

Programa de Educação Tutorial como Protagonista da Organização de uma Mostra de Ciência e Tecnologia Regional

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2023.4480

Rafaela Oliveira Lorenzeto Braga - rafaelaobraga@hotmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Iuri Sousa Werneck Pereira - iuriwerneck10@gmail.com
CEFET MG

Bruno La Gatta Oliveira - brunolagatta55525@gmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Gabriel Medeiros Macedo - gabriellmacedo25@hotmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica

Felipe Pacheco Siqueira - felipeps_77@hotmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Juan Helpes Albano - helpeshs@gmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Gabriel Ribeiro Passos - 9abrielpassos@gmail.com
CEFET

Victor de Souza Vilela da Silva - Victorsouzavilelasilva@gmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Marcelo Augusto Corrêa Cesario Vasques de Lima -
marceloaugustus42@gmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Gabriella Castro Barbosa Costa Dalpra - gabriellacbc@gmail.com
CEFET MG

Luis Augusto Mattos Mendes - luisaugusto@cefetmg.br
CEFET MG

Luan Soares Oliveira - luan@cefetmg.br

"ABENGE 50 ANOS: DESAFIOS DE ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA"

18 a 20 de setembro
Rio de Janeiro-RJ



51º Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia
VI Simpósio Internacional de Educação em Engenharia

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Resumo: A Mostra Regional de Ciência e Tecnologia é um evento acadêmico de Instituição Federal de Educação Tecnológica que tem como objetivo potencializar o alunos da instituição e conectá-los a estudantes e profissionais da região com diversos Atividades. No total, foram 8 palestras, 33 minicursos e workshops, 2 e-sports competições, 4 visitas técnicas e 3 competições acadêmicas, que atenderam mais de 500 pessoas. Além do apoio na execução de todas as atividades realizadas e do certificação dos participantes nelas, 4 delas totalmente idealizadas, realizadas e avaliado pelo Programa de Educação Tutorial do curso de Engenharia de Computação.

Palavras-chave: PET, gestão de eventos, organização de atividades

Realização:



Organização:



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL COMO PROTAGONISTA DA ORGANIZAÇÃO DE UMA MOSTRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA REGIONAL

1 INTRODUÇÃO

Um Programa de Educação Tutorial (PET) tem como objetivo proporcionar aos alunos envolvidos uma formação abrangente e de qualidade, enfatizando a integração dos pilares de ensino, pesquisa e extensão. Trata-se de um programa de longo prazo que busca incentivar e contribuir para a melhoria dos cursos de graduação, além de ampliar a visibilidade desses cursos. Os grupos que participam desse programa têm como objetivo desenvolver nos alunos características como a capacidade de tomar decisões e resolver problemas, proatividade, habilidades de comunicação, liderança, bem como promover o desenvolvimento de uma visão crítica e holística.

O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito de um PET composto por nove alunos do curso de graduação em Engenharia de Computação, sendo oito deles bolsistas e um na modalidade voluntária. Além dos membros, o grupo conta com uma tutora doutora, dois co-tutores e dois professores colaboradores, todos com mestrado na área de computação. As atividades do grupo tiveram início em janeiro de 2021 e desde então têm sido realizadas diversas atividades envolvendo ensino, pesquisa e extensão. Em 2022, o grupo assumiu o desafio de realizar a maior parte das tarefas de um evento de grande porte, que contou com a participação de mais de 500 pessoas, incluindo visitantes e participantes, certificando um total de 492 pessoas. Com isso, este artigo tem como objetivo, apresentar o desenvolvimento dos alunos que participaram do evento e também as experiências obtidas pelos organizadores. Esse evento foi denominado Mostra de Ciência e Tecnologia Regional.

A Mostra de Ciência e Tecnologia Regional é um evento acadêmico organizado por docentes, técnicos administrativos e, principalmente, por estudantes de uma Instituição Federal de Ensino Tecnológico. Seu objetivo é valorizar o potencial dos alunos e conectá-los a estudantes e profissionais da região, contribuindo para sua formação técnica e social. A programação do evento visava despertar o interesse dos alunos em diversas áreas de atuação no mercado e promover a integração entre estudantes de diferentes níveis de ensino, como ensino médio, técnico e superior. O evento incluiu atividades como minicursos, palestras, oficinas, concurso de trabalhos, visitas técnicas e competições de programação e esportivas. Nesse contexto, o PET foi responsável por apoiar a execução de todas as atividades realizadas durante a mostra, incluindo 8 palestras, 33 minicursos e oficinas, 2 competições de *e-sports*, 4 visitas técnicas e 3 competições acadêmicas. Além disso, o PET idealizou, planejou, executou e avaliou especificamente 4 dessas atividades.

