendo 25 na cidade polo em Almenara, 25 em Campo Belo, 25 em Timóteo e 50 em Porteirinha. Todos os polos encontram-se em cidades do interior do estado de Minas Gerais.

Observando os dados da turma analisada, verifica-se que a evasão ficou perto dos 75%. Dos 125 alunos que foram selecionados, somente 39 cursaram o quarto e último módulo, isto é, 31,2%. Se forem computados os alunos que concluíram todas as disciplinas do quarto módulo o número diminui para 28, isto é, 22,4%.

2.2.1 Primeiro módulo

Na turma de 2010 entraram 125 alunos. Desses 125 alunos, 15, isto é, 12,00% não fizeram as atividades. Um aluno não fez nenhuma atividade do primeiro e segundo

módulos, mas tentou, sem sucesso, fazer atividades do terceiro e quarto módulos. Por isso esse aluno não foi considerado desistente e, sim, reprovado em todas as disciplinas dos dois primeiros módulos. Dos 109 alunos que fizeram atividades no primeiro módulo, 35, isto é, 32,11% desistiram após o término do primeiro módulo. O primeiro módulo da turma de PGTI teve 6 disciplinas: Ambientes Virtuais de Aprendizagem(AVA); Matemática Instrumental (MAT); Redação Técnica(RET); Fundamentos de Informática(FUI); Algoritmos e Lógica de Programação(ALP); e, Gestão Organizacional e Segurança do Trabalho(GEOSEG).

A disciplina de AVA teve 88 alunos aprovados e 22 reprovados. Foi a disciplina que teve o maior número de aprovações. Em relação a desistência, dos 35 alunos que desistiram durante ou ao final do primeiro módulo, 13 reprovaram em AVA, e 22 foram aprovados. Isoladamente, este número mostra que a desistência ao final do primeiro módulo não está diretamente ligada a aprovação ou não nessa disciplina. Dos 88 alunos que foram aprovados, 22 desistiram e 66 continuaram. Já em relação aos 22 alunos que reprovaram na disciplina, 13 desistiram e 9 continuaram. Em geral os dados relativos à disciplina de AVA não são conclusivos em relação a desistência. Muitos que evadiram passaram na disciplina e muitos que foram aprovados desistiram ao final ou no meio do primeiro módulo.

A disciplina de Fundamentos de Informática (FUI) teve 38 alunos aprovados e 72 alunos reprovados. Em relação a desistência, dos 35 alunos que desistiram durante ou ao final do primeiro módulo, 34 reprovaram em FUI e somente 1 foi aprovado. Dos 38 alunos que foram aprovados somente 1 desistiu e 37 continuaram. Já em relação aos 72 alunos que reprovaram na disciplina, 34 desistiram e 38 continuaram. É apresentada uma tendência em relação a desistência, pois quase todos os alunos que desistiram reprovaram na disciplina. Entretanto, o fato de reprovar na disciplina não necessariamente gera desistência.

A disciplina de Algoritmos e Lógica de Programação (ALP) teve 22 alunos aprovados e 88 alunos reprovados. Em relação a desistência, dos 35 alunos que desistiram durante ou ao final do primeiro módulo, 35 reprovaram em ALP. Dos 22 alunos que foram aprovados nenhum desistiu, isto é, 100% continuou. Já em relação aos 88 alunos que reprovaram na disciplina, 35 desistiram e 53 continuaram.

A disciplina de ALP foi a que teve o menor aproveitamento entre os alunos. O interessante dela é que todos os alunos que desistiram foram reprovados nessa disciplina e que ninguém que foi aprovado desistiu. Isso mostra que a aprovação nessa disciplina pode ser um fator que leva a continuidade do curso. O interessante é que a disciplina de FUI que, junto com ALP, são as disciplinas ligadas a área de informática, foram as que tiveram as menores notas entre os alunos e que grande parte dos alunos que desistiram no primeiro módulo foram reprovados nessas disciplinas. Somente um aluno que foi aprovado em FUI desistiu. Entretanto, esse aluno, foi reprovado em ALP.

Os gráficos (1) e (2) apresentam um resumo dos dados relacionados a evasão nas disciplinas de FUI e ALP, respectivamente.

