

HELLO WORLD

Alysson José de França Ferreira; Anderson Richard da Silva*; Gabriel Francisco de Freitas; Isabelli Luiza Cavalcante dos Santos; Marcelo Augusto da Silva Ferreira; Matheus Reginato Rezende; Samuel Henrique Siqueira de Paiva.

Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS).

INTRODUÇÃO:

O ensino de tecnologia é um pilar fundamental na formação educacional contemporânea. Ele não apenas capacita os estudantes a compreenderem e utilizarem ferramentas digitais, mas também os prepara para enfrentar os desafios complexos de um mundo cada vez mais tecnológico. Assim, iniciativas que tenham ênfase na capacitação tecnológica de novas gerações são extremamente úteis do ponto de vista social. Nessa perspectiva, o Projeto “Hello World” surge como proposta de extensão do Curso de Sistemas de Informação da Universidade do Vale do Sapucaí e consiste na elaboração e ministração de um minicurso de lógica de programação em python para alunos do ensino médio das escolas públicas e privadas de Pouso Alegre/MG.

OBJETIVOS:

Os objetivos principais são a promoção da democratização do ensino de programação e a divulgação das carreiras de tecnologia.

Como objetivos específicos o projeto possui: Dar condições ao aluno de reconhecer as estruturas básicas da construção de algoritmos, adquirir noção sobre o pensamento lógico computacional, familiarizar-se com a sintaxe de uma linguagem de programação e desenvolver processos simples utilizando python.

MÉTODOS:

Para assegurar o cumprimento dos objetivos, o caminho sistemático definido foi a opção por uma metodologia aplicada. Isto é, investigar e definir os requisitos necessários para o desenvolvimento de um curso de lógica de programação eficiente e efetivo para estudantes com nenhum ou pouco contato prévio com a área de estudo e aplicar as resoluções em turmas reais.

Para estruturação e gestão do projeto, houve aplicação dos princípios descritos no guia PMBOK, acrônimo para Project Management Body of Knowledge. Abordando gerenciamento de escopo, custos, prazos, qualidade e meio de comunicação e produzindo a documentação necessária para cada área especificada.

Ao que tange a metodologia para execução dos requisitos definidos para efetivação do produto, houve a opção por utilização de uma metodologia ágil. Para realização prática dos princípios ágeis, foi adotado o Scrum como framework. Este modelo se baseia na colaboração, adaptação contínua e entrega iterativa. Com times auto-organizados e interdisciplinares dividindo o ciclo de trabalho por sprints, cada uma com uma duração fixa.

Tais abordagens permitiram uma resposta ágil a mudanças, garantindo entregas frequentes.

RESULTADOS:

Quanto ao projeto: O projeto foi introduzido em duas instituições de ensino, cujos laços com os membros da equipe eram firmes devido ao histórico de ex-alunos. Essa abordagem resultou em uma aderência de 100%. Além disso, o interesse expresso por uma terceira instituição de ensino foi desencadeado pela recomendação de um dos responsáveis das instituições iniciais. E ocorreu um consenso por parte da equipe em relação à implementação do curso nessa terceira escola.

Quanto a estruturação do curso, cada tópico representa um resultado prático para o desenvolvimento:

Definição da Carga Horária: Foi determinada a carga horária necessária para a realização do projeto, especificando o número de horas e os dias ideais para a execução.

Elaboração da Ementa: Uma ementa detalhada foi criada para apresentar um resumo claro e objetivo do conteúdo a ser estudado, bem como dos procedimentos realizados. Para pleno aproveitamento, houve pesquisa de exemplos de ementas desenvolvidas por universidades e cursos livres para identificar os pontos primordiais a serem desenvolvidos.

Definição do Conteúdo Programático: Especificação de quais conteúdos iniciais de lógica de programação são adequados para o público-alvo.

Metodologia de Ensino: Busca de uma metodologia ativa a qual o aluno é o protagonista da discussão prática do conteúdo.

Prototipação: Foi elaborada uma aula teste para apresentação e avaliação do orientador do projeto para destacar pontos fortes e pontos de melhoria das abordagens definidas anteriormente.

Ademais, foi destacada a necessidade de documentar o projeto de uma forma mais dinâmica e acessível que não contemplassem aspectos de planejamento, mas que concentrasse os resultados. Portanto, houve o desenvolvimento de um site para se comportar como página institucional do curso e destacar seu propósito.

DISCUSSÃO:

Apesar do mundo contemporâneo ser consideravelmente digital, o ensino de programação é pouco democrático. Isso é evidenciado por aspectos sociais como a desigualdade de acesso a infraestrutura adequada e por barreiras linguísticas e culturais como muitos dos recursos de programação estarem disponíveis apenas em inglês. Urge, portanto, a necessidade da criação de meios estruturas para disseminação do ensino tecnológico.

CONCLUSÃO:

Dado o exposto, concluiu-se que o projeto consegue dar um contato real e prático para alunos de escolas do ensino médio, adequado a sua realidade material e cognitiva, para que estes possam discernir e desenvolver o gosto pelas carreiras no ramo da tecnologia e pela programação como ferramenta para resolução de problemas.

O cumprimento ao cronograma definido na fase de planejamento e a fidelidade ao escopo do projeto desenhado a partir das metodologias descritas, garantiu a eficiência e lapidação do resultado. O curso será executado nos dias 23, 24 e 30 de novembro de 2023 e possui grandes chances de sucesso quanto aos objetivos especificados.

BIBLIOGRAFIA:

ALVES, Willian P. **Linguagem e Lógica de Programação**. Editora Saraiva, 2013.

LAMBERT, Kenneth A. **Fundamentos de Python: Primeiros Programas**. Cengage Learning Brasil, 2022.

SEBESTA, Robert. **Conceitos de Linguagens de Programação**. Grupo A, 2018.

PALAVRAS-CHAVE:

PMBOK, Scrum, Python, Lógica de Programação, Capacitação tecnológica