



## **O DESEMPENHO DOS ESTUDANTES NAS DISCIPLINAS DE ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES: UM RETRATO DOS CURSOS DE ENGENHARIA DA UFPR**

**Leticia Marcussi Dejavite** – leticiadejavite@ufpr.br

**Karoline Guedes** – karolineguedes@ufpr.br

**Carlos Roberto Beleti Junior** – carlosbeleti@ufpr.br

**Rafael Germano Dal Molin Filho** – rafaelfilho@ufpr.br

**Robertino Mendes Santiago Junior** – robertino@ufpr.br

Universidade Federal do Paraná - UFPR  
Rua Doutor João Maximiano, 426  
86900-000 – Jandaia do Sul – Paraná

**Resumo:** *Estudos realizados em disciplinas do núcleo de Algoritmos e Programação de Computadores (APC) enfatizam a importância que a base computacional de programação possui na formação do engenheiro. Observa-se, de uma maneira geral, que tais conteúdos estão presentes na maioria das grades curriculares dos cursos de graduação de engenharia. Disciplinas deste núcleo, buscam subsidiar condições para que o estudante desenvolva o raciocínio sobre técnicas de resoluções de problemas, tendo em vista a utilização em disciplinas posteriores na graduação. Dentre as dificuldades enfrentadas no ensino de APC estão: a incompreensão dos conteúdos abordados, a insuficiência no discernimento dos conceitos de lógica, de linguagens e das técnicas de programação e, por fim, porém não menos significativa, a falta de métodos adequados que despertam o interesse nos alunos. No Brasil é possível constatar que as disciplinas de APC detêm uns dos maiores índices de reprovação e evasão em diversas faculdades e universidades. Diante do exposto, este trabalho tem por finalidade elucidar quais são os motivos do baixo desempenho de aprovação e do alto índice de evasão nos cursos de Engenharia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Para tanto, foram realizadas pesquisas no Centro Politécnico em Curitiba, no Setor Palotina, no Centro de Estudos do Mar em Pontal do Paraná e no campus avançado em Jandaia do Sul da UFPR. Por fim, foram enfatizadas as contribuições que as plataformas online possibilitam para a relação ensino-aprendizado da disciplina APC dos cursos de Engenharia de Jandaia do Sul.*

**Palavras-chaves:** *Ensino; Aprendizagem; Algoritmo e Programação de Computadores; Engenharias UFPR.*

Organização



Promoção





## 1. INTRODUÇÃO

Uma das dificuldades enfrentadas pelas instituições brasileiras de ensino superior é o alto índice de evasão. Na área de Ciências, Matemática e Computação tem um percentual em torno dos 28% de evasão. Este valor é considerado elevado, sendo que a média nacional é de 23% segundo dados apresentados pelo INEP em 2005.

Como disciplinas computacionais são fundamentais para diversas áreas da Engenharia, tais como cálculo estrutural, hidráulico e geotécnico, entre outros, a compreensão de conceitos de lógica, linguagens e técnicas de programação são de suma importância para a formação do engenheiro. Estas disciplinas são consideradas como meios para que os estudantes possam compreender o “raciocínio” sobre técnicas para soluções de problemas.

Disciplinas computacionais, tal como Algoritmos e Programação de Computadores (APC), apresentam altos índices de reprovações e evasões. Pode-se destacar algumas justificativas para tais índices, como a dificuldade de desenvolver raciocínio lógico e a ausência de práticas em resoluções de problemas reais. Além disso, a maioria dos cursos superiores na área de engenharia são de acordo com a ABENGE (1991) “baseados em conhecimento, com enfoque no conteúdo e centrado no professor”.

O Conselho Nacional de Educação sugere que aproximadamente 15% da carga horária mínima do núcleo profissionalizante nos cursos de engenharia seja composta com disciplinas que contenham conteúdos relacionados a APC (CNE, 2002). Pode-se notar que disciplinas relacionadas à APC mostram altos índices de reprovação e evasão, ocasionando em restrições para o desempenho nos cursos posteriormente.

