

UTILIZAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM MOODLE COMO UMA FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO DE MATEMÁTICA

Área Temática: Educação

Coordenador da Ação: Acelmo de Jesus Brito¹

Autores: Adriana Estéfany Conceição da Silva², Minéia Cappellari Fagundes³

RESUMO: O avanço das Tecnologias Digitais (TD's), e o uso da Internet, trouxeram uma nova perspectiva na Educação a Distância (EaD), isso fundamentou a necessidade de formalizar os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's), como ferramentas para regimentar tais modalidades de ensino. Os AVA's são ferramentas digitais que se posicionam como interface no processo ensino-aprendizagem, tornando tais processos mais dinâmicos e democráticos, esses ambientes são considerados emuladores de salas de aulas convencionais, por sua vez esses ambientes têm características e estruturas semelhantes. Atualmente os AVA's regimentam cursos de diversas naturezas, entre os mesmos, cursos superiores de graduação, nas modalidades a distância, semipresenciais e créditos a distância de disciplinas de cursos presenciais. Nesse trabalho apresentamos relatos das ações desenvolvidas no projeto "Criação de um Ambiente Virtual para o Apoio ao Ensino de Matemática". Os relatos aqui apresentados nesse trabalho, possui referência a um curso de Matemática Básica, ofertado como uma ação de extensão. Participaram do curso 34 pessoas, no início do curso foi proposto a realização de uma avaliação diagnóstica, nessa avaliação foi constatado as deficiências norteadoras. Utilizamos como ambiente virtual, o Moodle na versão 3.0, numa dinâmica que consistiu em disponibilizar aos cursistas: Organização do roteiro de estudo; Material bibliográfico; Vídeo aulas próprias; Ambiente para discussão e dúvidas. Para a finalizar o curso uma outra avaliação próxima a avaliação diagnóstica foi realizada, comparando os resultados inicial com o final, e levando em consideração os desafios vislumbrados na execução do curso, reconhecemos as algumas potencialidades do formato do curso adotado.

Palavras-chave: Tecnologia, Matemática Básica, Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

¹ Professor do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus de Barra do Bugres-MT, acelmo@unemat.br.

² Acadêmica do curso de Ciência da Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus de Barra do Bugres-MT.

³ Professora do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus de Barra do Bugres-MT.

1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho apresenta considerações sobre o desenvolvimento de um curso de Matemática Básica, com abrangência na comunidade de Barra do Bugres-MT. A matemática para grande parte dos alunos seja da Educação Básica, bem como do ensino superior, ainda continua sendo uma disciplina com grande aversão. A ação extensionista apresentada está vinculada a um projeto maior desenvolvido por professores da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, campus de Barra do Bugres. O projeto em questão propõe o uso das Tecnologias Digitais (TD's), como instrumentos que possibilitem dar suporte ao ensino de matemática.

As Tecnologias Digitais (TD's) e o uso global da Internet se tornam uma realidade nos dias atuais, considerando o uso das TD's, a Educação à Distância (EaD) vem se consolidando a cada dia como uma solução eficiente para democratização da educação, principalmente quando observamos a distribuição geográfica da população brasileira. As possibilidades de proporcionar o acesso a aprendizagem tanto a alunos de regiões mais periféricas quanto a alunos que estão mais centralizados faz com o ensino a distância venha ser indispensável para democratizar a educação.

Para Ribeiro (2007) *et al*, a utilização de novas tecnologias computacionais de comunicação possibilitou o desenvolvimento dos AVA's como meios de apoio ao aprendizado fazendo uso da EaD. Diante dessa realidade, pensou-se na utilização de AVA's na formalização, organização e disposição aos estudantes e/ou cursistas, de uma estrutura composta de uma série de ferramentas que podem favorecer a uma determinação de uma sequência pré-estabelecida que leve ao desenvolvimento de habilidade e competências associadas a aprendizagem de um determinado conteúdo.

De acordo com ALMEIDA (2003, p.327), esses ambientes:

[...] permitem romper com as distâncias espaço-temporais e viabilizam a recursividade, múltiplas interferências, conexões e trajetórias, não se restringindo à disseminação de informações e tarefas inteiramente definidas a priori.

