

PRÁTICAS DE AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADAS NO COMBATE À EVASÃO NO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO DA UEFS

LEARNING SELF-REGULATION PRACTICES APPLIED TO AVOID DROPOUT IN THE
COMPUTER ENGINEERING COURSE AT UEFS
Cleyton Almeida da Silva¹; Rosaria da Paixão Trindade²

DOI: 10.37702/REE2236-0158.v41p422-432.2022

RESUMO

A evasão tem sido um grande problema para o Ensino Superior no Brasil, com índices elevados e tendência de crescimento. Entre as diversas motivações para o abandono dos estudos, o baixo desempenho acadêmico tem tomado papel de destaque, face aos currículos desafiadores dos cursos de graduação e à fragilidade do ensino de base. No curso de Engenharia de Computação da Universidade Estadual de Feira de Santana, essa situação é semelhante. As disciplinas iniciais do curso possuem altos índices de reprovação, o que se reflete em um grande número de desistência logo nos primeiros semestres. Por isso, foi elaborado um projeto de extensão com a finalidade de motivar os estudantes e mantê-los engajados ao curso, como forma de diminuir a evasão. Como um recorte desse projeto, idealizou-se a criação de um ambiente de compartilhamento de práticas autorreguladoras da aprendizagem, abordadas como mecanismo para aumento do desempenho acadêmico dos estudantes do primeiro semestre. Assim sendo, foi realizado um conjunto de atividades de orientação e acompanhamento dos ingressantes, com reuniões virtuais em grupo e atividades individuais. Obteve-se, então, um bom percentual de engajamento estudantil no entorno do projeto, contando com a participação de 29 estudantes calouros nos anos de 2020 e 2021.

Palavras-chave: autorregulação da aprendizagem; motivação; desempenho acadêmico; evasão.

ABSTRACT

Dropout has been a major problem for Higher Education in Brazil, with high rates and a growing trend. Among the various reasons for dropping out, low academic performance has taken on a prominent role, given the challenging curricula of undergraduate courses and the fragility of basic education. In the Computer Engineering course at the State University of Feira de Santana, this situation is similar. The initial subjects of the course have high failure rates, which is reflected in a large number of dropouts in the first semesters. Thus, an extension project was designed with the purpose of motivating students and keeping them engaged in the course, as a way to reduce evasion. As an excerpt of this project, the creation of an environment for sharing self-regulating learning practices was conceived, approached as a mechanism to increase the academic performance of students in the first semester. Therefore, a set of orientation and monitoring activities for newcomers was carried out, with virtual group meetings and individual activities. There was then a high student engagement around the project, with the participation of 29 freshman students in the years 2020 and 2021.

Keywords: self-regulated learning; motivation; academic achievement; evasion.

¹ Graduando em Engenharia de Computação e bolsista de extensão na UEFS - Feira de Santana/BA; csa.cleyton@outlook.com

² Professora, Doutora do Departamento de Tecnologia da UEFS - Feira de Santana/BA; rosapt01@gmail.com

INTRODUÇÃO

O fim do Ensino Médio apresenta, para muitos estudantes, um grande desafio: o ingresso no Ensino Superior. A despeito dos obstáculos enfrentados para a admissão nessa nova etapa, o processo de transição e adaptação ao ambiente acadêmico traz consigo uma gama de mudanças e o vislumbre de inúmeras oportunidades.

De acordo com Baker e Siryk (1984 apud OLIVEIRA et al., 2014), o nível de adaptação do estudante em relação à atmosfera acadêmica pode ser avaliado a partir do vínculo criado com a instituição, da capacidade de estabelecer novas relações de amizade, das decisões tomadas no tocante ao curso e da presença ou ausência de estresse e ansiedade frente às demandas acadêmicas. Assim, o alívio, a sensação de dever cumprido e a alegria oriundos da admissão são marcantes nos momentos de iminência do curso superior. Contudo, no semestre subsequente à admissão, esses sentimentos se apresentam ao lado de novas exigências que, em consonância ao fato de que a maioria dos estudantes está, ainda, solucionando problemas identitários significativos da adolescência, podem afetar o rendimento e a experiência acadêmica (DINIZ; ALMEIDA, 2006; BARDAGI, 2007).

De acordo com o Censo da Educação Superior realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2020), em 2019, foram ofertadas 16,4 milhões de vagas em cursos de graduação, somadas às redes pública e privada. Ainda segundo esse censo, entre 2009 e 2019, o número de matrículas na educação superior aumentou 43,7%. Em contraste, no período entre 2010 e 2019, a taxa de desistência acumulada é de 59%. Isso indica que, a cada 100 estudantes ingressantes de graduação nesse período, 59 desistiram de concluir o curso de ingresso. É notório, ainda, que, dos ingressantes de 2010, ao final de 10 anos, apenas 40% concluíram seu curso de graduação. Em 2009, a evasão gerou ao Brasil um prejuízo financeiro estimado em 9 bilhões de reais (BATISTA; SANTOS, 2016). Embora se refiram a períodos diferentes, esses dados ajudam a entender e

evidenciam a importância do tema, apontando-o como grande problema no ensino superior brasileiro.