O presente trabalho apresenta a análise realizada nas engenharias da Universidade Federal do Paraná (UFPR) mostrando índices, indicadores e investigando possíveis causas dos elevados números de reprovação e evasão em disciplinas correlatas à APC.

## 2. TRABALHOS RELACIONADOS

Nesta seção, destacam-se alguns trabalhos que foram mais relevantes, dentre os inúmeros trabalhos investigados quanto ao desempenho no processo de ensino-aprendizado dos estudantes que cursam a disciplina de APC.

Rocha *et al.* (2014) expõem a criação de uma equipe de alunos no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Goiás, pretendendo que os alunos participem de competições voltadas à programação computacional, tendo em vista estabelecer desafios, métodos e experiências técnicas e didáticas. O SPOJ<sup>1</sup> (Sphere Online Judge) é a plataforma online utilizada para a realização de maratonas, onde analisam computacionalmente os programas submetidos pelos usuários. Os problemas propostos pelo SPOJ são de competições tal como olimpíadas de informática a nível regional e nacional, sendo assim variado o nível de complexidade dos problemas. A plataforma é fator determinante na existência desde grupo, trazendo benefícios do raciocínio lógico, do trabalho em equipe e do conhecimento relacionado à programação.

O trabalho de Rodrigues *et al.* (2014) apresenta um projeto para a introdução do estudo de APC para jovens com idades entre 12 e 17 anos e, estudantes dos cursos de engenharia. Os autores buscaram com o projeto motivar os jovens e adolescentes para ensiná-los, de forma prática e lúdica, o raciocínio lógico matemático e, aguçar a curiosidade nas áreas de engenharia e suas tecnologias. A partir dos resultados obtidos

<sup>1</sup> <http://www.spoj.com/>



na pesquisa pode-se concluir que a ferramenta usada neste trabalho é bastante eficiente no ensino da lógica de programação, devido ao ambiente pouco complexo e intuitivo.

Esporte e Sales (2011) expõem uma metodologia de desenvolvimento do material didático de problemas resolvidos e a avaliação da aplicação do mesmo pelos estudantes que usaram ao longo do semestre. A complementação pedagógica e com o material didático alternativo, foi apresentado o desenvolvimento da apostila “Manual de Exercícios Resolvidos para Aprender a Programar em C”. Este material foi baseado em análises sobre a disciplina de Introdução à Ciência da Computação, sendo adotado o Design Centrado no Usuário (DCU), levando em conta as abordagens pedagógicas adequadas aos alunos e a usabilidade. Por meio de relatos dos alunos pode-se afirmar que o manual de exercícios resolvidos baseados nas técnicas de DCU de fato auxiliou na orientação da solução de problemas. Os resultados mostram uma satisfação quanto ao material gerado.

O artigo de Andriani *et al.* (2015) apresenta uma dinâmica de grupos, denominada “Fluxograma Humano”, usada no curso de Engenharia de Computação da UEFS, para introduzir conceitos de computação ao estudante recém-chegado a este universo da área. Esta dinâmica é aplicada aos calouros durante a Semana de Integração de Engenharia de Computação (SIECOMP) no intuito de minimizar as dificuldades iniciais e facilitar a compreensão de conceitos necessários. Segundo os autores, essas práticas relacionadas à programação para os calouros, ajuda no processo de ensino e aprendizagem, diminuindo a taxa de reprovação no primeiro semestre. A dinâmica gerou efeitos positivos com a ocorrência de uma boa aceitação por parte dos alunos, com repetições nas edições posteriores.

### 3. ENSINO DE ALGORITMOS PARA ENGENHARIAS DA UFPR

A UFPR possui 18 cursos de engenharia distribuídos entre seus setores e *campi*: Centro Politécnico em Curitiba, Setor Palotina, Centro de Estudos do Mar em Pontal do Paraná e *campus* avançado em Jandaia do Sul. Inicialmente, foi realizada a análise dos currículos dos cursos buscando identificar as disciplinas relacionadas ao ensino de APC, as quais costumam constituir o Núcleo Básico dos cursos de engenharia. Dessa análise, constatou-se que duas das dezoito engenharias não apresentaram nenhuma disciplina correlata a Algoritmos, são elas: Engenharia Florestal e Engenharia Madeireira do Centro Politécnico (Marcussi *et al.*, 2016).