O restante deste artigo encontra-se organizado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta o referencial teórico. A Seção 3 aborda uma breve descrição das atividades realizadas, na seguinte ordem: Minicursos de Git e Python - elaborados pelo próprio PET, outros minicursos que ocorreram durante o evento, visitas técnicas e, por fim, Validação de Presenças e Geração de Certificados. Na Seção 4, é apresentada uma Análise dos Resultados das atividades desenvolvidas pelo PET, seguida das Considerações Finais, Agradecimentos e Principais Referências utilizadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

“Os PETs fortalecem a graduação, ajudando os alunos ingressantes a se adaptar ao curso. Além disso, combatem a reprovação, a repetência e a desistência nos primeiros semestres e desenvolvem ações de ensino, pesquisa e extensão para atender às demandas da sociedade”, destaca o Prof. Ari de Andrade (GOV.BR, 2021).

Por sua vez, Leite *et al.* (2019) relata que eventos acadêmicos organizados por grupos pet incentivam práticas de ensino sobre gerenciamento e controle de atividades para os petianos, assim como incentiva a pesquisa, criatividade e espírito crítico dos mesmos ao buscar soluções para resolver eventuais problemas durante a realização do evento.

“A realização de minicursos dentro do âmbito universitário tem se mostrado extremamente importante para o aprendizado daqueles que participam desse tipo de ação, tanto para os que estão na posição de educador quanto de aprendizes. Além disso, são também uma forma de integração entre alunos de semestres distintos, sendo um fator importante para o compartilhamento de experiências entre os discentes na universidade” (AMARANTE *et al.*, 2017).

Para Carmo e Prado (2005) “a ciência, com uma atividade social, precisa ser divulgada, debatida, refletida. Uma das funções dos cientistas é exatamente a de possibilitar um amplo debate em torno de suas ideias, descobertas, teorias e proposições em geral. Daí a necessidade de se organizarem ocasiões especiais destinadas ao intercâmbio entre profissionais e à divulgação do conhecimento que produzem.” o que evidencia a importância de tais eventos na formação superior.

Santos *et al.* (2017) também cita que “ao produzir iniciativas de ensino, pesquisa e extensão, o PET- Matemática – UFSM, contribui especialmente para a formação profissional, social e cidadã de seus participantes. Não deixando de auxiliar na construção da profissão dos demais estudantes da universidade. Ao mesmo tempo em que colabora para o desenvolvimento da sociedade como um todo, ao conectar a universidade com a comunidade externa”.

3 METODOLOGIA

Seis por cento dos minicursos e cinquenta por cento das visitas técnicas que foram realizadas na Mostra de Ciência e Tecnologia Regional foram realizadas pelo PET. Dentre elas, foram ofertados dois minicursos, um de GIT e um de Python e realizadas duas visitas técnicas. A validação de presenças e a certificação dos participantes de todo o evento também ficou a cargo do grupo. Cada uma destas atividades é apresentada em detalhes nas subseções a seguir.

3.1 Minicursos

Inicialmente, antes de mencionar sobre o minicurso em si, é importante entender que o GIT (GIT, 2023) é um sistema de controle de código aberto usado para controlar o histórico de alterações de arquivos e, principalmente, de projetos de desenvolvimento de software. Ele permite mais flexibilidade no fluxo de trabalho, segurança e desempenho. O minicurso foi ministrado no primeiro dia do evento. Neste minicurso, os alunos foram apresentados aos conceitos básicos do GIT, desde o que é o GIT e para que serve até a criação/inicialização de repositórios, o controle de alteração, conflitos de *merge* e uma introdução sobre o conceito de *branches* e sua importância em um ambiente empresarial. Os alunos tiveram contato prático com a criação de repositórios no GitHub e, por meio do

GIT, realizaram o controle de versões, com uma carga horária de duas horas. O conteúdo foi apresentado por meio de um material previamente preparado, seguindo uma dinâmica que consistia na explanação do conteúdo seguida por uma atividade prática para que os alunos se familiarizassem com a ferramenta. Este curso não possuía nenhum pré-requisito. No total, 102 alunos se inscreveram, dos quais 34 pessoas foram selecionadas para participar por ordem de chegada. Ao final do curso, todos os participantes receberam certificados.