Entre os anos de 2001 e 2005, a taxa anual média de evasão no ensino superior brasileiro foi de 22%. Nos cursos das áreas de Ciência, Matemática e Computação e de Serviços, foram registradas as mais altas taxas de evasão anual. Foi verificada, também, tendência de crescimento para esse índice (SILVA FILHO et al., 2007). Mais à frente, no período entre 2009 e 2014, Saccaro, Franca, Jacinto (2019) dão destaque aos índices de desistência nas áreas de Engenharia, Produção e Construção, apresentando cursos (por exemplo, Engenharia Metalúrgica e Mecânica) com taxas de abandono de 60 a 90%.

Essas taxas elevadas se mostraram correlacionadas a diversos fatores socioeconômicos. Para combatê-las, então, é importante minimizar as dificuldades socioeconômicas, conhecer o perfil do estudante que pode vir a evadir e traçar estratégias que contraponham as características influentes nessa decisão. Em adesão, deve-se estabelecer medidas para aumentar o rendimento acadêmico e o engajamento do estudante com seu curso, além de acompanhar a evolução da situação individualizada de cada estudante (ALVES; MANTOVANI, 2016; SILVA FILHO et al., 2007; LOBO, 2012; SACCARO; FRANCA; JACINTO, 2019).

No recorte apresentado no relatório de causas de evasão da UFPE (2016), dentre os 372 estudantes participantes (evadidos de cursos de graduação da UFPE no ano de 2015, sem reingressar à Instituição de Ensino no mesmo período), 37% estavam ainda em seu primeiro ano de graduação. É relevante, também, que 65% dos participantes indicaram fatores individuais como maiores influenciadores na decisão de abandono do curso. O estudo reforça, então, a necessidade de estratégias de combate à evasão que sejam aplicáveis desde o início da graduação e de forma individual, conhecendo e adaptando-se ao perfil do estudante.

De fato, há diversos entraves que impactam o desempenho acadêmico, com destaque para: a precarização de alguns serviços ofertados

pelos Instituições de Ensino Superior (IES); a carga horária dos componentes curriculares; a dificuldade de conciliação entre trabalho e graduação, dada a necessidade de trabalho remunerado devido às carências econômicas; o distanciamento dos conteúdos trabalhados para com aqueles aos quais os estudantes estavam habituados; a dificuldade em raciocínio lógico-matemático, em interpretar problemas e abstrações; a falta de maturidade; a escolaridade frágil; a inadaptação do ingressante ao estilo do Ensino Superior e às metodologias docentes; e, sobretudo, a pouca motivação para as atividades acadêmicas (LOBO, 2012; CAMPOS, 2016; FIGUERÊDO et al., 2021).

Em cursos superiores na área de computação, a evasão se mostrou um problema complexo, com diversas fontes de influência. Foi notado, porém, que a evasão ocorre mais rapidamente nos quatro primeiros períodos e que reprovações em disciplinas de Cálculo 1 e Algoritmos 1 possuem papel determinante nesse processo (HOED, 2016). No curso de Engenharia de Computação, da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), entre os semestres 2015.1 e 2018.1, as disciplinas de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, Álgebra Linear, Cálculo Diferencial e Integral 1, Algoritmos e Programação 1 e Cálculo Diferencial e Integral 2 tiveram índices de reprovação médios de, respectivamente, 71.65%, 62.11%, 60.59%, 58.31% e 57.52%, com crescimento entre os semestres (FIGUERÊDO et al., 2019). De acordo com a matriz curricular do período vigente, essas disciplinas devem ser cursadas nos três primeiros semestres, sendo que, das quatro disciplinas com maior reprovação, três são do primeiro semestre.

Os dados sugerem que mais da metade dos estudantes são reprovados em disciplinas fundamentais no início do curso. De fato, em pesquisa direta com 53 dos estudantes evadidos do curso de Engenharia de Computação da UEFS, no período entre 2003 e 2015.2 (total de 248 evadidos), constatou-se 4.3 semestres como tempo de permanência médio entre esses estudantes (BATISTA; SANTOS, 2016). O enfrentamento dessas dificuldades logo nos

primeiros semestres da graduação reflete-se no índice de evasão. Na verdade, dos 486 alunos que se desligaram da UEFS entre os semestres de 2004.1 e 2018.1, 68% foram evadidos, enquanto apenas 32% se formaram (FIGUERÊDO et al., 2019).