Ao ingressar em um curso superior os alunos sentem dificuldades em determinadas matérias, quanto pensamos nos cursos de exatas, a matemática concentra parte dessas dificuldades de uma parcela significativa dos alunos. Pensando em amenizar essas dificuldades, propomos o uso das TD's, mais especificamente do Ambiente Virtual *Moodle*, para desenvolvido do projeto "Criação

de um Ambiente Virtual para o Apoio ao Ensino de Matemática” na Universidade do Estado de Mato Grosso campus de Barra do Bugres-MT, esse projeto tem como objetivo, construir um Ambiente Virtual de Aprendizagem para o ensino da matemática, e ofertar cursos nesse ambiente, que atenuem as dificuldades dos mesmos nos conceitos e conteúdos de matemática.

2 DESENVOLVIMENTO

O curso foi estruturado dentro de uma concepção de curso de curta duração, e por isso organizamos o mesmo em um único módulo, contabilizamos que levando em consideração, as atividades no AVA, bem como as horas de estudo necessárias para realização das atividades propostas, o curso teria uma carga horária de 20h. Nessa organização usamos o Moodle na versão 3.0 como Ambiente Virtual de Aprendizagem. Levando em consideração que teríamos no nosso curso uma emulação de uma sala de aula convencional, usamos a dinâmica de disponibilizar aos participantes, material bibliográfico (apostilas), aulas (vídeos de produção própria), ambiente de discussão e dúvidas (Whatsapp). Em relação ao ambiente de discussão e dúvidas, abrimos mão da ferramenta fórum, contida no próprio AVA, para usar o Whatsapp, entendemos que o mesmo dinamiza o processo, por otimizar a interação entre os envolvidos. Para as avaliações, usamos as ferramentas “Atividade” e “Questionário disponibilizado pelo próprio AVA.

A figura A mostra ambiente com o curso organizado disponibilizado aos participantes.

Figura A – Ambiente Virtual organizado para o curso

The screenshot displays the Moodle course page for 'Matemática Básica'. At the top, there is a navigation bar with 'Meus cursos' and 'Matemática Básica'. Below this, a 'Barra de Progresso' (Progress Bar) is visible. The main content area is titled 'APRESENTAÇÃO DO CURSO' and includes information about the coordinator (Prof. Acelmo de J. Brito) and the course period (01/03/2018 a 31/03/2018). There are links for 'Plano de Ensino' and 'Roteiro de Atividades'. A calendar on the right shows the course dates. Below the main content, there is a section for 'UNIDADE 1' with a list of activities: 'REVISÃO BÁSICA' and four 'Atividade de Envio' (ATU1-Atividade de Envio 1 to 4). Each activity has an 'Editar' (Edit) link. At the bottom, there is a link to 'Adicionar uma atividade ou recurso'.

Fonte: Autoria Própria (2018).

O ambiente configurado nesse formato foi de grande contribuição, a dinâmica do curso, a ferramenta “Barra de Progresso” e “Calendário” na parte superior, permitiu aos alunos acompanhar a proposição das atividades, bem como ter o controle das atividades cumpridas.

Iniciaram o curso um total de 34 participantes, a maioria dos mesmos foram acadêmicos da UNEMAT de Barra do Bugres. A ementa do mesmo foi pautada em *Operações com Racionais* (Adição, Subtração, Multiplicação, Divisão).

Como primeira atividade do curso, os alunos foram convidados a fazer uma avaliação de sondagem, o objetivo dessa avaliação foi coletar dados do em relação ao conhecimento dos participantes nas questões básicas da ementa proposta. Após a sondagem e a tabulação dos resultados (feitos pelo próprio ambiente), o curso foi disposto aos participantes, que tiveram como atividade final uma avaliação final de sondagem. O objetivo dessa avaliação foi verificar indícios das contribuições do curso, através da comparação das duas avaliações.