Embora os cursos de computação ofereçam disciplinas que permitam aos alunos se inserirem no mercado de trabalho conhecendo metodologias de desenvolvimento de software e suas aplicações, ainda é necessário incluir conteúdos sobre tecnologias atuais (MORENO *et al.*, 2012). Seguindo essa linha, o Python (PYTHON SOFTWARE FOUNDATION, 2023) é uma das linguagens de programação mais utilizadas na atualidade e possui grande relevância no mercado de trabalho, inclusive no Brasil (EXAME, 2022). Sendo um conhecimento ainda não explorado explicitamente na grade dos cursos da instituição, tornou-se um tópico que valia a pena ser trabalhado e oferecido durante o evento. O minicurso de Python foi ministrado no quarto dia do evento, com duração de quatro horas, abordando o mesmo conteúdo ensinado aos alunos do curso de Engenharia de Computação na disciplina de Programação I. Este curso tinha como pré-requisito a aprovação na disciplina Programação de Computadores I (para alunos de Engenharia de Computação) ou Laboratório de Lógica de Programação (para alunos do curso Técnico em Informática). Os tópicos abordados no curso incluíram estruturas condicionais, estruturas de repetição e as estruturas nativas da linguagem, como Listas, Tuplas e Dicionários, bem como as diferenças entre as linguagens Python, C e Java. Uma abordagem teórico-prática foi utilizada, iniciando com uma apresentação dos conceitos teóricos relevantes. Os alunos foram, então, incentivados a aplicar a teoria aprendida na prática, por meio de exercícios, simulações ou atividades práticas relacionadas ao conteúdo. O curso atraiu 106 inscritos, dos quais 26 foram selecionados por ordem de chegada e tiveram a oportunidade de participar e receber certificados ao final do curso.

Por fim, sobre os outros minicursos, no total foram ofertados 33 minicursos/oficinas, incluindo os cursos de: 3D: Desenho e Impressão, Análise Fílmica - Narrativa e Representação no Cinema, Arduino, Arduino com Python, Arte na Madeira, Capoeira, Colagem Digital, GIT, Introdução à Fresadora CNC, Introdução à Inteligência Computacional Usando Google Colab, Introdução à Linguística, Introdução à Modelagem 3D Utilizando Software Inventor, Introdução à Programação Competitiva, Introdução ao CLP, Introdução ao LaTeX, Matemática Básica, Mecânica Técnica - Estudo Dirigido, Mitologia Grega, Planilhas Eletrônicas, Power BI: Introdução à Análise de Dados, Preparação para Literatura PISM 1, Programação Competitiva, Python, Resistência dos Materiais - Estudo Dirigido, Show de Química, Sistema de Refrigeração e Instalação de Ar Condicionado SPLIT, SQL, Spoken English Fluency Workshop, Teatro, Unity 2D: Jogo de Nave, Visão Computacional e Xadrez. Nos cursos citados acima, não participamos do desenvolvimento, mas atuamos no controle de presença, juntamente com o desenvolvimento e análise dos formulários de satisfação que abordavam a qualidade do minicurso que o participante estava realizando.

3.2 Visitas Técnicas

Durante o evento foram realizadas duas visitas técnicas, uma na RBM Web e outra na Embrapa Gado de Leite - Campo Experimental, descritas a seguir.

A RBM Web (RBM WEB, 2023) é uma empresa que atua no mercado financeiro desenvolvendo soluções tecnológicas que transformam a gestão do crédito em *fintechs*, gestoras de recebíveis e ESCs (empresas simples de crédito). Fundada em 2006, hoje, a empresa conta com sedes em Leopoldina, Juiz de Fora e São Paulo. Em 2022, a RBM Web começou a fazer parte da Dimensa, que foi criada pela TOTVS, maior empresa de tecnologia do Brasil, e a B3, principal instituição de infraestrutura para o mercado financeiro. Essa visita técnica foi realizada com 36 alunos, sendo estes do curso de Informática e Engenharia de Computação.

A Embrapa Gado de Leite - Campo Experimental (EMBRAPA GADO DE LEITE, 2023), localizada em Coronel Pacheco, é uma Unidade Descentralizada da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a visita técnica teve foco em pecuária de precisão e como a atividade leiteira tem evoluído com o uso de automação, sensores, big data, inteligência artificial, drones, dentre outros, demonstrando o uso da computação na atividade agropecuária. Essa visita técnica foi realizada com foco nos alunos de Informática e Engenharia de Computação. Ao total, houveram 60 inscritos de ambos os cursos.