Posteriormente realizou-se o levantamento das ementas e conteúdos programáticos das disciplinas correlatas de cada engenharia para análise dos conceitos e tópicos estruturais mais abordados. O Quadro 1 apresenta as linguagens de Programação mais utilizadas, os tópicos estruturais mais encontrados nas ementas, bem como o seu percentual em relação ao total das ementas. Foram realizadas também análises quanto à metodologia utilizada: aulas teóricas e laboratoriais, utilização de plataformas computacionais e resolução de exercícios. Com o estudo das ementas e seus respectivos conteúdos programáticos, percebeu-se que a maioria das ementas são semelhantes entre si, diferenciando-se as metodologias e linguagens de programação utilizadas pelo professor assim como os materiais de apoio utilizados.

Foram coletados ainda dados sobre o desempenho dos alunos dos últimos três anos (2014, 2015 e 2016) em todos os semestres nos quais as disciplinas foram ministradas. O acesso a tais dados foram por meio da Secretaria Acadêmica do *campus* de Jandaia do Sul e o Núcleo de Assuntos Acadêmicos da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade.



Quadro 1 – Tópicos Estruturais mais abordados nas ementas.

Tópicos Estruturais		Percentual de Ementas que abordam/utilizam o tópico
Introdução	Hardware e Software	87,5 %
	Sistemas de Numeração	75 %
Algoritmos	Descrição Narrativa e Fluxograma	81,25 %
	Pseudocódigo	87,5 %
Programação	Estruturas Sequenciais, Condicionais e Repetição	87,5 %
	Vetores e Matrizes	68,75 %
	Estrutura de dados heterogêneas	6,25 %
	Subprogramação	37,5 %
Linguagem	Python	25 %
	Pascal	12,5 %
	Visualg	18,75 %
	C	31,25 %
	Fortran	12,5 %
Plataformas de Auxílio/ Materiais de apoio	Aulas Laboratoriais	81,25%
	Listas de Exercícios	87,5%
	Plataforma de Exercícios Online	18,75%
	Prova Prática	6,25%

O Quadro 1 apresentou dados que evidenciam a falta de padronização dos conteúdos nas ementas dos cinco tópicos estruturais. Por exemplo, apenas 6,25% das disciplinas possibilitam que os alunos sejam avaliados de forma prática, idem para os estudos dos conteúdos de Registro na estrutura de Programação. Outro aspecto marcante é a diversidade de linguagens utilizadas nas disciplinas.

#### 4. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO NAS ENGENHARIAS DA UFPR

Devido à quantidade de dados e informações, o levantamento dos índices de desempenho dos estudantes foi dividido por *campi* e setores da Universidade. Tal levantamento considerou as situações finais (aprovado, reprovado por nota e reprovado por frequência) presentes nos relatórios de desempenho divididos por curso, turma e disciplina.

