

## AVA COM ALGORITMOS – UMA FERRAMENTA A MAIS NO COMBATE A EVASÃO NO ÂMBITO DO IFG – CAMPUS JATAÍ

<sup>1</sup>Larissa Farina – [larissa.gfarina@gmail.com](mailto:larissa.gfarina@gmail.com)

<sup>1</sup>Nayara Machado de Oliveira – [nayaramachadooliveira@gmail.com](mailto:nayaramachadooliveira@gmail.com)

<sup>1</sup>Aladir Ferreira da Silva Júnior – [aladir@gmail.com](mailto:aladir@gmail.com)

<sup>1</sup>Danillo Vaz Borges de Assis – [danillo.assis@gmail.com](mailto:danillo.assis@gmail.com)

<sup>1</sup> Instituto Federal de Goiás - Câmpus Jataí

**Palavras-chave:** *Evasão Escolar. AVA. Moodle.*

**Área Temática:** DCA - Didática, currículo e avaliação.

### Introdução

A evasão escolar tem sido um dos temas muito recorrentes quando se fala de educação. O fracasso escolar que pode causar no aluno a desmotivação, a desistência e o desinteresse pela escola e pela vontade de estudar têm causas situadas dentro e fora da escola. (MENEZES, 2010). Um dos motivos da evasão é o desinteresse na escola, mesmo com estudos demonstrando a relação direta entre escolaridade e a melhoria da qualidade de vida e renda. (NERI, 2012).

Apesar de a evasão escolar constituir-se em um problema complexo, pode-se classificá-lo inicialmente, quanto às suas conseqüências diretas, em três eixos: problema para a instituição escolar, para o aluno evadido e para a sociedade em geral.

Independentemente de valoração quanto ao grau influência de cada eixo de problema na evasão escolar para efeito desta pesquisa, essa conjuntura traz sérios prejuízos a toda sociedade o que possivelmente levou Silva Filho et al. (2007, p. 642) a afirmar que “as perdas de estudantes que iniciam, mas não terminam seus cursos são desperdícios sociais, acadêmicos e econômicos”.

### Justificativa

Além dos problemas apresentados, como justificativa para essa pesquisa, adiciona-se a evasão escolar constatada no Instituto Federal de Goiás (IFG), Câmpus Jataí, conforme relatório de (MICHELI et al., 2010) que aponta a reprovação/repetência dos discentes na disciplina de Algoritmos como uma das possíveis causas de evasão.

## 9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade  
Jataí – GO – 2012

Sendo Algoritmos uma disciplina fundamental para a programação de computadores, esta pesquisa buscou avaliar a evasão após o uso do *Moodle* como extensão da sala de aula. Apesar de estar em execução, essa pesquisa apresenta resultados intermediários na seção “Resultados”.

## Metodologia

A estrutura metodológica para essa pesquisa se constituiu da preparação do ambiente, definição do design instrucional do curso de Algoritmos, produção de material didático (autoria) e distribuição deste material via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle*.

Com auxílio da equipe de Tecnologia do próprio IFG em Goiânia foi preparado o ambiente computacional para poder ser utilizado. De modo paralelo se dedicou a construir o design instrucional para o curso de Algoritmos. Para isso utilizou-se do artefato denominado mapas de conteúdo, proposto em Costa Júnior et al. (2012) em conjunto com a ementa da disciplina em questão. Uma pequena parte de mapa de conteúdo desenvolvido pode ser visto na figura 1.

S	Tema Principal	Subtemas	Objetivos Específicos	Atividades	T	P	RM	GD	Nota	Obs.
1,0	3. Lógica Proposicional	3.1. Introdução a Lógica Proposicional.	<ul style="list-style-type: none"><li>Introdução dos conceitos e objetivos da lógica proposicional no contexto da programação de computadores</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Fórum 3:</b> Discussão sobre objetivo, alfabeto da lógica proposicional.</li></ul>	X		Fórum Geral	Baixo	Valor 10,0 Peso 0,33	Três Avaliações, com nota de 0,0 a 10,0 cada uma, e com a divisão do peso entre elas.
		3.2. Tabela da Verdade	<ul style="list-style-type: none"><li>Estudar operadores e criação de expressões da lógica proposicional e montar a tabela da verdade</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Ensaio Corrigido 1:</b> Conhecer os operadores, criar expressões bem formadas e criação de tabela da verdade.</li></ul>	X		Ensaio Corrigido	Médio	Valor 10,0 Peso 0,33	
		3.3. Exemplos.	<ul style="list-style-type: none"><li>Exercícios de fixação</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Questionário 1:</b> Discussão sobre objetivo, alfabeto da lógica proposicional</li></ul>		X	Questionário	Médio	Valor 10,0 Peso 0,34	

Legenda: S = Semanas, T = atividade teórica, P = atividade prática, RM = Recurso do Moodle, GD = Grau de dificuldade.

**Figura 1 – Exemplo de mapa de conteúdo.**

O material instrucional relativo ao conteúdo foi desenvolvido à medida que o professor necessitava distribuí-lo aos alunos, o que de certo modo permitia algum tipo de personalização, levando em consideração o nível da turma.

Por fim, o material foi disponibilizado inicialmente a uma turma de nível superior como extensão ao curso regular oferecido, que ainda se encontra em andamento

## 9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade  
Jataí – GO – 2012

---

(2012/1), o que impede neste momento de avaliar os índices de reprovação e evasão, um dos objetivos desta pesquisa.

## Resultados

Como já dito anteriormente o curso da disciplina de Algoritmos está em andamento e, por este motivo, ainda não se tem resultados conclusivos. Como dados intermediários destacam-se a euforia da turma quanto ao uso do *Moodle*, a significativa interação entre os participantes na discussão do material da disciplina e a percepção da liberdade no processo de ensino-aprendizagem.