3.3 Validação de Presenças

Para a validação de presenças em cada uma das atividades da mostra, foram criados formulários utilizando a ferramenta Google Forms como forma de simplificar/unificar duas das atividades: (i) a validação da presença dos participantes nas atividades e (ii) a obtenção de um *feedback* relacionado ao grau de satisfação dos mesmos. Para a validação de presença nos minicursos e visitas técnicas era disponibilizado um formulário, acessível através de QRcode, antes da realização da atividade, para coletar a expectativa e o nível de conhecimento dos participantes. Ao final da atividade, outro formulário era aplicado com o intuito de obter-se uma avaliação da atividade realizada, permitindo, posteriormente, a comparação das respostas dos dois formulários aplicados, de forma a levantar indícios/verificar se a atividade atendeu às expectativas e agregou conhecimento aos participantes. A Figura 1 e a Figura 2 presente no item 4 do presente artigo, apresentam os resultados obtidos.

3.4 Geração de Certificados

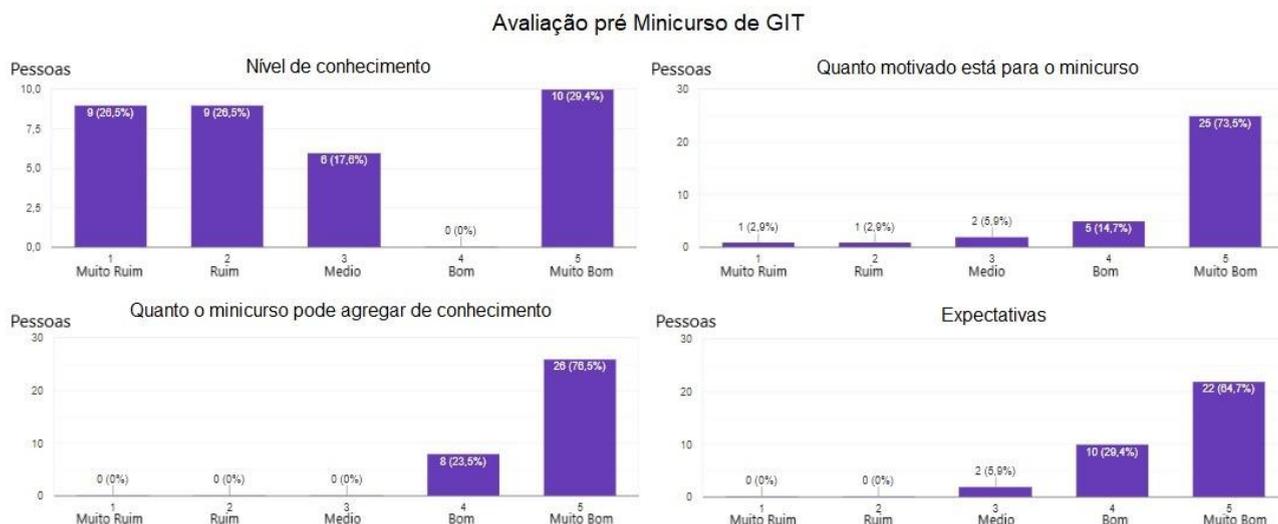
Em eventos acadêmicos é importante que haja certificação, desde os participantes, até membros da organização, palestrantes e ministrantes de minicursos, pois isso motiva a participação e posteriormente os mesmos podem utilizar para colocar em currículo ou usar para horas complementares necessárias para formação. Tal certificação deve ser feita o mais breve possível ao final do evento, o que a torna uma atividade impossível de ser feita manualmente, logo, como solução, foi desenvolvido um algoritmo para a automatização da tarefa. Iniciou-se com a preparação de uma lista unificada contendo a presença de todas as atividades que foram registradas. A partir da lista foi elaborado um programa, utilizando a linguagem Python, que por meio de manipulação de listas, textos e comparações lógicas, que fazia uma autenticação para a veracidade da lista produzida com a lista de participantes inscritos no evento, tendo em vista que apenas os inscritos no evento que iriam obter o certificado. Posteriormente, para cada pessoa inscrita era feita uma análise em que ao final obtinha-se uma lista contendo todas as atividades que a própria participou no evento, com um modelo de certificados feito anteriormente em LaTeX, e o programa alterava-o com informações de uma pessoa e suas atividades

registradas. Ao final do processo os certificados emitidos eram disponibilizados em ordem alfabética no Google Drive.

