

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

## **TREINAMENTO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO PARA A OLIMPÍADA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA.**

**AUTOR PRINCIPAL:** William Matheus Rosa.

**CO-AUTORES:** Eder Pazinato.

**ORIENTADOR:** Marcos José Brusso.

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo.

### **INTRODUÇÃO**

A Olimpíada Brasileira de Informática (OBI) é um evento anual com o objetivo de despertar nos alunos o interesse pela Ciência da Computação, uma ciência importante na formação básica hoje em dia, através de uma atividade que envolve desafio, engenhosidade e uma saudável dose de competição (OBI, 2018). A modalidade programação da OBI se divide em quatro níveis, porém o projeto focou no Nível 2. O presente trabalho apresenta o relato de ações promovidas pelo programa de extensão Conexões Tecnológicas com o objetivo de estimular a participação de jovens do ensino médio, na modalidade Programação na 20ª edição do evento, além de atraí-los para a área de programação de computadores e cursos superiores da área e, possivelmente, reduzir a futura evasão destes alunos. Para isso, buscou-se desenvolver durante o projeto, em conjunto com os alunos, um curso com os conceitos básicos da lógica de programação, utilizando a linguagem Python 3, preparando assim os alunos para eventos de programação.

### **DESENVOLVIMENTO:**

A modalidade de Programação exige conhecimento em programação, os alunos devem desenvolver programas para resolver os problemas que são propostos. A prova é composta de tarefas de programação com níveis variados de dificuldade. A partir do ano de 2017, a OBI foi dividida em 3 fases: 1ª Fase: Prova local; 2ª Fase: Prova



# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



estadual; e 3ª Fase: prova nacional. No desenvolvimento do projeto várias atividades foram executadas, dentre elas: divulgação do projeto junto às escolas e ao Nte - Núcleo de Tecnologia Educacional do estado do Rio Grande do Sul; capacitação dos voluntários; elaboração das aulas de lógica, elaboração de uma mini-consulta rápida de Python 3, contendo os comandos a serem ensinados. Durante as aulas do curso, foi utilizada a IDE de programação *open-source* Thonny, desenvolvida primariamente pelo ICS (Instituto de Ciência da Computação) da Universidade de Tartu e contando com várias contribuições da comunidade mundial. Escolheu-se a plataforma Thonny, por ser uma IDE que trabalha com Python e por se apresentar de forma simples ao usuário com uma interface bem intuitiva, além de permitir explicações simples e inteligentes utilizando a sua ferramenta Shell para mostrar como os comandos da linguagem Python se comportam. A linguagem Python foi escolhida por apresentar vários pontos positivos para quem está aprendendo a programar, como a obrigatoriedade da indentação do código, algo extremamente necessário ao se programar, assim como a facilidade de aprendizado evidente, pois python é, principalmente, indicado para disciplinas introdutórias por ser uma linguagem intuitiva e de fácil uso (FANGOHR;2004). Para a Fase 1 da prova, foram montadas duas turmas contendo alunos representando 8 escolas, sendo elas 7 públicas e 1 particular, totalizando 52 participantes. Para a primeira turma foram realizados 5 encontros semanais e para a segunda turma 3. Para ambas, a metodologia foi a mesma: apresentação de novos conceitos de programação e a realização de problemas de edições anteriores da OBI que envolviam os novos conceitos e os já estudados nos encontros anteriores. Para a Fase 1, do total de 52 alunos, 9, representando 4 escolas, obtiveram pontuação para avançar à Fase 2. A preparação para a Fase 2 conteve 3 encontros, um total de 6 alunos participantes, com uma pequena alteração na metodologia, que foi a utilização também de outras plataformas com problemas para programação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

O estímulo desde cedo à programação e ao desenvolvimento de noções lógicas tornam o adolescente mais competitivo no mundo do trabalho, além de ajudar a ter empenho maior em outras áreas. O projeto proporcionou aos alunos de escolas de ensino médio a terem um primeiro contato com a programação, além de incentivar os alunos a seguirem cursos superiores em áreas que possuam ligação com a programação.

## **REFERÊNCIAS**

FANGOHR, A Comparison of C, MATLAB, and Python as teaching Languages in Engineering. Disponível em: <[link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-540-25944-2\\_157.pdf](http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-540-25944-2_157.pdf)> Acesso em: 11 Jul 2018

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



OBI, Sobre a OBI. Disponível em: <[olimpiada.ic.unicamp.br/info/](http://olimpiada.ic.unicamp.br/info/)> Acesso em: 10 Jul 2018.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA ( para trabalhos de pesquisa):** Número da aprovação.

## ANEXOS

Nome do Competidor	Mod.	Escola	Cidade/Estado
Carolina Andreis	P2	Universidade de Passo Fundo - UPF	Passo Fundo/RS
Fábio Augusto Perin	P2	Universidade de Passo Fundo - UPF	Passo Fundo/RS
Felipe Somavila	P2	Universidade de Passo Fundo - UPF	Passo Fundo/RS
Gabrielle Brambilla	P2	Universidade de Passo Fundo - UPF	Passo Fundo/RS
Juliana Pastre Posser	P2	Universidade de Passo Fundo - UPF	Passo Fundo/RS
Leonardo Debona	P2	Universidade de Passo Fundo - UPF	Passo Fundo/RS
Lucas Martins Chaves	P2	Universidade de Passo Fundo - UPF	Passo Fundo/RS
Pedro Brizola	P2	Universidade de Passo Fundo - UPF	Passo Fundo/RS
Renan Conte Pinelli	P2	Universidade de Passo Fundo - UPF	Passo Fundo/RS

Lista de aprovados Fase 1