

Sistema Analítico de Progressão Universitária

Rafael Stuepp Riegel, Marcos Guilherme Mantovani, Luiz Afonso Silva Costa, Marco Antonio dos Santos Souza, Regina Marin, Djonata Schiessl

{rafaelsriegel,marcosg056,marcoantonio.tecinf,rpmmarin,djonataschiessl}@gmail.com;luizcosta12322@yahoo.com
Instituto Federal Catarinense, São Bento do Sul, SC

RESUMO

Este artigo aborda a questão da programação de horários para analisar a progressão acadêmica do aluno, que envolve a alocação de disciplinas em uma grade curricular. A solução proposta é uma plataforma virtual que ajuda os alunos a escolher quais disciplinas cursar nos próximos períodos, otimizando processos e motivando o engajamento do discente ao curso e familiarizando o mesmo à análise dos seus dados acadêmicos. Isso permite que os alunos aprendam a trabalhar com dados e desenvolvam habilidades para coletar, organizar, analisar e interpretar informações de forma crítica e criativa. Os resultados computacionais preliminares demonstram o potencial da ferramenta que motiva os alunos a realizar análise de dados e com os mesmos, gerar métricas de *feedback*.

PALAVRAS-CHAVE

Educação em computação, Análise de dados, Grade curricular, Progressão.

1 INTRODUÇÃO

A organização de uma grade curricular é fundamental para a execução e no desenvolvimento dos discentes na aprendizagem. A progressão da aprendizagem é um conceito importante que deve ser considerado no desenvolvimento de materiais curriculares, em qualquer nível de ensino, pois pode fundamentar a seleção de conteúdos e seu fluxograma, além das suas técnicas de ensino e de aprendizagem. Neste contexto, a gestão da grade curricular e dos horários objetiva maximizar o aproveitamento de tempo do discente levando em consideração as disciplinas disponíveis por semestre. Por exemplo, na realização desse processo em cursos de engenharia, esta tarefa é difícil pois geralmente a grade curricular não é seguida regularmente devido a elevada taxa de reprovação. Este problema de programação de horários abrange todas as atividades que envolvem o processo de construção de quadros de horários[1], e quando aplicada especificamente no âmbito universitário é definida como Problema de Programação de Horários de Cursos conforme[2].

2 SISTEMA ANALÍTICO DE PROGRESSÃO UNIVERSITÁRIA

A plataforma SAPU será um ambiente virtual, acessível de gestão e controle das grades das instituições de ensino, com a finalidade

Fica permitido ao(s) autor(es) ou a terceiros a reprodução ou distribuição, em parte ou no todo, do material extraído dessa obra, de forma verbatim, adaptada ou remixada, bem como a criação ou produção a partir do conteúdo dessa obra, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos os devidos créditos à criação original, sob os termos da licença CC BY-NC 4.0.

EduComp'23, Abril 24-29, 2023, Recife, Pernambuco, Brasil (On-line)

© 2023 Copyright mantido pelo(s) autor(es). Direitos de publicação licenciados à Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

de assegurar e potencializar a otimização e controle de processos de gestão universitária e acadêmica. Como benefícios para os usuários, o SAPU disponibilizará filtros, cruzamentos e visualizações em *dashboards* automatizadas e síncronas, que aumentaram a eficiência operacional e que iram assegurar monitoramento completo da matriz curricular ao estudante e gerar acessibilidade a análise dos seus dados acadêmicos, como benefícios para as instituições de ensino, o SAPU poderá ceder os dados alimentados pelos discentes, para as equipes coordenadoras dos cursos, através da própria plataforma, e que por meio de filtros, cruzamentos de dados e visualizações em *dashboards* automatizadas e síncronas, os docentes poderão identificar tendências, padrões, desejos dos discentes e planejar a melhor grade possível aos estudantes, além de apontar e justificar picos e quedas de comportamento e adesão dos mesmos, conforme apresentado na Figura 1.

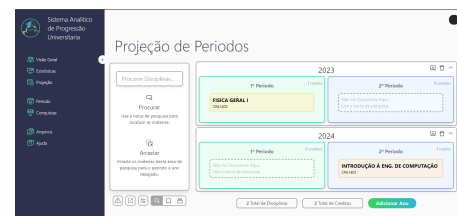


Figura 1: Telas de Projeções de Períodos

3 RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresenta o SAPU (Sistema Analítico de Progressão Universitária), uma plataforma web que visa auxiliar a gestão e controle das matrizes e grades curriculares dos estudantes universitários, especialmente aqueles que estão desperiodizados. Com o SAPU, os estudantes têm acesso a uma ferramenta que pode auxiliá-los na gestão de suas grades curriculares, permitindo que eles planejem seu tempo de estudo de forma mais eficiente, dessa forma, os alunos podem maximizar seu desempenho acadêmico e alcançar melhores resultados em suas carreiras profissionais. Em resumo, o SAPU é uma solução eficiente para a gestão e controle das grades curriculares dos estudantes universitários, com o objetivo de promover a progressão acadêmica e familiarizar os alunos com a análise de dados através de exemplos práticos que os dados acadêmicos fornecem, onde ao utilizar o SAPU, os alunos podem melhorar sua compreensão teórica e aplica-la, o que pode contribuir significativamente para seu sucesso acadêmico e profissional.

REFERÊNCIAS

- [1] A. Schaerf. 1999. A survey of automated timetabling. *Artif. Intell. Rev.*, v. 13, n. 2, 87–127.
- [2] R. J. Willems. 2002. School timetable construction algorithms and complexity. *Master's thesis, Technische Universiteit Eindhoven.*