4 RESULTADOS E CONCLUSÕES

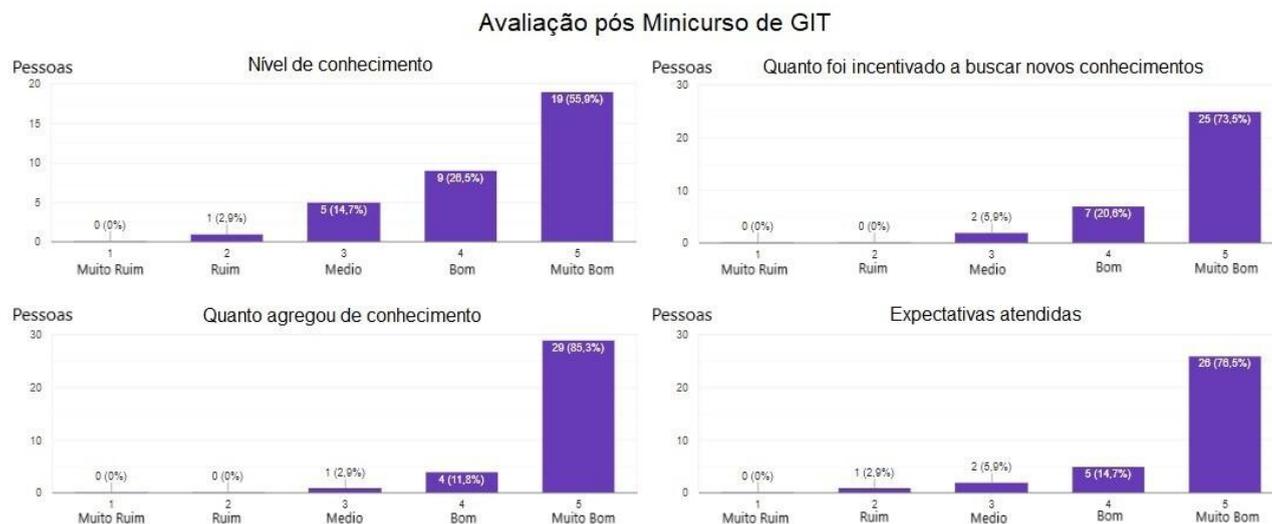
Para a coleta dos dados foi decidido utilizar a Escala Likert, tendo 5 opções variando de “muito ruim” ou sinônimos até “muito bom” ou sinônimos (BERMUDES *et al.*, 2016). Em um primeiro momento será abordada a análise pré e pós a realização dos minicursos, fazendo um comparativo de modo geral. Em relação ao minicurso de GIT, foi um total de 34 participantes, tal que 55,9% eram do curso de Engenharia de Computação, 35,3% Engenharia de Controle e Automação e 8,8% Técnicos em Informática. Sobre o que todos esperavam do minicurso, a maioria dos alunos tinha expectativa muito alta em relação ao minicurso, totalizando 64,7%. Dos 34 participantes, 76,5% tiveram suas expectativas atendidas. Além disso, foi avaliado também o nível de conhecimento pré e pós minicurso, de modo a verificar a qualidade do conteúdo abordado e, indiretamente, a didática utilizada. Do total, 53% não tinham conhecimento ou conheciam muito pouco sobre o conteúdo a ser apresentado. Após a realização do minicurso, um total de 82,4% responderam que foi possível obter um nível de conhecimento bom ou muito bom. Em uma comparação dos dados acerca do nível de conhecimento previamente à atividade, 29,4% já julgavam possuir conhecimento bom ou muito bom segundo a escala avaliativa. Ou seja, houve um aumento de 53% do nível de conhecimento dos participantes para as escalas de “bom” ou “muito bom” após a realização do minicurso, comprovando assim, a qualidade do conteúdo abordado, a didática utilizada e a organização do tempo. Os gráficos representativos podem ser observados na Figura 1 e na Figura 2.

Figura 1 – Avaliação pré do minicurso de GIT.



Fonte: Dos autores.