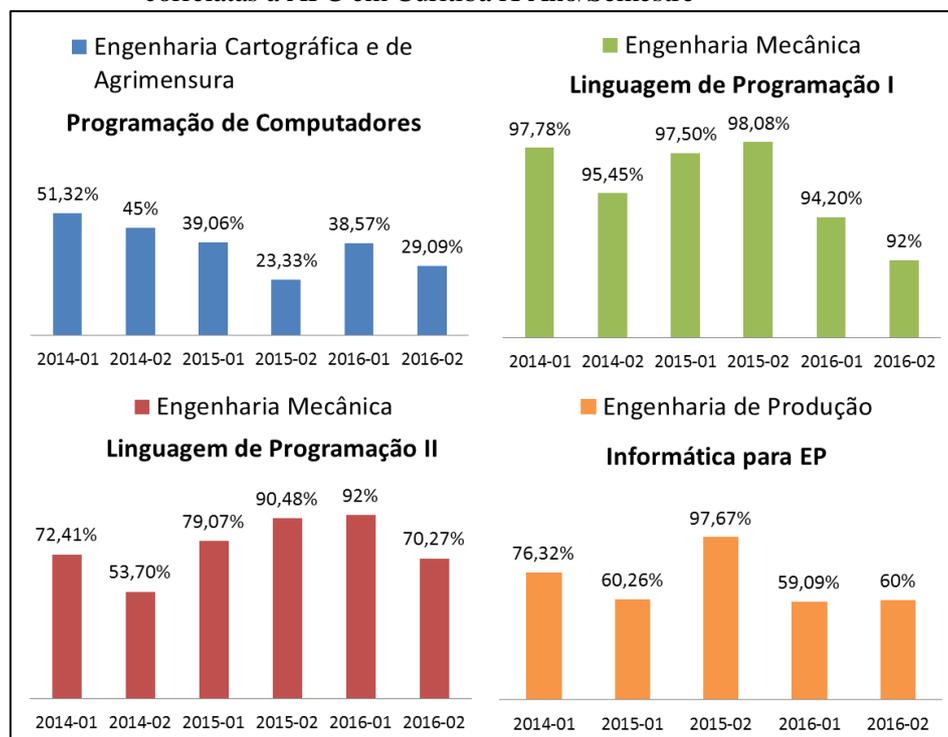
##### 4.1 Curitiba

Em Curitiba encontra-se o maior número de cursos de engenharia, totalizando dez cursos. Conforme citado anteriormente, a Engenharia Madeireira e a Engenharia Florestal não possuem nenhuma disciplina correlata a APC, e foram desconsideradas nesse levantamento. Cursos como Engenharia Cartográfica, Mecânica e de Produção possuem uma disciplina específica relacionada à APC. No Gráfico 1 são apresentados os dados de aprovação desses cursos e suas respectivas disciplinas.

As disciplinas de Programação de Computadores e Informática para EP possuem 60 horas semestrais cada, aulas práticas em laboratório e listas de exercício para auxílio no ensino-aprendizado. As disciplinas de Linguagem de Programação I e II possuem aulas laboratoriais e listas de exercícios, porém, possuem 30 horas cada uma, de carga horária semestral.



Gráfico 1 – Percentual de Aprovação de disciplinas correlatas a APC em Curitiba X Ano/Semestre



De acordo com Koliver, Dorneles e Casa (2004), os altos índices de aprovação, principalmente em Engenharia Mecânica, possuem relação direta com a linguagem de programação utilizada.