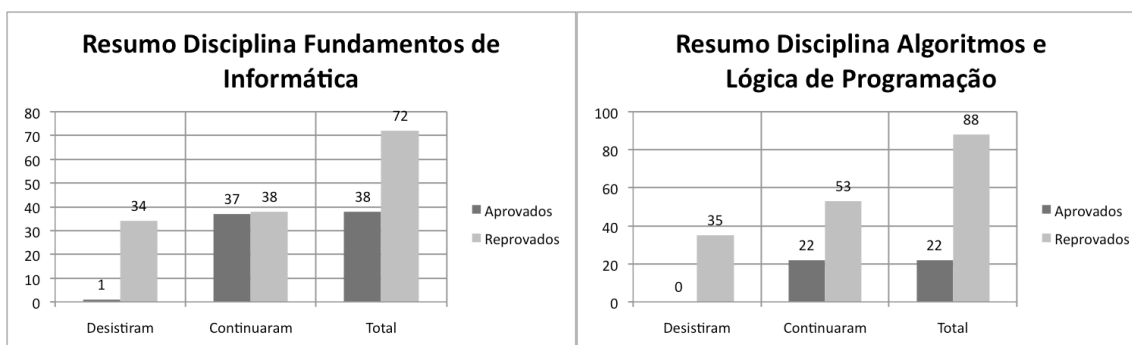


Gráfico 1: Resumo FUI

Fonte: Elaborado pelo Autor

Gráfico 2: Resumo ALP

Fonte: Elaborado pelo Autor

A tabela (1) sintetiza os dados relacionados ao percentual de aproveitamento e desistência em virtude do aproveitamento. Ela mostra que as disciplinas de FUI, ALP, e GEOSEG foram as que apresentaram uma maior relação entre a desistência dos alunos com o aproveitamento escolar. O destaque ficou com a disciplina de ALP que 100% dos alunos que desistiram reprovaram nessa disciplina e 100% dos aprovados continuaram e cursaram o segundo módulo.

Tabela 1: Resumo Dados 1 Módulo

Disciplina	Aprovados (%)	Aprovados que desistiram (%)	Reprovados que desistiram (%)	Percentual de desistentes que reprovaram
AVA	80,00	25,00	59,09	37,14
MAT	57,27	17,46	51,06	68,57
RET	70,00	23,37	51,51	48,57
FUI	34,54	2,63	47,23	97,15
ALP	20,00	0,00	39,77	100,00
GEOSEG	28,18	3,22	43,03	97,15

Fonte: Elaborado pelo Autor

2.2.2 Segundo módulo

Observando os dados do 1º Módulo da turma de 2010 verificou-se que os 22 alunos aprovados em algoritmos continuaram no curso e cursaram o segundo módulo. Entretanto, nem todos os 22 continuaram o terceiro e quarto módulos. Fica a pergunta: o que pode ter contribuído para a evasão desses alunos que conseguiram desempenho suficiente na disciplina teoricamente mais importante do curso, mas que não concluíram o curso? Diante dessa indagação vamos analisar o desempenho no segundo módulo, tanto para esses alunos, como para aqueles que reprovaram em algoritmos mas continuaram no segundo módulo.

Nesse segundo módulo 75 alunos estavam matriculados, mas 15 desistiram e não se matricularam no terceiro. Diferente do primeiro módulo que teve seis disciplinas, o segundo teve cinco. São elas: Arquitetura de Computadores (ARQ); Linguagem de Programação I (LPI); Metodologia Organizacional (MTO); Redes de Computadores (RED); e Sistemas Operacionais (SOP).

A disciplina de Arquitetura de Computadores teve 41 alunos aprovados e 34 alunos reprovados. Em relação a desistência, dos 19 alunos que desistiram durante ou ao final do segundo módulo, 16 reprovaram em Arquitetura e 3 foram aprovados. Dos 41 alunos que foram aprovados, 3 desistiram e 38 continuaram. Já em relação aos 34 alunos que reprovaram na disciplina, 16 desistiram e 18 continuaram.

A disciplina de Linguagem de Programação I teve 37 alunos aprovados e 38 alunos reprovados. Em relação a desistência, dos 19 alunos que desistiram durante ou ao final do segundo módulo, 17 reprovaram em Linguagem de Programação I e 2 foram aprovados. Dos 37 alunos que foram aprovados, 2 desistiram e 35 continuaram. Já em relação aos 38 alunos que reprovaram na disciplina, 17 desistiram e 21 continuaram.