Ainda segundo o estudo de Batista e Santos (2016), os estudantes apontaram os seguintes problemas como principais motivos para o abandono: falta de motivação (68.09%); dificuldade de se adaptar ao método *Problem/Product Based Learning* (PBL) (51.06%); insatisfação com o curso (51.06%); sensação de falta de sentido na vida (50.00%); critério de avaliação do PBL (47.92%); e mau desempenho acadêmico (45.83%). Diante dos relatos, é perceptível que a utilização da metodologia de ensino e aprendizagem PBL, embora seja apresentada como uma metodologia ativa, capaz de contribuir com a motivação dos estudantes e reduzir a evasão (CAVALCANTE; EMBIRUÇU, 2017), em alguns casos, pode também dificultar a adaptação do estudante ao Ensino Superior. A problemática da evasão é, porém, uma questão não só concernente ao aluno, mas, sim, da instituição como um todo. De certo, Bardagi (2007) sugere que a universidade tem não somente que oferecer mecanismos para integração e atendimento ao aluno, como deve alterar sua estrutura para melhor se adequar ao corpo discente.

Tomando o baixo rendimento acadêmico como um dos fatores responsáveis pela desmotivação e desligamento do estudante para com o curso, é importante implementar estratégias para aumentar a qualidade do aprendizado do aluno e, consequentemente, seu desempenho no que concerne às atividades do curso. Dessa forma, para alcançar um melhor desempenho acadêmico, o estudante deve assumir a responsabilidade e o controle sobre os processos pelos quais ele adquire conhecimentos e desenvolve novas habilidades (ZIMMERMAN, 2008). Para este trabalho, as mudanças comportamentais promovidas pelo aluno sobre seu aprendizado são satisfatórias. Indo além, porém, Zimmerman (1990) aponta que, em uma perspectiva voltada para a autorregulação da aprendizagem pelo aluno, há

grandes implicações na forma como professores devem interagir com os alunos e na forma como a IES deve ser organizada.

A autorregulação da aprendizagem é uma característica comum em estudantes com maior rendimento acadêmico (BASSO; ABRAHÃO, 2018). Não se deve esquecer, porém, que ela é uma habilidade e, portanto, pode ser adquirida por qualquer pessoa. De fato, Zimmerman (2008) a enxerga como o conjunto de processos proativos aplicados à aquisição de habilidades. Esse conjunto comumente contém a definição de metas, a seleção e implantação de estratégias de aprendizado e o automonitoramento de sua eficácia. Estudantes com essas características se distinguem por fazer uso sistemático de estratégias metacognitivas (para refletir sobre a própria aprendizagem), motivacionais (para tomar a iniciativa e querer aprender) e comportamentais (para agir de modo a otimizar o aprendizado).

A análise desse comportamento possibilitou a criação de métodos para ensinar a autorregulação da aprendizagem. Com pilares em estratégias de planejamento, monitoramento e avaliação da aprendizagem, o modelo proposto por Zimmerman e Campillo (2003, apud ZIMMERMAN, 2008) permite solucionar um dado problema ou obter uma habilidade de forma autorregulada a partir da aplicação cíclica de três etapas: prévia (antes de aprender), desempenho (durante a aprendizagem) e reflexão (após a aprendizagem).

Durante a fase chamada prévia, é feita uma análise da tarefa, o planejamento das estratégias de aprendizagem a serem aplicadas, bem como a definição de metas (concretas, realistas e avaliáveis) ou sub-objetivos cujo cumprimento levará à realização da tarefa. Nessa fase, é importante que o estudante avalie suas próprias habilidades e tenha autoeficácia, isto é, acredite em sua capacidade de desempenhar a tarefa. Em conjunto a essa expectativa de bons resultados, também é importante que haja valor agregado à tarefa. A fase de desempenho é o momento em que a tarefa é realizada. Nesse momento, dois conceitos são fundamentais: o autocontrole (ter foco e atenção aos objetivos traçados e aplicar estratégias que otimizem sua

execução) e a auto-observação (monitoramento metacognitivo). Na fase de reflexão, deve-se julgar a tomada e o cumprimento dos objetivos, julgar as ações realizadas na fase de desempenho e avaliar o rendimento na tarefa. Avaliado o desempenho, deve-se trabalhar a autossatisfação, assim criando afeto, e adaptar as estratégias tomadas para a experiência realizada.

A partir da repetição cíclica dessas fases, a aplicação deste método tem ganhado grande suporte acadêmico devido a seus resultados (ZIMMERMAN, 2008). Para obter esses resultados, porém, é preciso conhecer a metodologia e as estratégias para aplicar à aprendizagem. Nesse sentido, Azevedo et al. (2007) mostram que, sem um método aplicado de aprendizagem, os estudantes acabam adotando estratégias pouco efetivas e não realizando o monitoramento de sua aprendizagem conforme o desejado. No estudo, eles compararam o desempenho de dois grupos de adolescentes, formados aleatoriamente, na resolução de problemas associados a tópicos complexos e desafiadores da ciência, tendo como fonte de informação a hipermídia. Um utilizou a autorregulação da aprendizagem seguindo os métodos de aprendizagem individuais de cada aluno. No segundo grupo, foi adotado um regime de autorregulação da aprendizagem facilitada por agentes externos. Ao fim do teste, o segundo grupo teve desempenho estatístico significativamente maior.

