



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,
Algoritmos e Programação

UMA ABORDAGEM CONTEXTUALIZADA PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA

UEFS – Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
Grupo de Educação em Computação
LESS – Laboratório de Engenharia de Software e Sistemas
Feira de Santana, Bahia, Brasil

Luis Gustavo de Jesus Araújo
Roberto Almeida Bittencourt
David Moises Barreto dos Santos



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,
Algoritmos e Programação

JUSTIFICATIVA

- ❖ Baixa permanência no curso técnico e prosseguimento na área
- ❖ Altos índices de evasão e reprovação em disciplinas de programação
- ❖ Não considerar o perfil dos estudantes, enquanto Nativos Digitais, nas práticas pedagógicas
- ❖ Falta de abordagens com contextos com mídias (e.g., figuras e imagens), na Educação Profissional



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,
Algoritmos e Programação

OBJETIVO

Apresentar um relato de experiência de uma abordagem de ensino-aprendizagem de programação em um Curso Técnico em Informática, com abordagem contextualizada e em espiral.



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,
Algoritmos e Programação



METODOLOGIA



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,
Algoritmos e Programação

PLANEJAMENTO



LOCAL: COLÉGIO ESTADUAL DR. JAIR SILVA
FEIRA DE SANTANA, BAHIA



PARTICIPANTES: 10 ESTUDANTES



CARGA HORÁRIA: 4 MESES – 3H/SEMANA
TOTAL: 57 HORAS



PERÍODO: 11/04/2017 a 29/08/2017



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,
Algoritmos e Programação

FERRAMENTAS



JES + Python

Manipulação de Imagens



JES + Python

Manipulação de Imagens



PPlay + Python

Criação de Jogos



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,
Algoritmos e Programação



RESULTADOS E LIÇÕES APRENDIDAS



- ❖ As atividades despertam colaboração
- ❖ Facilidade no uso de operações matemáticas simples
- ❖ Necessidade de apresentar conceitos técnicos sobre os contextos (RGB, matriz de pixel)
- ❖ O desafio (atividade complexa) é um elemento motivador
- ❖ Os estudantes buscam material na internet sobre o contexto e ferramenta (JES)



- ❖ Abordagem em espiral é adequada pois introduz o conteúdo de forma gradual e com crescente dificuldade
- ❖ Dificuldades com uso de fórmulas matemáticas em efeitos:
 - Escala de Cinza (Média)
 - Negativo (Subtração com base no valor máximo do RGB)
- ❖ Dificuldades com *case-sensitive* (Python)
- ❖ Dificuldades iniciais em usar o operador *self*



- ❖ Python é adequado aos estudantes iniciantes
- ❖ Atividades contextualizadas
- ❖ Introdução de novos conteúdos e ambientes
- ❖ Uso de contexto similar
- ❖ Os estudantes não estudam em casa (atividades)
- ❖ Desafios são positivos



CONCLUSÃO

- ❖ Uso de contextos similares possibilita uma abordagem mais ativa e propícia à criatividade
- ❖ Contextos presentes na vida dos estudantes despertam atenção e relevância
- ❖ Python e JES despertam confiança
- ❖ Desafios despertam satisfação



- ❖ Fazer uma análise pormenorizada da abordagem aqui apresentada
- ❖ Entender como a configuração da abordagem impacta na motivação e no aprendizado de estudantes na modalidade da Educação Profissional



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,
Algoritmos e Programação

UMA ABORDAGEM CONTEXTUALIZADA PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA

UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
Grupo de Educação em Computação
LESS – Laboratório de Engenharia de Software e Sistemas
Feira de Santana, Bahia, Brasil

Luis Gustavo de Jesus Araújo (luisaraujo.ifba@gmail.com)
Roberto Almeida Bittencourt (roberto@uefs.br)
David Moises Barreto dos Santos (davidmbs@uefs.br)