A disciplina de Metodologia Organizacional teve 40 alunos aprovados e 35 alunos reprovados. Em relação a desistência, dos 19 alunos que desistiram durante ou ao final do segundo módulo, 11 reprovaram em Metodologia Organizacional e 8 foram aprovados. Dos 40 alunos que foram aprovados, 8 desistiram e 32 continuaram. Já em relação aos 35 alunos que reprovaram na disciplina, 11 desistiram e 24 continuaram.

A disciplina de RED teve 28 alunos aprovados e 47 alunos reprovados. Em relação a desistência, dos 19 alunos que desistiram durante ou ao final do segundo módulo, 17 reprovaram em Redes de Computadores e 2 foram aprovados. Dos 28 alunos que foram aprovados, 2 desistiram e 26 continuaram. Já em relação aos 47 alunos que reprovaram na disciplina, 17 desistiram e 30 continuaram.

A disciplina de SO teve 36 alunos aprovados e 39 alunos reprovados. Em relação a desistência, dos 19 alunos que desistiram durante ou ao final do segundo módulo, 17 reprovaram em RED e 2 foram aprovados. Dos 36 alunos que foram aprovados 2 desistiram e 34 continuaram. Já em relação aos 39 alunos que reprovaram na disciplina, 17 desistiram e 22 continuaram.

Os gráficos (3) e (4) apresentam um resumo dos dados relacionados à evasão nas disciplinas de RED e SO, respectivamente.

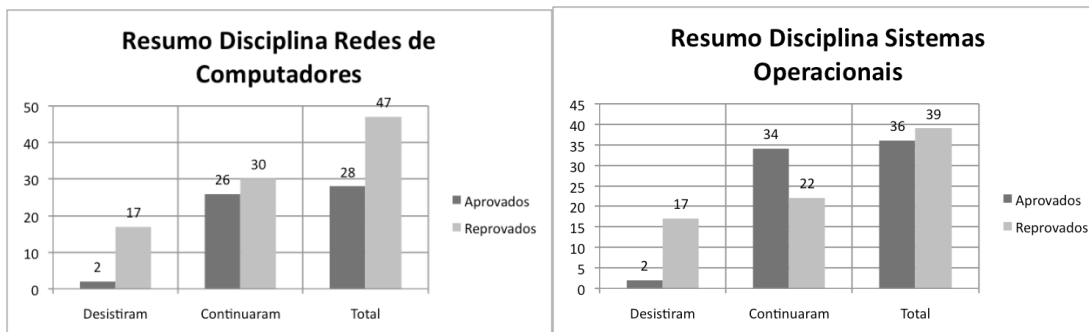


Gráfico 3: Resumo Redes

Fonte: Elaborado pelo Autor

Gráfico 4: Resumo SO

Fonte: Elaborado pelo Autor

A tabela (2) resume os dados apresentados nos gráficos relativos as disciplinas do segundo módulo do curso de PGTI da turma de 2010.

Nota-se que a disciplina de Metodologia Organizacional (MTO) teve o menor percentual de reprovados que desistiram. Essa disciplina também teve o menor percentual de alunos que desistiram e que reprovaram. Isso acontece, possivelmente, porque a disciplina de MTO é a única que não tem ligação direta com alguma disciplina de informática. As outras disciplinas do segundo módulo (ARQ, LP1, RED e SO) são disciplinas estritamente relacionadas a área de computação e informática.

Tabela 2: Resumo Dados 2 Módulo

Disciplina	Aprovados (%)	Aprovados que desistiram (%)	Reprovados que desistiram (%)	Percentual desistentes reprovaram	de que
ARQ	57,67	7,31	47,05	84,21	
LPI	49,33	5,40	44,73	89,47	
MTO	53,33	20,00	31,42	57,89	
RED	37,33	7,14	36,17	89,57	
SO	48,00	5,55	43,59	89,57	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Além disso, dos 19 alunos que desistiram ao final do segundo módulo, 17, isto é, 89,47% foram reprovados nas disciplinas de Linguagem de Programação I, Redes de Computadores, e Sistemas Operacionais. Somente dois alunos, isto é, 10,53% dos que

desistiram foram aprovados nessas disciplinas. Entretanto, os dois alunos que foram aprovados em RED e SO e desistiram foram reprovados LPI. Além disso, os dois alunos que foram aprovados em LP1 e que desistiram foram reprovados em RED. Observando de outra forma, nenhum aluno que desistiu passou em todas as disciplinas do segundo módulo e todos os alunos que foram aprovados em todas as disciplinas continuaram.