Embora as conclusões do estudo estejam limitadas à idade dos estudantes (indicativo de pouca experiência em aprendizagem autorregulada) e ao ambiente de contato com a hipermídia, o grupo de pesquisadores de Azevedo chegou à conclusão de que a autorregulação da aprendizagem funciona melhor quando há agentes externos auxiliando na regulação das atividades, seja na avaliação, no planejamento ou mesmo na execução das atividades.

Mesmo com boas estratégias de aprendizagem, pode haver falta de motivação, gerando novamente baixo desempenho e evasão (LOBO, 2012; ALMEIDA; KAULFUSS, 2014; CAMPOS, 2016;

FIGUERÊDO et al., 2021). Por isso, é importante conhecer, em cada caso, a origem da desmotivação. Segundo Sponfeldner e Simões, (2012), esse é um problema advindo da: falta de integração social dos alunos; decepção inicial com o estudo da profissão; dificuldades no acompanhamento das disciplinas (carência de tempo hábil para estudo ou dos conhecimentos prévios necessários); e falta de envolvimento com atividades extraclasse e extracurriculares.

Assim sendo, criar relações saudáveis com os colegas de curso, os professores e funcionários é uma das maneiras de estabelecer vínculos emocionais com a IES e diminuir as expectativas de abandono. Por outro lado, as disciplinas de primeiro semestre não refletem o dia a dia da profissão de exercício e o aluno pode não se identificar com elas, desmotivando-se. Em suma, ir à universidade apenas para assistir às aulas pode se tornar uma atividade pouco prazerosa, no ritmo em que, por outro lado, estar engajado com todo o ambiente acadêmico motiva o aluno.

O engajamento estudantil é empregado internacionalmente como um indicador utilizado para avaliar a relação entre o estudante e a instituição de ensino. Isto é, em lugar de abordar o desempenho do aluno ou os serviços que a universidade tem a oferecer, busca-se entender a forma como o estudante interage com a instituição (MARTINS; RIBEIRO, 2017). O engajamento pode ser compreendido a partir do tempo e da energia dedicados pelo estudante em atividades relacionadas à universidade, bem como pela criação, por parte da instituição de ensino, de oportunidades e recursos para o estudante desempenhá-las.

Dado o cenário, constata-se uma necessidade de orientação e acompanhamento do processo de adaptação do estudante à Universidade, sobretudo no curso de Engenharia de Computação na UEFS, a fim de promover um melhor desempenho acadêmico, mantendo o estudante motivado e evitando reprovações e/ou abandono. Assim sendo, foi desenvolvido o projeto de extensão intitulado “Engajamento Estudantil: Impactos no Desempenho Acadêmico de Alunos do Curso de Engenharia de Computação da UEFS”, com objetivo de promover o engajamento de

estudantes do 1º semestre do curso de Engenharia de Computação da UEFS, visando à redução dos índices de reprovação e evasão.

Sob a coordenação de duas professoras e mais seis estudantes de diversos semestres, sendo um bolsista, o projeto realizou orientações acadêmicas baseadas na experiência de estudantes veteranos no curso. As orientações visavam, também, a inserção dos estudantes em atividades culturais e extracurriculares proporcionadas pelo ambiente universitário. Este artigo, portanto, objetiva relatar a experiência oriunda da criação de um ambiente de compartilhamento de práticas autorreguladoras da aprendizagem, abordadas como mecanismo para aumento do desempenho acadêmico.

METODOLOGIA

Dada a problemática apresentada, um conjunto de atividades foi planejado para introduzir e acompanhar os estudantes ao método de autorregulação da aprendizagem. A fim de realizar as atividades com aqueles ainda sem contato com o ambiente universitário, escolheu-se priorizar no projeto a participação dos calouros do semestre iminente. Neste sentido, o presente artigo descreve as atividades e resultados oriundos deste recorte e não do projeto precedente.