A euforia percebida no primeiro contato com o ambiente pode ser explicada pelo “novo”. Uma interação significativa a partir de cada tópico sugere uma aprendizagem coletiva constatada por observação de sessões utilizando a ferramenta Fórum, como nas mensagens a seguir:

“Quanto às memórias podemos então definir que estão divididas em: Memória Primária - RAM e ROM Onde a RAM é a memória volátil, ou seja, de leitura e escrita, onde os dados são apagados quando o computador e desligado. A ROM somente leitura, não pode ser modificada ou apagada.”. Aluno\_1

“Muito bom colega, ter colocado essas orientações sobre memória, foi muito útil e fiz algumas anotações no meu caderno. :)”. Aluna\_2

“Olá Aluna\_2! Fico feliz em saber do seu interesse. O Aluno\_3 postou umas informações mais aprofundadas sobre os tipos de divisões memórias muitos interessantes também”. Aluno\_1

“Ótimo esse tópico. Ajudou muito principalmente na orientação de uma pesquisa mais aprofundada... ...encontrei um vídeo com uma explicação mais simples, a mulher meio que vai "pescando" as palavras mas dá pra se ter uma idéia de como a memória cache age: <http://youtu.be/Yucz5VVxcuE> ... Aliás, como coloca vídeos para visualizar diretamente daqui?”. Aluno\_4

“Aluno\_1, Aluna\_2, Aluno\_3, Aluno\_4, Bons(as) Garotos(as)... Viram o quanto é importante a interação entre os colegas? Estou muito contente e impressionado com a turma...Vamos lá.... É assim mesmo.... Bom trabalho...” Tutor\_1

Qualitativamente podemos avaliar que a ferramenta fórum torna o ambiente do Moodle rico em possibilidades de interação. O tutor ou qualquer participante lança um tópico que pode ser continuado pela seqüência de participações. O tutor tem função importante de motivação do grupo, apesar de que se percebe isso também entre os próprios alunos. Percebe-se ainda, ao avaliar o conjunto de participações, que alguns buscam alinharem-se ao grupo, outros buscam reconhecimento. Um processo implícito de meritocracia foi constatado dando mais credibilidade àqueles que participam efetivamente sugerindo tópicos relevantes, discutindo o material apresentado pelo professor, dando dicas e até mesmo criticando o ambiente de aprendizagem. Esses ‘usuários-destaque’ geralmente tem seus tópicos iniciados por eles tem número de acessos maior que os de usuários ‘comuns’.

## 9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade  
Jataí – GO – 2012

---

É possível perceber que, à medida que vão acessando os tópicos e realizando as tarefas, os aprendizes podem se aproveitar em nível maior ou menor do conteúdo, assim como acontece no ensino formal tradicional.

## Conclusões

Neste estágio da pesquisa é possível perceber que a adoção de um AVA como complemento ao que já era realizado em termos de ensino para a disciplina de algoritmos vem trazendo benefícios. Maior interação entre alunos, participação efetiva nas discussões de tópicos da disciplina e busca por informações além das disponibilizadas pelo professor são alguns destes. O professor responsável já ministra a disciplina de Algoritmos há dez semestres e, tem estabelecido como referencial para essa comparação desses quesitos sua prática anterior.

O artefato mapa de atividades se mostrou eficiente ao especificar o conteúdo a ser trabalhado em subtemas com seus respectivos objetivos de aprendizagem bem como especificando o recurso do AVA a ser utilizado para realização da referida atividade.

## Referências bibliográficas

SILVA FILHO, Roberto Leal; MOTEJUNAS, Paulo Roberto; HIPÓLITO, Oscar; LOBO, Maria Beatriz de Carvalho Melo. **A evasão no ensino superior brasileiro**. Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 132, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v37n132/a0737132.pdf>>. Acesso em: 02 janeiro 2012.

MENEZES, José Dércio. **A problemática da evasão escolar e as dificuldades da escolarização**. Disponível em <http://www.artigonal.com/ensino-superior-artigos/a-problematica-da-evasao-escolar-e-as-dificuldades-da-escolarizacao-2761092.html>. Acesso em 23 mar. 2011.

NERI, Marcelo. **Motivos da evasão escolar**. Rede de Estudos de Desenvolvimento Educacional – REDE – FGV. Fundação Educar DPaschoal. Unibanco. Disponível em: <<http://www.ufgd.edu.br/faed/nefope/publicacoes/pesquisa-motivos-da-evasao-escolar>>. Acesso em: 01 jun 2012.

COSTA JUNIOR, José Mário; SONDERMANN, Danielli V. C.; SOUZA, Saymon Castro. **O Design Instrucional nos cursos de Informática na modalidade a distância: a Experiência do Instituto Federal do Espírito Santo**. XXXI CSBC. 2011. Disponível em: [http://cead.ifes.edu.br/images/stories/publicacoes/2011/wei\\_secao\\_2\\_artigo\\_2\\_costa\\_jr.pdf](http://cead.ifes.edu.br/images/stories/publicacoes/2011/wei_secao_2_artigo_2_costa_jr.pdf). Acessado em: 08 jun 2012.

MICHELI, Altair Justino de Carvalho; ALMEIDA, Mara Sandra de; SOARES, Sandro Stanley; SOUZA, Terezinha Bernardes de. **Relatório do estudo preliminar sobre**

**9ª Semana de Licenciatura**

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade  
Jataí – GO – 2012

---

**evasão e aproveitamento dos alunos do IFG - Campus Jataí em 2010/1. 2010. Não publicado.**