Analisando o primeiro e o segundo módulo do curso verifica-se que, em ambos, os alunos que evadiram ao final de cada módulo foram aqueles que reprovaram nas disciplinas relacionadas diretamente à informática. Destacam-se as disciplinas de ALP, LPI, RED e SO.

Por outro lado, a reprovação nessas e nas outras disciplinas não foi condição suficiente para a desistência. Grande parte dos alunos que foram reprovados continuou. Acredita-se que os motivos que levaram os alunos reprovados a continuar no curso foram: disciplinas sem pré-requisitos; possibilidade de refazer a disciplina no futuro; vontade de aprender; ideia que os conhecimentos mal aprendidos em um módulo não seriam utilizados nos módulos posteriores.

2.1.3. Dados do processo seletivo

Nessa seção será comparado o aproveitamento dos alunos nas disciplinas do primeiro módulo e a nota no processo seletivo desses alunos. O intuito desse estudo é verificar o conhecimento prévio dos alunos em português e em matemática e associar esse conhecimento com as disciplinas do primeiro módulo do curso.

Dentre as questões a serem respondidas com essa análise pode-se citar: existe relação entre as notas do processo seletivo com as notas nas disciplinas do primeiro módulo? Como foi o desempenho dos alunos selecionados em cada prova do processo seletivo? O processo seletivo realmente mediu o conhecimento dos candidatos?

O processo seletivo da turma de 2010 teve 45 questões de múltipla escolha sendo 15 questões de português, 15 questões de matemática e 15 de conhecimentos gerais.

Para cada disciplina do primeiro módulo do curso foi calculado a média de questões corretas, de cada prova, do processo seletivo dos alunos que foram aprovados e a média de questões corretas, de cada prova, dos alunos que foram reprovados.

Os gráficos (5) a (10) apresentam a média de questões corretas nas provas de português, matemática e conhecimentos gerais para os aprovados e para os reprovados na disciplina de AVA, MAT, RET, FUI, ALP e GEOSEG, respectivamente.

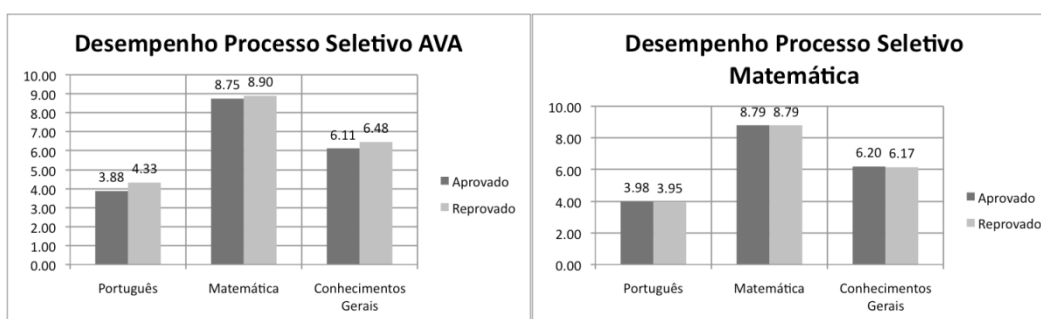


Gráfico 5: Dados Processo Seletivo AVA

Fonte: Elaborado pelo Autor

Gráfico 6: Dados Processo Seletivo Matemática

Fonte: Elaborado pelo Autor

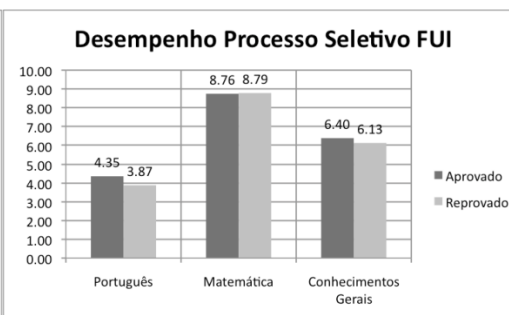
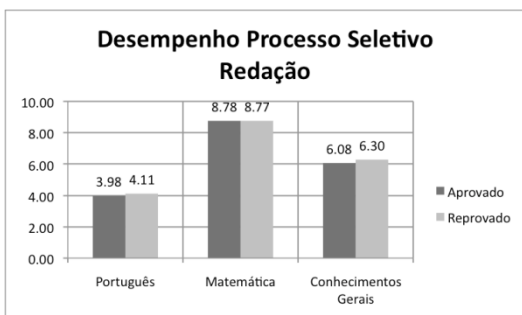