Devido à pandemia gerada pelo novo agente viral SARS-CoV-2, as atividades previstas para acontecer de forma presencial foram reorganizadas para o formato virtual. Assim, no primeiro mês do projeto, novembro de 2020, foi preparado o ambiente virtual, para incorporar os estudantes, e planejadas as demais atividades. Via *e-mail*, os estudantes ingressantes no semestre 2020.1 (que estavam por iniciar) foram convidados a participar do projeto. Criou-se uma turma no *Google Classroom* e um grupo no *WhatsApp* com os calouros que demonstraram interesse em participar do projeto. No grupo do *WhatsApp*, houve a inserção de 30 estudantes. No *Classroom*, embora os 40 ingressantes do semestre tenham sido convidados, apenas 16 se inscreveram. Ainda no mês de novembro, em razão do início tardio do semestre, as atividades

foram reprogramadas para se conciliarem com o calendário acadêmico.

Foram realizados 12 encontros em grupo com os estudantes calouros do semestre 2020.1 e feito o planejamento para uma Palestra na XXV Semana de Integração de Engenharia de Computação da UEFS para, além de expor as atividades desenvolvidas, engajar os estudantes do semestre 2021.2 a participarem do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A suspensão das atividades presenciais apresentou alguns impedimentos para a realização das atividades planejadas. Infere-se que alguns estudantes não participaram das atividades virtuais, por ausência de equipamentos e/ou internet. No entanto, observou-se, também, que as novas tecnologias favoreceram a aproximação dos estudantes e facilitou a realização de algumas atividades, conforme relata-se, a seguir.

Em dezembro de 2020, foi realizado um encontro virtual com os estudantes, pela plataforma do *Google Meet*, para apresentação da proposta de trabalho, além da apresentação de uma visão geral acerca da estrutura da UEFS e do curso de Engenharia de Computação. Para avançar na discussão, houve uma apresentação teórica da metodologia de ensino e aprendizagem Problem Based Learning (PBL) e das problemáticas a serem trabalhadas durante o projeto.

No mês de janeiro, em um período em que os estudantes não tinham compromissos formais/obrigatórios com as disciplinas da universidade, uma vez que o semestre ainda não havia iniciado, foi realizada uma série de encontros, a fim de preparar os estudantes para os desafios que o semestre iminente iria lhes proporcionar. Essas atividades introduziram, de forma prática, os estudantes à metodologia PBL, além de mostrar estratégias para um melhor desempenho nas sessões tutoriais e gerir e concluir projetos em grupo. Para essa primeira experiência, foi proposta a resolução do problema “Livro roubado”, oriundo do livro “Comprometer-se com o estudar na universidade: cartas do Gervásio ao seu umbigo” de Pedro Rosário, José C. Núñez e

Júlio González-Pienda. A resolução do problema orientada para a metodologia PBL também introduziu os estudantes aos padrões de relatórios gerados em cada sessão, aos papéis de coordenador, secretários de quadro e mesa, funções típicas dessa metodologia.

Após a apresentação do problema mencionado, ainda em janeiro, foi aplicado um questionário tratando das expectativas dos estudantes para com o curso. Em sequência, foi apresentado aos calouros o problema 1 do Módulo Integrador (MI) de Algoritmos e Programação I do semestre 2017.2 do curso de Engenharia de Computação da UEFS. Dessa forma, os estudantes puderam discutir um problema com o mesmo viés que encarariam no componente curricular citado, além de usar as mesmas tecnologias e ferramentas (*Trello*, *Pychart*, *Google Diagrams* etc.). Por fim, foi proposta a elaboração, na linguagem *Python* de programação, da solução para esse problema. O desenvolvimento do produto teve fluxo semelhante ao seguido pelo MI de algoritmos, contando com quatro sessões PBL e, com o término dessas sessões, na primeira semana de fevereiro, a entrega do código fonte (não foi exigido relatório ou fluxograma) juntamente com uma apresentação do produto.

Durante todas as sessões, houve *feedback* de desempenho individual, a fim de apontar possíveis melhorias do estudante nessa metodologia, além de uma avaliação técnica do produto gerado, apontando dicas de estilo, melhorias de código e boas práticas. Ainda nesses momentos iniciais de fevereiro, foi aplicado aos estudantes um questionário de sondagem, a fim de evidenciar os principais elementos motivadores e desmotivadores da aprendizagem e orientar as atividades.

No mês de fevereiro, foi realizada uma reunião com os calouros a fim de demonstrar a importância de se saber os objetivos na graduação, bem como o caminho para alcançá-los. Assim sendo, foi formalmente apresentado o conceito de autorregulação da aprendizagem e de seus benefícios. Nessa direção, os estudantes foram orientados a produzir um Plano de Aprendizagem Individual (PIA) que os orientasse na conquista de seus objetivos. Foram passadas orientações para a correta

listagem dos objetivos (exequíveis, concretos e avaliáveis), das micro-tarefas a serem realizadas para cada objetivo, das sanções e regalias oriundas do cumprimento ou não desses objetivos, bem como dos entraves a sua execução. Nesse sentido, eles foram orientados a pensar em objetivos curtos, que pudessem ser cumpridos na primeira fração de um terço do semestre, e, então, dividi-los em pequenas tarefas para serem cumpridas.

