



O texto a seguir é uma publicação da revista bilingue Uniso Ciência, da Universidade de Sorocaba, para fins de divulgação científica.

The following story is part of the bilingual magazine Science @ Uniso, published by the University of Sorocaba, for the purpose of scientific outreach.

*Acesse aqui a edição completa/
Follow the link to access
the full magazine:*



USO DE SOFTWARE MOODLE COMO FERRAMENTA DE APOIO

**à aprendizagem ativa favorece os alunos,
conclui pesquisa**

USING THE SOFTWARE MOODLE AS A SUPPORT TOOL

**for active learning is beneficial for students,
research concludes**

William Patrick Geraldo, autor do estudo
William Patrick Geraldo, author of the study

Por/By: Marcel Stefano
Foto/Photo: Paulo Ribeiro (arquivo/archive)

O celular em sala de aula virou inimigo de muitos professores. Mas para William Patrick Geraldo, ex-docente do curso de Engenharia da Computação da Universidade de Sorocaba (Uniso), a tecnologia é uma grande aliada, que transforma o aprendizado num processo mais dinâmico, atrativo, participativo, autônomo e prazeroso para o aluno. Foi o que ele comprovou na prática, ao usar um programa chamado Moodle para auxiliar seus alunos do oitavo semestre do curso. Graças ao aplicativo, a participação dos estudantes em sala de aula, o interesse, a dedicação aos estudos e o desempenho de aprendizado aumentaram exponencialmente em relação às outras turmas.

“Um dos modelos mais interessantes de ensinar hoje é o de concentrar no ambiente virtual o que é informação básica e deixar para a sala de aula as atividades mais criativas e supervisionadas. Não quero fazer uma crítica ao ensino tradicional, mas sim estudar novas técnicas que possam transformar o ensino em algo prazeroso e que despertem a motivação pelo conhecimento nos alunos”, explica o docente.

A ideia de usar a tecnologia como suporte para as metodologias de aprendizados dos seus alunos surgiu durante o mestrado do professor - em Processos Tecnológicos e Ambientais da Universidade de Sorocaba (Uniso), concluído em 2017 -, e foi tema da sua dissertação, sob orientação do professor doutor Waldemar Bonventi Junior.

O MOODLE

O uso de software como ferramenta de apoio à aprendizagem ativa favorece os alunos ou não? Foi esta a pergunta que guiou a pesquisa de Geraldo. Para respondê-la, o professor decidiu utilizar um *software* livre, de apoio à aprendizagem, chamado Moodle, durante as aulas da disciplina “Prática de Pesquisa I”, com 22 alunos do oitavo semestre do curso de Engenharia da Computação da Uniso. “É importante ressaltar que a forma de aprendizagem da Universidade é tradicional, mas ela vem formando e incentivando seus professores a buscarem novas formas de ensinar”, destaca Geraldo.

Com o conteúdo da disciplina reformulado, o próximo passo do professor foi instalar o software

To many professors, cell phones are enemies in the classroom. However, according to William Patrick Geraldo, a former professor of Computer Engineering at Uniso, technology is a great ally, which makes learning a more dynamic, attractive, participatory, autonomous and pleasurable process for students. This is what he proved by using a platform called Moodle to help his senior students. Thanks to the app, students’ participation in the classroom, general interest, dedication to study, and learning performance increased exponentially in comparison to other groups of students.

“One of the most interesting teaching models nowadays is the one that focus on the virtual environment when it comes to basic information, leaving the most creative and supervised activities to the classroom. I do not mean to criticize traditional teaching, but to study new techniques that can turn teaching into something pleasurable, instigating students’ motivation for knowledge”, the professor explains.

The idea of addressing technology as a support for learning methodologies came up during the professor’s Master’s degree research, at Uniso’s graduate program in Technological and Environmental Processes, completed in 2017. It became the subject of his thesis, advised by professor Waldemar Bonventi Junior.

MOODLE

Is the use of software as support tools for active learning beneficial for students or not? This was the question that guided Geraldo’s research. To answer this question, the professor decided to use a free software for learning support called Moodle during his “Research Practice 1” classes, with 22 senior students enrolled in the last semester of Uniso’s Computer Engineering program. “It is important to emphasize that the learning method at the university is a traditional one, but professors have been trained and encouraged to seek new ways of teaching,” Geraldo says.

After reformulating the class content, the next step was putting the chosen software into use and

escolhido e adaptá-lo. “O Moodle é fornecido gratuitamente e é conhecido como uma plataforma de fácil uso e que contribui para o aprendizado. Qualquer pessoa pode adaptá-lo, aumentar ou modificar suas funcionalidades e se beneficiar de sua eficiência”, diz.

PROTAGONISTAS DO APRENDIZADO

Por meio do ambiente virtual proporcionado pelo Moodle e pela reformulação das aulas da disciplina, os alunos do curso de Engenharia da Computação foram protagonistas do seu aprendizado, segundo o professor pesquisador. “A primeira preocupação que passa pela mente do professor é o fato de estar mais passivo do que ativo na em sala de aula. Isso gera uma preocupação sobre o que os alunos pensam a respeito de um professor que não está à frente fisicamente em sala de aula”, relata Geraldo.