Gráfico 7: Dados Processo Seletivo Redação

Fonte: Elaborado pelo Autor

Gráfico 8: Dados Processo Seletivo FUI

Fonte: Elaborado pelo Autor

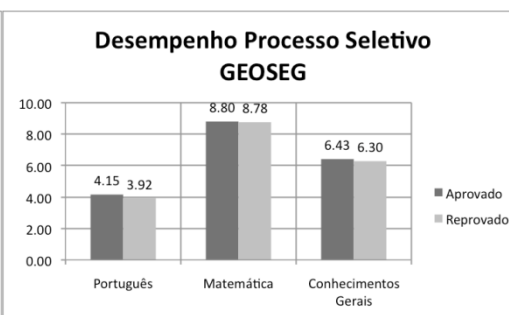
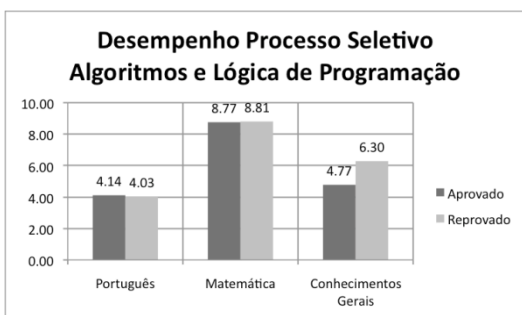


Gráfico 9: Dados Processo Seletivo ALP

Fonte: Elaborado pelo Autor

Gráfico 10: Dados Processo Seletivo GEOSEG

Fonte: Elaborado pelo Autor

3. Considerações finais

Neste trabalho foram apresentadas algumas relações entre o desempenho acadêmico dos alunos de uma turma específica do curso PGTI na modalidade de EAD, ofertado pelo CEFET-MG.

Verificou-se que a evasão dessa turma foi maior que 70%, significativamente maior que a média nacional de evasão em cursos de educação a distância que fica entre 20% e

30%. Assim como em outros estudos, observa-se que a evasão nos cursos de tecnologia da informação tende a ser superior que nos cursos da área de humanas.

Foi constatado também que existe uma relação entre a reprovação nas disciplinas mais voltadas a área de informática e a evasão no curso de PGTI. Apesar de existir um grande número de alunos que foram reprovados e continuaram no curso, aqueles que eram aprovados não desistiam. O que chama a atenção é que, às vezes, o aluno que reprova em somente uma disciplina do módulo não se matricula no módulo subsequente. Analisando o primeiro módulo do curso, verificou-se que a disciplina que mais levou a desistência foi a disciplina ALP seguida pela disciplina de FUI. Já no segundo módulo as disciplinas de RED, SO e LPI, pois a reprovação nessas disciplinas gerou uma maior evasão que a reprovação nas outras disciplinas do módulo.

Pode-se notar que apesar de estudos associarem a evasão à falta de tempo, ao conhecimento prévio do aluno ou as atividades extracurriculares o que se notou foi que provavelmente a evasão dá-se pelo insucesso nas disciplinas chaves do curso. Por exemplo, alguns alunos tiraram nota mínima para aprovação e continuaram e outros foram reprovados por poucos pontos e desistiram. Como neste trabalho não foi possível entrevistar os alunos e o único dado utilizado foram as notas finais desses alunos não é possível afirmar, mas sugere-se que não é, necessariamente, a falta de conhecimento na disciplina que leva a evasão. Por exemplo, na disciplina de ALP, alguns alunos reprovaram por poucos pontos, provavelmente adquiriram conhecimento, e na maioria dos casos desistiram.

Foi analisado também a relação do desempenho no processo seletivo e o aproveitamento nas disciplinas do primeiro módulo do curso. Em geral, notou-se que não existe uma relação entre esses dados. Muitas vezes a média de questões corretas no processo seletivo dos alunos aprovados nas disciplinas foi inferior a média de questões corretas dos alunos reprovados na mesma disciplina. Em destaque tem-se a disciplina de Matemática Instrumental. Nessa disciplina a média de questões corretas na prova de matemática do processo seletivo foi exatamente a mesma tanto para os alunos que foram aprovados como para os que foram reprovados na disciplina de Matemática Instrumental.