Nas primeiras semanas de março, foram realizados encontros com a finalidade de descontrair os estudantes da rotina em que foram inseridos, dado o início do semestre. Essas reuniões contaram com jogos e brincadeiras para promover a afinidade entre o grupo e a criação de vínculos de amizade, gerando afeto e engajamento com o ambiente acadêmico. Nas semanas subsequentes do mesmo mês, foi realizado um encontro para tratar sobre procrastinação e estratégias para evitá-la, trazendo relatos e dicas de outros estudantes avançados no curso. Posteriormente, foram realizadas, individualmente, sessões para avaliação do cumprimento dos objetivos traçados pelo PIA. Nesses encontros, dialogou-se acerca dos motivos por trás dos cumprimentos e descumprimentos de objetivos e metas, adotando as consequências previstas, além de fazer um levantamento acerca das principais dificuldades enfrentadas e das principais ações realizadas que perceptivelmente foram distanciadores ou aproximadores do cumprimento do objetivo.

Em abril, foi elaborada, com cada participante do projeto, um novo conjunto de metas para o PIA, agora voltadas para a segunda fase do semestre, conjunta a uma escala de rotina para elaboração das atividades. Buscou-se, também, em cada caso, enfrentar as dificuldades apontadas de modo a minimizar seus efeitos.

Durante o mês de maio, foi realizado um encontro para orientar os calouros no processo de matrícula no semestre seguinte e nos demais, apresentando alternativas em casos de entraves ocasionados pela ausência de pré-requisito em certas disciplinas, devido a reprovações. Foram abordados também os choques e a escolha dos horários de aulas, a oferta e o preenchimento

das vagas nos componentes curriculares, além da dinâmica dos co-requisitos e dos pontos de prioridades na matrícula.

Foi possível introduzir os estudantes ao processo de Aprendizagem Autorregulada, e também orientá-los com práticas de aprendizagem voltadas ao aumento de desempenho. Ademais, foi possível identificar junto aos estudantes, por meio de questionários individuais, os elementos que os motivam nas atividades acadêmicas (houve destaque para a aplicabilidade dos temas estudados, o interesse pessoal no assunto e o desenvolvimento de novas habilidades). Em contraste, os prazos muito curtos, a dificuldade de se adaptar à didática dos professores e aprender por conta própria foram indicados como principais desmotivadores na hora de estudar.

A partir do questionário de sondagem acerca das expectativas dos estudantes, foi possível traçar um perfil de motivação. De acordo com as respostas, 57% dos estudantes sentem-se mais motivados logo que recebem uma tarefa e ficam também mais motivados para terminá-la neste primeiro momento, enquanto que 28% disseram não ficar motivados pela data da entrega e 15% disseram ficar mais motivados quando falta pouco tempo para encerrar o prazo de entrega. Por outro lado, 83% dos estudantes disseram sentir-se muito motivados quando encontram aplicabilidade do assunto estudado em sua área de trabalho e, ainda, 57% apontaram este como o principal agente motivador na hora de estudar. Por fim, o questionário mostrou que os estudantes se sentiram mais desmotivados para estudar assuntos mal explicados em sala de aula ou cuja importância e/ou aplicabilidade em sua área de atuação não foi enxergada.

As atividades foram realizadas com 16 estudantes do primeiro semestre do curso de Engenharia de Computação da UEFS, com faixa etária de 19 a 23 anos, contando com apenas uma pessoa do sexo feminino. Destes, apenas dois residem em Feira de Santana. O projeto foi voltado para toda a turma do curso de Engenharia de Computação matriculada no semestre (40 estudantes), mas com participação voluntária. No semestre de 2020.1, houve adesão de 16 alunos, enquanto no semestre de

2021.2, 13 estudantes aderiram ao projeto¹. Em ambos os grupos, foi possível notar um grande engajamento com as atividades propostas.

Indo além, com influência das estratégias adotadas para gestão de tempo e motivação, esses estudantes conseguiram, além de adaptar-se bem às novas exigências da universidade, conciliá-las com atividades extracurriculares, como as desenvolvidas na Empresa Júnior de Engenharia de Computação da UEFS e no ramo do Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (IEEE) vinculado à UEFS. Ainda, através do questionário final aplicado aos estudantes que aderiram à proposta, foi possível notar que, entre eles, os estudantes que não conseguiram participar de todas as atividades não o fizeram por falta de tempo devido à dupla jornada de universidade e trabalho (apenas 67% dos estudantes conseguiram participar de todos os momentos). Ainda assim, 80% deles apontaram os encontros como proveitosos ou estimulantes. Ademais, todos os estudantes concordaram que o projeto contribuiu para se entender melhor o curso de Engenharia de Computação bem como auxiliou a organizar melhor os seus momentos de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em função da pandemia gerada pelo novo coronavírus, realizar as atividades de forma remota se tornou um grande desafio. Encontrar horários acessíveis a todos para realizar os encontros, sem tornar seus momentos cansativos, requer bastante esforço e criatividade. Os encontros realizados ocorrem em paralelo com as atividades acadêmicas e acabam concorrendo com os momentos de lazer do estudante. Ainda assim, eles foram considerados importantes, a ponto de os alunos quererem realizá-los. Ainda como consequência da pandemia, alguns estudantes por alguns períodos no semestre se viram impossibilitados de participar das discussões acerca das atividades tanto do projeto quanto de suas disciplinas, pela ausência de acesso à internet ou mesmo pela falta de aparelhos com essa funcionalidade. Por conta dessa dificuldade, embora esses estudantes tenham se