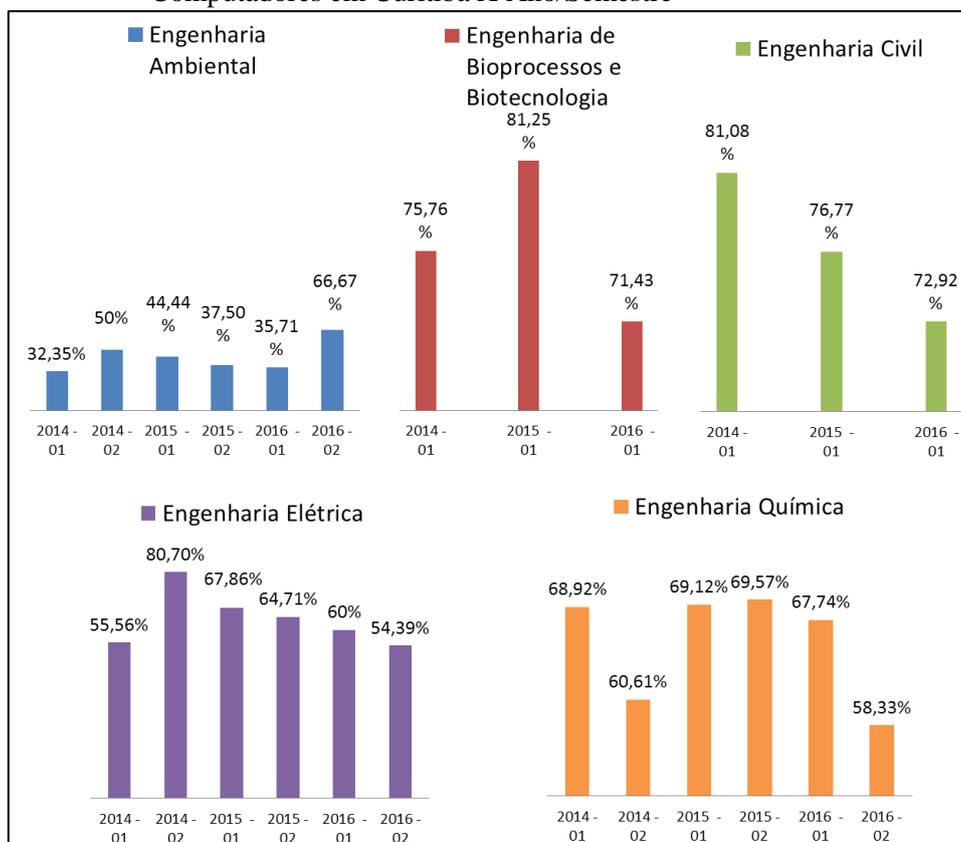
Além da linguagem de programação, a concorrência para o concurso vestibular também pode ter influenciado o bom desempenho dos estudantes de Engenharia Mecânica. Segundo Baccaro e Shinyashiki (2014), o rendimento acadêmico do aluno é diretamente proporcional ao seu desempenho no vestibular, assim, o aluno que obteve um bom desempenho no vestibular terá um rendimento acadêmico satisfatório. Portanto, entre os quatro cursos acima citados, Engenharia Mecânica é o curso que apresenta maior concorrência (candidato/vaga) no vestibular: 15.62 candidatos por vaga. Já Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, e Engenharia de Produção apresentam respectivamente 3.27 e 12.29 candidatos por vaga em média nos três anos analisados.

Os outros cinco cursos de Engenharia do Centro Politécnico oferecem uma mesma disciplina: Programação de Computadores - apresentando, portanto, a mesma metodologia de ensino e linguagem de programação, no caso linguagem C, a mesma carga horária de 60 horas, com aulas em laboratório e oferta nos dois semestres do ano. No Gráfico 2 verifica-se que, apesar de possuírem a mesma disciplina, os cursos apresentam índices de aprovação distintos.

Como a metodologia utilizada na disciplina de Programação de Computadores foi a mesma para os cinco cursos, a hipótese para se justificar os índices de aprovação (em média, todos acima de 63%) na Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia Química, é a alta concorrência do concurso vestibular para os cursos.



Gráfico 2 – Percentual de Aprovação de Programação de Computadores em Curitiba X Ano/Semestre



A Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia apresentou em média a concorrência de 11.88 candidatos por vaga no vestibular, a Engenharia Civil apresentou 17.27 candidatos por vaga, a Engenharia Elétrica obteve 9.59 candidatos por vaga e a Engenharia Química em média 13.86 candidatos por vaga. A Engenharia Ambiental apresentou em média nos últimos três anos a concorrência de 6.26 candidatos por vaga, o que poderia justificar o baixo desempenho dos estudantes na disciplina. Vale ressaltar, que os baixos índices de aprovação para o curso de Engenharia Ambiental anteriores ao segundo semestre de 2016 (abaixo de 50%), podem ser resultados da mudança na linguagem de programação utilizada, que passou de C para Pascal além da alteração quanto a realização das aulas, que passaram a ser totalmente em laboratório.

#### 4.2 Centro de Estudos do Mar

No Centro de Estudos do Mar é ministrada a mesma disciplina para os três cursos de engenharia: Engenharia Civil, Engenharia de Aquicultura e Engenharia Ambiental e Sanitária. A disciplina chamada Computação I tem carga horária de 36 horas semanais com aulas práticas em laboratórios e resolução de listas de exercícios, e utiliza o programa VisualG como interpretador para Algoritmos em Pseudocódigo. No Gráfico 3 apresentam-se os desempenhos dos discentes na disciplina para as três engenharias nos anos de 2015 e 2016. Tais engenharias iniciaram suas atividades no ano de 2014 ofertando as disciplinas apenas nos anos subsequentes.