Ambiente virtual estimulou maior interação dos alunos

Ao longo do curso, que durou dezenove semanas, o temor do professor se mostrou infundado, graças ao envolvimento dos alunos e ao *feedback* que tinha nas avaliações que solicitava aos estudantes. “Eu gostei muito da dinâmica e da forma que a aula foi conduzida pelo professor. Aos poucos, dia após dia, realizando as atividades propostas junto ao portal, verificamos no final que foi de grande valia e de grande valor para nós, alunos a participação e o aprendizado adquirido desta matéria”, avaliou um aluno. Para outro, “a experiência foi diferente das outras disciplinas estudadas. O conteúdo foi apresentado de maneira mais interativa, o que facilitou o aprendizado”. Outro estudante considerou a “experiência muito válida”, pois as novas plataformas agregaram “conhecimento e novas metodologias de ensino que acabam por prender mais a atenção do que as práticas convencionais”.

adapting it. “Moodle is available free of charge and is well known as a user-friendly platform that contributes to learning. Anyone can adapt it, increase or modify its functionality, and benefit from its efficiency,” he argues.

PROTAGONISTS OF THE LEARNING PROCESS

Through the virtual environment provided by Moodle and the reformulation of classes, Computer Engineering students became protagonists of their own learning process, according to the researcher. “The first concern that goes through a professor’s mind is that he or she is more passive than active in the classroom. This raises concern about what students may think about a professor who is not physically in charge of the classroom,” Geraldo says.

The virtual environment stimulated students to get more involved

Throughout the classes, which lasted for 19 weeks, the professor’s fears turned out to be unfounded, thanks to the students’ involvement and according to the feedback he received as part of the assessments requested from students. “I really enjoyed the dynamics and the way the class was conducted by the professor. Gradually, by doing the proposed activities on the platform day by day, we found out, in the end, that the learning gained throughout this class was of great value for us, students”, one of them stated during the evaluation. According to another, “the experience was different in comparison to other classes. The content was presented in a more interactive way, which made learning easier.” Another student considered the “experience a very valid one,” due to the fact that



Pesquisador utilizou o software em aulas de Engenharia da Computação
The researcher used the software as part of Computer Engineering classes

A avaliação do professor sobre o novo modelo de aula também foi muito boa. "Em nenhum dia foi constatado o desinteresse do aluno em aprender e estar presente em sala de aula desenvolvendo as atividades, o que não ocorreu em anos anteriores ao ministrar essa mesma disciplina. De maneira geral, o Moodle foi um grande aliado para a aplicação dessa disciplina baseada em metodologias ativas de aprendizado. De forma organizada e fornecendo autonomia ao aluno para fazer suas contribuições, o Moodle suportou as atividades em sala de aula e de maneira excelente fora dela. Permitiu um espaço aberto e próximo ao aluno, democratizando a disciplina igualitária a todos os estudantes", analisa Geraldo.

Ao longo daquele semestre, foram realizados 3.668 acessos ao Moodle, o que gerou uma média de 174 acessos por aluno. "Esse número é muito alto, considerando que a disciplina não foi disponibilizada em modelo EaD (Educação a Distância). O ambiente Moodle foi um fator-chave na questão da oferta de um espaço disponível, além da sala de aula. Mesmo nas semanas em que não tivemos aula, os alunos trabalharam com o conteúdo da disciplina disponibilizados na semana anterior. A aceitação foi unânime tanto para o aluno quanto para o professor. Podemos concluir que o software Moodle, adaptado para a disciplina em questão, ajudou os alunos a aprenderem de forma prazerosa a se dedicarem mais. Não se deve discriminar nada que possa contribuir para a educação", finaliza o professor.

new platforms introduced "knowledge and new teaching methodologies that ended up grabbing more attention than conventional practices."

The professor's evaluation on the new class model was also very good. "There was not a single day when students demonstrated lack of interest in learning and attending classes, which did not happen in previous years when I was teaching the same class. In general, Moodle was a great ally in the application of active learning methodologies in this class. Moodle supported activities both inside and outside the classroom, in an organized manner, and providing students with autonomy to make their contributions. It created an open environment, making the class more democratic to every student in an egalitarian way", Geraldo says.

During that semester, 3,668 logins to Moodle were registered, which represented an average of 174 logins per student. "This is a very high number, considering that this was not an online class. Moodle was a key factor when it came to the issue of providing an available environment, in addition to the classroom. Even during the weeks we had no classes scheduled, students worked on the content that was made available the week before. The acceptance was unanimous both regarding students and the professor. We can conclude that Moodle, adapted to this class, helped students to learn in a pleasant way, and to dedicate more. One should not discriminate against anything that can contribute to education", the professor concludes.

Com base na dissertação "Avaliação de software como suporte para metodologias ativas de aprendizagem", do Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais da Universidade de Sorocaba (Uniso), com orientação do professor doutor Waldemar Bonventi Junior e aprovada em 09 de novembro de 2017.

Acesse o texto completo da pesquisa em português:

Follow the link to access the full text of the original research (in Portuguese):