identificado com o curso e com a área, eles se sentiram cansados e/ou desmotivados por conta de as atividades ocorrerem de forma remota.

Apesar das complicações, a maioria dos estudantes respondeu ao questionário afirmando ter conseguido se enturmar com os colegas do seu e de outros semestres, além de aproveitar bem as matérias do primeiro semestre, e ter uma boa adaptação ao ensino superior.

Nos semestres seguintes, então, a fim de obter uma maior adesão dos estudantes, é prudente iniciar as ações individuais com cada estudante logo nas primeiras etapas do projeto. Assim sendo, pretende-se sondar os motivos para a não participação nas atividades (o que será feito ao término do atual semestre) neste primeiro momento, além de tentar encorajá-los com uma abordagem mais direta e individualizada.

Superando as expectativas, o projeto se mostrou efetivo em não somente engajar os estudantes calouros a partir das atividades voltadas para eles, mas também em envolver os estudantes mais experientes com a comunidade do curso e todo o ambiente da universidade, engajando-os com atividades extracurriculares e incentivando-os a compartilhar a sua experiência adquirida como uma forma de suporte aos novatos. Além do maior engajamento com o curso de Engenharia de Computação e com toda a sua atmosfera, vivenciou-se experiências novas experiências, no sentido de compartilhar aprendizados vividos no curso e orientar os calouros para um caminho mais agradável, diminuindo obstáculos e aumentando a motivação para a continuidade no curso. Utilizou-se, no decorrer da execução do projeto, as estratégias de estudo, que garantiram um melhor aproveitamento e gestão do tempo em função de uma aprendizagem autorregulada, não só para os calouros, mas também para os estudantes colaboradores e bolsista. Em adição, as trocas de experiências proporcionadas pelo projeto garantem uma formação mais humanística, em um curso centrado em disciplinas da área das Ciências Exatas.

Buscando minimizar as desistências e a evasão no curso de Engenharia de Computação

da UEFS, ao abordar pontos estratégicos como o desempenho do estudante e a motivação para desempenhar as atividades relacionadas ao curso, o trabalho realizado contribui na construção de relações mais estreitas e colaborativas entre eles, o que, a longo prazo, poderá se refletir em uma comunidade mais unida, que cultiva hábitos para obter maior rendimento acadêmico, além de auxiliar uns aos outros nos diversos momentos da graduação.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. A. R; KAULFUSS, M. A. Motivação no contexto escolar. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT**, ed. 3, nov. 2013.
- ALVES, M. F. S; MANTOVANI, K. L. Identificação do perfil dos acadêmicos de engenharia como uma medida de combate à evasão. **Revista de Ensino de Engenharia**, [s. l.], v. 35, n. 2, 2016.
- AZEVEDO, R. et al. Why is externally-facilitated regulated learning more effective than self-regulated learning with hypermedia?. **Educational Technology Research and Development**, [s. l.], v. 56, ed. 1, 2007.
- BARDAGI, M. P. **Evasão e comportamento vocacional de universitários**: estudos sobre o desenvolvimento de carreira na graduação. Tese de doutorado não publicada, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. 2007. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10762/000602010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 ago. 2021.
- BASSO, F. P; ABRAHÃO, M. H. M. B. Atividades de Ensino que Desenvolvem a Autorregulação da Aprendizagem. **Educação & Realidade**, v. 43, ed. 2, p. 495–512. 2018.
- BATISTA, W. P; SANTOS, D. M. B. Um Estudo sobre a evasão no curso de Engenharia de Computação da UEFS. **Anais... Seminários de Iniciação Científica**, 20, Feira de Santana. DOI: <https://doi.org/10.13102/semic.v0i20.3355>.
- CAMPOS, J. D. da S. **Fatores explicativos para a evasão no Ensino Superior através da análise de sobrevivência: o caso da UFPE**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, 2016.
- CAVALCANTE, F. P. L.; EMBIRUÇU, M. Aprendizado com Base em Problemas: Como Entusiasmá-los Alunos e Reduzir a Evasão nos Cursos de Graduação em Engenharia. **Anais... XLI Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, Gramado, 2013.
- DINIZ, A. M; ALMEIDA, L. S. Adaptação à Universidade em estudantes do primeiro ano: estudo diacrônico da interação entre o relacionamento com pares, o bem-estar pessoal e o equilíbrio emocional. **Aná. Psicológica**, Lisboa, v. 24, n. 1, 29-38. 2006.
- FIGUERÊDO, J. S. L. et al. Experiência da Monitoria de Algoritmos e Programação em Cursos de Engenharia na Perspectiva dos Monitores. **Anais... SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (EDUCOMP)**, 1., 2021, Online. [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 183-192.
- FIGUERÊDO, J. S. L. et al. O curso de Engenharia de Computação da UEFS: análise do desempenho acadêmico. **Anais... XLVII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE)**, 2019, Fortaleza.
- HOED, R. M. **Análise da evasão em cursos superiores: o caso da evasão em cursos superiores da área de Computação**. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, Brasil. 2016.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. [n.d.]. **Censo da Educação Superior: notas Estatísticas 2019**. 2019. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estatisticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf. Acesso em: 22 ago. 2021.
- LOBO, M. B. DE C. M. Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções. **Cadernos Associação Brasileira de Mantenedores de Ensino Superior**, 25, 9-59. 2012.