Organização

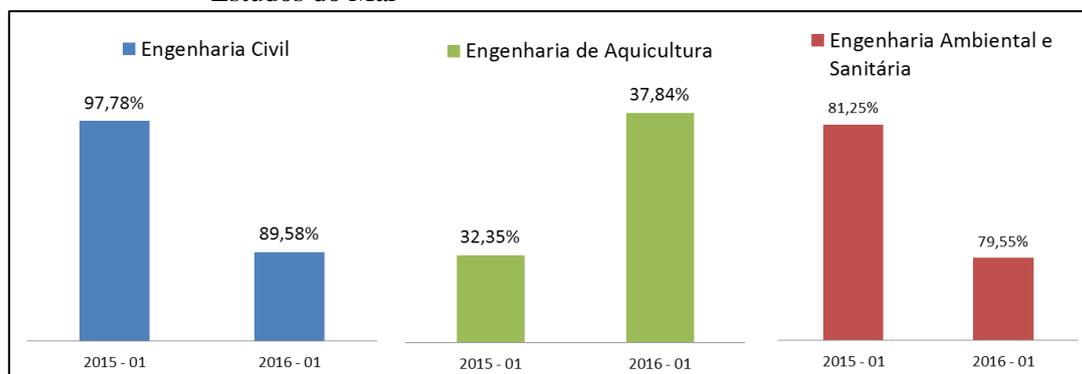


Promoção





Gráfico 3 – Percentual de Aprovação no Centro de Estudos do Mar



Algo que pode justificar o baixo índice de aprovação no curso de Engenharia de Aquicultura é a baixa concorrência para aprovação no concurso vestibular. A concorrência do concurso vestibular para a Engenharia Civil é 8.31 candidatos por vaga, na Engenharia Ambiental e Sanitária é de 3.64 candidatos por vaga, e na Engenharia de Aquicultura aponta 1.43 candidatos por vaga em média nos anos de 2015 e 2016.

#### 4.3 Setor Palotina e *campus* Avançado em Jandaia Do Sul

No setor de Palotina existem duas disciplinas correlatas de APC para as duas engenharias: Algoritmos e Programação de Computadores para Engenharia de Energias Renováveis e Informática para Engenharia de Aquicultura. Após a análise, a disciplina de Informática foi desconsiderada do estudo devido à mesma conter conteúdos programáticos de informática básica, sem apresentar tópicos estruturais de lógica, algoritmos ou programação. Para o ensino da disciplina de APC na Engenharia de Energias Renováveis foi utilizada a linguagem de programação Python, com carga horária de 72 horas e aulas práticas em laboratórios de informática. Nessa, os estudantes obtiveram desempenho de 60% de aprovação em 2015 e 18,42% de aprovação em 2016.

No *campus* avançado em Jandaia do Sul também é ofertada a disciplina de APC, no terceiro semestre dos cursos de Engenharia Agrícola, Engenharia de Alimentos e Engenharia de Produção com mesma carga horária de 72 horas, como é ofertada em Palotina. No ano de 2014 a disciplina foi ministrada no segundo semestre dos cursos de engenharia, mas devido à mudança nas grades curriculares, a disciplina passou a ser ofertada no terceiro período para os três cursos. O desempenho dos estudantes nas disciplinas em Palotina e Jandaia do Sul, é apresentado no Gráfico 4.

Os índices apresentados no Gráfico 4 apontam um maior percentual de aprovados nos cursos de Engenharia de Produção (segundo semestre de 2014) e Engenharia de Energias Renováveis (primeiro semestre de 2015). O primeiro justifica-se pelo fato da nota de corte para a entrada no curso (SISU) em 2013 (entrada em 2014) ter sido a maior entre os cursos de engenharia do *campus*. Para o curso de Engenharia de Energias Renováveis, a diferença notável no desempenho entre 2015 e 2016 justifica-se pelas diferentes linguagens de programação utilizadas (Python em 2015 e C++ em 2016) além da quantidade de alunos matriculados (11 em 2015 e 43 em 2016).