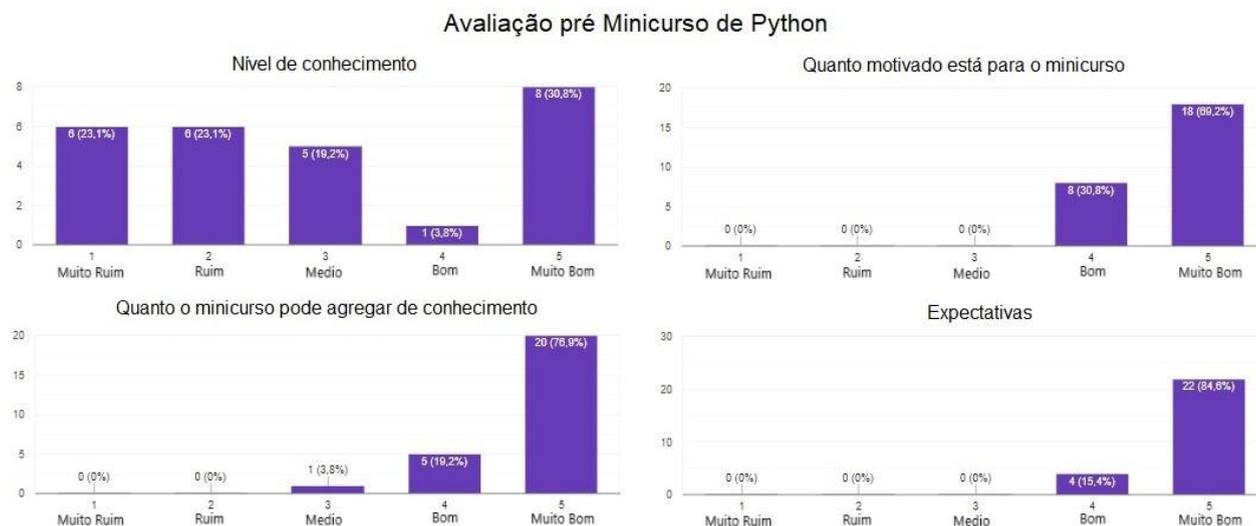
Figura 2 – Avaliação pós do minicurso de GIT.



Fonte: Dos autores.

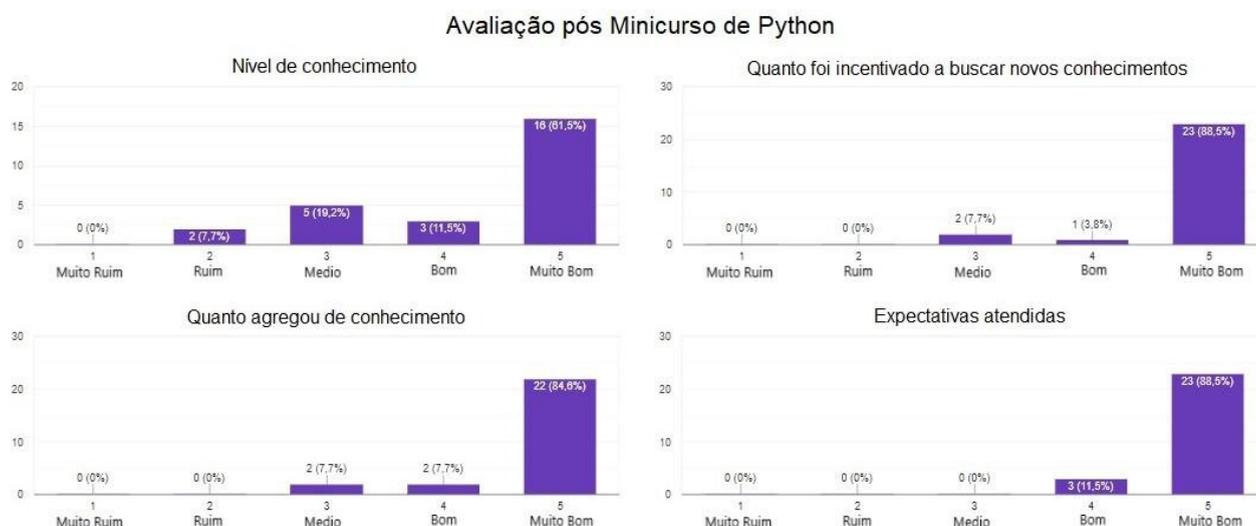
Passando para a análise acerca do minicurso de Python, este teve um total de 26 participantes, contemplando em sua maioria alunos dos cursos de Engenharia de computação e Engenharia de Controle e Automação, totalizando 73,1%. Sobre o que eles tinham de expectativa sobre o conteúdo abordado, a maioria tinha expectativa muito alta, formando um agregado de 84,6%. Dos 26 partícipes do minicurso, 88,5% responderam que suas expectativas foram muito atendidas. Por conseguinte, 65,4% dos integrantes responderam não ter nenhum ou algum conhecimento acerca do conteúdo a ser apresentado. Após o minicurso, um total de 73% responderam que foi possível obter um nível de conhecimento bom ou muito bom. Em uma comparação dos dados acerca do nível de conhecimento prévio do curso, 34,6% julgavam possuir bom ou muito bom do conteúdo a ser abordado segundo a escala avaliativa. Ou seja, houve um aumento de 38,4% do nível de conhecimento dos participantes para as escalas de “bom” ou “muito bom” após a realização do minicurso, comprovando assim, como no minicurso de GIT, que a qualidade do conteúdo, a didática utilizada e a organização do tempo também foram muito bons. Os valores podem ser observados na Figura 3 e na Figura 4.