- MARTINS, L. M; RIBEIRO, J. L. D. (2017). Engajamento do estudante no ensino superior como indicador de avaliação. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 22, ed. 1, 223-247. 2017.
- OLIVEIRA, C. T. D. et al. Percepções de estudantes universitários sobre a relação professor-aluno. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 18, ed. 2, 239-246. 2014.
- ROSÁRIO, P. S. L., NÚÑEZ, J. C., PIENDA, J. G. **Comprometer-se com o estudar na universidade: cartas do Gervásio ao seu umbigo**. Portugal: Almedina, 2006.
- SACCARO, A; FRANÇA, M. T. A; JACINTO, P. de A. Fatores Associados à Evasão no Ensino Superior Brasileiro: um estudo de análise de sobrevivência para os cursos das áreas de Ciência, Matemática e Computação e de Engenharia, Produção e Construção em instituições públicas e privadas. **Estudos Econômicos** (São Paulo), v. 49, ed. 2, 337-373. 2019. Epub July 10, 2019.
- SILVA FILHO, R. L. L. et al. Evasão no ensino superior brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37 n. 132, 641-659. 2007.
- SPONFELDNER, L. A; SIMÕES, R. C. Como o marketing pode colaborar no combate à evasão. **Cadernos Associação Brasileira de Mantenedores de Ensino Superior**, 25, 59-76. 2012. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/publicacoes/Cadernos25.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2021.
- UFPE. **Causas da evasão de alunos nos cursos de graduação presencial da UFPE**. Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças. 2016. Disponível em: https://www.ufpe.br/documents/38954/371376/r_evaso_16.pdf/53642e52-41fb-4b43-b098-98db6a470176. Acesso em: 22 ago. 2021.
- ZIMMERMAN, B. J. Self-regulated learning and academic achievement: An overview. **Educational Psychology**, v. 25 ed. 1, n. 3. 1990.
- ZIMMERMAN, B. J. Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. **American Educational Research Journal**, v. 45, ed. 1, 166–183. 2008.

DADOS BIOGRÁFICOS DOS AUTORES



Cleyton Almeida da Silva - Graduando no curso de Engenharia de Computação da Universidade Estadual de Feira de Santana, atualmente é bolsista de extensão pelo programa PIBEX-PROEX, trabalhando no combate à evasão por meio de engajamento estudantil e rendimento acadêmico. Ocupa também o cargo de diretor de projetos na Empresa Júnior de Engenharia de Computação da UEFS. Ainda nessa instituição, foi monitor bolsista de Circuitos Digitais e atuou como Secretário de Imprensa, Pesquisa e Cultura do Diretório Acadêmico de Engenharia de Computação - UEFS. Durante o Ensino Médio, foi bolsista de Iniciação Científica vinculado ao Programa Primeiros Projetos da Pró-reitoria de Pesquisa do IF Baiano.



Rosaria da Paixão Trindade – Possui graduação em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Estadual de Feira de Santana (1996), Mestrado em Educação pela Universidade do Estado da Bahia (2009) e Doutorado em Difusão do Conhecimento pela Universidade Federal da Bahia (2018). Atualmente é professora da Universidade Estadual de Feira de Santana. É pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisa sobre Pedagogia Universitária (NEPPU) - UEFS. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Docência Universitária e Política Educacional, atuando principalmente nos seguintes temas: prática educativa, docência universitária, pesquisa, extensão, gestão, plano de desenvolvimento da escola, gestão democrática e planejamento escolar.