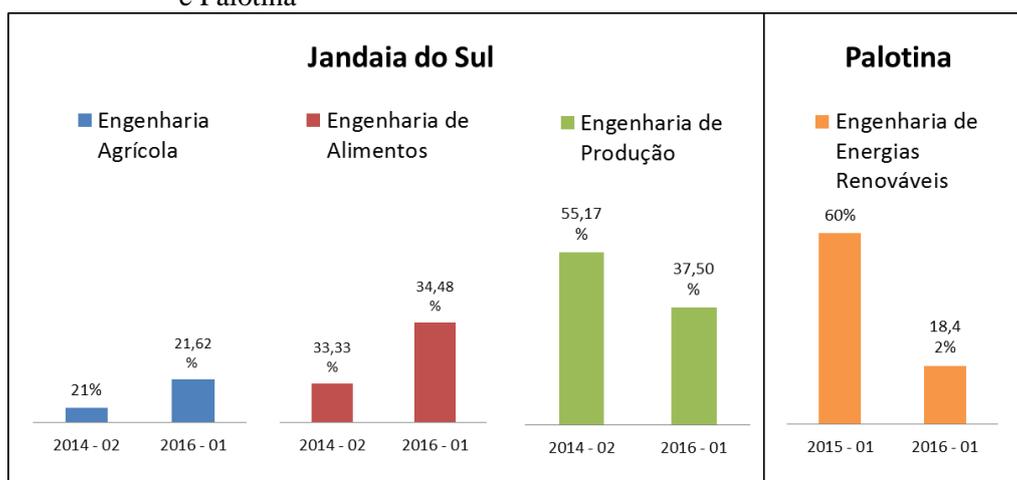
Em Jandaia do Sul, além de listas de exercícios e aulas laboratoriais, os professores e monitores da disciplina utilizam a plataforma URI Online Judge<sup>2</sup> como forma de

<sup>2</sup> <https://www.urionlinejudge.com.br>



auxiliar no ensino de APC. O URI é um ambiente *online* com um vasto número de exercícios divididos em categorias de dificuldade, onde o aluno submete a resposta de um dado exercício e recebe o *feedback* automático, julgando se o exercício está correto ou não. Com essa ferramenta o professor da disciplina tem acesso ao desempenho dos estudantes nas listas propostas, pode criar listas com exercícios já existentes no URI, ou também propor exercícios novos, tem a opção de prazo de entrega das listas, bem como *ranking* de exercícios resolvidos (Guedes *et al*, 2016).

Gráfico 4 – Percentual de Aprovações de Jandaia do Sul e Palotina



O URI é ofertado em Português, Inglês e Espanhol, possui interface intuitiva e agradável, e aceita diversas linguagens de programação como C, C++, Java e Python. Durante o período em que a disciplina foi ministrada com o auxílio do URI, foi realizada uma pesquisa de opinião com os alunos, professores e monitores da disciplina de APC. Assim como foi enfatizado por Guedes *et al*. (2016), foi possível constatar pelos depoimentos da pesquisa, que a plataforma URI é uma excelente ferramenta de ensino, pois auxilia o aprendizado, apresentando inclusive a correção dos exercícios em tempo real, e torna o ensino mais dinâmico e agradável.

## 5. CONCLUSÃO

Após análise de todas as disciplinas correlatas a Algoritmos e Programação de Computadores em todos os setores e *campi* da UFPR, é possível realçar que vários fatores podem justificar os baixos índices de aprovação. O ensino e aprendizado satisfatório de disciplinas de APC tem forte dependência com a linguagem de programação e a metodologia abordada, bem como a concorrência no concurso vestibular de cada curso de engenharia.

Tais disciplinas são de suma importância para estudantes de engenharia, tanto para desenvolver o raciocínio lógico matemático, quanto para auxiliar em disciplinas posteriores de cada curso. Portanto, é preciso sempre procurar a melhor abordagem dos tópicos estruturais, metodologias didáticas, materiais de apoio e ferramentas que tornem o ensino dinâmico e agradável e conseqüentemente diminuir os índices de reprovação e evasão de disciplinas relacionadas a Algoritmos e Programação de Computadores.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABENGE - Associação Brasileira de Ensino de Engenharia. Perfil do Engenheiro do Século XXI. Brasília, 1998.