Na disciplina de ALP esperava-se que a média de questões corretas na prova de matemática fosse maior para os alunos aprovados e inferior para os reprovados na disciplina. Apesar de uma diferença pequena, vide gráfico (9), ocorreu exatamente o contrário. O que isso indica é que a prova de matemática do processo seletivo não mediu os conhecimentos mínimos necessários para a disciplina de ALP. Corrobora-se com essa análise o fato de tanto os alunos aprovados como os reprovados em matemática obtiverem média de quase 60% de questões corretas, índice superior aos cerca de 27% na prova de português e cerca de 40% em conhecimentos gerais. Para esse caso sugere-se uma prova de matemática que cobre raciocínio lógico dos candidatos.

Sobre a prova de português do processo seletivo, notou-se que a média de questões corretas tanto para os aprovados como para os reprovados nas disciplinas ficou na faixa de 25% a 30%. Pode-se inferir que falta aos alunos leitura e interpretação de textos. Da mesma forma que o português é uma língua que possui uma sintaxe e uma semântica que obedecem regras específicas, as linguagens de programação também as possuem. Dessa forma, pode existir também uma relação entre o conhecimento da língua pátria e a dificuldade em algoritmos. É de se esperar que alunos com dificuldade em português possam também ter dificuldade em algoritmos levando a reprovação e futura evasão. Por essa análise, apesar da evasão ter sido causada pela reprovação, pode-se também associar a

1
2

reprovação com a falta de conhecimentos prévios em português. Apesar de não ser possível afirmar estatisticamente, conversou-se com os professores que lecionaram disciplinas que necessitavam de interpretação de textos e escrita e notou-se, em muitos casos, o pseudo analfabetismo desses alunos que não conseguiam escrever um parágrafo que tivesse sentido. Por isso, é de se esperar que eles tenham sim dificuldades nas disciplinas que requerem um raciocínio.

Como trabalhos futuros, sugere-se que sejam estudadas outras turmas do mesmo curso para verificar se o fenômeno da evasão ocorre da mesma forma. Pode-se também verificar as questões do terceiro e quarto módulos para verificar a evasão nesses módulos. Além disso, pode ser interessante observar em que momento da disciplina os alunos deixaram de fazer as atividades. Neste trabalho apenas se analisou as notas finais dos alunos e não foi possível aferir que atividades foram realizadas e quais não foram. Essa análise permite algumas questões para pesquisa, a saber: Será que foi um conteúdo específico de uma disciplina lecionado em uma unidade de ensino que levou a desistência? Será que foi uma prova específica que levou a esse fim? Em relação ao processo seletivo, considera-se também que seria interessante analisar as provas e verificar quais conceitos foram cobrados e quais os alunos tiveram sucesso e insucesso.

Referências Bibliográficas

ALVES, A. P. V.; SALES, S. B. A evasão escolar na modalidade de ensino a distância: o pólo presencial de Itapemirim-es. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. [S.l.], 2012. Disponível em: sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php.

BRITO, Mário Sérgio da Silva. Tecnologia para a EAD - Via Internet. In: ALVES, Lynn e NOVA, Cristiane. Educação e Tecnologia: Trilhando Caminhos. Salvador: Ed. UNEB, 2003, p. 62 a 89.

DISTÂNCIA, Associação Brasileira de Educação a. CensoEAD.BR Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2011: bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documento. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Biblioteca Universitária: [s.n.], 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/censoead/1090/2013/03/censoead>. 11set.2013.

LANDIM, C. F. Educação a Distância: Algumas considerações. 1997.

LACHI, R.L. ROCHA, H, V. OEIRAS, J.Y.Y. Avaliação de cursos a distância: uso de indicadores para assegurar qualidade. XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. 2006.

LÉVY, P. As tecnologias da Inteligência. Editora 34. 1996.

PATRON, H. LOPEZ, S. Student Effort, Consistency, and online performance. The journal of Educators Online, v. 8, n. 2, 2011.

RODRIGUES, C. Evasão é o maior problema do Ensino a Distância. 2012. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2012/08/02/evasao-e-o-maior-obstaculo-ao-ensino-a-distancia-para-instituicoes-diz-estudo.htm>. Acesso em: 11 set. 2013.

VILLARDI, R. et al. Aprendizagem na educação a distância. In: Educação e Tecnologia: Trilhando Caminhos. São Leopoldo: CIQEAD Congresso Internacional de Qualidade de EAD., 2005. Disponível em: <<http://www.ricesu.com.br/ciqead2005/trabalhos/07.pdf>>.