Finalizaram o curso 29 dos 34 participantes, achamos que o percentual dos alunos que finalizaram o curso, em relação aos que começaram foi satisfatório. Como segunda proposição do projeto, estamos organizando outros cursos, para tratar de conceitos e particularidades da matemática, com uma ementa mais abrangente, e duração um pouco maior.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Na avaliação de sondagem, montamos uma avaliação com questões típicas de adição, subtração, multiplicação e divisão de frações, num total de 4 questões uma para cada operação. O tempo máximo, determinado para finalizar a avaliação, foi de 40min. Nessa avaliação, foi usado a ferramenta “Questionário”. A figura B, apresenta os resultados dessa primeira avaliação por operação.

Com o desenvolvimento do curso, notamos que mesmo com o treinamento para manusear a plataforma, alguns cursistas tiveram um pouco de dificuldade, e em alguns casos, tivemos que fazer alguns esclarecimentos de forma presencial.

Outro ponto que caracterizamos como positivo, foi a utilização do aplicativo WhatsApp para fazer as discussões e atendimento das dúvidas, por ser uma ferramenta de uso geral, que contempla envio de mídias, nos formatos, texto áudio, vídeo e outros arquivos, o mesmo cumpriu o papel de mediar de uma forma mais dinâmica os esclarecimentos das dúvidas que foram surgindo com o

desenvolvimento do curso.

No final do curso fizemos uma outra avaliação com os 29 cursistas que finalizaram o curso, no mesmo formato da avaliação inicial. A figura C, apresenta os resultados da segunda avaliação por operação.

Figura B - Número de acerto dos alunos por operação, da primeira avaliação.

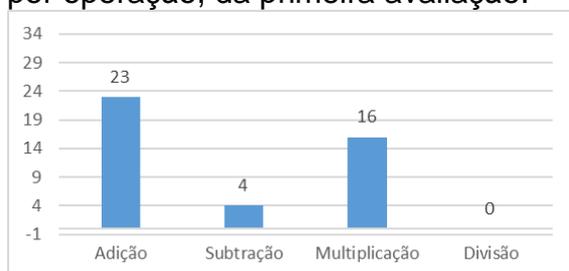


Figura C - Número de acerto dos alunos por operação, da segunda avaliação.



Fonte: Autoria Própria (2018)

Levando em consideração que os participantes do curso eram acadêmicos e não acadêmicos, com idade entre 17 a 42 anos, classificamos os resultados obtidos como desafiador, pois de acordo com Silva (2017, p.19), as dificuldades em compreensão do conteúdo de frações não são exclusivas de crianças das séries iniciais do ensino fundamental.

Observando os dois gráficos, notamos através do aumento nos acertos do teste após o curso, que temos indícios que de certa forma, tivemos uma melhora nas habilidades e competências no que diz respeito a compreensão das operações com frações.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao findar esse trabalho, consideramos que as Tecnologias Digitais são excelentes ferramentas educacionais, com grande potencial para atenuar uma série de problemas atualmente existente na educação. Olhando especificamente para os AVA's, consideramos que a emulação da sala de aula feita pelo mesmo, aproxima muito de um cenário tradicional, no entanto, ressaltamos que o manuseio nesses ambientes, bem como o uso das tecnologias de uma forma geral, ainda foi vista como difícil e confusa por uma parcela dos cursistas, e acreditamos que isso se reflita em parte dos estudantes de uma forma geral.

Avaliamos que os cursistas que fizeram uso do curso proposto, tiveram uma melhora no entendimento dos conceitos, no tocante as operações com frações.

AGRADECIMENTOS

A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, pela bolsa de extensão, concedida para realizar as atividades do projeto, bem como esse relato.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.2, p. 327- 340, jul./dez. 2003.

RIBEIRO, Elvia Nunes; MENDONÇA, Gilda Aquino de Araújo; MENDONÇA, Alzino Furtado de. A Importância dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem na Busca de Novos Domínios da EAD. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526AM.pdf>>. Acesso em: 26 de Abr. de 2018.

SILVA, H. F. Ensino-Aprendizagem de frações: Um Olhar Para as Pesquisas e Para a Sala de Aula – Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual da Paraíba – Campina Grande-PB. 2017.