ANDRIANI, F. C.; PEREIRA, C. P.; CARDOSO, N. S.. Experiência no uso de computação desplugada para o ensino de algoritmos: atividade do Fluxograma Humano. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2015, São Bernardo do Campo, 2015.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, 2002. Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002.

ESPOSTE, A. M.; SALES, A. B. Desenvolvimento de um Manual de Exercícios Resolvidos para Ensino de Programação em C baseado no Design Centrado no Usuário. In: XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharias, 2011, Blumenau. COBENGE 2011 - XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharias, 2011.

GUEDES, K.; MARCUSSI, L. D.; BELETI JUNIOR, C. R.; MOLIN FILHO, R. G. D.; SANTIAGO JUNIOR, R. M. Ferramenta de apoio ao Ensino de Programação: Um estudo de caso. In: Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção, 2016, Ponta Grossa. Artigos Anais CONBREPRO 2016, 2016.

KOLIVER, C.; DORNELES, R. V.; CASA, Marcos Eduardo . +Das (Muitas) Dúvidas e (Poucas) Certezas do Ensino de Algoritmos. In: XXIV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2004, Salvador, BA. Anais do SBC 2004, 2004. p. 949-960.

MARCUSSI, L. D. ; GUEDES, K.; BELETI JUNIOR, C. R. ; MOLIN FILHO, R. G. D.; SANTIAGO JUNIOR, R. M. Ensino de algoritmos e programação nas engenharias: um estudo de práticas e metodologias utilizadas. In: Simpósio de Engenharia de Produção, 2016, Maringá. Anais SIMEPRO 2016, 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Sinopses do ensino superior. Censos do ensino superior. Comunicações pessoais. Disponível em: <[www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)> Acesso em: 13 abril 2017.

RODRIGUES, T. O.; SOEIRO, R. R. ; ALMEIDA NETO, M. B. ; CARNEIRO, F. D. F. ; OLIVEIRA, K. D. ; TEIXEIRA, R. G. F. ; BEZERRA FILHO, J. A. C. ; DOURADO JUNIOR, C. M. J. M. . Projeto para Ensino de linguagem de Programação utilizando a plataforma Raspberry pi. In: xlii - COBENGE, 2014, juiz de fora - mg. Anais do Congresso Brasileiro de educação em engenharia, 2014.



## **PERFORMANCE OF STUDENTS IN ALGORITHM DISCIPLINES AND COMPUTER PROGRAMMING: A PORTRAIT OF UFPR ENGINEERING COURSES**

***Abstract:** Studies carried out in disciplines on the core of Computer Programming and Algorithms (CPA) emphasize the importance of the computational basis of programming in the qualification of the engineer. It is observed, in general, that such contents are present in most curricular grades of engineering undergraduate courses. Disciplines of these nucleus, try to subsidize conditions so that student develops the reasoning on problem solving techniques, considering the use in later disciplines in the graduation. Among the difficulties faced in the teaching of CPA are: the incomprehension of the addressed contents, the lack of discernment of the concepts of logic, languages and programming techniques, and, last but not least, the lack of adequate methods that arouse interest in students. In Brazil it is possible to verify that CPA disciplines have one of the highest rates of disapproval and avoidance in several colleges and universities. In view of the above, the purpose of this paper is to elucidate the reasons for the low approval performance and the high dropout rate in the Engineering courses of the Universidade Federal do Paraná (UFPR). For that, research was performed at the Centro Politécnico in Curitiba, in Sector Palotina, at the Centro de Estudos do Mar in Pontal do Paraná, and at the campus avançado in Jandaia do Sul. Finally, the contributions that online platforms made to the teaching-learning relationship of the CPA discipline of the Jandaia do Sul Engineering courses were emphasized.*

***Key-words:** Engineering Education, Programming Education, Teaching Practices in Engineering.*

Organização



Promoção