Figura 3 – Avaliação pré do minicurso de Python.



Fonte: Dos autores.

Figura 4 – Avaliação pós do minicurso de Python.



Fonte: Dos autores.

De maneira geral, a maioria dos minicursos recebeu um *feedback* positivo dos participantes, o que reforça a percepção de que o evento na área de ensino obteve um sucesso considerável.

Em referência aos dados analisados sobre as visitas técnicas, foram analisados conhecimentos dos 34 participantes contemplados, antes e após efetuarem a atividade, semelhante ao que foi feito com os minicursos. Na visita à empresa Embrapa, 76,4% dos estudantes relataram possuir pouco ou muito pouco conhecimento sobre a mesma, valor que, após a visita, reverteu-se para 91,6% dos visitantes afirmarem possuir um nível de conhecimento bom ou muito bom sobre a empresa. Isso mostra que a visita foi informativa

o bastante para conhecer profundamente as atividades desempenhadas e sua integração com as tecnologias e pesquisa. Esse fato é ainda mais evidenciado quando observado que a mesma quantidade de 91,6% estudantes avaliaram positivamente o conteúdo apresentado pelos guias que os acompanharam durante a atividade. No que diz respeito às expectativas, 88,2% dos integrantes relataram possuir expectativas altas ou muito altas em conhecer o local e seus processos. E assim, ao final, 88,9% afirmaram que a visita atendeu às suas expectativas. Já a segunda visita ofertada, com destino à empresa RBM Web, possuiu um total de 33 intervenientes. Destes, uma porcentagem baixa de 38,9% possuíam pouco ou muito pouco conhecimento acerca da companhia, o que é justificável devido a sua popularidade na região na qual se situa. Contudo, a visita se mostrou proveitosa, visto que 100% dos partícipes relataram que seu nível de conhecimento após a atividade era bom ou muito bom. Quanto às expectativas, 94,5% dos visitantes possuíam expectativas acima do neutro na escala estabelecida. Ao final da visita, todos os estudantes avaliaram como tendo suas expectativas atendidas em níveis acima da média na escala likert. Isso pode ter sido causado pela avaliação positiva ao conteúdo apresentado pelos funcionários ministrantes da empresa, visto que o conteúdo apresentado foi avaliado em 100% como bom ou muito bom.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do evento foi algo novo para todos os envolvidos tanto na organização quanto na participação, pois, englobou os alunos de todos os cursos da instituição com várias atividades. O evento também foi aberto ao público externo, trazendo visitantes de outras escolas para poder contemplar, como, por exemplo, o concurso de trabalhos. Em relação ao *feedback* dos participantes, as atividades propostas foram satisfatórias, porém, devido à limitação de espaço e equipamentos, não foi possível atender todo o público interessado em determinadas atividades.

Ao todo, foram 495 pessoas inscritas no evento, 142 atividades cadastradas e com emissão total de 492 certificados. Portanto, se fez necessário o desenvolvimento de um algoritmo para confecção de certificados, que se tornou indispensável para um evento com muitos participantes. Apesar dos contratemplos surgidos durante o processo, como o nome do aluno estar escrito de uma forma em um formulário e no outro de forma diferente, fez com o que o processo atrasasse um pouco, pois o algoritmo não reconhecia que se tratava do mesmo indivíduo pelo fato do nome não estar escrito de forma igual em todas as atividades que participou. Contudo, o mesmo conseguiu realizar as entregas dentro do tempo esperado, tendo em comparação a mesma tarefa sendo feita manualmente.

Além disso, pode-se afirmar que com a atividade de ministrar cursos, foi possível ter uma experiência de como é organizar uma aula, administrar o tempo de duração de atividades, dar atenção individual para os participantes e conseguir transmitir um conhecimento para outros alunos e vê-los aprender a utilizar algumas plataformas muito utilizadas atualmente na área da computação. Essas experiências também contribuíram para o desenvolvimento de novas habilidades de oratória e comunicação, além de inspirar futuros profissionais que se interessam pelo meio acadêmico.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Laboratório de Iniciação Científica e Extensão da Computação (LINCE) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (MG), campus Leopoldina, por disponibilizar sua infraestrutura e um ambiente propício para o desenvolvimento e execução das atividades de pesquisa. Ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), que através da Diretoria de Graduação (DIRGRAD) fomenta o Programa de Educação Tutorial no qual o presente trabalho foi desenvolvido.

REFERÊNCIAS

AMARANTE, J. B. G.; FOSSILE, M. G.; PONTES, H. L. J. A Importância dos minicursos para a transmissão do conhecimento e a integração dos alunos. Revista Encontros Universitários da UFC, v. 2 n. 1, 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/eu/article/view/29517>. Acesso em: 30 de maio de 2023.

BERMUDES, W. L.; SANTANA, B. T.; BRAGA, J. H. O.; SOUZA, P. H. Tipos de escalas utilizadas em pesquisas e suas aplicações. Revista Vértices, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 7–20, 2016. DOI: 10.19180/1809-2667.v18n216-01. Disponível em: <https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/1809-2667.v18n216-01>. Acesso em: 10 jul. 2023.

CARMO, João Dos Santos; DO PRADO, Paulo Sérgio Teixeira. Apresentação de trabalho em eventos científicos: comunicação oral e painéis. Interação em Psicologia, v. 9, n. 1, 13 out. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/psi.v9i1.3293>. Acesso em: 9 jul. 2023.

EMBRAPA. Campos Experimentais - Portal Embrapa. Disponível em: <https://www.embrapa.br/gado-de-leite/campos-experimentais>. Acesso em: 9 jul. 2023.

EXAME. Procura por carreira de programador cresce 30% no Brasil e Python é a linguagem mais buscada: Nos últimos 12 meses, a linguagem Python ultrapassou a busca pela linguagem Java, que dominava a série histórica de buscas no Google desde 2004. Exame, São Paulo, p. 1, 8 jun. 2022.

GIT. Disponível em: <https://git-scm.com/>. Acesso em: 9 jul. 2023.

GOV.BR. Conheça a importância dos Programas de Educação Tutorial (PETs) para os alunos de graduação da UFC (Universidade Federal do Ceará), 2021. Disponível em: <https://prograd.ufc.br/pt/conheca-a-importancia-dos-programas-de-educacao-tutorial-pets-para-os-alunos-de-graduacao-da-ufc/>. Acesso em: 29 maio. 2023.

LEITE, Fernando; CARDOSO, Gabriel; COSTA, Yandson; ESTRELA, Igor; PINTO, Antônio; PEREIRA, Ednara; BRAZ JÚNIOR, Geraldo; RIVERO, Luis. Educação Tutorial em Computação: Uma Análise Retrospectiva das Atividades Realizadas para a Formação Pessoal e Profissional de Cientistas da Computação. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI), 27. , 2019, Belém. Anais [...]. Porto Alegre:

Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 101-110. ISSN 2595-6175. DOI:
<https://doi.org/10.5753/wei.2019.6621>.

MORENO, V., CAVAZOTTE, F., DE FARIAS, E. (2009). Novos Desafios para o Profissional de TI: Estudo de Caso de uma Empresa de Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação. Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação, 6, 437-462. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/6621/6517>. Acesso em: 29 de mai. 2023.

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. Disponível em: <https://www.python.org/doc/>. Acesso em: 9 jul. 2023.

RBM Web – Uma Nuvem de Soluções. Disponível em: <https://site.rbmweb.com.br/>. Acesso em: 9 jul. 2023.

SANTOS, D. R.; DAMBRÓS, T.; MATHIAS, C. V. CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO ACADÊMICA PELO PET – MATEMÁTICA. Revista Old Fapas. Disponível em: <http://revistas-old.fapas.edu.br/anaiscongressoie/article/view/1055>. Acesso em: 29 mai. 2023.

Abstract: *The Regional Science and Technology Exhibition is an academic event of a Federal Technological Education Institution that aims to enhance the potential of the institution's students and connect them to regional students and professionals with various activities. In total, there were 8 lectures, 33 mini-courses and workshops, 2 e-sports competitions, 4 technical visits and 3 academic competitions, which attended more than 500 people. Besides the support in the execution of all the activities carried out and the certification of the participants in them, 4 of them were completely idealized, carried out and evaluated by the Tutorial Education Program of the Computer Engineering course.*

Keywords: *PET, event management, organization of activities*